



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN**

**“TELEMEDICINA INTERNACIONAL Y SUS LIMITACIONES  
TECNOLÓGICAS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN  
PROCEDIMIENTOS MÉDICOS VIRTUALES DE ORGANISMOS  
DE SALUD PÚBLICA 2022”**

Tesis para optar el título profesional de:  
INGENIERO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Presentado por:

Julissa Andrea Castillo Barrera (0000-0002-2218-9436)

Walter Sánchez Fernández Prada (0000-0002-8847-7318)

Asesor:

Edson León Huamani Manrique (0000-0002-5927-5047)

Lima - Perú

2022

### ANEXO 13

#### ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Siendo las 18:00 horas del día 28 de 02 del 2023, en la sala de conferencias se reunieron los miembros del Jurado:

<b>Presidente</b>	Mg. Jenny Milagros Gutiérrez Flores
<b>Miembro 1</b>	Mg. Luis Miguel Ruiz Saldarriaga
<b>Miembro 2</b>	Mg. Jean Merry Salas Rojas

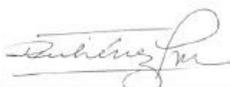
Para evaluar la tesis titulada: "TELEMEDICINA INTERNACIONAL Y SUS LIMITACIONES TECNOLÓGICAS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN PROCEDIMIENTOS MÉDICOS VIRTUALES DE ORGANISMOS DE SALUD PÚBLICA 2022", presentada por los tesistas Julissa Andrea Castillo Barrera y Walter Sanchez Fernandez Prada, para optar el Título Profesional de Ingeniería de Sistemas de Información y Gestión.

Terminada la sustentación, el Jurado luego de deliberar concluyen de manera unánime (X) que la tesis es:

Aprobado	<input checked="" type="checkbox"/>
Aprobado - Muy buena	<input type="checkbox"/>
Aprobado - Sobresaliente	<input type="checkbox"/>
Desaprobado	<input type="checkbox"/>

Calificándola con nota de: 14 en letras (catorce)

En fe de lo actuado los miembros de Jurado suscriben la presente Acta en señal de conformidad.



Presidente del Jurado  
Mg. Jenny Milagros Gutiérrez Flores



Miembro 1 del Jurado  
Mg. Luis Miguel Ruiz Saldarriaga



Miembro 2 del Jurado  
Mg. Jean Merry Salas Rojas



Asesor  
Lic. Edson León Huamani Manrique

**ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**

**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN<sup>1</sup>**

Lima, 26 de Abril del 2023

Señor,  
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación**  
**Universidad Científica del Sur**  
**Presente.** –

De nuestra consideración,

Yo: Julissa Andrea Castillo Barrera y Walter Sánchez Fernández Prada, egresados de la carrera de Ingeniería de Sistemas de Información y Gestión de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Edson Leon Huamani Manrique, declaramos que este informe final de tesis titulado: "TELEMEDICINA INTERNACIONAL Y SUS LIMITACIONES TECNOLÓGICAS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN PROCEDIMIENTOS MÉDICOS VIRTUALES DE ORGANISMOS DE SALUD PÚBLICA 2022", sustentado para obtener el título de Ingeniero de Sistemas de Información es original.

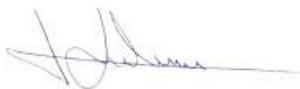
Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos<sup>2</sup>, que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma del asesor de tesis  
DNI: 73272811



Firma tesista  
DNI: 71737640



Firma tesista  
DNI: 41810916

<sup>1</sup> En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

<sup>2</sup> Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reqlamentos/>

## INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

**Título del documento evaluado.** Telemedicina internacional y sus limitaciones tecnológicas en la atención de pacientes en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022

**Autores.** Julissa Andrea Castillo Barrera; Walter Sanchez Fernandez Prada.

**Mecanismo de revisión de originalidad.** Evaluación con Turnitin (ID 2088800300).

**Resultado de la evaluación.** 2%

**Revisado por.** Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

**Comentarios sobre la revisión.** Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



## ÍNDICE

<b>Resumen</b> .....	6
<b>Abstract</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	8
<b>Métodos</b> .....	13
<b>Resultados</b> .....	15
<b>Discusión</b> .....	16
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	19
<b>Anexos</b> .....	85
1. Anexo 01: Matriz de Consistencia .....	85
2. Anexo 02: Matriz de operacionalización .....	86
3. Anexo 03: Instrumento .....	86

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01 Antecedentes de aplicación de telemedicina.....	27
Tabla 02 Tabla comparativa 1: Características generales de casos de estudio	30
Tabla 03 Tabla Comparativa 2: Comparación de limitaciones tecnológicas ....	54
Tabla 04 Tabla comparativa 3: Análisis de mejoras por dimensión en acceso, calidad, costo y tiempo.....	61
Tabla 05 Tabla comparativa 4: Áreas de aplicación.....	67
Tabla 06 Tabla comparativa 5: Indexación de los casos de estudio .....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01 Metodología PRISMA.....	80
Figura 02 Porcentaje de casos de estudio por país .....	81
Figura 03 Porcentaje de casos de estudio por años .....	81
Figura 04 Porcentaje de casos de estudio por tecnología utilizada.....	82
Figura 05 Porcentaje de casos de estudio por tipo de zona.....	82

Figura 06 Porcentaje de casos de estudio por mejoras en dimensiones de la atención a pacientes .....	83
Figura 07 Porcentaje de casos de estudio por área de aplicación .....	84
Figura 08 Porcentaje de casos de estudio por indexación .....	84

## TELEMEDICINA INTERNACIONAL Y SUS LIMITACIONES TECNOLÓGICAS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN PROCEDIMIENTOS MÉDICOS VIRTUALES DE ORGANISMOS DE SALUD PÚBLICA 2022

### Resumen

Actualmente, se desconoce el impacto de implementar aplicativos de telemedicina en atención de pacientes. Los procedimientos médicos actuales generan aglomeración de pacientes y tiempos de espera prolongados. Por lo tanto, el objetivo de la investigación es determinar cuál el impacto de los aplicativos de telemedicina en la atención de pacientes en procedimientos médicos virtuales. Se hizo una revisión sistemática utilizando la metodología PRISMA para identificar casos de estudio, con una muestra de 26 proyectos los cuales fueron obtenidos de la base de datos de Mendeley, SciELO, Scopus, Google Académico, Alicia y la Biblioteca Virtual de Concytec. Se utilizaron tablas comparativas como instrumento para el análisis de los proyectos evaluados. Los resultados demuestran que las principales áreas de aplicación de telemedicina son ambulatorias (28%) seguido de enfermedades no transmisibles (20%), en donde basta tener un seguimiento remoto. Se concluyó que la implementación de telemedicina mejora el acceso, calidad, el tiempo de espera de los procedimientos médicos y reduce costos.

Palabras clave: Telemedicina, Procedimientos médicos virtuales, Atención de pacientes, Tecnologías de la información (TI)

## Abstract

Currently, the impact of implementing telemedicine applications on patient care is unknown. Current medical procedures generate patient crowding and long waiting times. Therefore, the objective of the research is to determine the impact of telemedicine applications on patient care in virtual medical procedures. A systematic review was carried out using PRISMA methodology to identify case studies, with a sample of 26 projects from Mendeley, SciELO, Scopus, Google Scholar, Alicia and Concytec Virtual Library databases. Comparative tables were used as an instrument for the analysis of the evaluated projects. The results show that the main areas of telemedicine application are ambulatory (28%) followed by non-communicable diseases (20%), where remote follow-up is sufficient. It was concluded that the implementation of telemedicine improves access, quality, waiting time for medical procedures and reduces costs.

Keywords: Telemedicine, Virtual Medical Procedures, Patient Care, Information Technology (IT)

## Introducción

La salud es un factor primordial para el ser humano y su subsistencia, no solo se trata de no tener enfermedad alguna, sino de gozar con un cuerpo, mente y un entorno sano, según lo mencionado por la OMS (1946). En el caso peruano, es un derecho de la persona poder acceder a los servicios de salud, los cuales deben ser promovidos e implementados por el Estado como indica la Ley N° 29414; sin embargo, estos no siempre se ven reflejados en la realidad.

Sánchez (2019), menciona que las instituciones de salud establecen políticas e intervenciones efectivas sobre cuerpo y vida de seres humanos, pero estas políticas no siempre tienen en cuenta el avance tecnológico, esto genera una brecha de mejora en los servicios que se brindan. Una falencia en el sistema de salud actual fue evidente durante la inmovilización obligatoria causada por la pandemia de la covid-19 (Vásquez, Bonilla y Barrera, 2020). La tecnología ha ofrecido diferentes alternativas de solución, entre ellas la telemedicina, sin embargo, el desconocimiento de los beneficios de implementar aplicativos de telemedicina en los diferentes procedimientos médicos ha generado mitos sobre su efectividad.

Flores y Barbarán (2021), mencionan que actualmente no se brinda un eficiente acceso a servicios de salud a los pacientes de forma presencial, pese a los equipos médicos automatizados con los que cuentan; no se dan abastos para realizar una atención de calidad. Hasta el momento muchos de los servicios de salud públicos no cuentan con aplicativos que faciliten la telemedicina, para disminuir la afluencia de pacientes.

En el caso rural, podemos mencionar como causas del problema a la falta de infraestructura física dentro de los centros de salud de diversos países, según lo mencionado por Duque, Ortiz y Rengifo (2018). Así mismo, Cortés (2021) indica también la falta de personal médico para poder brindar atención a un determinado número de pacientes de forma presencial, un gran porcentaje de hospitales, clínicas, entre otros centros que brindan servicios de salud cuentan con una cantidad limitada de personal lo cual generan largas listas de espera para la atención.

Otra causa relacionada al difícil acceso a la salud pública en zonas rurales, como muchos países de la región, son las deficiencias en la gestión en

hospitales y centros de salud en Perú (Cordero, 2021; Reyes et al., 2019). Según el MINSA, el 32% de instituciones cuentan con infraestructura adecuada. Todos estos factores crean un contexto amplio en el que la gestión de las instituciones se convierte en una tarea abrumadora (Espinoza, Gil y Agurto, 2020), generada por la larga distancia de centros de salud a centros poblados remotos y falta de recursos.

En zonas urbanas, se generan aglomeraciones en los diferentes centros que brindan servicios de salud, además, es bien conocida la escasez de recursos humanos en el MINSA que tuvo un déficit estimado de 47,000 profesionales médicos en 2016, sobre todo en zonas con alta pobreza. En muchos hospitales falta personal técnico que pueda ayudar a los pacientes a cubrir sus necesidades básicas de manera oportuna, requiriendo muchas veces la colaboración de los familiares para solucionar este problema (Soto, 2019), generadas por pacientes que acuden presencialmente a procedimientos que podrían ser atendidas virtualmente; como, por ejemplo, recibir resultados médicos en cualquiera de las especialidades, este proceso se puede simplificar mediante una atención virtual de una manera sencilla y rápida, sin la necesidad de realizar una visita presencial.

Esta situación genera en el caso urbano, largas colas, aglomeraciones y reprogramaciones de citas médicas; causando insatisfacción en los pacientes ya que deben esperar meses para una atención o consulta médica. En zonas rurales la falta de especialistas médicos genera acceso limitado a procedimientos de salud, pudiendo llegar a ser fatal.

Sin embargo, se requiere realizar un análisis exhaustivo para poder identificar los procedimientos médicos en los que la aplicación de la telemedicina tiene mejor efectividad, y evaluar la viabilidad técnica de su implementación en diferentes contextos de los centros de salud.

La Ley N° 30421 define a la telemedicina como el proveer servicios de salud de forma remota cuyas dimensiones son promoción, prevención, diagnóstico, recuperación o rehabilitación. Flores et al. (2020) definen como una combinación de la comunicación y las tecnologías de información (TI) para agilizar procesos de atención médica de forma remota (Filipini y Agustoni, 2021). Para la investigación se ha definido como dimensiones de telemedicina a las tecnologías de información, comunicaciones y virtualidad.

Estudios sobre tecnologías de información explican que el acelerado avance de las TI han generado grandes cambios al sector (Rodríguez y Addabbo, 2021). Otras investigaciones demuestran que su implementación promueve un acceso a la salud de los pacientes de forma más eficiente y rápida, reduciendo el 50% del tiempo de traslados de pacientes al centro médico (Seguí et al., 2020; Soewondo et al., 2019).

Estudios sobre comunicación en la telemedicina indican que esta posee tres dimensiones: telecomunicaciones, informática y servicios de salud. De esta forma, los datos médicos más relevantes pueden ser recolectados, procesados, transmitidos, analizados, almacenados y visualizados en un corto periodo, reduciendo el tiempo de espera para un diagnóstico. Como resultado, la telemedicina ha evolucionado a sistemas interactivos multimedia de red distribuida (Rabanales et al., 2011).

Estudios sobre virtualidad en la telemedicina indican que la implementación de servicios de consultas remotas garantiza una atención eficiente en conjunto con el acceso no interrumpido a diferentes procedimientos médicos (Márquez, 2020). Esto trae como consecuencia una mejora en la satisfacción de los stakeholders.

A la fecha, debido a la pandemia por COVID-19, se desarrollaron plataformas orientadas a la atención de pacientes en aislamiento, permitiendo que el individuo pueda autoevaluarse y poder consultar con un médico especialista las 24 horas del día (Leiva, 2021); además, se utiliza mucho el Internet de las Cosas (IoT) mediante dispositivos móviles que monitorean el pulso, frecuencia cardíaca, alimentación (Gómez, 2021) lo que hace posible la prevención de enfermedades y el seguimiento de pacientes.

Diversas investigaciones indican que la distancia, restricciones geográficas y la falta de oferta de los centros médicos son factores que influyen negativamente y que muchas veces conducen a complicaciones graves, incluida la muerte hospitalaria (Bisso, 2019).

Según Sardiñas y Hernández (2021) indican que algunos problemas frecuentes están relacionados al acceso deficiente a procedimientos médicos, prolongación de tiempo de citas y reprogramaciones de estas los cuales generan largas colas de espera y aglomeraciones.

Se establece que la telemedicina aplicada genera beneficios a los pacientes independientemente de su condición, según se demuestra en la tabla 01.

Si bien es cierto en diversos países se utilizan las tecnologías de información para solicitudes de telemedicina, generalmente, estas se concentran en un 56% en las capitales y el resto en regiones aledañas mas no existe este tipo de solución en zonas geográficas de difícil acceso a los centros de salud u hospitales, según lo mencionado por el diario El Peruano. Por otro lado, las TI han modificado el comportamiento de personas, organizaciones y aspectos de la vida de las sociedades en general (Scolari, 2012). También se busca integrar la atención presencial con la TI para generar relaciones basadas en proximidad física por medio de sistemas tecnológicos (Kaufmann, 2014).

Este proyecto de investigación se justifica de manera teórica por los estudios de Curioso y Galán (2020), quienes mencionan acerca de su investigación hecha en Perú sobre el rol que cumple la telesalud en contra de la COVID-19. Ellos hacen mención sobre todos las TIC que presenta el MINSA para que los pacientes utilicen dichos recursos en contra de la COVID-19, pero también dichos recursos son utilizados en consultas remotas para combatir otras enfermedades como diabetes, hipertensión, entre otros; obteniendo un porcentaje de un 56% del uso de telemedicina concentrado en Lima y con porcentaje restante para regiones como Ica, Callao y Arequipa.

Dicho esto, el empleo de TI en servicios de salud no solo permite combatir una enfermedad en específico sino, por el contrario, es factible utilizarla para diversas enfermedades crónicas; además, lograr que su uso no solo se concentre en la capital del país sino en zonas lejanas.

Por ello, esta investigación permitirá conocer cómo impacta en los servicios de salud en zonas rurales que, en ocasiones se les imposibilita el traslado para su atención respectiva, mediante el uso de la telemedicina.

Seguí et al. (2020), hicieron una investigación con el objetivo de clasificar a partir de una muestra aleatoria las teleconsultas recibidas por los pacientes según el tipo de consulta, el juicio del profesional sobre si se evitó o no una visita presencial, y si se creyó al paciente sobre si hubiera solicitado una visita presencial si eConsulta no hubiera estado disponible; tener en cuenta que eConsulta es un sistema de teleconsulta asíncrona entre profesionales médicos

y ciudadanos. Para ello se utilizó una muestra de 20 médicos generales los cuales anotaron una muestra aleatoria de 5,382 casos gestionados con eConsulta. Con esto se determinó que utilizando la telemedicina se evita con un porcentaje mayor a la mitad las citas presenciales, pudiendo recortar tiempos para el paciente y para el médico.

En otra investigación desarrollada por García et al. (2020), se tuvo como objetivo poder saber más acerca de las consultas vía telefónica de baja urgencia en la medicina, de esta manera, se podrían comprobar la capacidad de resolución, los motivos y la disposición de las llamadas. Se tomaron en cuenta las llamadas realizadas por pacientes mayores a 14 años. Es así como se demuestra que en ciertos casos como lo es una renovación de recetas no es necesaria una atención presencial.

Por otro lado, en la investigación realizada por Romero, Tenorio y Cuba (2022) en donde se implementó un programa de cuidado social vía remota mediante el telemonitoreo y teleorientación, de personas mayores, la cual tuvo como finalidad principal enfocarse en la mejora de la calidad de vida y atención de los problemas mentales de los pacientes. Se obtuvo como resultado luego de realizar el seguimiento a 154,280 pacientes de los Centros de Adulto Mayor y de 36,492 atenciones remotas se concluyó que la teleorientación psicosocial y el telemonitoreo son factibles como medio para el cuidado integral de adultos mayores. De esta manera, la aplicación de las atenciones remotas por medio de la telemedicina cumple en forma práctica su finalidad, es decir realizar una atención rápida, eficiente y segura a los pacientes, siendo en este caso a los adultos mayores, que se verán beneficiados al no tener que realizar una consulta presencial mediante el empleo de las nuevas tecnologías.

También, Moquillaza (2020), afirma que el implementar un sistema de telemedicina para el seguimiento del proceso de embarazo de las pacientes suele ser rápido, además, los profesionales de la salud ven como principales beneficios el acceso a sistemas tecnológicos, procesos de documentación electrónica flexibles y medios más adecuados para el seguimiento de las usuarias con complicaciones, y nuevamente, en el lado del usuario, muchas personas están satisfechas con la reunión de control remoto. En cuanto a los elementos que deben presentar las instituciones, varios autores han desarrollado y publicado modelos de telemedicina. De acuerdo con esta evidencia, uno de los

elementos esenciales que debe presentar el servicio es la comunicación bidireccional simultánea de audio y video, debe estar disponible en una plataforma virtual y permitir el acceso a través de cualquier dispositivo con internet. Por lo anteriormente expuesto, podemos verificar el impacto positivo de la telemedicina; en este caso, para el seguimiento remoto de pacientes en estado de embarazo y los beneficios de salud a los cuales pueden acceder por medio de la telemedicina, haciéndola más eficiente y accesible.

Es por ello por lo que esta investigación se justifica de manera práctica ya que permitirá conocer cómo se mejora el acceso a servicios de salud en los diferentes procedimientos médicos, además, se podrán reducir las colas de espera y evitar los tiempos prolongados entre citas de los pacientes mediante la implementación de aplicativos de telemedicina en procedimientos médicos.

Por lo tanto, con esta investigación será posible conocer cómo afecta la atención de pacientes en procedimientos médicos mediante la implementación de aplicativos de telemedicina en los servicios de salud, realizando un análisis comparativo a los principales procedimientos médicos realizados con telemedicina, para determinar su efectividad en diferentes procedimientos.

## **Métodos**

Se realiza un análisis de casos, mediante la revisión sistemática; la cual, según Aguilera (2014) se centra en casos ya desarrollados que estén disponibles en diferentes bases de datos de búsqueda. Es por ello por lo que en la presente investigación no se presenta ningún tipo de afectación en la integridad científica y no aplica ningún tipo de consentimiento informado. Adicional a ello, se pretende seguir el código de ética de la revista de Ingeniería Dyna (Q3) publicado por el COMMITTEE ON PUBLICATION ETHICS, manteniendo la originalidad de la investigación, para lo cual se verificará la autenticidad del documento a través de Crossref Similarity Check; con la finalidad de poder realizar la publicación en la revista de ingeniería Dyna (Q3).

Se utilizó la metodología PRISMA, según los estudios de Vodička y Zelko, 2022; Herrera et al., 2022; Meimei y Zenghui, 2022; para identificar los casos de estudios relevantes siguiendo los criterios de inclusión como se muestra en la

Figura 01. Se recopilamos 26 trabajos que han sido casos de éxito y han sido debidamente cotejados en la base de datos dentro de una matriz de información, en la cual se seleccionó la muestra de acuerdo con los criterios de selección como son el nivel de indexación correspondiente a SciELO, Scopus, Mendeley, Google Scholar, Biblioteca Virtual Concytec y Alicia; el año de publicación de los trabajos debe corresponder al rango de años entre 2018 y 2022 y deben ser de idioma inglés o español. Se comparan todos los datos recopilados respecto a la mejora de atención mediante implementación de aplicativos de telemedicina en procedimientos médicos para determinar el impacto que genera. Debemos tener una gran habilidad para la búsqueda de información y seleccionar las que son más pertinentes para nosotros.

Se aplicarán diferentes tablas comparativas descritas en el Anexo 3. La tabla comparativa 1 (Tabla 02), basada en el instrumento utilizado por Vodička y Zelko (2022), con la finalidad de observar las características generales de cada caso de estudio recopilado. Además, se utilizará la tabla comparativa 2 (Tabla 03), en donde se compararán las limitaciones tecnológicas por zonas ya sea rural, urbano o ambos. También, se aplica la tabla comparativa 3 (Tabla 04), basada en el instrumento utilizado por Herrera et al. (2022); cuya finalidad es la de comparar cada caso de estudio de acuerdo con la mejora de cada dimensión en acceso, costo, tiempo y calidad. En la tabla comparativa 4 (Tabla 05), se analiza en qué áreas de aplicación de telemedicina hubo mejoras con las tecnologías implementadas. Finalmente, en base al instrumento utilizado, nuevamente, por Vodička y Zelko (2022); se utilizará la tabla comparativa 5 (Tabla 06) para poder observar la indexación de cada caso de estudio.

El instrumento utilizado será validado por el asesor temático, el cual determinará que el instrumento utilizado es válido y confiable. Asimismo, cuenta con un alto nivel de fiabilidad y viabilidad debido a que se trata de obras evaluadas con alto rigor por el sistema de doble ciego y jueces especializados, lo cual brinda una validez sólida.

## Resultados

Se obtuvo como resultado que del total de la muestra de 26 casos de estudio el 19% provienen de España, Estados Unidos con 15%, Perú y Colombia con 11%, Slovenia, Italia, Polonia, Irán, Francia, Ecuador, Corea del Sur, Cuba, China, Chile y Brazil con 4%, como se muestra en el gráfico 01.

En el gráfico 02 se muestra que el 65% de casos de estudio corresponden al año 2022, 8% al 2021, 15% para el 2020 y el 12% para el 2018. En cuanto a la tecnología utilizada en los casos de estudio, se obtuvo que el 27% implementan las aplicaciones móviles y también las teleconsultas; el 19% utilizan el telemonitoreo para el seguimiento de pacientes; el uso de sistemas digitales lo utilizan el 15%; el 8% utilizan en conjunto las aplicaciones móviles integradas con teleconsultas, telemonitoreo, sistemas digitales y aplicaciones web; y, solo el 4% utilizan aplicaciones web, tal como se muestra en el gráfico 03.

Acerca del tipo de zona en donde se realizaron los casos de estudio mostrado en el gráfico 04, se obtuvo que el mayor porcentaje con 54% fue en zona urbana; el 42% se realizaron en zona urbana y zona rural en conjunto; y, el 4% en zona rural.

En el gráfico 05 se muestran las dimensiones en la atención de pacientes y se obtuvo que el 39% mejoraron el acceso; el 46% aumentaron la calidad; el 9% disminuyeron costos; y, el 6% mejoraron el tiempo de atención; todo ello en los procedimientos médicos virtuales.

En cuanto al área de aplicación en los casos de estudio mostrado en el gráfico 06, se obtuvo que el mayor porcentaje con 28% fueron ambulatorios; seguido de enfermedades no transmisibles con el 20%; Cardiología con 12%; COVID-19, Psiquiatría y enfermedades crónicas con un 8%; y, Rehabilitación Clínica, Oncología, Neurología, Dermatología en conjunto con Psiquiatría y Rehabilitación con 4%.

Finalmente, en el gráfico 07 se muestra la indexación de los casos de estudio, en predomina Scopus con un 58%; Biblioteca Virtual Concytec con un 15%; Google Scholar con 11%; el 8% corresponde a Mendeley; y, por último, SciELO y Alicia con 4%.

## Discusión

Según lo indicado por Saigí-Rubió et al. (2021) en su estudio menciona que el desarrollo tecnológico va en auge en conjunto con la telemedicina a nivel mundial y con ello se podrá tener una cobertura de salud universal, tal como se muestra con los resultados obtenidos en cuanto a la cantidad de casos de estudios por países; por lo tanto, el uso de las TIC en el ámbito de salud se ha adoptado de forma global.

Yao et al. (2022) mencionan en su estudio que la telemedicina existe desde hace muchos años, pero que, con la llegada de la pandemia, apareció la necesidad de evitar el contacto físico. Además, Curioso y Galán-Rodas (2020) indican en su estudio que debido a la pandemia por Coronavirus (COVID 19) se incrementó exponencialmente el uso de herramientas relacionadas a telemedicina. Esto concuerda con los resultados obtenidos donde el mayor porcentaje de casos de estudio corresponden al año 2022.

Como indica Tala et al. (2022) el uso de dispositivos móviles se ha incrementado rápidamente en los últimos años debido a la fácil portabilidad lo que ha llevado que se utilice la tecnología móvil en diferentes ámbitos siendo uno de ellos la salud, como se muestra en la tecnología utilizada en los casos de estudio recopilados con el porcentaje mayor para los aplicativos móviles debido a que es posible llevarlos a cualquier lado con uno mismo pudiendo ser monitoreados y recopilar información personal de nuestra salud.

Nataliansyah et al. (2022) indican que, a pesar de que la telemedicina es una herramienta innovadora para ser implementada en los servicios de salud, no ha sido adoptada en zonas rurales por falta de conocimientos de cómo saber utilizarla, tal como se muestra en el tipo de zona de los casos de estudio; en donde las zonas rurales obtuvieron el menor porcentaje de uso; sin embargo, la mayor cantidad de implementaciones fueron en zonas urbanas.

Curioso y Galán-Rodas (2020) mencionan que en su estudio obtuvieron la mayor cantidad de pacientes ambulatorios mediante el uso de teleconsultas, seguido de pacientes con enfermedades no transmisibles; como se muestra en los resultados obtenidos en donde el área de aplicación con mayor cantidad de casos de estudio fue ambulatoria, esto debido a que al ser ambulatorio no es necesario acercarse físicamente a un centro de salud.

Barrantes et al., 2020; Lisbinio y Guimaraes, 2022, mencionan en sus estudios acerca de las limitaciones tecnológicas en zonas rurales en donde las más relevantes son la falta de acceso a dispositivos tecnológicos, falta de internet y falta de infraestructura de telecomunicaciones; sin embargo, en los casos de estudio analizados no se indica ninguna limitación tecnológica para las zonas rurales o urbanas lo cual sugiere que la implementación de herramientas de telemedicina se puede dar en cualquier tipo de zona sin ningún tipo de limitación.

Tartaglia et al., 2022; Curioso y Galán-Rodas, 2020, mencionan que gracias al uso de herramientas de telemedicina se optimiza significativamente los tiempos de espera en los centros de salud disminuyendo en aproximadamente un 30%. Además, Curioso y Galán-Rodas (2020) indican que, mediante la plataforma del CMP (Colegio Médico del Perú), en donde utilizan llamadas, WhatsApp y correos; se brinda un mejor seguimiento de pacientes a través de la generación de tickets lo cual permite la mejora de la calidad en atención de usuarios. De Cecco y Van Assen (2022) mencionan en su estudio que al utilizar la telemedicina en conjunto con la inteligencia artificial (IA) para diagnosticar y tratar enfermedades contribuyen al acceso global de servicios de salud. También, Shigekawa et al. (2018) indican que el uso de herramientas de telemedicina contribuye de una mejor manera al acceso de los pacientes a los servicios de salud en zonas de difícil acceso (remotas), que generalmente presentan dificultades para trasladarse. Sánchez-Zapata y Zapata (2019) mencionan en su artículo que la telemedicina desempeña un papel fundamental para la reducción de costos en atención al paciente en cuanto ahorran en transporte y alojamiento. Todo ello se muestra en los resultados, en donde se genera una mayor disponibilidad en el acceso a servicios de salud, aumenta la calidad de los servicios y disminuye los costos y tiempos lo cual conlleva a una mejora significativa en la atención de pacientes en procedimientos médicos virtuales.

Se concluye que mediante la implementación de herramientas de telemedicina como lo son el telemonitoreo, aplicaciones móviles, aplicaciones web, sistemas digitales y teleconsultas se mejora en un 30% el tiempo de atención a través de la reducción de tiempos de espera al no generarse colas ni aglomeraciones ni tampoco pérdida de tiempo en traslados; el acceso a los

servicios de salud mejoró entre un 55% a un 79% gracias a que no es necesario acercarse de forma presencial a un centro médico solo para recojo de medicinas, recetas o resultados; la calidad mejoró en un 73.68% debido a que los pacientes se muestran satisfechos al tener un telemonitoreo diario y mejorar su salud al hacerse sus controles médicos; y, finalmente, se redujeron gastos de alrededor de \$430 (dólar canadiense, equivalente a S/ 1168.52) por paciente en traslado y alojamiento de los usuarios disminuyendo el costo en los servicios de salud.

Se recomienda realizar estudios complementarios basándose en la influencia de la brecha de alfabetización digital en la implantación de una solución de telemedicina para determinar los motivos por los cuales en ciertas zonas se dificulta el uso de herramientas de telemedicina y, adicionalmente, conocer qué consecuencias trae consigo este tipo de brecha.

## Referencias bibliográficas

- [1] Aalaei, S., Amini, M., Mazaheri Habibi, M. R., Shahraki, H., & Eslami, S. (2022). A telemonitoring system to support CPAP therapy in patients with obstructive sleep apnea: a participatory approach in analysis, design, and evaluation. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8>
- [2] Aguilera Eguía, R. (2014). ¿Revisión sistemática, revisión narrativa o metaanálisis? *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 21(6), 359-360. <https://doi.org/10.4321/s1134-80462014000600010>
- [3] Alva-Arroyo, L. L., Núñez Del Prado Murillo, J., Ancaya-Martínez, M. D. C. E., & Floréz-Ibarra, J. M. (2022). Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 38(4), 653–659. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220>
- [4] Barrantes, R., Agüero, A., & Aguilar, D. (2020). Instituto De Estudios Peruanos Digitalización Y Desarrollo Rural: ¿Qué Punto Van De La Mano? <http://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/9>
- [5] Bisso-Andrade, A. (2019). Apps, mHealth y telemedicina: Beneficios, peligros, paradigmas y nuevas fronteras en medicina.
- [6] Bosse, J. D., Hoffman, K., Wiest, K., Todd Korthuis, P., Petluri, R., Pertl, K., & Martin, S. A. (2022). Patient evaluation of a smartphone application for telehealth care of opioid use disorder. *Addiction Science and Clinical Practice*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4>
- [7] Cordero, R. (2021). Accesibilidad a los servicios de salud en zonas rurales. Una mirada a las estrategias comunitarias de autosuficiencia en Pozo del Castaño, Santiago del Estero. *Trabajo y sociedad*, 22(37), 589-617. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1514-68712021000200589&lng=es&tlng=](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712021000200589&lng=es&tlng=)
- [8] Cortés-González, R. E. (2021). La falta de personal médico en México en el contexto de la pandemia de Covid-19: ¿El programa de medicina para graduados

- es la solución? *Salud Pública De México*, 63(4), 464-465. <https://doi.org/10.21149/12248>
- [9] Curioso, W. H., & Galán-Rodas, E. (2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Medica Peruana*, 37(3), 366–375. <https://doi.org/10.35663/amp.2020.373.1004>
- [10] De Cecco, Carlo; Van Assen, M. (2022). Inteligencia artificial y telemedicina en el sector de la salud- Oportunidades y desafíos. *Gobierno Digital e Innovación Pública*. <https://cafscioteca.azurewebsites.net/handle/123456789/1943>
- [11] de Moraes, V. Y., Ferreira, C. B., Kawagoe, C. K., Gushken, F., Azevedo, G., & Ferretti Filho, M. (2022). An integrative telehealth platform managed by nurses. *BMC Research Notes*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8>
- [12] Duque-Castro, J. A., Ortíz-Urbano, J., & Rengifo-Arias, D. M. (2018). Entorno y cuidado: circunstancias que influyen en la calidad de la atención médica percibida por los colombianos. *MedUNAB*, 21(2), 60–68. <https://doi.org/10.29375/01237047.2799>
- [13] El Peruano. (2020). 4,310 solicitudes de telemedicina recibió en dos semanas el Minsa por aplicativo. <https://elperuano.pe/noticia/95193-4310-solicitudes-de-telemedicina-recibio-en-dos-semanas-el-minsa-por-aplicativo>
- [14] El Peruano. (2015). Decreto Supremo N° 027-2015-SA. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/997327-027-2015-sa>
- [15] El Peruano. (2016). Ley Marco de Telesalud Ley N° 30421.
- [16] Espinoza-Portilla, E., Gil-Quevedo, W., & Agurto-Távora, E. (2020). Principales problemas en la gestión de establecimientos de salud en el Perú. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(4), e2146. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662020000400012&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000400012&lng=es&tlng=es)
- [17] Fan, M., Wang, Q., Liu, J., Su, L., Wang, B., Xu, H., Li, Q., & Zhang, Z. (2022). Real-world evaluation of the Stemoscope electronic tele-auscultation system. *BioMedical Engineering Online*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4>
- [18] Febres-Ramos, Richard J., & Mercado-Rey, Miguel R. (2020). Satisfacción del usuario y calidad de atención del servicio de medicina interna del Hospital

- Daniel Alcides Carrión. Huancayo - Perú. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 20(3), 397-403. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3123>
- [19] Filipini, E. B., F. Agustoni, O. (2021). Telemedicina: El uso de Tecnologías Disruptivas que impulsan la humanización en el arte de la salud. Ecosiac.Org, 3. Retrieved from <http://www.ecosiac.org/share/Telemedicina.pdf>
- [20] Flores Arévalo, J., & Barbarán Mozo, H. P. (2021). Gestión Hospitalaria: una mirada al desarrollo de sus procesos. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(2), 1527-1545. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i2.368](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.368)
- [21] Flores-Cueto, J. J., Hernández, R. M., & Garay-Argandoña, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. Revista Venezolana de Gerencia, 25(90), 504-527.
- [22] García, V., Picazo, J., Ballesteros, M., Pérez, L., Moro, I., Martínez, M. & Téllez, J. (2020). ¿Para qué llaman los pacientes?: evaluación de consultas telefónicas no urgentes en Atención Primaria. <https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html/>
- [23] Henry Ramírez-Arévalo, H., Nubia Caro-Castellanos, N., & David Contreras-Parra, J. (2022). Aplicación móvil para medir la frecuencia cardíaca: fiabilidad, barreras y oportunidades. Revista Vínculos, 19(1), 1–17. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=160224901&site=eds-live>
- [24] Herrera Montano, I., Pérez Pacho, J., Gracia Villar, S., Aparicio Obregón, S., Breñosa Martínez, J. M., & de la Torre Díez, I. (2022). Descriptive Analysis of Mobile Apps for Management of COVID-19 in Spain and Development of an Innovate App in that field. Scientific Reports, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6>
- [25] Kaufmann, V. (2014). Mobility as a tool for sociology. Sociologica, 8(1). <https://doi.org/10.2383/77046>
- [26] Kim, M., Kim, Y., & Choi, M. (2022). Mobile health platform based on user-centered design to promote exercise for patients with peripheral artery disease. BMC Medical Informatics and Decision Making, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z>
- [27] Krzowski, B., Peller, M., Boszko, M., Hoffman, P., Żurawska, N., Jaruga, K., Skoczylas, K., Osak, G., Kołtowski, Ł., Grabowski, M., Opolski, G., & Balsam, P. (2022). Mobile app and digital system for patients after myocardial infarction

- (afterAMI): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 23(1).  
<https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x>
- [28] Kubes, J. N., Jones, L., Hassan, S., Franks, N., Wiley, Z., & Kulshreshtha, A. (2022). Differences in diabetes control in telemedicine vs. in-person only visits in ambulatory care setting. *Preventive Medicine Reports*, 30.  
<https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009>
- [29] Leiva Suero, L. E. (2021). La Facultad de Ciencias de la Salud responde a la Pandemia Covid 19 desde la investigación científica: <https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v5i1.426.2021>. *Mediciencias UTA*, 5(1), 1–3.  
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1093>
- [30] Levin, J. B., Moore, D. J., Depp, C., Montoya, J. L., Briggs, F., Rahman, M., Stange, K. C., Einstadter, D., Weise, C., Conroy, C., Yala, J., Radatz, E., & Sajatovic, M. (2022). Using mHealth to improve adherence and reduce blood pressure in individuals with hypertension and bipolar disorder (iTAB-CV): study protocol for a 2-stage randomized clinical trial. *Trials*, 23(1).  
<https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9>
- [31] Lisbinio, J., & Guimaraes, C. (2022). Las TIC y su impacto en la educación rural: realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 175–190.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2539](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2539)
- [32] Márquez Velásquez, J. R. (2020). Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19 . *Revista Colombiana De Gastroenterología*, 35(Supl. 1), 5–16. <https://doi.org/10.22516/25007440.543>
- [33] Martínez Pérez, D. C., Agudelo García, Á. M., Carrillo, R. A., García Cano, J. F., & Catañoa, S. M. P. (2020). Telepsiquiatría: una experiencia exitosa en Antioquia, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(4), 239–245.  
<https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005>
- [34] Martínez-García, M., Bal-Alvarado, M., Santos Guerra, F., Ares-Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego-Vales, E., Fernández Rial, Á., Rabuñal Rey, R., Rodríguez Álvarez, A., Pérez López, A., Golpe Gómez, R., Gil Mouce, C., Suárez Ramírez, N., Almuiña Simón, C., José Cereijo Quinteiro, M., Daporta Rodríguez, L., Fernández Valdivieso, E., ... Conde Freire, J. (2020). Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with

- telemonitoring. *Revista Clínica Española (English Edition)*, 220(8), 472–479.  
<https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001>
- [35] Moquillaza-Alcántara, V. H. (2020). Telehealth and pregnancy: Evidence reported during the pandemic.
- [36] Nataliansyah, M. M., Merchant, K. A. S., Croker, J. A., Zhu, X., Mohr, N. M., Marcin, J. P., Rahmouni, H., & Ward, M. M. (2022). Managing innovation: a qualitative study on the implementation of telehealth services in rural emergency departments. *BMC Health Services Research*, 22(1).  
<https://doi.org/10.1186/s12913-022-08271-0>
- [37] Notemi, L. M., Amoura, L., Fall Mostaine, F., Meyer, L., Paris, D., Talha, S., Pottecher, J., & Kessler, L. (2022). Long-term efficacy of sensor-augmented pump therapy (Minimed 640G system) combined with a telemedicine follow-up in patients with type 1 diabetes: A real life study. *Journal of Clinical and Translational Endocrinology*, 30. <https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306>
- [38] Olivera Solís, R. A., Reyes Morel, D., García Ocaña, J. A., González Rodríguez, E., & Garí Llanes, M. (2022). Aplicación innovadora para dispositivos Android para el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. *Ingeniería Electronica, Automatica y Comunicaciones*, 43(2), 1–15.  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=159781341&site=eds-live>
- [39] Organización Mundial de la Salud. (1946). ¿Cómo define la OMS la salud?  
<https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>
- [40] Orosco, J., Carrión, K., & Salinas, N. (2021). Desarrollo de una aplicación web de telemedicina en beneficio de la comunidad de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Ingeniería e Innovación*, 8(22), 0–3.  
<https://doi.org/10.21897/23460466.2328>
- [41] Palacio, J. A. R., & Botero Vega, J. F. (2018). Desarrollo de aplicativo prototipo en QT para apoyo a la hospitalización domiciliaria en dispositivos móviles Android. *Revista Ingeniería Biomédica*, 12(24), 13–22.  
<https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810>
- [42] Postigo-Martin, P., Gil-Gutiérrez, R., Moreno-Gutiérrez, S., Lopez-Garzon, M., González-Santos, Á., Arroyo-Morales, M., & Cantarero-Villanueva, I. (2022). mHealth system (ATOPE+) to support exercise prescription in breast cancer

survivors: a reliability and validity, cross-sectional observational study (ATOPE study). *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7>

[43] Rabanales Sotos, J., Párraga Martínez, I., López-Torres Hidalgo, J., Andrés Pretel, F., & Navarro Bravo, B. (2011). Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones: Telemedicina. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 4(1), 42-48. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2011000100007&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2011000100007&lng=es&tlng=es).

[44] Reyes Narvaez, S., Contreras Contreras, A., & Oyola Canto, M. (2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 21(3), 205-214. <https://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>

[45] Rodríguez, P., & Addabbo, T. (2021). Introducción al semi-monográfico. Desigualdades en la 4ª Revolución Industrial. Trabajos y cuidados en la era digital. *Revista de Economía Crítica*, Asociación de Economía Crítica, vol. 31, pages 36-43.

[46] Romero-Albino, Z., Tenorio-Mucha, J., & Cuba-Fuentes, M. S. (2022). Psychosocial telemonitoring and teleorientation for older adults in the Social Security (EsSalud) during the first six months of the COVID-19 pandemic in Peru.

[47] Saigí-Rubió, F., Torrent-Sellens, J., Robles, N., Pérez Palaci, J. E., & Baena, M. I. (2021). Estudio sobre telemedicina internacional en América Latina: motivaciones, usos, resultados, estrategias y políticas. *Estudio Sobre Telemedicina Internacional En América Latina: Motivaciones, Usos, Resultados, Estrategias y Políticas*. <https://doi.org/10.18235/0003438>

[48] Sánchez Caraballo, A. (2019). Definición de Salud desde la postura de salubrista. *Revista Avances En Salud*, 3(1), 2019. <https://doi.org/10.21897/25394622.1762>

[49] Sánchez-Zapata, P., & Zapata, J. F. (2019). Telesalud y Telemedicina para el Manejo de la Epilepsia. *Telehealth and Telemedicine for the Management of Epilepsy*. Paola Sánchez-Zapata MD,<sup>1</sup> José Fernando Zapata PhD<sup>2</sup> Resumen. *Rev Ecuat Neurol*, 28(1), 63–69. <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2019/07/2631-2581-rneuro-28-01-00063.pdf>

[50] Sanz Tolosana, E., & Oliva Serrano, J. (2021). Local perception of access to health services in rural areas. The case of the navarrese pyrenees. *Anales Del*

- Sistema Sanitario de Navarra, 44(2), 185–194.  
<https://doi.org/10.23938/ASSN.0945>
- [51] Sardiñas Ramírez, A. M., & Hernández López, A. E. (2021). LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD COMO COMPONENTE PRIMARIO EN LA TELEMEDICINA. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166, 5(6), 1–12. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n6.2021.600>
- [52] Scolari, C. A. (2012). Comunicación digital. Recuerdos del futuro. El Profesional de La Informacion, 21(4), 337–340. <https://doi.org/10.3145/epi.2012.jul.01>
- [53] Seguí, F. L., Walsh, S., Solans, O., Mas, C. A., Ferraro, G., García-Altés, A., Cuyàs, F. G., Carulla, L. S., Castro, M. S., & Vidal-Alaball, J. (2020). Teleconsultation between patients and health care professionals in the catalan primary care service: Message annotation analysis in a retrospective cross-sectional study. Journal of Medical Internet Research, 22(9). <https://doi.org/10.2196/19149>
- [54] Shigekawa, E., Fix, M., Corbett, G., Roby, D. H., & Coffman, J. (2018). The current state of telehealth evidence: a rapid review. Health Affairs, 37(12), 1975–1982. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132>
- [55] Soewondo, P., Johar, M., Pujisubekti, R., Halimah, H., & Irawati, D. O. (2019). Inspecting Primary Healthcare Centers in Remote Areas: Facilities, Activities, and Finances. Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia, 7(1), 89. <https://doi.org/10.20473/jaki.v7i1.2019.89-98>
- [56] Soto, A. (2019). Barreras para una atención eficaz en los hospitales de referencia del Ministerio de Salud del Perú: atendiendo pacientes en el siglo XXI con recursos del siglo XX. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 36(2), 304-311. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4425>
- [57] Strickler, AS., Palma, J., Charris, R., Candia, T., Grez, M., González, B., King, A., & Rivera, V. (2018). Aporte del uso de herramientas básicas de Telemedicina en la atención de niños y adolescentes con Artritis idiopática juvenil, en el Hospital de Puerto Montt. Chile. Revista chilena de pediatría, 89(1), 59-66. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059>

- [58] Tala, Á., Vásquez, E., Rojas, E., & Marín, R. (2022). Apps y Medicina: una visión global y la situación chilena. *Revista Médica de Chile*, 150(2), 206–215. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872022000200206>
- [59] Tartaglia, E., Vozzella, E. A., Iervolino, A., Egidio, R., Buonocore, G., Perrone, A., Toscano, G., Tremante, R., Cesaro, F., Sommella, V., Magri, P., & Iodice, L. (2022). Telemedicine: A cornerstone of healthcare assistance during the SARS-Cov2 pandemic outbreak but also a great opportunity for the near future. *Smart Health*, 26. <https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324>
- [60] Vásquez Rojas, M. F., Bonilla Díaz, E., & Barrera Castro, S. M. (2020). Telemedicina una alternativa de atención durante la pandemia por Covid-19. *Revista Colombiana De Medicina Física Y Rehabilitación*, 30(Supl), 155–161. <https://doi.org/10.28957/rcmfr.v30spa12>
- [61] Villar Jiménez, A. M., Matzumura-Kasano, J. P., & Gutiérrez-Crespo, H. F. (2022). Teleorientación y teleseguimiento en la ingesta alimentaria de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus. *Revista Horizonte Médico*, 22(1), 93–100. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06>
- [62] Vodička, S., & Zelko, E. (2022). Remote consultations in general practice – A systematic review. *Slovenian Journal of Public Health*, 61(4), 224–230. <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030>
- [63] Yao, P., Adam, M., Clark, S., Hsu, H., Stern, M., Sharma, R., Mages, K., Greenwald, P., & Naik, N. (2022). A scoping review of the unassisted physical exam conducted over synchronous audio-video telemedicine. *Systematic Reviews*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-022-02085-1>

## Tablas

*Tabla 01 Antecedentes de aplicación de telemedicina*

Referencia	País	Fecha	Propósito	Metodología	Resultado
Febres-Ramos, Richard J., & Mercado-Rey, Miguel R. (2020)	Perú	Junio 2020	Determinar la satisfacción en los usuarios en consultas externas en el hospital Daniel Alcides Carrión	Metodología observacional, descriptiva. Muestra: 292 pacientes Desarrollo: noviembre del 2016. Instrumento: cuestionario estandarizado SERVQUAL.	Se obtuvieron como resultados que el 60.3% de la muestra tuvo una satisfacción de forma global, dependiendo de la seguridad (86.8%) y empatía (80.3%). El mayor porcentaje con 57.1% fue de insatisfacción en aspectos tangibles, seguido de la respuesta en servicios de salud con un 55.5%.
Alva-Arroyo, L. L., Núñez Del Prado Murillo, J., Ancaya-Martínez, M. D. C. E.,	Perú	Abril 2022	Dar a conocer las experiencias de telemedicina durante el estado de	Se tomaron en cuenta datos recopilados entre marzo a diciembre de 2020.	Se obtuvo como resultado que se realizaron 57,398 telemonitoreos y teleconsultas;

<p>&amp; Floréz-Ibarra, J. M. (2022)</p>			<p>emergencia por COVID-19.</p>		<p>en psiquiatría 295 teleinterconsultas; 4,411 orientaciones de salud mental; actividades de telecapacitación con un total de 42 y sesiones educativas en salud mental con un total de 19.</p>
<p>Sanz Tolosana, E., &amp; Oliva Serrano, J. (2021).</p>	<p>España</p>	<p>Agosto 2021</p>	<p>Analizar la percepción de los accesos a los servicios de salud en donde pudo identificar factores que posibilitan o impiden la atención y seguimiento de los pacientes</p>	<p>Se hizo un estudio cualitativo entrevistando a 21 personas entre médicos, enfermeras y personas que residen en la zona de estudio por no menos de 10 años.</p>	<p>Se tuvo como resultado que entre las dimensiones evaluadas que resaltaron fueron la geografía, disponibilidad de servicios y el entorno sociológico envejecido.</p>
<p>Orosco, J., Carrión, K., &amp; Salinas, N. (2021)</p>	<p>Ecuador</p>	<p>Febrero 2021</p>	<p>Brindar soporte a la sociedad de la UTEQ (Universidad Técnica Estatal de Quevedo).</p>	<p>Gracias a personas expertas en salud recopilaron los requerimientos necesarios para tener una</p>	<p>Obtuvieron como resultados que de 16 personas que utilizaron el aplicativo web,</p>

				aplicación web intuitiva y funcional.	3 coincidieron en que les pareció muy buena y el total coincidió en que este desarrollo será un gran aporte para la comunidad UTEQ.
--	--	--	--	---------------------------------------	---

*Fuentes: Febres, Richard y Mercado, 2020; Alva, Núñez Del Prado, Ancaya y Floréz, 2022; Sanz y Oliva, 2021; Orosco, Carrión y Salinas, 2021.*

Tabla 02 Tabla comparativa 1: Características generales de casos de estudio

PROYECTO	PAÍS	AÑO PUBLICACIÓN	PROPÓSITO	METODOLOGÍA	IMPORTANCIA	TECNOLOGÍA UTILIZADA	RESULTADOS
<p>Seguí, F. L., Walsh, S., Solans, O., Mas, C. A., Ferraro, G., García-Altés, A., Cuyàs, F. G., Carulla, L. S., Castro, M. S., &amp; Vidal-Alaball, J. (2020). Teleconsultation between patients and health care professionals in the catalan primary care service: Message annotation analysis in a retrospective cross-sectional study. <i>Journal of Medical Internet Research</i>, 22(9). <a href="https://doi.org/10.2196/19149">https://doi.org/10.2196/19149</a></p>	España	2020	Clasificar una muestra aleatoria de teleconsultas según tres conjuntos de información: el tipo de consulta, el juicio del profesional sobre si se evitó o no una visita presencial y si se creyó al paciente sobre si hubiera solicitado una visita presencial si eConsulta no hubiera estado disponible	Se hizo un caso de estudio con 20 médicos generales los cuales anotaron retrospectivamente una muestra aleatoria de 5.382 casos gestionados con eConsulta	En este estudio claramente se ve que mediante la telemedicina se evita en un gran porcentaje las citas presenciales pudiendo recortar tiempos para el paciente y para el médico.	eConsulta: sistema de teleconsultas asíncrona	En un 79.6% los médicos generales afirmaron que se evitó una visita presencial con las consultas en línea.
<p>García, V., Picazo, J., Ballesteros, M., Pérez, L., Moro, I., Martínez, M. &amp; Téllez, J. (2020). ¿Para qué llaman los pacientes?: evaluación de consultas telefónicas no urgentes en Atención</p>	España	2020	El propósito radica en conocer el impacto del empleo de las	Se tomo como muestra las llamadas realizadas por $\geq 14$ años	Se muestra que en casos como sacar citas o vista de resultados o	Consultas telefónicas	Se tiene que, de 6,050 citas atendidas, 259 fueron telefónicas. Se

<p>Primaria.  <a href="https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html">https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html</a></p>			<p>consultas telefónicas para este caso no urgentes en medicina de familia, comprobar la idoneidad de las llamadas telefónicas y cuál es la capacidad de resolución.</p>	<p>incluidas como consultas vía telefónica no urgente, durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2017.</p>	<p>renovación de recetas no es necesaria una atención presencial.</p>		<p>presentaron 294 motivos: actualización de recetas (45,9 %) y consultas (20,9 %, osteomusculares). Se solucionaron el 80,5 % de los motivos</p>
<p>Alva-Arroyo, L. L., Núñez Del Prado Murillo, J., Ancaya-Martínez, M. D. C. E., &amp; Floréz-Ibarra, J. M. (2022). Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. <i>Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica</i>, 38(4), 653–659. <a href="https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220">https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220</a></p>	<p>Perú</p>	<p>2022</p>	<p>Dar a conocer las lecciones aprendidas de telesalud en un hospital cuyo rubro se especializa en salud mental en Lima, Perú durante la pandemia del COVID-19</p>	<p>Se tomó en cuenta los datos entre marzo a diciembre de 2020, a través de llamadas, videollamadas o plataformas virtuales</p>	<p>Esta implementación de telesalud para la atención de los pacientes contribuyó en gran medida al monitoreo de la salud mental y permitió reducir brechas en el acceso a la atención especializada en psiquiatría por las consecuencias de la pandemia.</p>	<p>Consultas telefónicas / Consultas por video / Consultas a través de plataformas vía virtual.</p>	<p>Se concretaron 57398 atenciones de salud vía teleconsultas y telemonitoreos. Así mismo 4,411 orientaciones en salud mental; 295 teleinterconsultas en psiquiatría; como también, 42 trabajos de telecapacitación y 29 reuniones educativas en salud mental dirigidas a la población en general.</p>

<p>Orosco, J., Carrión, K., &amp; Salinas, N. (2021). Desarrollo de una aplicación web de telemedicina en beneficio de la comunidad de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. <i>Ingeniería e Innovación</i>, 8(22), 0–3.  <a href="https://doi.org/10.21897/23460466.2328">https://doi.org/10.21897/23460466.2328</a></p>	Ecuador	2021	Desarrollar una aplicación web de telemedicina que pueda dar el soporte necesario al departamento médico de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ)	Se contó con expertos del área de salud para un diseño intuitivo y con opciones de reserva de citas y el acceso a teleconsultas, asistente virtual. Así mismo, se ejecutó un estudio de aceptabilidad y usabilidad.	El desarrollo de un aplicativo web genera gran ayuda en los servicios de salud privados y públicos.	Aplicación web de telemedicina / chatbot	De 16 personas, 3 coincidieron opinando que la aplicación les pareció buena, así mismo, todos coincidieron argumentando que la aplicación ayudará a la comunidad UTEQ.
<p>Vodička, S., &amp; Zelko, E. (2022). Remote consultations in general practice – A systematic review. <i>Slovenian Journal of Public Health</i>, 61(4), 224–230.  <a href="https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030">https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030</a></p>	Slovenia	2022	Conocer qué tipo de consultas remotas están disponibles en la práctica general y qué método utilizan para ello	Se recopilaron estudios con palabras clave consultas remotas, servicios básicos, práctica general y medicina familiar que hayan sido publicados entre 2018 y 2022. Se emplearon como referencia la base de datos	Se puede observar que el uso de la telemedicina reduce en gran porcentaje las visitas presenciales innecesarias a un centro de salud y que beneficiar a las personas en zonas remotas.	Consultas remotas	Se una muestra de 12 artículos. En 3 casos se utilizó el correo, llamada telefónica en un solo caso, videollamada en un caso, en 2 casos una combinación de visita a domicilio y consulta física y el resto se combinaron los tipos de consultas remotas

				de diferentes repositorios.			
Shigekawa, E., Fix, M., Corbett, G., Roby, D. H., & Coffman, J. (2018). The current state of telehealth evidence: a rapid review. <i>Health Affairs</i> , 37(12), 1975–1982. <a href="https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132">https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132</a>	USA	2018	examinar la evidencia reciente tanto sobre la eficacia de la telesalud por área clínica como sobre el impacto de la telesalud en la utilización.	Se recopilaron un total de 20 revisiones sistemáticas entre el año 2004 al 2018 respecto a los servicios de telesalud en áreas clínicas como salud mental y rehabilitación, centrándose en cómo facilitan la interacción médico-paciente.	De acuerdo con el estudio, se puede observar que la telemedicina ayuda a disminuir la afluencia de las personas que desean ser atendidas en los centros de salud que no necesitan una cita presencial y, además, contribuye a una mejora en el acceso a los servicios de salud en zonas alejadas o personas con dificultades de transporte.	Consultas remotas	En la mayoría de los casos, la telesalud es equivalente a la atención en persona. En cuanto a salud mental, no hubo una gran diferencia entre el uso de telesalud vs presencial.

<p>Martínez-García, M., Bal-Alvarado, M., Santos Guerra, F., Ares-Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego-Vales, E., Fernández Rial, Á., Rabuñal Rey, R., Rodríguez Álvarez, A., Pérez López, A., Golpe Gómez, R., Gil Mouce, C., Suárez Ramírez, N., Almuiña Simón, C., José Cereijo Quinteiro, M., Daporta Rodríguez, L., Fernández Valdivieso, E., Conde Freire, J. (2020). Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with telemonitoring. <i>Revista Clínica Española (English Edition)</i>, 220(8), 472–479. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001">https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001</a></p>	<p>España</p>	<p>2020</p>	<p>Evaluar si el uso de telemedicina junto con telemonitorización es una herramienta segura y útil para dar seguimiento a pacientes con COVID-19.</p>	<p>Se usó una metodología observacional prospectiva en pacientes que hayan tenido diagnóstico de COVID-19 mediante la prueba por PCR y considerados de alto riesgo haciéndoles seguimientos por telemonitoreo y telemedicina entre 17 marzo y 17 abril del 2020</p>	<p>El uso de la telemedicina conjuntamente con un telemonitoreo de pacientes en sus domicilios resulta en un seguimiento de pacientes efectivo y seguro que no solo ayuda para enfermedades como COVID-19 sino para enfermedades crónicas y/o ambulatorias.</p>	<p>Telemonitoreo</p>	<p>De un total de 313 pacientes, a 224 pacientes se les hizo un seguimiento ambulatorio y luego del alta a 89 pacientes. De los 224 pacientes, 38 fueron derivados de emergencias; 20 se les el alta y 18 fueron hospitalizados. De los 89 pacientes no hubo ningún fallecimiento ni urgencia.</p>
--	---------------	-------------	---	---	---	----------------------	--

<p>Kubes, J. N., Jones, L., Hassan, S., Franks, N., Wiley, Z., &amp; Kulshreshtha, A. (2022). Differences in diabetes control in telemedicine vs. in-person only visits in ambulatory care setting. <i>Preventive Medicine Reports</i>, 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009">https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009</a></p>	USA	2022	comparar a pacientes con visitas de telemedicina versus visitas solo en persona en un entorno ambulatorio con diabetes no controlada y examinar las diferencias por edad, raza, género, etnia y estado del seguro.	Se incluyeron a pacientes que realizaron las visitas entre mayo 2020 y mayo 2021, dividiéndolos en 3 grupos: visitas solo presenciales, aquellos con una sola visita de telemedicina y aquellos con +2 visitas de telemedicina.	La adopción de la telemedicina no solo para combatir el COVID-19 sino para enfermedades crónicas presentan buena acogida debido a que reduce probabilidades del no control de las enfermedades, como lo es el caso de la diabetes tipo 2.	Visitas de telemedicina	De un total de 18,148 pacientes, el 39.5% tuvieron solo visitas presenciales, el 26.1% tuvieron una sola visita de telemedicina y el 34.4% tuvieron 2 o más visitas de telemedicina. Los pacientes con más de 2 visitas de telemedicina tenían probabilidades significativamente más bajas de diabetes no controlada en comparación con las visitas presenciales después del ajuste de riesgo
---	-----	------	--	---	---	-------------------------	---

<p>Herrera Montano, I., Pérez Pacho, J., Gracia Villar, S., Aparicio Obregón, S., Breñosa Martínez, J. M., &amp; de la Torre Díez, I. (2022). Descriptive Analysis of Mobile Apps for Management of COVID-19 in Spain and Development of an Innovate App in that field. <i>Scientific Reports</i>, 12(1).  <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6">https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6</a></p>	<p>España</p>	<p>2022</p>	<p>Analizar el estado actual de las aplicaciones disponibles en Play Store y App Store contra COVID-19 en España. Proponer una aplicación móvil que permita el seguimiento del paciente sin necesidad de cita presencial.</p>	<p>Se realizó una búsqueda de aplicaciones en las tiendas de aplicaciones sobre eSalud relacionadas con el COVID-19 hasta mayo 2021 y se usó la metodología PRISMA. Se tuvo un total de 50 aplicaciones.</p>	<p>Debido a la era digital es que se han realizado grandes avances en cuanto a aplicaciones para seguimiento de enfermedades lo cual hace posible que ese seguimiento pueda ser de forma virtual.</p>	<p>COVINFO: aplicación móvil Android</p>	<p>Del total de 50 aplicaciones solo 24 eran relevantes, de ellas 23 eran gratis y el 54% estaban disponibles para Android y iOS. El 50% de las aplicaciones tienen más de 5,000 descargas, indicando que son bastante usadas por las personas. Se desarrolló el aplicativo COVINFO disponible para Android, que permite el seguimiento del paciente sin necesidad de citas presenciales.</p>
--	---------------	-------------	---	--	---	--	---

<p>Notemi, L. M., Amoura, L., Fall Mostaine, F., Meyer, L., Paris, D., Talha, S., Pottecher, J., &amp; Kessler, L. (2022). Long-term efficacy of sensor-augmented pump therapy (Minimed 640G system) combined with a telemedicine follow-up in patients with type 1 diabetes: A real life study. <i>Journal of Clinical and Translational Endocrinology</i>, 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306">https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306</a></p>	<p>Francia</p>	<p>2022</p>	<p>Evaluar la eficacia de una nueva modalidad de terapia con insulina que asocia tanto la terapia con bomba aumentada por sensor con el manejo predictivo de niveles bajos de glucosa (SAP-PLGM) como un seguimiento de telemedicina en usuarios con diabetes tipo 1</p>	<p>Se realizó un estudio retrospectivo en personas mayores con diabetes Tipo 1 bajo el sistema Minimed 640G con un seguimiento de telemedicina para el control de la glucosa. Se incluyeron pacientes con Hemoglobina glicosilada (HbA1c) <math>\geq 8\%</math> (Grupo A) o eventos hipoglucémicos severos (Grupo B) y pacientes cambiados a terapia SAP-PLGM.</p>	<p>El tratamiento a largo plazo en la vida real con la terapia SAP-PLGM combinada con telemedicina se asoció con un mejor control glucémico en la DT1, junto con un alto cumplimiento del tratamiento.</p>	<p>Teleconsulta por llamada o video / monitoreo por Carelink</p>	<p>Se analizaron 62 pacientes con un seguimiento de <math>28 \pm 12</math> meses. En el Grupo A, la HbA1c disminuyó de <math>8,3 \pm 0,4\%</math> a <math>7,7 \pm 0,7\%</math> (<math>p &lt; 0,05</math>) y a <math>7,9 \pm 0,3\%</math> (<math>p &lt; 0,05</math>) después de 2 y 3 años, respectivamente. En los pacientes que cambiaron a la terapia con SAP-PLGM, la HbA1c disminuyó de <math>7,7 \pm 0,7\%</math> a <math>7,2 \pm 0,8\%</math> (<math>p &lt; 0,05</math>) a los 2 años. Después de 6 meses, el tiempo por debajo del rango (<math>&lt;70</math> mg/dl) disminuyó del <math>2,1\%</math> [0,6–4] al <math>1,1\%</math> [0,3–2,6] (<math>p &lt; 0,05</math>). A los 3 años, el</p>
--	----------------	-------------	--	--	--	--	---

							cumplimiento del tratamiento fue del 92 % [70-97] en la población total.
Tartaglia, E., Vozzella, E. A., Iervolino, A., Egidio, R., Buonocore, G., Perrone, A., Toscano, G., Tremante, R., Cesaro, F., Sommella, V., Magri, P., & Iodice, L. (2022). Telemedicine: A cornerstone of healthcare assistance during the SARS-Cov2 pandemic outbreak but also a great opportunity for the near future. <i>Smart Health</i> , 26. <a href="https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324">https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324</a>	Italia	2022	Describir el rol de la telemedicina y sus posibles efectos positivos para pacientes clínicos durante la pandemia por COVID-19 y para el futuro.	Se incluyeron un total de 16 pacientes ambulatorios en el Hospital Federico II para la prueba piloto. La gerencia de salud definió un protocolo de ruta de paciente para las consultas de telemedicina	La telemedicina ha sido la piedra angular que ha permitido una respuesta rápida y adecuada de todo el sobrecargado sistema sanitario ante la Pandemia actual.	Teleconsulta por llamada o video	El 15% de consultas médicas se hicieron a través del servicio de telemedicina, yendo desde 4.03% a 15.51% en Mayo

<p>de Moraes, V. Y., Ferreira, C. B., Kawagoe, C. K., Gushken, F., Azevedo, G., &amp; Ferretti Filho, M. (2022). An integrative telehealth platform managed by nurses. BMC Research Notes, 15(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8">https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8</a></p>	<p>Brazil</p>	<p>2022</p>	<p>evaluar la viabilidad y los resultados preliminares de la implementación de un sistema de telesalud, Alice Agora, como una herramienta para mejorar el acceso a los servicios de salud en un nuevo sistema de salud basado en la atención primaria</p>	<p>Los datos fueron recolectados entre febrero y agosto del 2021, restringido a las personas pertenecientes a un solo seguro de salud Alice. Se utilizó la plataforma Alice Agora. Población: 4193 consultas</p>	<p>La coordinación de la atención en tiempo real 24/7 puede conducir a tasas más bajas de reingreso al servicio de urgencias y disminuir las visitas innecesarias a especialistas y los exámenes de laboratorio excesivos.</p>	<p>Alice Agora: sistema de telesalud</p>	<p>El 98% de pacientes mostraron un alto nivel de satisfacción. El 20.1% de los casos fueron resueltos de forma digital utilizando un chat con una enfermera y el 43.9% necesitaba una prescripción u opinión médica la enfermera contactó a un médico y se manejó el caso de forma digital. El 6.6% fueron derivados a emergencias, el 64% de casos fueron resueltos mediante el sistema.</p>
---	---------------	-------------	---	--	--	--	--

<p>Postigo-Martin, P., Gil-Gutiérrez, R., Moreno-Gutiérrez, S., Lopez-Garzon, M., González-Santos, Á., Arroyo-Morales, M., &amp; Cantarero-Villanueva, I. (2022). mHealth system (ATOPE+) to support exercise prescription in breast cancer survivors: a reliability and validity, cross-sectional observational study (ATOPE study). Scientific Reports, 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7">https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7</a></p>	<p>España</p>	<p>2022</p>	<p>evaluar la confiabilidad y validez del sistema ATOPE+ para estimar el equilibrio autonómico y los parámetros de bienestar específicos asociados con la carga percibida de sobrevivientes de cáncer de mama (BCS), informando así las prescripciones no lineales en programas de ejercicio físico individualizados para BCS.</p>	<p>Fueron incluidas 22 BCS del Hospital Universitario Clínico San Cecilio para el estudio observacional transversal, durante 4 días se tomaron diferentes exámenes de la frecuencia cardíaca, percepción auto informada de recuperación del ejercicio, satisfacción del sueño, angustia emocional y fatiga después del esfuerzo utilizando el sistema ATOPE+</p>	<p>Estos resultados destacan que ATOPE+ podría ser un sistema fácil y eficiente para medir la preparación personalizada en BCS y una herramienta para mejorar la salud al ayudar a los profesionales a prescribir dosis de ejercicio óptimas y seguras.</p>	<p>ATOPE+: sistema de fisioterapia</p>	<p>Los resultados de confiabilidad indicaron que el coeficiente de correlación intraclase (ICC) mostró una excelente correlación para la recuperación y la angustia. La satisfacción con el sueño también mostró una excelente correlación con una kappa ponderada de 0,83</p>
--	---------------	-------------	--	--	---	--	--

<p>Fan, M., Wang, Q., Liu, J., Su, L., Wang, B., Xu, H., Li, Q., &amp; Zhang, Z. (2022). Real-world evaluation of the Stemoscope electronic tele-auscultation system. <i>BioMedical Engineering Online</i>, 21(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4">https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4</a></p>	<p>China</p>	<p>2022</p>	<p>Probar un sistema de teleauscultación (Stemoscope) y comparar la concordancia del Stemoscope con el estetoscopio tradicional en la evaluación de soplos cardíacos</p>	<p>Se reclutaron a 57 pacientes con soplos. 3 cardiólogos clasificaron los sonidos normales vs anormales con el estemoscopio y con estetoscopio tradicional. Se compararon los resultados de la auscultación a distancia con el estemoscopio y los resultados de la auscultación presencial del estetoscopio acústico tradicional con la ecocardiografía.</p>	<p>La auscultación en persona y la teleauscultación por Stemoscope están en buen acuerdo con la auscultación acústica manual. El estemoscopio es una herramienta útil para la detección de soplos cardíacos a distancia y se puede utilizar en telemedicina. Palabras clave:</p>	<p>Stemoscope: sistema de teleauscultación</p>	<p>Para la detección de soplos, la concordancia de la auscultación presencial entre Stemoscope y el estetoscopio acústico fue del 91% (<math>p = 0,67</math>). La concordancia entre la auscultación a distancia con estetoscopio y la auscultación presencial con estetoscopio acústico fue del 90% (<math>p = 0,32</math>). La concordancia entre el estemoscopio (teleauscultación) y el estetoscopio acústico (auscultación presencial) fue del 89% vs. 86% (<math>p = 1,00</math>). El sistema evaluado por diez cardiólogos se considera fácil de usar y la</p>
--	--------------	-------------	--	---	--	--	---

							mayoría consideraría usarlo en un entorno telemédico.
--	--	--	--	--	--	--	---

<p>Palacio, J. A. R., &amp; Botero Vega, J. F. (2018). Desarrollo de aplicativo prototipo en QT para apoyo a la hospitalización domiciliaria en dispositivos móviles Android. Revista Ingeniería Biomédica, 12(24), 13–22.  <a href="https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810">https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810</a></p>	Colombia	2018	Desarrollar un prototipo de aplicación móvil Android utilizando framework QT basado en C++ para el monitoreo de pacientes con enfermedades no transmisibles	Se usó la plataforma QT basado en C++ para el desarrollo del prototipo, el aplicativo solicita la información mediante sensores externos los cuales serán almacenados en una base de datos	Al tener la suficiente información se puede entregar promedios a necesidad del paciente pudiéndolo hacer cuando se apersona donde el médico para sus evaluaciones.	Aplicación móvil para monitoreo	El prototipo tiene conectado desde el USB un radio de comunicaciones . Se realizaron 12 test en donde se enviaron datos a los sensores. 6 pruebas se hicieron en un ambiente despejado sin obstrucciones y otros 6 lo contrario. Son factores en contra la distancia y los obstáculos los cuales disminuyen la cantidad total de tramas por prueba. Los que influyen de mayor manera en estos resultados son los obstáculos.
---	----------	------	---	--	--	---------------------------------	--

<p>Levin, J. B., Moore, D. J., Depp, C., Montoya, J. L., Briggs, F., Rahman, M., Stange, K. C., Einstadter, D., Weise, C., Conroy, C., Yala, J., Radatz, E., &amp; Sajatovic, M. (2022). Using mHealth to improve adherence and reduce blood pressure in individuals with hypertension and bipolar disorder (iTAB-CV): study protocol for a 2-stage randomized clinical trial. <i>Trials</i>, 23(1).  <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9</a></p>	<p>USA</p>	<p>2022</p>	<p>Conocer la eficacia de iTAB-CV (Mensajes de texto individualizados para el fomento de la adherencia - Cardiovascular) + SM (auto monitoreo)</p>	<p>Se tiene una muestra de 200, con 100 participantes por brazo. En la etapa 1, son capacitados en el uso de un dispositivo automatizado (va en brazo) de monitoreo de píldoras (eCAP) para el seguimiento de uso de medicación antihipertensiva. En la etapa 2, los participantes en iTAB-CV + SM, aleatoriamente reciben un refuerzo de alta intensidad (comienza con 1 recordatorio por día y disminuye a 1 recordatorio por semana en el transcurso de 2 meses) o de baja</p>	<p>Este proyecto es innovador porque se centra en condiciones de salud crónicas en un grupo de individuos, aquellos con hipertensión mal controlada y enfermedad mental comórbida.</p>	<p>iTAB-CV + SM Mensajes de texto individualizados para el fomento de la adherencia - Cardiovascular) + SM (auto monitoreo)</p>	<p>Los investigadores esperan tamaños del efecto similares o incluso mayores a los 4 meses dada la mayor duración del tratamiento. En el estudio piloto, se observó una mejora del 23,10 % en el TRQ para iTAB-CV. El comparador de control para el ensayo de eficacia será SM de adherencia, desorden bipolar (BP) y estado de ánimo.</p>
---	------------	-------------	--	---	--	---	--

				intensidad (1 recordatorio por semana). En la etapa 3, se seguirá a los participantes durante otros 6 meses sin intervención con una evaluación telefónica provisional y una evaluación final en persona en el mes 12.			
Bosse, J. D., Hoffman, K., Wiest, K., Todd Korthuis, P., Petluri, R., Pertl, K., & Martin, S. A. (2022). Patient evaluation of a smartphone application for telehealth care of opioid use disorder. <i>Addiction Science and Clinical Practice</i> , 17(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4">https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4</a>	USA	2022	Evaluar la usabilidad de una aplicación móvil que facilita la entrega del tratamiento de trastorno por uso de opioides (OUD) a través de telesalud.	Se eligieron 31 personas con experiencia actual o previa con el tratamiento de OUD, quienes dieron un feedback sobre la usabilidad del aplicativo Boulder Care App mediante entrevistas cualitativas y cuantitativas. La aplicación permite recibir	El desarrollo de una aplicación fácil de usar para facilitar la curación de pacientes mediante herramientas y características que respalden la atención de manera efectiva puede fomentar una recuperación sostenida.	Boulder Care App: aplicación móvil que permite recibir notificaciones sobre su cuidado, reprogramación de citas e interactuar con el equipo de atención al paciente.	Los participantes calificaron las seis funciones principales de la aplicación actual como útiles y sí recomendarían la aplicación a otros para el cuidado de OUD. El 60% vivían en zonas urbanas/suburbanas

				notificaciones sobre su cuidado, reprogramación de citas e interactuar con el equipo de atención al paciente.			
Kim, M., Kim, Y., & Choi, M. (2022). Mobile health platform based on user-centered design to promote exercise for patients with peripheral artery disease. BMC Medical Informatics and Decision Making, 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z</a>	Corea del Sur	2022	desarrollar una plataforma mHealth que consiste en una aplicación móvil HOBBIT-PAD sincronizada con un rastreador de actividad portátil y un portal basado en la web para apoyar la intervención de ejercicio en pacientes con PAD (Enfermedad arterial periférica).	Se hicieron 15 entrevistas semi estructuradas y 138 encuestas en la fase de análisis. En la fase de diseño se desarrolló un prototipo de acuerdo con los requerimientos del usuario. En la fase de implementación, expertos multidisciplinarios (n = 4) evaluaron las heurísticas, luego de lo cual se revisó la plataforma mHealth. La evaluación de la usabilidad	La plataforma mHealth fue diseñada y desarrollada para pacientes con PAD y sus proveedores de atención médica. Esta plataforma se puede utilizar para educar y promover el ejercicio individualizado entre los pacientes con PAD.	HOBBIT-PAD: aplicación móvil	Se presentaron pantallas visuales, recordatorios, educación, autocontrol, establecimiento de objetivos, consecución de objetivos, retroalimentación y registro. Se produjeron videos en la aplicación de ejercicio y administración de PAD para proporcionar información y se desarrollaron mensajes de texto automáticos en la aplicación para motivar al usuario. La

				por parte del usuario fue realizada por enfermeras (n = 4) y pacientes con PAD (n = 3).			versión final de la plataforma obtuvo una calificación de 67,86 sobre 100, lo que indica una buena usabilidad.
Aalaei, S., Amini, M., Mazaheri Habibi, M. R., Shahraki, H., & Eslami, S. (2022). A telemonitoring system to support CPAP therapy in patients with obstructive sleep apnea: a participatory approach in analysis, design, and evaluation. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i> , 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8</a>	Irán	2022	Conocer las diferentes etapas de un sistema de telemonitorización móvil (paciente) y web (portal médico) para mejorar la adherencia a la CPAP (Presión positiva de formar continua en las vías respiratorias de los pacientes) en pacientes que padecen AOS (Apnea obstructiva del sueño de los pacientes).	Estudio cualitativo, con 5 fases. Fase exploratoria: revisión de literatura. Fase análisis: discusión de grupo focal con especialistas en medicina del sueño y entrevista con pacientes. Fase integración: integrar datos. Fase desarrollo: desarrollar sistema. Uso de pruebas de usabilidad y funcionalidad para evaluar el sistema. Se tuvieron 4	El sistema de telemonitorización, como medio de comunicación entre pacientes, médicos y empresas de venta, puede utilizarse para apoyar a los pacientes clínica y técnicamente. Tiene el potencial de optimizar la adherencia a la CPAP en usuarios atendidos con AOS	Sistema de telemonitorización móvil para pacientes y web para médicos, para mejorar adherencia a la CPAP (Presión de calidad positiva de forma continua en las vías respiratorias) en pacientes que padecen AOS (Apnea que no permite el sueño)	El sistema de telemonitoreo tenía una aplicación del paciente, un portal del médico, un portal de las empresas vendedoras (portal del operador) junto con un software que facilita a los pacientes el envío de los datos de CPAP. Se realizaron pruebas de usabilidad y funcionalidad a 7 y 10 pacientes, respectivamente. El número total de problemas de usabilidad

				especialistas en medicina del sueño, 2 en informática médica, 6 figuras clave de las empresas comerciales, 2 desarrolladores de sistemas y 46 pacientes.			informados por los usuarios en el proceso de evaluación fue de 18, con un promedio de 2,5 problemas por usuario. Los problemas de instalación, enlaces interrumpidos y reproducción incorrecta de videos fueron los principales problemas de funcionalidades que se solucionaron.
Krzowski, B., Peller, M., Boszko, M., Hoffman, P., Żurawska, N., Jaruga, K., Skoczylas, K., Osak, G., Kołtowski, Ł., Grabowski, M., Opolski, G., & Balsam, P. (2022). Mobile app and digital system for patients after myocardial infarction (afterAMI): study protocol for a randomized controlled trial. <i>Trials</i> , 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x</a>	Polonia	2022	Determinar el efecto de la rehabilitación cardíaca respaldada por aplicaciones móviles (afterAMI)	Se reclutaron 100 pacientes con infarto de miocardio, los 100 pacientes serán observados durante 6 meses después del alta del hospital. Los criterios de valoración se evaluarán durante las	Con este tipo de aplicaciones móviles es posible reducir la tasa de re-hospitalización después de un IM (infarto miocardio)	afterAMI: aplicación móvil para el control de causas que generen el riesgo de tener una enfermedad cardiovascular (ECV)	La evidencia sobre el uso de la aplicación móvil en el grupo de pacientes descrito es limitada y suele cubrir un número reducido de participantes. El estudio descrito tiene como objetivo discutir si el uso de la

				visitas de control 1 y 6 meses después de la inclusión en el estudio.			telemedicina en este contexto es beneficioso para los pacientes.
Romero-Albino, Z., Tenorio-Mucha, J., & Cuba-Fuentes, M. S. (2022). Psychosocial telemonitoring and teleorientation for older adults in the Social Security (EsSalud) during the first six months of the COVID-19 pandemic in Peru.	Perú	2022	Conocer experiencias de implementación de teleorientación psicosocial y telemonitoreo virtuales para personal de edad adulta mayores durante la pandemia originada por el virus COVID-19.	Análisis de la información de los registros creados por equipos de los Centros de Salud del Adulto Mayor a nivel nacional entre los meses de mayo y octubre de 2020	El telemonitoreo y la teleorientación psicosocial se afirma que pueden ser empleados como un medio diferente para proveer cuidado integral a la población adulta mayor.	telemonitoreo y teleorientación	Se realizó la atención de 154,280 seguimientos y 36,492 atenciones virtuales a personas adultas mayores. En su mayoría las atenciones brindadas fueron por apoyo emocional (75,5%) y consejería social (53,8%). Las redes de salud que brindaron mayor número de sesiones de atención remota fueron Lima-Rebagliati (27,174), Cusco (13,029) y Lima-Sabogal

							(13,029). Las redes de salud con mayor número de adultos mayores que recibieron atención remota sesiones fueron las ubicadas en Lima.
Strickler, AS., Palma, J., Charris, R., Candía, T., Grez, M., González, B., King, A., & Rivera, V. (2018). Aporte del uso de herramientas básicas de Telemedicina en la atención de niños y adolescentes con Artritis idiopática juvenil, en el Hospital de Puerto Montt. Chile. Revista chilena de pediatría, 89(1), 59-66. <a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059">https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059</a>	Chile	2018	Conocer el modelo de atención mixta con telemedicina básica.	Se hicieron revisiones de historias clínicas con encuestas a personas mayores de 14 años con artritis idiopática juvenil (AIJ), entre 2005 a 2015 en policlínico de reumatología infantil.	Mediante uso de Telemedicina se optimiza diagnóstico, pronóstico y seguimiento de pacientes en áreas rurales.	Telemedicina: teleconsultas	Participaron 27 pacientes con AIJ. 70 % aceptaron el tipo de atención remota y 4% consideran la atención de vez en cuando en remoto y con un especialista. Se disminuyeron pacientes trasladados a uno solo de 10.
Martínez Pérez, D. C., Agudelo García, Á. M., Carrillo, R. A., García Cano, J. F., & Cataño, S. M. P. (2020). Telepsiquiatría: una experiencia exitosa en Antioquia, Colombia. Revista Colombiana de Psiquiatría, 49(4), 239–245. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005">https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005</a>	Colombia	2020	Conocer la experiencia de personal de salud y pacientes de la Universidad de Antioquia en la implementación de	Se incluyeron 111 pacientes, considerados por consultas en Psiquiatría quedando una muestra de 38 pacientes que participaron en las consultas	La implementación de este programa de teleconsulta sincrónica por psiquiatría ha tenido como logro atender a un número	Teleconsulta	El 68.4% de pacientes provenían de zonas rurales. El 52.6% tuvieron atención remota más de 2 veces y el 23.7% solo una vez. El

			telepsiquiatría en Facultad de Medicina	remotas. Además, se tuvo 9 profesionales del área de medicina quienes evaluaron también el programa	pacientes con enfermedad mental en zonas de difícil acceso (rurales) con los diagnósticos correctos y tratamiento de su afección.		82.3% quedaron satisfechos con la atención de forma remota.
Henry Ramírez-Arévalo, H., Nubia Caro-Castellanos, N., & David Contreras-Parra, J. (2022). Aplicación móvil para medir la frecuencia cardíaca: fiabilidad, barreras y oportunidades. Revista Vínculos, 19(1), 1–17. <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live</a>	Colombia	2022	Desarrollar una nueva funcionalidad de una aplicación móvil Android para medir la frecuencia cardíaca	Se utiliza el método de fotopletimografía de contacto como medición de frecuencia cardíaca en conjunto con un dispositivo móvil utilizando la cámara y flash alineando el dedo índice. Se desarrolló con el framework ionic con una Base de Datos en Firebase. Para variabilidad del tiempo en que el aplicativo arroja un resultado se	De acuerdo con el análisis de los datos obtenidos de diferentes pacientes y de esta manera poder determinar el nivel de esfuerzo que generan, además la herramienta brinda como una segunda opción el monitorear la frecuencia cardíaca de una manera simple y eficiente en sus mediciones.	Aplicación móvil para medición de frecuencia cardíaca	Para la confiabilidad se comparó con un oxímetro de pulso teniendo un 97.2% de fiabilidad. Se hicieron 30 pruebas para la medición adecuada obteniendo como resultado un error absoluto con una cantidad del 6% y el 12% de error relativo, entonces se afirma que el medidor desarrollado es acertado.

				hicieron 30 pruebas			
Villar Jiménez, A. M., Matzumura-Kasano, J. P., & Gutiérrez-Crespo, H. F. (2022). Teleorientación y teleseguimiento en la ingesta alimentaria de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus. <i>Revista Horizonte Médico</i> , 22(1), 93–100. <a href="https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06">https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06</a>	Perú	2022	Conocer las diferencias en alimentación pre y post el teleseguimiento y teleorientación en pacientes con diabetes e hipertensión arterial	Se incluyeron 80 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial y diabetes, evaluando su alimentación al inicio y fin del programa de teleorientación y teleseguimiento	La implementación de un sistema de teleorientación y teleseguimiento nutricional en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus mejora la ingesta alimentaria, lo que permite confirmar la eficacia del uso de las TIC en las intervenciones sanitarias para el beneficio de la población. Se usan la tecnología de Información y comunicación (TIC) para mejorar el acceso de pacientes a	Teleseguimiento y teleorientación	Se ejecutaron un total de 209 reuniones de teleseguimiento y 289 de teleorientación. Al inicio del programa el total de pacientes obtuvieron un 6.25% de alimentación adecuada, al finalizar el programa de teleorientación y teleseguimiento obtuvieron un 71.25%. Cabe mencionar que de 75 pacientes que iniciaron con una inadecuada alimentación el 70.66% finalizaron con una adecuada ingesta de alimentos.

					centros de salud y disminuir tiempos de atención y costos para los usuarios.		
<p>Olivera Solís, R. A., Reyes Morel, D., García Ocaña, J. A., González Rodríguez, E., &amp; Garí Llanes, M. (2022). Aplicación innovadora para dispositivos Android para el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Ingeniería Electronica, Automatica y Comunicaciones</i>, 43(2), 1–15.  <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live</a></p>	Cuba	2022	Presentar una aplicación móvil Android (HTACUBA) para contribuir con el tratamiento, diagnóstico y evaluación de la hipertensión arterial de los pacientes.	Se utilizó Android Studio con Java para el desarrollo. La aplicación cuenta con guía de tratamiento de acuerdo con evaluación médica para hipertensión, calculadoras y recomendaciones farmacológicas y farmacológicas.	La aplicación móvil contribuye con el personal médico para la mejora en toma de decisiones en el diagnóstico, evaluación y tratamientos de hipertensión mediante diferentes funcionalidades.	Aplicación móvil para tratamiento, diagnóstico, evaluación de hipertensión arterial.	Un 88.8% calificó con la nota más alta para el uso frecuente, el 100% coincide que el aplicativo móvil no es complejo al utilizarla. La app consiguió un puntaje SUS (System Usability Scale) de 93.61 (0-100) demostrando un alto nivel de usabilidad.

*Fuente propia*

Tabla 03 Tabla Comparativa 2: Comparación de limitaciones tecnológicas

PROYECTO	PAÍS	MEJORA	TIPO DE ZONA	LIMITACIONES TECNOLÓGICAS DE LA ZONA
<p>Seguí, F. L., Walsh, S., Solans, O., Mas, C. A., Ferraro, G., García-Altés, A., Cuyàs, F. G., Carulla, L. S., Castro, M. S., &amp; Vidal-Alaball, J. (2020). Teleconsultation between patients and health care professionals in the catalan primary care service: Message annotation analysis in a retrospective cross-sectional study. <i>Journal of Medical Internet Research</i>, 22(9).  <a href="https://doi.org/10.2196/19149">https://doi.org/10.2196/19149</a></p>	España	Evitar visitas presenciales innecesarias a través de teleconsultas	Rural/Urbano	-
<p>García, V., Picazo, J., Ballesteros, M., Pérez, L., Moro, I., Martínez, M. &amp; Téllez, J. (2020). ¿Para qué llaman los pacientes?: evaluación de consultas telefónicas no urgentes en Atención Primaria.  <a href="https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html">https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html</a></p>	España	Evitar atención presencial en casos de vista de resultados / sacar cita / renovación de recetas mediante consultas telefónicas	Urbano	-
<p>Alva-Arroyo, L. L., Núñez Del Prado Murillo, J., Ancaya-Martínez, M. D. C. E., &amp; Floréz-Ibarra, J. M. (2022). Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. <i>Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica</i>, 38(4), 653–659.  <a href="https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220">https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220</a></p>	Perú	Implementación de consultas remotas y capacitaciones virtuales mediante el uso de telemedicina	Urbano	-

Orosco, J., Carrión, K., & Salinas, N. (2021). Desarrollo de una aplicación web de telemedicina en beneficio de la comunidad de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. <i>Ingeniería e Innovación</i> , 8(22), 0–3. <a href="https://doi.org/10.21897/23460466.2328">https://doi.org/10.21897/23460466.2328</a>	Ecuador	Desarrollo de aplicación web para dar soporte a una sociedad de UTEQ	Urbano	-
Vodička, S., & Zelko, E. (2022). Remote consultations in general practice – A systematic review. <i>Slovenian Journal of Public Health</i> , 61(4), 224–230. <a href="https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030">https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030</a>	Slovenia	Uso de teleconsultas para disminuir visitas innecesarias	Rural/Urbano	-
Shigekawa, E., Fix, M., Corbett, G., Roby, D. H., & Coffman, J. (2018). The current state of telehealth evidence: a rapid review. <i>Health Affairs</i> , 37(12), 1975–1982. <a href="https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132">https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132</a>	USA	Consultas remotas para observar la eficacia en áreas clínicas	Rural/Urbano	-
Martínez-García, M., Bal-Alvarado, M., Santos Guerra, F., Ares-Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego-Vales, E., Fernández Rial, Á., Rabuñal Rey, R., Rodríguez Álvarez, A., Pérez López, A., Golpe Gómez, R., Gil Mouce, C., Suárez Ramírez, N., Almuiña Simón, C., José Cereijo Quinteiro, M., Daporta Rodríguez, L., Fernández Valdivieso, E., Conde Freire, J. (2020). Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with telemonitoring. <i>Revista Clínica Española (English Edition)</i> , 220(8), 472–479. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001">https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001</a>	España	Telemonitoreo para mejor seguimiento de pacientes	Urbano	-
Kubes, J. N., Jones, L., Hassan, S., Franks, N., Wiley, Z., & Kulshreshtha, A. (2022). Differences in diabetes control in telemedicine vs. in-person only visits in ambulatory care setting. <i>Preventive Medicine Reports</i> , 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009">https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009</a>	USA	Visitas de telemedicina para mejorar el seguimiento en pacientes con diabetes	Urbano	-

<p>Herrera Montano, I., Pérez Pacho, J., Gracia Villar, S., Aparicio Obregón, S., Breñosa Martínez, J. M., &amp; de la Torre Díez, I. (2022). Descriptive Analysis of Mobile Apps for Management of COVID-19 in Spain and Development of an Innovate App in that field. <i>Scientific Reports</i>, 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6">https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6</a></p>	<p>España</p>	<p>Desarrollo de aplicación móvil para seguimiento de pacientes</p>	<p>Rural/Urbano</p>	<p>-</p>
<p>Notemi, L. M., Amoura, L., Fall Mostaine, F., Meyer, L., Paris, D., Talha, S., Pottecher, J., &amp; Kessler, L. (2022). Long-term efficacy of sensor-augmented pump therapy (Minimed 640G system) combined with a telemedicine follow-up in patients with type 1 diabetes: A real life study. <i>Journal of Clinical and Translational Endocrinology</i>, 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306">https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306</a></p>	<p>Francia</p>	<p>Telemonitoreo en pacientes con diabetes</p>	<p>Rural/Urbano</p>	<p>-</p>
<p>Tartaglia, E., Vozzella, E. A., Iervolino, A., Egidio, R., Buonocore, G., Perrone, A., Toscano, G., Tremante, R., Cesaro, F., Sommella, V., Magri, P., &amp; Iodice, L. (2022). Telemedicine: A cornerstone of healthcare assistance during the SARS-Cov2 pandemic outbreak but also a great opportunity for the near future. <i>Smart Health</i>, 26. <a href="https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324">https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324</a></p>	<p>Italia</p>	<p>Teleconsultas</p>	<p>Urbano</p>	<p>-</p>
<p>de Moraes, V. Y., Ferreira, C. B., Kawagoe, C. K., Gushken, F., Azevedo, G., &amp; Ferretti Filho, M. (2022). An integrative telehealth platform managed by nurses. <i>BMC Research Notes</i>, 15(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8">https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8</a></p>	<p>Brazil</p>	<p>Desarrollo de sistema para teleconsultas</p>	<p>Rural/Urbano</p>	<p>-</p>

<p>Postigo-Martin, P., Gil-Gutiérrez, R., Moreno-Gutiérrez, S., Lopez-Garzon, M., González-Santos, Á., Arroyo-Morales, M., &amp; Cantarero-Villanueva, I. (2022). mHealth system (ATOPE+) to support exercise prescription in breast cancer survivors: a reliability and validity, cross-sectional observational study (ATOPE study). <i>Scientific Reports</i>, 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7">https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7</a></p>	España	Desarrollo de sistema para fisioterapia en BCS	Urbano	-
<p>Fan, M., Wang, Q., Liu, J., Su, L., Wang, B., Xu, H., Li, Q., &amp; Zhang, Z. (2022). Real-world evaluation of the Stemoscope electronic tele-auscultation system. <i>BioMedical Engineering Online</i>, 21(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4">https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4</a></p>	China	Desarrollo de sistema de tele-auscultación	Urbano	-
<p>Palacio, J. A. R., &amp; Botero Vega, J. F. (2018). Desarrollo de aplicativo prototipo en QT para apoyo a la hospitalización domiciliaria en dispositivos móviles Android. <i>Revista Ingeniería Biomédica</i>, 12(24), 13–22. <a href="https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810">https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810</a></p>	Colombia	Desarrollo de prototipo de aplicación móvil para monitoreo de pacientes	Rural/Urbano	-
<p>Levin, J. B., Moore, D. J., Depp, C., Montoya, J. L., Briggs, F., Rahman, M., Stange, K. C., Einstadter, D., Weise, C., Conroy, C., Yala, J., Radatz, E., &amp; Sajatovic, M. (2022). Using mHealth to improve adherence and reduce blood pressure in individuals with hypertension and bipolar disorder (iTAB-CV): study protocol for a 2-stage randomized clinical trial. <i>Trials</i>, 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9</a></p>	USA	Uso de iTAB-CV + SM para mejorar las condiciones de salud crónicas	Rural/Urbano	-

<p>Bosse, J. D., Hoffman, K., Wiest, K., Todd Korthuis, P., Petluri, R., Pertl, K., &amp; Martin, S. A. (2022). Patient evaluation of a smartphone application for telehealth care of opioid use disorder. <i>Addiction Science and Clinical Practice</i>, 17(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4">https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4</a></p>	<p>USA</p>	<p>Aplicación móvil para facilitar el tratamiento de trastorno por uso de opioides (OUD)</p>	<p>Urbano</p>	<p>-</p>
<p>Kim, M., Kim, Y., &amp; Choi, M. (2022). Mobile health platform based on user-centered design to promote exercise for patients with peripheral artery disease. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i>, 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z</a></p>	<p>Corea del Sur</p>	<p>Aplicación móvil para apoyar el ejercicio físico en pacientes con Enfermedad Arterial Periférica</p>	<p>Urbano</p>	<p>-</p>
<p>Aalaei, S., Amini, M., Mazaheri Habibi, M. R., Shahraki, H., &amp; Eslami, S. (2022). A telemonitoring system to support CPAP therapy in patients with obstructive sleep apnea: a participatory approach in analysis, design, and evaluation. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i>, 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8</a></p>	<p>Irán</p>	<p>Aplicación móvil y web para mejorar la adherencia a la CPAP (Presión positiva continua en las vías respiratorias) en pacientes que padecen AOS (Apnea obstructiva del sueño)</p>	<p>Urbano</p>	<p>-</p>
<p>Krzowski, B., Peller, M., Boszko, M., Hoffman, P., Żurawska, N., Jaruga, K., Skoczylas, K., Osak, G., Kołtowski, Ł., Grabowski, M., Opolski, G., &amp; Balsam, P. (2022). Mobile app and digital system for patients after myocardial infarction (afterAMI): study protocol for a</p>	<p>Polonia</p>	<p>afterAMI: app móvil para el control de factores de riesgo de enfermedad</p>	<p>Urbano</p>	<p>-</p>

randomized controlled trial. <i>Trials</i> , 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x</a>		cardiovascular (ECV)		
Romero-Albino, Z., Tenorio-Mucha, J., & Cuba-Fuentes, M. S. (2022). Psychosocial telemonitoring and teleorientation for older adults in the Social Security (EsSalud) during the first six months of the COVID-19 pandemic in Peru.	Perú	Implementación de telemonitoreo y teleorientación psicosocial a distancia para el cuidado integral de adultos mayores	Rural/Urbano	-
Strickler, AS., Palma, J., Charris, R., Candia, T., Grez, M., González, B., King, A., & Rivera, V. (2018). Aporte del uso de herramientas básicas de Telemedicina en la atención de niños y adolescentes con Artritis idiopática juvenil, en el Hospital de Puerto Montt. Chile. <i>Revista chilena de pediatría</i> , 89(1), 59-66. <a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059">https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059</a>	Chile	Implementación y empleo de la Telemedicina para optimizar el diagnóstico, seguimiento y pronóstico de pacientes que viven en áreas rurales	Rural	-
Martínez Pérez, D. C., Agudelo García, Á. M., Carrillo, R. A., García Cano, J. F., & Cataño, S. M. P. (2020). Telepsiquiatría: una experiencia exitosa en Antioquia, Colombia. <i>Revista Colombiana de Psiquiatría</i> , 49(4), 239–245. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005">https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005</a>	Colombia	Teleconsultas sincrónicas de psiquiatría	Rural/Urbano	-
Henry Ramírez-Arévalo, H., Nubia Caro-Castellanos, N., & David Contreras-Parra, J. (2022). Aplicación móvil para medir la frecuencia cardíaca: fiabilidad, barreras y oportunidades. <i>Revista Vínculos</i> , 19(1), 1–17.	Colombia	Aplicación móvil para medición de frecuencia cardíaca	Urbano	-

<a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live</a>				
<p>Villar Jiménez, A. M., Matzumura-Kasano, J. P., &amp; Gutiérrez-Crespo, H. F. (2022). Teleorientación y teleseguimiento en la ingesta alimentaria de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus. <i>Revista Horizonte Médico</i>, 22(1), 93–100.  <a href="https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06">https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06</a></p>	Perú	Implementación de sistema de teleorientación y teleseguimiento nutricional en pacientes con hipertensión y diabetes	Rural/Urbano	-
<p>Olivera Solís, R. A., Reyes Morel, D., García Ocaña, J. A., González Rodríguez, E., &amp; Garí Llanes, M. (2022). Aplicación innovadora para dispositivos Android para el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Ingeniería Electronica, Automatica y Comunicaciones</i>, 43(2), 1–15.  <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live</a></p>	Cuba	Aplicación móvil para diagnóstico, evaluación y tratamiento de hipertensión arterial	Urbano	-

Fuente propia

Tabla 04 Tabla comparativa 3: Análisis de mejoras por dimensión en acceso, calidad, costo y tiempo

PROYECTO	PAÍS	ACCESO	CALIDAD	COSTO	TIEMPO
<p>Seguí, F. L., Walsh, S., Solans, O., Mas, C. A., Ferraro, G., García-Altés, A., Cuyàs, F. G., Carulla, L. S., Castro, M. S., &amp; Vidal-Alaball, J. (2020). Teleconsultation between patients and health care professionals in the catalan primary care service: Message annotation analysis in a retrospective cross-sectional study. <i>Journal of Medical Internet Research</i>, 22(9). <a href="https://doi.org/10.2196/19149">https://doi.org/10.2196/19149</a></p>	España	Sí	-	-	-
<p>García, V., Picazo, J., Ballesteros, M., Pérez, L., Moro, I., Martínez, M. &amp; Téllez, J. (2020). ¿Para qué llaman los pacientes?: evaluación de consultas telefónicas no urgentes en Atención Primaria. <a href="https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html">https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html</a></p>	España	Sí	Sí	-	-
<p>Alva-Arroyo, L. L., Núñez Del Prado Murillo, J., Ancaya-Martínez, M. D. C. E., &amp; Floréz-Ibarra, J. M. (2022). Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. <i>Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica</i>, 38(4), 653–659. <a href="https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220">https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220</a></p>	Perú	Sí	Sí	-	-

Orosco, J., Carrión, K., & Salinas, N. (2021). Desarrollo de una aplicación web de telemedicina en beneficio de la comunidad de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. <i>Ingeniería e Innovación</i> , 8(22), 0–3. <a href="https://doi.org/10.21897/23460466.2328">https://doi.org/10.21897/23460466.2328</a>	Ecuador	Sí	Sí	-	-
Vodička, S., & Zelko, E. (2022). Remote consultations in general practice – A systematic review. <i>Slovenian Journal of Public Health</i> , 61(4), 224–230. <a href="https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030">https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030</a>	Slovenia	-	Sí	-	-
Shigekawa, E., Fix, M., Corbett, G., Roby, D. H., & Coffman, J. (2018). The current state of telehealth evidence: a rapid review. <i>Health Affairs</i> , 37(12), 1975–1982. <a href="https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132">https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132</a>	USA	Sí	Sí	-	-
Martínez-García, M., Bal-Alvarado, M., Santos Guerra, F., Ares-Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego-Vales, E., Fernández Rial, Á., Rabuñal Rey, R., Rodríguez Álvarez, A., Pérez López, A., Golpe Gómez, R., Gil Mouce, C., Suárez Ramírez, N., Almuíña Simón, C., José Cereijo Quinteiro, M., Daporta Rodríguez, L., Fernández Valdivieso, E., Conde Freire, J. (2020). Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with telemonitoring. <i>Revista Clínica Española (English Edition)</i> , 220(8), 472–479. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001">https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001</a>	España	-	Sí	-	-
Kubes, J. N., Jones, L., Hassan, S., Franks, N., Wiley, Z., & Kulshreshtha, A. (2022). Differences in diabetes control in telemedicine vs. in-person only visits in ambulatory care setting. <i>Preventive Medicine Reports</i> , 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009">https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009</a>	USA	-	Sí	-	-

Herrera Montano, I., Pérez Pacho, J., Gracia Villar, S., Aparicio Obregón, S., Breñosa Martínez, J. M., & de la Torre Díez, I. (2022). Descriptive Analysis of Mobile Apps for Management of COVID-19 in Spain and Development of an Innovate App in that field. <i>Scientific Reports</i> , 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6">https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6</a>	España	Sí	Sí	-	-
Notemi, L. M., Amoura, L., Fall Mostaine, F., Meyer, L., Paris, D., Talha, S., Pottecher, J., & Kessler, L. (2022). Long-term efficacy of sensor-augmented pump therapy (Minimed 640G system) combined with a telemedicine follow-up in patients with type 1 diabetes: A real life study. <i>Journal of Clinical and Translational Endocrinology</i> , 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306">https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306</a>	Francia	-	Sí	-	-
Tartaglia, E., Vozzella, E. A., Iervolino, A., Egidio, R., Buonocore, G., Perrone, A., Toscano, G., Tremante, R., Cesaro, F., Sommella, V., Magri, P., & Iodice, L. (2022). Telemedicine: A cornerstone of healthcare assistance during the SARS-Cov2 pandemic outbreak but also a great opportunity for the near future. <i>Smart Health</i> , 26. <a href="https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324">https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324</a>	Italia	Sí	Sí	-	Sí
de Moraes, V. Y., Ferreira, C. B., Kawagoe, C. K., Gushken, F., Azevedo, G., & Ferretti Filho, M. (2022). An integrative telehealth platform managed by nurses. <i>BMC Research Notes</i> , 15(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8">https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8</a>	Brazil	Sí	Sí	-	Sí
Postigo-Martin, P., Gil-Gutiérrez, R., Moreno-Gutiérrez, S., Lopez-Garzon, M., González-Santos, Á., Arroyo-Morales, M., & Cantarero-Villanueva, I. (2022). mHealth system (ATOPE+) to support exercise prescription in breast cancer survivors: a reliability and validity, cross-sectional observational study (ATOPE study). <i>Scientific Reports</i> , 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7">https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7</a>	España	Sí	-	Sí	-

Fan, M., Wang, Q., Liu, J., Su, L., Wang, B., Xu, H., Li, Q., & Zhang, Z. (2022). Real-world evaluation of the Stemoscope electronic tele-auscultation system. <i>BioMedical Engineering Online</i> , 21(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4">https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4</a>	China	Sí	Sí	-	-
Palacio, J. A. R., & Botero Vega, J. F. (2018). Desarrollo de aplicativo prototipo en QT para apoyo a la hospitalización domiciliaria en dispositivos móviles Android. <i>Revista Ingeniería Biomédica</i> , 12(24), 13–22. <a href="https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810">https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810</a>	Colombia	Sí	-	Sí	-
Levin, J. B., Moore, D. J., Depp, C., Montoya, J. L., Briggs, F., Rahman, M., Stange, K. C., Einstadter, D., Weise, C., Conroy, C., Yala, J., Radatz, E., & Sajatovic, M. (2022). Using mHealth to improve adherence and reduce blood pressure in individuals with hypertension and bipolar disorder (iTAB-CV): study protocol for a 2-stage randomized clinical trial. <i>Trials</i> , 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9</a>	USA	-	Sí	-	-
Bosse, J. D., Hoffman, K., Wiest, K., Todd Korthuis, P., Petluri, R., Pertl, K., & Martin, S. A. (2022). Patient evaluation of a smartphone application for telehealth care of opioid use disorder. <i>Addiction Science and Clinical Practice</i> , 17(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4">https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4</a>	USA	-	Sí	-	-
Kim, M., Kim, Y., & Choi, M. (2022). Mobile health platform based on user-centered design to promote exercise for patients with peripheral artery disease. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i> , 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z</a>	Corea del Sur	Sí	Sí	-	-

<p>Aalaei, S., Amini, M., Mazaheri Habibi, M. R., Shahraki, H., &amp; Eslami, S. (2022). A telemonitoring system to support CPAP therapy in patients with obstructive sleep apnea: a participatory approach in analysis, design, and evaluation. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i>, 22(1).  <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8</a></p>	Irán	Sí	Sí	-	-
<p>Krzowski, B., Peller, M., Boszko, M., Hoffman, P., Żurawska, N., Jaruga, K., Skoczylas, K., Osak, G., Kołowski, Ł., Grabowski, M., Opolski, G., &amp; Balsam, P. (2022). Mobile app and digital system for patients after myocardial infarction (afterAMI): study protocol for a randomized controlled trial. <i>Trials</i>, 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x</a></p>	Polonia	Sí	Sí	-	-
<p>Romero-Albino, Z., Tenorio-Mucha, J., &amp; Cuba-Fuentes, M. S. (2022). Psychosocial telemonitoring and teleorientation for older adults in the Social Security (EsSalud) during the first six months of the COVID-19 pandemic in Peru.</p>	Perú	Sí	-	-	-
<p>Strickler, AS., Palma, J., Charris, R., Candia, T., Grez, M., González, B., King, A., &amp; Rivera, V. (2018). Aporte del uso de herramientas básicas de Telemedicina en la atención de niños y adolescentes con Artritis idiopática juvenil, en el Hospital de Puerto Montt. Chile. <i>Revista chilena de pediatría</i>, 89(1), 59-66.  <a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059">https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059</a></p>	Chile	Sí	-	Sí	Sí
<p>Martínez Pérez, D. C., Agudelo García, Á. M., Carrillo, R. A., García Cano, J. F., &amp; Cataño, S. M. P. (2020). Telepsiquiatría: una experiencia exitosa en Antioquia, Colombia. <i>Revista</i></p>	Colombia	Sí	Sí	Sí	-

Colombiana de Psiquiatría, 49(4), 239–245. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005">https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005</a>					
Henry Ramírez-Arévalo, H., Nubia Caro-Castellanos, N., & David Contreras-Parra, J. (2022). Aplicación móvil para medir la frecuencia cardíaca: fiabilidad, barreras y oportunidades. Revista Vínculos, 19(1), 1–17. <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live</a>	Colombia	-	Sí	-	-
Villar Jiménez, A. M., Matzumura-Kasano, J. P., & Gutiérrez-Crespo, H. F. (2022). Teleorientación y teleseguimiento en la ingesta alimentaria de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus. Revista Horizonte Médico, 22(1), 93–100. <a href="https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06">https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06</a>	Perú	-	Sí	-	-
Olivera Solís, R. A., Reyes Morel, D., García Ocaña, J. A., González Rodríguez, E., & Garí Llanes, M. (2022). Aplicación innovadora para dispositivos Android para el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Ingeniería Electronica, Automatica y Comunicaciones, 43(2), 1–15. <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live</a>	Cuba	Sí	Sí	-	-

Fuente propia

Tabla 05 Tabla comparativa 4: Áreas de aplicación

PROYECTO	PAÍS	ÁREA DE APLICACIÓN	TECNOLOGÍA UTILIZADA
Seguí, F. L., Walsh, S., Solans, O., Mas, C. A., Ferraro, G., García-Altés, A., Cuyàs, F. G., Carulla, L. S., Castro, M. S., & Vidal-Alaball, J. (2020). Teleconsultation between patients and health care professionals in the catalan primary care service: Message annotation analysis in a retrospective cross-sectional study. <i>Journal of Medical Internet Research</i> , 22(9). <a href="https://doi.org/10.2196/19149">https://doi.org/10.2196/19149</a>	España	Ambulatorio	eConsulta: sistema de teleconsultas
García, V., Picazo, J., Ballesteros, M., Pérez, L., Moro, I., Martínez, M. & Téllez, J. (2020). ¿Para qué llaman los pacientes?: evaluación de consultas telefónicas no urgentes en Atención Primaria. <a href="https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html">https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html</a>	España	Ambulatorio	Consultas telefónicas
Alva-Arroyo, L. L., Núñez Del Prado Murillo, J., Ancaya-Martínez, M. D. C. E., & Floréz-Ibarra, J. M. (2022). Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. <i>Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica</i> , 38(4), 653–659. <a href="https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220">https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220</a>	Perú	Psiquiatría	Consultas telefónicas / videollamadas / consultas por plataformas digitales

Orosco, J., Carrión, K., & Salinas, N. (2021). Desarrollo de una aplicación web de telemedicina en beneficio de la comunidad de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. <i>Ingeniería e Innovación</i> , 8(22), 0–3. <a href="https://doi.org/10.21897/23460466.2328">https://doi.org/10.21897/23460466.2328</a>	Ecuador	Ambulatorio	Aplicación web / chatbot
Vodička, S., & Zelko, E. (2022). Remote consultations in general practice – A systematic review. <i>Slovenian Journal of Public Health</i> , 61(4), 224–230. <a href="https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030">https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030</a>	Slovenia	Ambulatorio	Consultas remotas: videollamada / llamada telefónica
Shigekawa, E., Fix, M., Corbett, G., Roby, D. H., & Coffman, J. (2018). The current state of telehealth evidence: a rapid review. <i>Health Affairs</i> , 37(12), 1975–1982. <a href="https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132">https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132</a>	USA	Psiquiatría / Dermatología / Rehabilitación física	Consultas remotas
Martínez-García, M., Bal-Alvarado, M., Santos Guerra, F., Ares-Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego-Vales, E., Fernández Rial, Á., Rabuñal Rey, R., Rodríguez Álvarez, A., Pérez López, A., Golpe Gómez, R., Gil Mouce, C., Suárez Ramírez, N., Almuiña Simón, C., José Cereijo Quinteiro, M., Daporta Rodríguez, L., Fernández Valdivieso, E., Conde Freire, J. (2020). Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with telemonitoring. <i>Revista Clínica Española (English Edition)</i> , 220(8), 472–479. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001">https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001</a>	España	COVID-19	Telemonitoreo

Kubes, J. N., Jones, L., Hassan, S., Franks, N., Wiley, Z., & Kulshreshtha, A. (2022). Differences in diabetes control in telemedicine vs. in-person only visits in ambulatory care setting. <i>Preventive Medicine Reports</i> , 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009">https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009</a>	USA	Enfermedad transmisible (Diabetes)	no	Visita de telemedicina
Herrera Montano, I., Pérez Pacho, J., Gracia Villar, S., Aparicio Obregón, S., Breñosa Martinez, J. M., & de la Torre Díez, I. (2022). Descriptive Analysis of Mobile Apps for Management of COVID-19 in Spain and Development of an Innovate App in that field. <i>Scientific Reports</i> , 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6">https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6</a>	España	COVID-19		Aplicación móvil
Notemi, L. M., Amoura, L., Fall Mostaine, F., Meyer, L., Paris, D., Talha, S., Pottecher, J., & Kessler, L. (2022). Long-term efficacy of sensor-augmented pump therapy (Minimed 640G system) combined with a telemedicine follow-up in patients with type 1 diabetes: A real life study. <i>Journal of Clinical and Translational Endocrinology</i> , 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306">https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306</a>	Francia	Enfermedad transmisible (Diabetes)	no	Telemonitoreo
Tartaglia, E., Vozzella, E. A., Iervolino, A., Egidio, R., Buonocore, G., Perrone, A., Toscano, G., Tremante, R., Cesaro, F., Sommella, V., Magri, P., & Iodice, L. (2022). Telemedicine: A cornerstone of healthcare assistance during the SARS-Cov2 pandemic outbreak but also a great opportunity for the near future. <i>Smart Health</i> , 26. <a href="https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324">https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324</a>	Italia	Ambulatorio Enfermedades crónicas	/	Teleconsultas

de Moraes, V. Y., Ferreira, C. B., Kawagoe, C. K., Gushken, F., Azevedo, G., & Ferretti Filho, M. (2022). An integrative telehealth platform managed by nurses. BMC Research Notes, 15(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8">https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8</a>	Brasil	Ambulatorio	Sistema de telesalud
Postigo-Martin, P., Gil-Gutiérrez, R., Moreno-Gutiérrez, S., Lopez-Garzon, M., González-Santos, Á., Arroyo-Morales, M., & Cantarero-Villanueva, I. (2022). mHealth system (ATOPE+) to support exercise prescription in breast cancer survivors: a reliability and validity, cross-sectional observational study (ATOPE study). Scientific Reports, 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7">https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7</a>	España	Cáncer de mama: oncología	Sistema de fisioterapia
Fan, M., Wang, Q., Liu, J., Su, L., Wang, B., Xu, H., Li, Q., & Zhang, Z. (2022). Real-world evaluation of the Stemoscope electronic tele-auscultation system. BioMedical Engineering Online, 21(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4">https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4</a>	China	Soplos cardíacos: Cardiología	Sistema de teleauscultación
Palacio, J. A. R., & Botero Vega, J. F. (2018). Desarrollo de aplicativo prototipo en QT para apoyo a la hospitalización domiciliaria en dispositivos móviles Android. Revista Ingeniería Biomédica, 12(24), 13–22. <a href="https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810">https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810</a>	Colombia	Enfermedades no transmisibles	Aplicación móvil

Levin, J. B., Moore, D. J., Depp, C., Montoya, J. L., Briggs, F., Rahman, M., Stange, K. C., Einstadter, D., Weise, C., Conroy, C., Yala, J., Radatz, E., & Sajatovic, M. (2022). Using mHealth to improve adherence and reduce blood pressure in individuals with hypertension and bipolar disorder (iTAB-CV): study protocol for a 2-stage randomized clinical trial. <i>Trials</i> , 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9</a>	USA	Enfermedades crónicas	Aplicación móvil: iTAB-CV + SM
Bosse, J. D., Hoffman, K., Wiest, K., Todd Korthuis, P., Petluri, R., Pertl, K., & Martin, S. A. (2022). Patient evaluation of a smartphone application for telehealth care of opioid use disorder. <i>Addiction Science and Clinical Practice</i> , 17(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4">https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4</a>	USA	Desorden de uso de opioides: rehabilitación clínica	Aplicación móvil: Boulder Care
Kim, M., Kim, Y., & Choi, M. (2022). Mobile health platform based on user-centered design to promote exercise for patients with peripheral artery disease. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i> , 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z</a>	Corea del Sur	Enfermedad arterial periférica (PAD): cardiología	Aplicación móvil: HOBBIT-PAD
Aalaei, S., Amini, M., Mazaheri Habibi, M. R., Shahraki, H., & Eslami, S. (2022). A telemonitoring system to support CPAP therapy in patients with obstructive sleep apnea: a participatory approach in analysis, design, and evaluation. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i> , 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8</a>	Irán	Apnea obstructiva del sueño (AOS): neurología	Aplicación móvil y web

<p>Krzowski, B., Peller, M., Boszko, M., Hoffman, P., Żurawska, N., Jaruga, K., Skoczylas, K., Osak, G., Kołtowski, Ł., Grabowski, M., Opolski, G., &amp; Balsam, P. (2022). Mobile app and digital system for patients after myocardial infarction (afterAMI): study protocol for a randomized controlled trial. <i>Trials</i>, 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x</a></p>	<p>Polonia</p>	<p>enfermedad cardiovascular (ECV): cardiología</p>	<p>Aplicación móvil: afterAMI</p>
<p>Romero-Albino, Z., Tenorio-Mucha, J., &amp; Cuba-Fuentes, M. S. (2022). Psychosocial telemonitoring and teleorientation for older adults in the Social Security (EsSalud) during the first six months of the COVID-19 pandemic in Peru.</p>	<p>Perú</p>	<p>Cuidado integral adulto mayores, orientación psicosocial: ambulatorio</p>	<p>Telemonitoreo y teleorientación</p>
<p>Strickler, AS., Palma, J., Charris, R., Candia, T., Grez, M., González, B., King, A., &amp; Rivera, V. (2018). Aporte del uso de herramientas básicas de Telemedicina en la atención de niños y adolescentes con Artritis idiopática juvenil, en el Hospital de Puerto Montt. Chile. <i>Revista chilena de pediatría</i>, 89(1), 59-66. <a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059">https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059</a></p>	<p>Chile</p>	<p>Atención de niños y adolescentes con enfermedades reumatólogicas: crónico</p>	<p>Telemedicina</p>
<p>Martínez Pérez, D. C., Agudelo García, Á. M., Carrillo, R. A., García Cano, J. F., &amp; Cataño, S. M. P. (2020). Telepsiquiatría: una experiencia exitosa en Antioquia, Colombia. <i>Revista Colombiana de Psiquiatría</i>, 49(4), 239–245. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005">https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005</a></p>	<p>Colombia</p>	<p>Psiquiatría</p>	<p>Teleconsultas</p>

Henry Ramírez-Arévalo, H., Nubia Caro-Castellanos, N., & David Contreras-Parra, J. (2022). Aplicación móvil para medir la frecuencia cardíaca: fiabilidad, barreras y oportunidades. Revista Vínculos, 19(1), 1–17. <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live</a>	Colombia	Ambulatorio		Aplicación móvil para medición de frecuencia cardíaca
Villar Jiménez, A. M., Matzumura-Kasano, J. P., & Gutiérrez-Crespo, H. F. (2022). Teleorientación y teleseguimiento en la ingesta alimentaria de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus. Revista Horizonte Médico, 22(1), 93–100. <a href="https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06">https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06</a>	Perú	Enfermedades transmisibles	no	Teleseguimiento y teleorientación
Olivera Solís, R. A., Reyes Morel, D., García Ocaña, J. A., González Rodríguez, E., & Garí Llanes, M. (2022). Aplicación innovadora para dispositivos Android para el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Ingeniería Electronica, Automatica y Comunicaciones, 43(2), 1–15. <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live</a>	Cuba	Enfermedades transmisibles	no	Aplicación móvil para diagnóstico, evaluación y tratamiento de hipertensión arterial

Fuente propia

Tabla 06 Tabla comparativa 5: Indexación de los casos de estudio

PROYECTO	PAÍS	BASE DE DATOS
Seguí, F. L., Walsh, S., Solans, O., Mas, C. A., Ferraro, G., García-Altés, A., Cuyàs, F. G., Carulla, L. S., Castro, M. S., & Vidal-Alaball, J. (2020). Teleconsultation between patients and health care professionals in the catalan primary care service: Message annotation analysis in a retrospective cross-sectional study. <i>Journal of Medical Internet Research</i> , 22(9). <a href="https://doi.org/10.2196/19149">https://doi.org/10.2196/19149</a>	España	Mendeley
García, V., Picazo, J., Ballesteros, M., Pérez, L., Moro, I., Martínez, M. & Téllez, J. (2020). ¿Para qué llaman los pacientes?: evaluación de consultas telefónicas no urgentes en Atención Primaria. <a href="https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html">https://www.redalyc.org/journal/1696/169664753003/html</a>	España	Google Scholar
Alva-Arroyo, L. L., Núñez Del Prado Murillo, J., Ancaya-Martínez, M. D. C. E., & Floréz-Ibarra, J. M. (2022). Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. <i>Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica</i> , 38(4), 653–659. <a href="https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220">https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9220</a>	Perú	Google Scholar

Orosco, J., Carrión, K., & Salinas, N. (2021). Desarrollo de una aplicación web de telemedicina en beneficio de la comunidad de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. <i>Ingeniería e Innovación</i> , 8(22), 0–3. <a href="https://doi.org/10.21897/23460466.2328">https://doi.org/10.21897/23460466.2328</a>	Ecuador	Google Scholar
Vodička, S., & Zelko, E. (2022). Remote consultations in general practice – A systematic review. <i>Slovenian Journal of Public Health</i> , 61(4), 224–230. <a href="https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030">https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0030</a>	Slovenia	Scopus
Shigekawa, E., Fix, M., Corbett, G., Roby, D. H., & Coffman, J. (2018). The current state of telehealth evidence: a rapid review. <i>Health Affairs</i> , 37(12), 1975–1982. <a href="https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132">https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132</a>	USA	Scopus
Martínez-García, M., Bal-Alvarado, M., Santos Guerra, F., Ares-Rico, R., Suárez-Gil, R., Rodríguez-Álvarez, A., Pérez-López, A., Casariego-Vales, E., Fernández Rial, Á., Rabuñal Rey, R., Rodríguez Álvarez, A., Pérez López, A., Golpe Gómez, R., Gil Mouce, C., Suárez Ramírez, N., Almuiña Simón, C., José Cereijo Quintero, M., Daporta Rodríguez, L., Fernández Valdivieso, E., Conde Freire, J. (2020). Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with telemonitoring. <i>Revista Clínica Española (English Edition)</i> , 220(8), 472–479. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001">https://doi.org/10.1016/j.rceng.2020.07.001</a>	España	Scopus
Kubes, J. N., Jones, L., Hassan, S., Franks, N., Wiley, Z., & Kulshreshtha, A. (2022). Differences in diabetes control in telemedicine vs. in-person only visits in ambulatory care setting. <i>Preventive Medicine Reports</i> , 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009">https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.102009</a>	USA	Scopus

<p>Herrera Montano, I., Pérez Pacho, J., Gracia Villar, S., Aparicio Obregón, S., Breñosa Martínez, J. M., &amp; de la Torre Díez, I. (2022). Descriptive Analysis of Mobile Apps for Management of COVID-19 in Spain and Development of an Innovate App in that field. <i>Scientific Reports</i>, 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6">https://doi.org/10.1038/s41598-022-22601-6</a></p>	<p>España</p>	<p>Scopus</p>
<p>Notemi, L. M., Amoura, L., Fall Mostaine, F., Meyer, L., Paris, D., Talha, S., Pottecher, J., &amp; Kessler, L. (2022). Long-term efficacy of sensor-augmented pump therapy (Minimed 640G system) combined with a telemedicine follow-up in patients with type 1 diabetes: A real life study. <i>Journal of Clinical and Translational Endocrinology</i>, 30. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306">https://doi.org/10.1016/j.jcte.2022.100306</a></p>	<p>Francia</p>	<p>Scopus</p>
<p>Tartaglia, E., Vozzella, E. A., Iervolino, A., Egidio, R., Buonocore, G., Perrone, A., Toscano, G., Tremante, R., Cesaro, F., Sommella, V., Magri, P., &amp; Iodice, L. (2022). Telemedicine: A cornerstone of healthcare assistance during the SARS-Cov2 pandemic outbreak but also a great opportunity for the near future. <i>Smart Health</i>, 26. <a href="https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324">https://doi.org/10.1016/j.smhl.2022.100324</a></p>	<p>Italia</p>	<p>Scopus</p>
<p>de Moraes, V. Y., Ferreira, C. B., Kawagoe, C. K., Gushken, F., Azevedo, G., &amp; Ferretti Filho, M. (2022). An integrative telehealth platform managed by nurses. <i>BMC Research Notes</i>, 15(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8">https://doi.org/10.1186/s13104-022-06197-8</a></p>	<p>Brasil</p>	<p>Scopus</p>
<p>Postigo-Martin, P., Gil-Gutiérrez, R., Moreno-Gutiérrez, S., Lopez-Garzon, M., González-Santos, Á., Arroyo-Morales, M., &amp; Cantarero-Villanueva, I. (2022). mHealth system (ATOPE+) to support exercise prescription in breast cancer survivors: a reliability and validity, cross-sectional observational study (ATOPE study). <i>Scientific Reports</i>, 12(1). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7">https://doi.org/10.1038/s41598-022-18706-7</a></p>	<p>España</p>	<p>Scopus</p>

<p>Fan, M., Wang, Q., Liu, J., Su, L., Wang, B., Xu, H., Li, Q., &amp; Zhang, Z. (2022). Real-world evaluation of the Stemoscope electronic tele-auscultation system. <i>BioMedical Engineering Online</i>, 21(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4">https://doi.org/10.1186/s12938-022-01032-4</a></p>	China	Scopus
<p>Palacio, J. A. R., &amp; Botero Vega, J. F. (2018). Desarrollo de aplicativo prototipo en QT para apoyo a la hospitalización domiciliaria en dispositivos móviles Android. <i>Revista Ingeniería Biomédica</i>, 12(24), 13–22. <a href="https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810">https://doi.org/10.24050/19099762.n24.2018.810</a></p>	Colombia	Mendeley
<p>Levin, J. B., Moore, D. J., Depp, C., Montoya, J. L., Briggs, F., Rahman, M., Stange, K. C., Einstadter, D., Weise, C., Conroy, C., Yala, J., Radatz, E., &amp; Sajatovic, M. (2022). Using mHealth to improve adherence and reduce blood pressure in individuals with hypertension and bipolar disorder (iTAB-CV): study protocol for a 2-stage randomized clinical trial. <i>Trials</i>, 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06449-9</a></p>	USA	Scopus
<p>Bosse, J. D., Hoffman, K., Wiest, K., Todd Korthuis, P., Petluri, R., Pertl, K., &amp; Martin, S. A. (2022). Patient evaluation of a smartphone application for telehealth care of opioid use disorder. <i>Addiction Science and Clinical Practice</i>, 17(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4">https://doi.org/10.1186/s13722-022-00331-4</a></p>	USA	Scopus
<p>Kim, M., Kim, Y., &amp; Choi, M. (2022). Mobile health platform based on user-centered design to promote exercise for patients with peripheral artery disease. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i>, 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01945-z</a></p>	Corea del Sur	Scopus

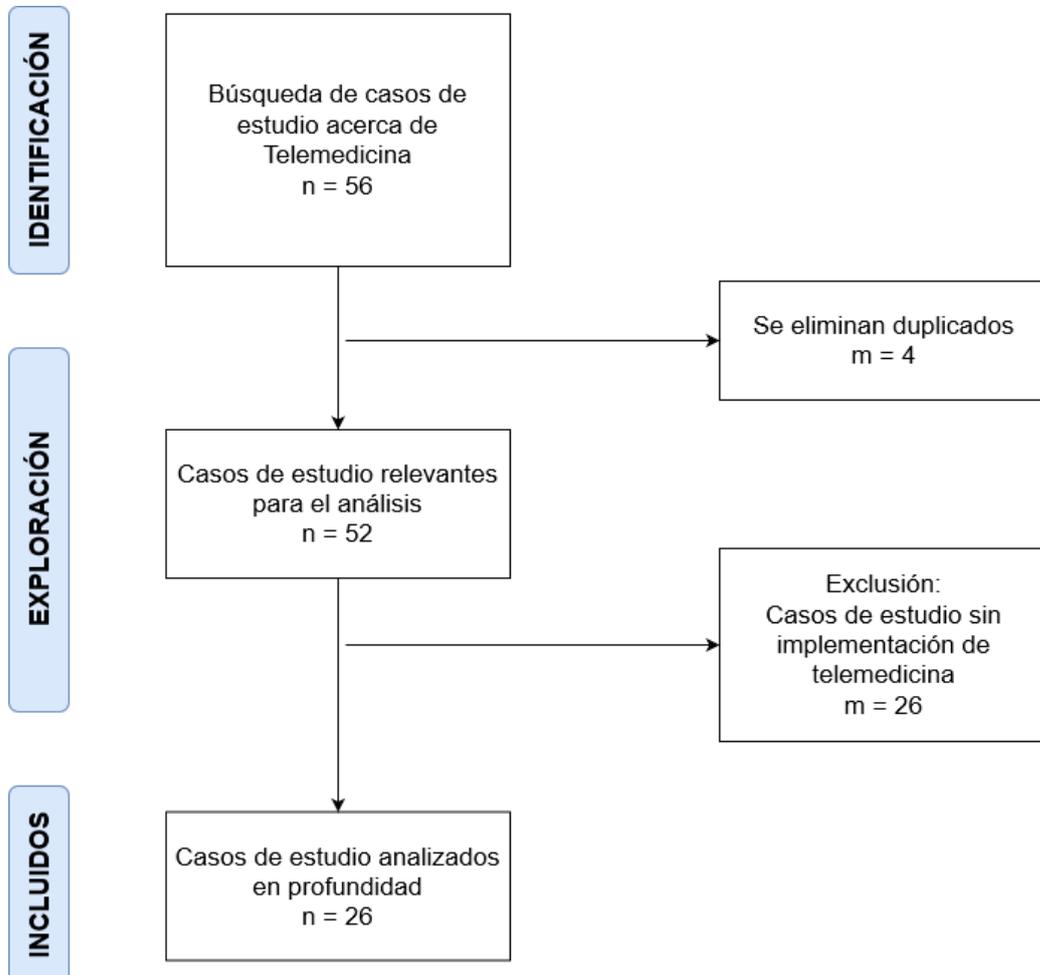
<p>Aalaei, S., Amini, M., Mazaheri Habibi, M. R., Shahraki, H., &amp; Eslami, S. (2022). A telemonitoring system to support CPAP therapy in patients with obstructive sleep apnea: a participatory approach in analysis, design, and evaluation. <i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i>, 22(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8">https://doi.org/10.1186/s12911-022-01912-8</a></p>	<p>Irán</p>	<p>Scopus</p>
<p>Krzowski, B., Peller, M., Boszko, M., Hoffman, P., Żurawska, N., Jaruga, K., Skoczylas, K., Osak, G., Kołtowski, Ł., Grabowski, M., Opolski, G., &amp; Balsam, P. (2022). Mobile app and digital system for patients after myocardial infarction (afterAMI): study protocol for a randomized controlled trial. <i>Trials</i>, 23(1). <a href="https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x">https://doi.org/10.1186/s13063-022-06463-x</a></p>	<p>Polonia</p>	<p>Scopus</p>
<p>Romero-Albino, Z., Tenorio-Mucha, J., &amp; Cuba-Fuentes, M. S. (2022). Psychosocial telemonitoring and teleorientation for older adults in the Social Security (EsSalud) during the first six months of the COVID-19 pandemic in Peru.</p>	<p>Perú</p>	<p>Alicia</p>
<p>Strickler, AS., Palma, J., Charris, R., Candia, T., Grez, M., González, B., King, A., &amp; Rivera, V. (2018). Aporte del uso de herramientas básicas de Telemedicina en la atención de niños y adolescentes con Artritis idiopática juvenil, en el Hospital de Puerto Montt. Chile. <i>Revista chilena de pediatría</i>, 89(1), 59-66. <a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059">https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062018000100059</a></p>	<p>Chile</p>	<p>Scielo</p>
<p>Martínez Pérez, D. C., Agudelo García, Á. M., Carrillo, R. A., García Cano, J. F., &amp; Catañoa, S. M. P. (2020). Telepsiquiatría: una experiencia exitosa en Antioquia, Colombia. <i>Revista Colombiana de Psiquiatría</i>, 49(4), 239–245. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005">https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.06.005</a></p>	<p>Colombia</p>	<p>Biblioteca Virtual Concytec</p>

Henry Ramírez-Arévalo, H., Nubia Caro-Castellanos, N., & David Contreras-Parra, J. (2022). Aplicación móvil para medir la frecuencia cardíaca: fiabilidad, barreras y oportunidades. <i>Revista Vínculos</i> , 19(1), 1–17. <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=160224901&amp;site=eds-live</a>	Colombia	Biblioteca Concytec	Virtual
Villar Jiménez, A. M., Matzumura-Kasano, J. P., & Gutiérrez-Crespo, H. F. (2022). Teleorientación y teleseguimiento en la ingesta alimentaria de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus. <i>Revista Horizonte Médico</i> , 22(1), 93–100. <a href="https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06">https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.06</a>	Perú	Biblioteca Concytec	Virtual
Olivera Solís, R. A., Reyes Morel, D., García Ocaña, J. A., González Rodríguez, E., & Garí Llanes, M. (2022). Aplicación innovadora para dispositivos Android para el diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Ingeniería Electronica, Automatica y Comunicaciones</i> , 43(2), 1–15. <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=fap&amp;AN=159781341&amp;site=eds-live</a>	Cuba	Biblioteca Concytec	Virtual

Fuente propia

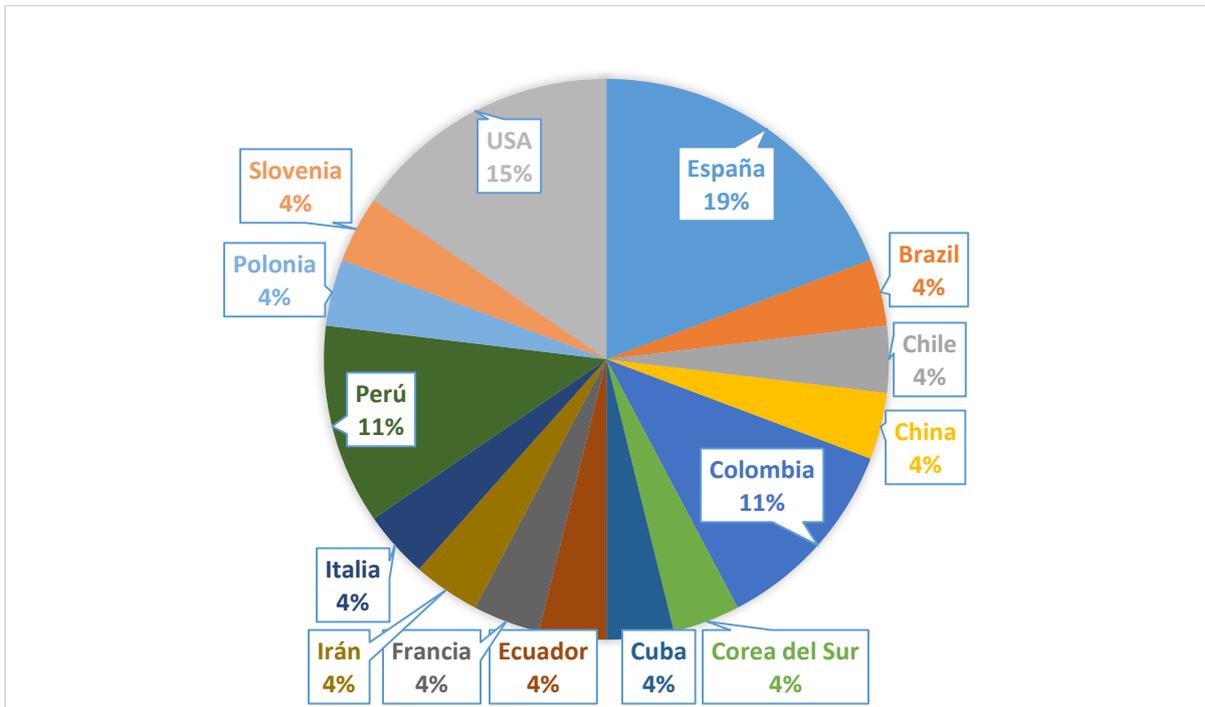
**Figuras**

*Figura 01 Metodología PRISMA*



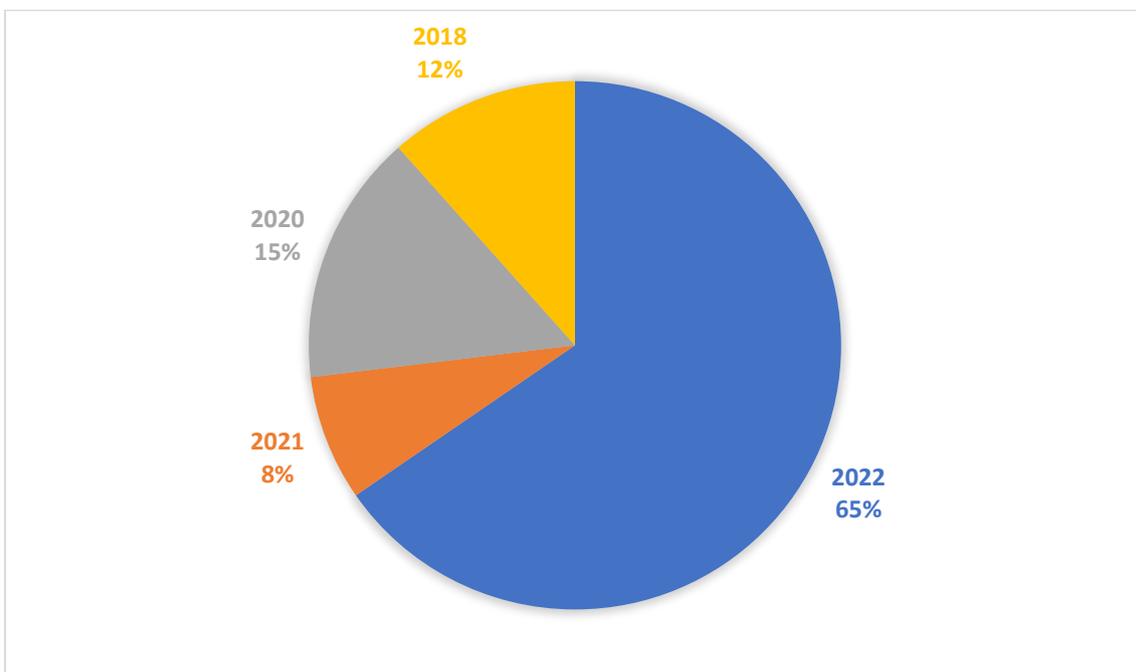
*Fuente propia*

Figura 02 Porcentaje de casos de estudio por país



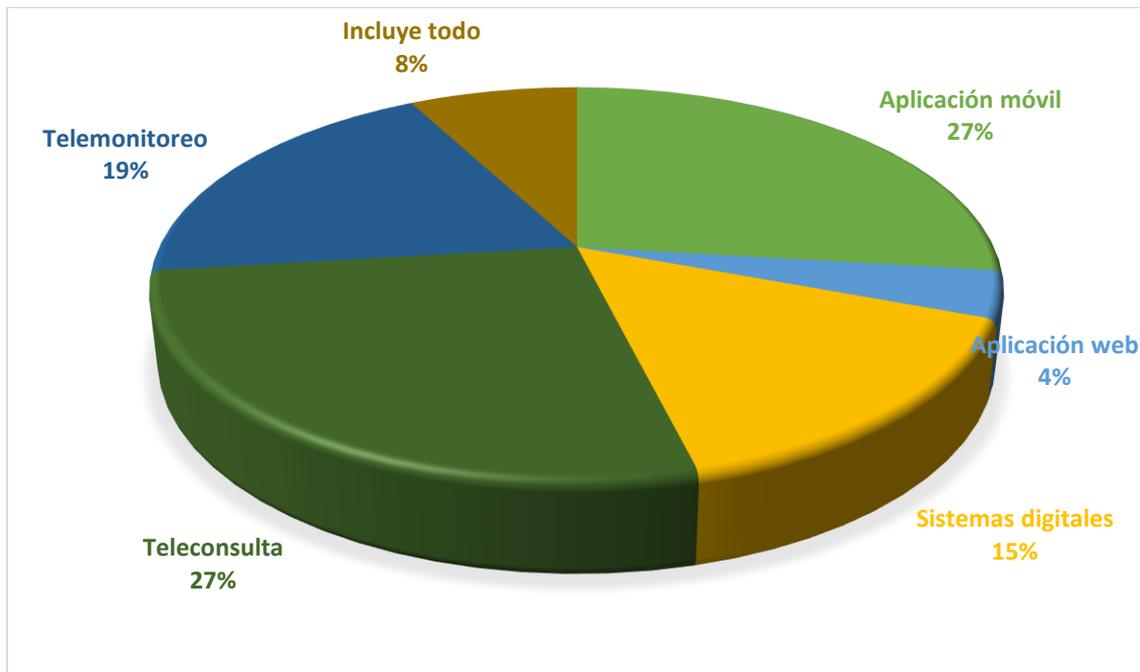
Fuente propia

Figura 03 Porcentaje de casos de estudio por años



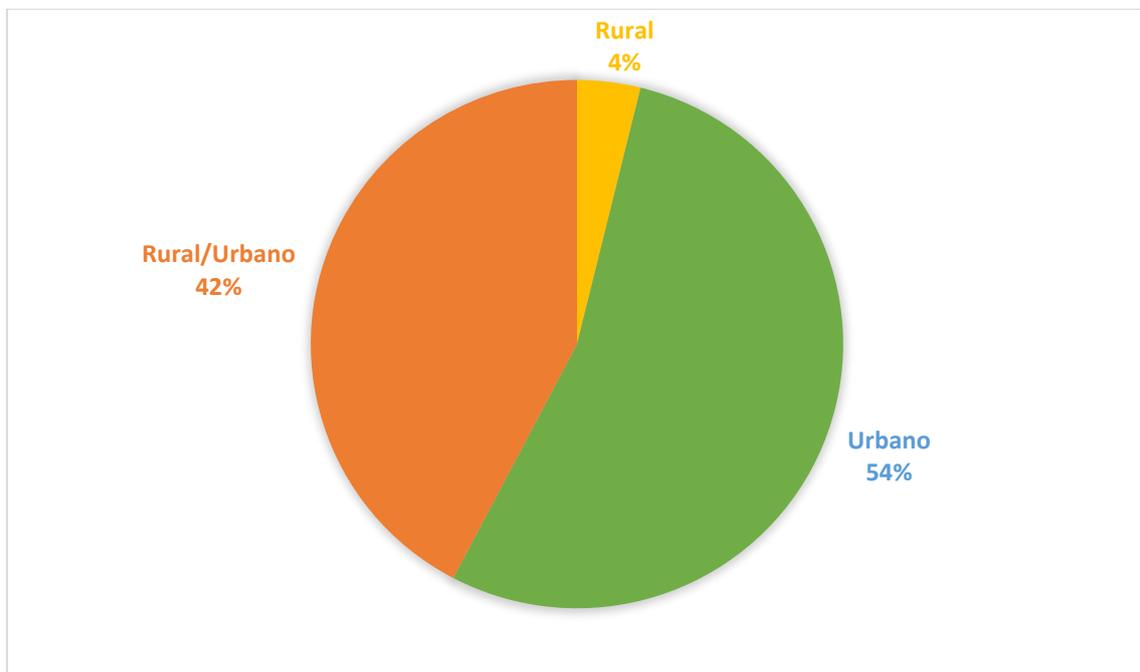
Fuente propia

Figura 04 Porcentaje de casos de estudio por tecnología utilizada



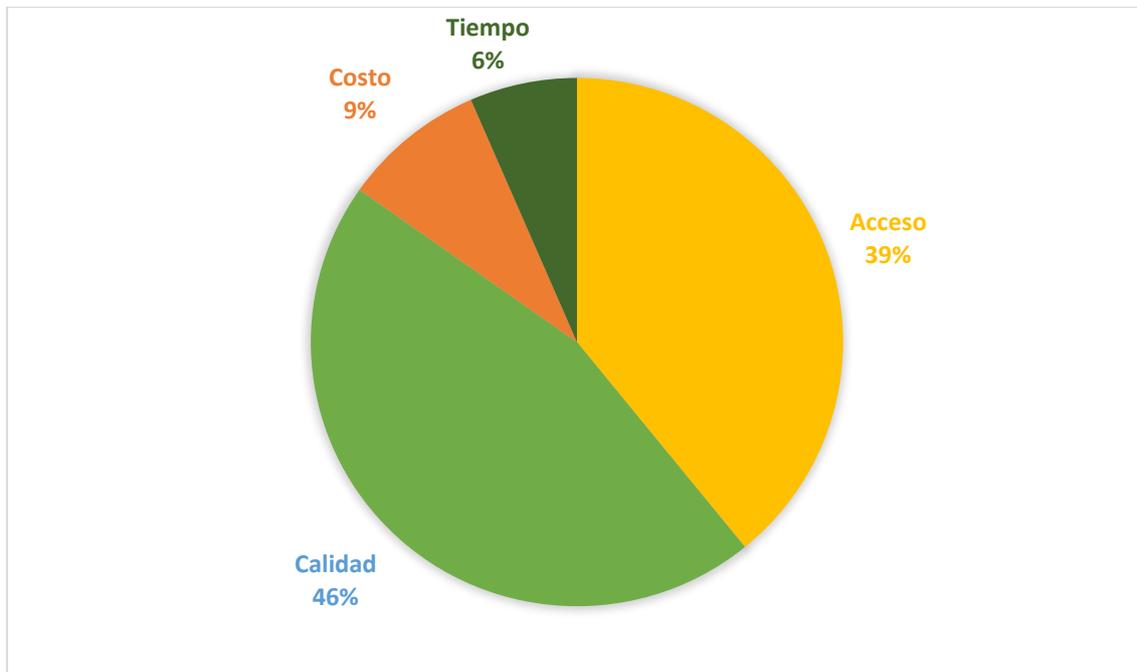
Fuente propia

Figura 05 Porcentaje de casos de estudio por tipo de zona



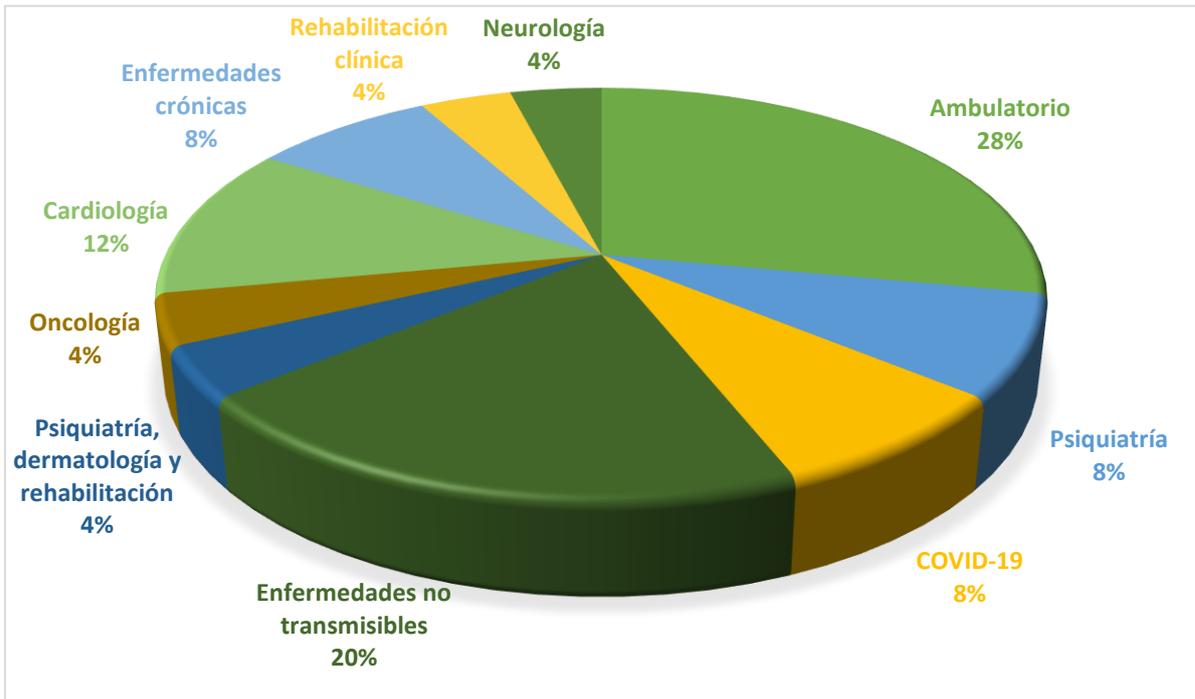
Fuente propia

*Figura 06 Porcentaje de casos de estudio por mejoras en dimensiones de la atención a pacientes*



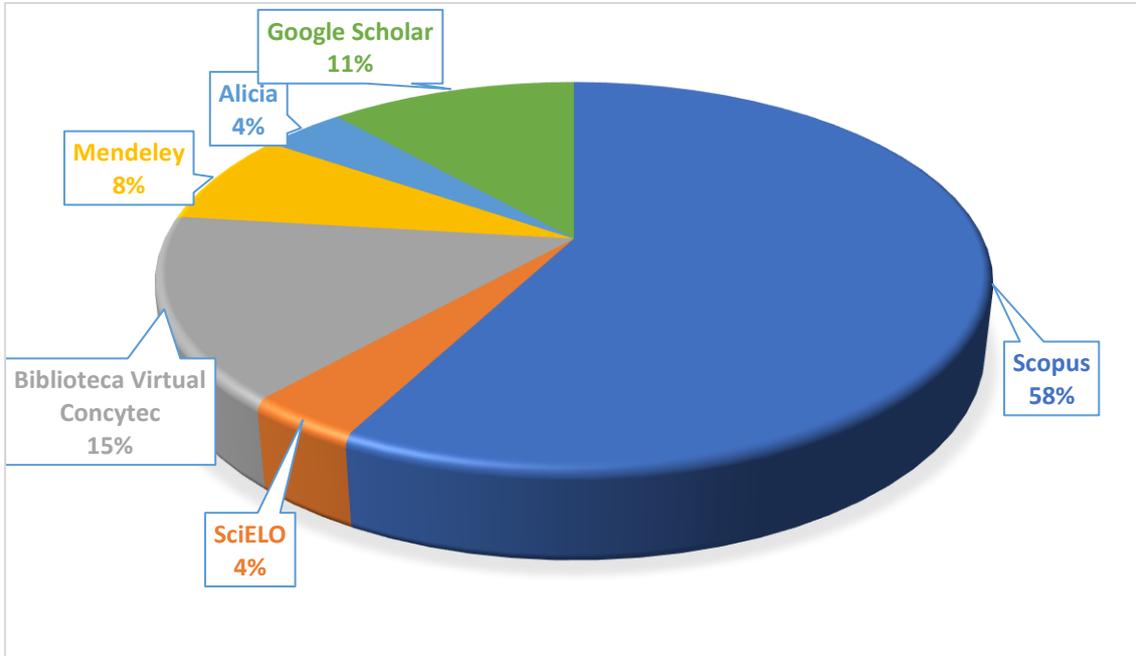
*Fuente propia*

Figura 07 Porcentaje de casos de estudio por área de aplicación



Fuente propia

Figura 08 Porcentaje de casos de estudio por indexación



Fuente propia

## Anexos

### 1. Anexo 01: Matriz de Consistencia

TÍTULO: “TELEMEDICINA INTERNACIONAL Y SUS LIMITACIONES TECNOLÓGICAS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN PROCEDIMIENTOS MÉDICOS VIRTUALES DE ORGANISMOS DE SALUD PÚBLICA 2022”

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE INVESTIGACIÓN		METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE (X)		INSTRUMENTO: Tablas comparativas
¿De qué manera la implementación de aplicativos de telemedicina impactan en la atención de pacientes en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022?	Determinar el impacto de aplicativos de telemedicina en la atención de pacientes en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.	La implementación de aplicativos de telemedicina mejora la atención de pacientes en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.	Telemedicina	TI	
				Comunicaciones	
				Virtualidad	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE (Y)		POBLACIÓN: 56 Artículos referentes al uso de Telemedicina internacional
¿De qué manera la implementación de aplicativos de telemedicina impactan en el acceso a los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022?	Determinar el impacto de aplicativos de telemedicina de telemedicina en el acceso a los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.	La implementación de aplicativos de telemedicina genera alta disponibilidad en el acceso a los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.	Atención de pacientes	Acceso	
¿De qué manera la implementación de aplicativos de telemedicina impactan en la calidad de los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022?	Determinar el impacto de aplicativos de telemedicina en la calidad de los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.	La implementación de aplicativos de telemedicina aumenta la calidad en los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.		Calidad	
¿De qué manera la implementación de aplicativos de telemedicina impactan en el costo que brindan los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022?	Determinar el impacto de aplicativos de telemedicina en el costo que brindan los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.	La implementación de aplicativos de telemedicina disminuye el costo en los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.		Costo	
¿De qué manera la implementación de aplicativos de telemedicina impactan en el tiempo de atención de los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022?	Determinar el impacto de aplicativos de telemedicina en el tiempo de atención de los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.	La implementación de aplicativos de telemedicina disminuye el tiempo de atención en los servicios de salud en procedimientos médicos virtuales de organismos de salud pública 2022.		Tiempo	
					MUESTRA: 26 artículos referentes a implementaciones de telemedicina internacional

## 2. Anexo 02: Matriz de operacionalización

TÍTULO: “TELEMEDICINA INTERNACIONAL Y SUS LIMITACIONES TECNOLÓGICAS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES EN PROCEDIMIENTOS MÉDICOS VIRTUALES DE ORGANISMOS DE SALUD PÚBLICA 2022”				
VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>TELEMEDICINA</b>	Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1978), define a la telemedicina como el acceso a los servicios de atención médica o de salud, de forma remota, cuando se tiene como factor crítico a distancia u otros para alcanzar su objetivo. Cuyas atenciones son suministradas por profesionales de la salud los cuales hacen uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones para crear y compartir información veraz para realizar todo tipo de diagnósticos, prevención y tratamiento enfermedades en beneficio de los pacientes. Con la finalidad de mejorar su vida y el de la sociedad.	TI	Grado de implementación y empleo	Revisión Bibliográfica
		Comunicaciones	Grado de disponibilidad de las comunicaciones	
		Virtualidad	Grado de disponibilidad de la información	
<b>ATENCIÓN DE PACIENTES</b>	Según la Declaración de Alma-Ata (OMS, 1978), Afirma, que es la atención de usuarios en la rama de la salud, la cual está al alcance de cualquier persona y de su sociedad. Los medios empleados deben ser eficientes y accesibles, teniendo la disponibilidad y costo que la sociedad y el estado puedan subvencionar.	Acceso	Grado de accesibilidad a los servicios de salud	
		Calidad	Grado de satisfacción de los pacientes en las atenciones brindadas	
		Costo	Grado de disminución de costo invertido	
		Tiempo	Grado de disminución de tiempo invertido	

## 3. Anexo 03: Instrumento

*Tabla comparativa 1*

PROYECTO	PAÍS	AÑO PUBLICACIÓN	PROPÓSITO	METODOLOGÍA	IMPORTANCIA	TECNOLOGÍA UTILIZADA	RESULTADOS

*Tabla comparativa 2*

PROYECTO	PAÍS	MEJORA	TIPO DE ZONA	LIMITACIONES TECNOLÓGICAS DE LA ZONA

*Tabla comparativa 3*

PROYECTO	PAÍS	ACCESO	CALIDAD	COSTO	TIEMPO

*Tabla comparativa 4*

PROYECTO	PAÍS	ÁREA DE APLICACIÓN	TECNOLOGÍA UTILIZADA

*Tabla comparativa 5*

PROYECTO	PAÍS	BASE DE DATOS