

IMPLEMENTACIÓN DE LA TELESALUD EN MODALIDAD DE TELEMEDICINA EN
COLOMBIA ENTRE LOS AÑOS 2018 Y 2021

LILIANA LUCÍA AGÁMEZ CAMACHO
JUAN CAMILO MASS RAMOS

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESP. GERENCIA ADMINISTRATIVA DE SALUD
MONTERÍA
2023

IMPLEMENTACIÓN DE LA TELESALUD EN MODALIDAD DE TELEMEDICINA EN
COLOMBIA ENTRE LOS AÑOS 2018 Y 2021

LILIANA LUCÍA AGÁMEZ CAMACHO
JUAN CAMILO MASS RAMOS

Directora
MSc. Concepción Herrera Gutiérrez

Monografía como requisito parcial para optar al título de
Especialistas en Gerencia Administrativa de Salud.

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESP. GERENCIA ADMINISTRATIVA DE SALUD
MONTERÍA
2023

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

A MI PAREJA PAVB,

Por la mayor prueba de amor que es el sacrificio; al desprenderse de sus intereses, aplazar sus proyectos para apoyar los míos, que siempre serán nuestros. Por la entrega irrestricta de su tiempo; sabiendo acompañar, esperar y alentarme en cada proceso académico que he decidido emprender. Pero sobre todo por profesarme y demostrarme su admiración a través de su apoyo absoluto, llevándome de la mano siempre de manera irrenunciable, firme y decidida en los momentos de desasosiego y dificultad.

A MI MADRE, LA MEMORIA DE MI PADRE (QEPD) Y HERMANOS.

Por la generosidad, nobleza de sus corazones, por sus enseñanzas y el gran legado de la educación y el servicio. Por inculcar en mí la sed del aprendizaje continuo, por sembrar con acciones de sacrificio, abnegación y amor en el corazón de una hija, la admiración absoluta por mi madre. Por permitirme conocer las huellas memorables de un padre que, aunque ausente físicamente, me heredo un trasegar perdurable de su genuina vocación de servicio. Gracias a mis hermanos por sembrar en mí, la incondicionalidad, la lealtad y construir inquebrantables lazos, basados en el esfuerzo, el ejemplo y el acompañamiento, así mismo por seguir inculcando esto en nuestras siguientes generaciones: mis sobrinos, quienes son mi alegría y aliciente.

- LILIANA LUCÍA AGÁMEZ CAMACHO

A MI MADRE,

Con todo mi amor y gratitud, dedico este trabajo de grado a ti, sin tu apoyo incondicional, este logro no habría sido posible. Desde el primer día, me alentaste a perseguir mis sueños y a nunca renunciar ante los desafíos que se presentan en el camino.

Gracias por siempre creer en mí incluso cuando yo dudaba de mis propias capacidades. Tu amor incondicional ha sido mi mayor impulso para seguir adelante en momentos de incertidumbre y agotamiento.

Hoy, este trabajo de grado no solo representa mi esfuerzo y dedicación, sino también una pequeña muestra de todo lo que tú has sembrado en mí a lo largo de los años. Tu amor, paciencia y comprensión han sido fundamentales para mi crecimiento personal y académico.

Espero que este logro también te llene de orgullo, porque todo lo que he alcanzado, lo he hecho pensando en ti y en honrar tu legado como madre ejemplar.

Con amor,

- JUAN CAMILO MASS RAMOS

AGRADECIMIENTOS

Al culminar este trabajo de grado, queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental en este proceso y han contribuido de manera significativa en su realización.

En primer lugar, queremos agradecer a nuestra distinguida profesora Concepción Herrera, cuya orientación experta, paciencia y comentarios constructivos han sido un pilar fundamental en el desarrollo de este trabajo.

También queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestros amigos académicos, quienes han brindado su apoyo y motivación durante todo este camino.

No podemos dejar de mencionar a nuestras madres, quienes han sido nuestra mayor fuente de inspiración y nos han brindado su incondicional apoyo en cada paso de nuestra formación académica.

Agradecemos también a la Universidad de Córdoba por poner a nuestra disposición todos los recursos necesarios para realizar este estudio de manera efectiva, lo cual hacemos extensivo también a todas las fuentes bibliográficas y personas que, de manera indirecta, contribuyeron con sus investigaciones y conocimientos para que este trabajo fuese posible.

A todos ustedes, nuestro más sincero agradecimiento. Su apoyo ha sido fundamental en la culminación de este proyecto académico, y esperamos que los resultados de este trabajo no solo beneficien nuestro crecimiento profesional sino también contribuyan al avance en el campo de estudio. Con aprecio y gratitud,

LILIANA LUCIA AGAMEZ CAMACHO

JUAN CAMILO MASS RAMOS

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 12 |
| ABSTRACT | 13 |
| INTRODUCCIÓN | 14 |
| 1. METODOLOGÍA | 17 |
| 1.1. TIPO DE ESTUDIO | 17 |
| 1.2. OBJETIVOS | 17 |
| 1.2.1. Objetivo General | 17 |
| 1.2.2. Objetivos Específicos | 17 |
| 1.3. UNIDAD DE ANÁLISIS..... | 18 |
| 1.4. POBLACIÓN..... | 18 |
| 1.5. MUESTRA | 18 |
| 1.6. FUENTES DE INFORMACIÓN | 18 |
| 1.7. MÉTODOS | 18 |
| 1.8. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN | 19 |
| 1.9. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN..... | 19 |
| 1.10. ASPECTOS ÉTICOS | 19 |
| 1.11. ASPECTOS LEGALES | 20 |
| 1.12. ASPECTOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL | 20 |
| 2. MONOGRAFÍA | 21 |
| 2.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS QUE SE UTILIZARON EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN COLOMBIA..... | 21 |
| 2.1.1. Recursos de la telesalud en modalidad telemedicina..... | 21 |
| 2.1.1.1. Recursos financieros..... | 21 |
| 2.1.1.2. Recursos tecnológicos informáticos..... | 22 |
| 2.1.1.3. Recursos tecnológicos en salud | 23 |
| 2.1.1.4. Recursos biomédicos..... | 24 |
| 2.1.1.5. Recursos de talento humano | 24 |
| 2.1.2. Implementación de la telesalud en modalidad telemedicina | 25 |

| | |
|---|----|
| 2.2. CRECIMIENTO DE LA TELEMEDICINA FRENTE A LA ATENCIÓN EN SALUD DE FORMA PRESENCIAL..... | 30 |
| 2.2.1. Crecimiento del sector salud en el periodo de 2018 a 2021..... | 30 |
| 2.2.2. Crecimiento de atenciones en salud | 35 |
| 2.2.3. Crecimiento de la telemedicina | 37 |
| 2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS Y COSTOS DERIVADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN EL MARCO DE LA RESOLUCIÓN 2654 DEL 3 DE OCTUBRE DE 2019 | 40 |
| 2.3.1. Resultados financieros del sector salud | 40 |
| 2.3.2. Costos de Implementación de la telemedicina. | 44 |
| 3. CONSIDERACIONES FINALES..... | 47 |
| 4. CONCLUSIONES..... | 54 |
| 5. RECOMENDACIONES..... | 56 |
| REFERENCIAS..... | 57 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Población Colombiana (2018 a 2021) | 31 |
| Tabla 2. Localización de Población Colombiana (2018 a 2021)..... | 32 |
| Tabla 3. Prestadores Habilitados para el Servicio de Telemedicina..... | 38 |
| Tabla 4. Consultas en la Modalidad de Telemedicina (2018 a 2021)..... | 39 |
| Tabla 5. Financiación del Régimen Contributivo y Subsidiado..... | 40 |
| Tabla 6. Informe Financiero años 2018 y 2020 | 42 |
| Tabla 7. Comparación Costos Atención Presencial y Telemedicina | 45 |
| Tabla 8. Ventajas y Desventajas de la Telemedicina | 48 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Clasificación de la Telesalud..... | 25 |
| Figura 2. Clasificación de la Telemedicina. | 27 |

LISTA DE GRAFICAS

| | |
|--|----|
| Gráfica 1. Población Colombiana por Sexo y Edad (2018 a 2021) | 33 |
| Gráfica 2. Situación de Salud de la Población (2009 a 2021) | 36 |
| Gráfica 3. Comportamiento de Atenciones Médicas (2009 a 2021) | 37 |
| Gráfica 4. Servicios habilitados de telemedicina por tipo de entidad (2018 a 2021) | 38 |
| Gráfica 5. Distribución Porcentual de Participación en Salud..... | 41 |

RESUMEN

La telesalud es un concepto amplio que engloba todos los servicios de atención médica y de salud que se brindan a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la cual se incluye a la telemedicina. Su importancia radica en que hace más eficaz, oportuna, ágil la prestación de los servicios de salud y también reduce notablemente los costos y gastos inherentes a ellos. En Colombia, desde el 2010 se empezó a hablar de telemedicina legalmente, con la expedición de la Ley 1419, pero no fue hasta la pandemia generada por el COVID-19 donde se impulsó vertiginosamente el uso y la adopción de la telemedicina como una herramienta esencial para garantizar la continuidad de la atención médica, mejorando el acceso a los servicios de salud, especialmente en áreas rurales y remotas.

Por esta razón se desarrolló esta investigación, con el objetivo de analizar cómo ha sido la implementación de la telesalud en su modalidad de telemedicina y qué resultados se han obtenido en Colombia. Se establecieron cuatro etapas para llevar a cabo la monografía: una etapa de planificación en la cual se formuló una lista amplia de fuentes bibliográficas, se realizó búsqueda y se seleccionaron solo los documentos pertinentes con el tema de investigación; una etapa de recopilación de información que se realizó mediante la revisión bibliográfica, acumulación de datos y resúmenes; una tercera etapa de análisis e interpretación de la información; y finalmente, una etapa de redacción y presentación de la monografía compilada para su revisión y aprobación. Estas etapas involucraron dos fases, una fase exploratoria (heurística) y una fase de comprensión (hermenéutica).

Según la investigación realizada, se encontró que, durante el período de estudio, hubo un incremento del 244% en el número de sede habilitadas donde se ofrecía telemedicina y un incremento de 500% en el sector privado de servicios habilitados en modalidad telemedicina. Además, durante el período comprendido entre marzo de 2020 y noviembre de 2021, se llevaron a cabo un total de 127.404.668 atenciones por telesalud. Esto se traduce en un promedio de 6.066.989 consultas por mes. En cuanto a costos de implementación, no se encontró información financiera concreta que certifique la calidad de los datos, sin embargo, diversos estudios sugieren que el costo de una teleconsulta representa el 49% de los costos de una consulta presencial.

Palabras clave: Telesalud, Telemedicina, Implementación, Atención Médica.

ABSTRACT

Telehealth is a broad concept that encompasses all medical and health care services provided through Information and Communication Technologies (ICT), including telemedicine. Its importance lies in the fact that it makes the provision of health services more efficient, timely and agile, and also significantly reduces the costs and expenses inherent to them. In Colombia, telemedicine began to be legally referred to in 2010, with the issuance of Law 1419, but it was not until the pandemic generated by COVID-19 that the use and adoption of telemedicine as an essential tool to guarantee the continuity of medical care, improving access to health services, especially in rural and remote areas, increased dramatically.

For this reason, this research was developed with the objective of analyzing how telehealth has been implemented in its telemedicine modality and what results have been obtained in Colombia. Four stages were established to carry out the monograph: a planning stage in which a broad list of bibliographic sources was formulated, searched and only the documents relevant to the research topic were selected; a stage of information gathering through bibliographic review, accumulation of data and summaries; a third stage of analysis and interpretation of the information; and finally, a stage of writing and presentation of the compiled monograph for its review and approval. These stages involved two phases, an exploratory (heuristic) phase and a comprehension (hermeneutic) phase.

According to the research conducted, it was found that, during the study period, there was an increase of 244% in the number of authorized telemedicine sites and an increase of 500% in the private sector of services authorized in telemedicine modality. In addition, during the period from March 2020 to November 2021, a total of 127,404,668 telehealth services were provided. This translates into an average of 6,066,989 consultations per month. As for implementation costs, no concrete financial information was found to certify the quality of the data; however, several studies suggest that the cost of a teleconsultation represents 49% of the cost of a face-to-face consultation.

Key words: Telehealth, Telemedicine, Implementation, Medical Care.

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, donde la existencia y los cambios vertiginosos de la tecnología demanda de las instituciones prestadoras de salud acciones contundentes, oportunas y ágiles para mejorar la atención y cobertura en salud. El Congreso de la República de Colombia, plantea que una manera de realizarlo es a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la prestación de servicios de salud de manera remota, se Incluye en ellas a la telemedicina y la teleeducación, entre otras. La Telemedicina se convierte en una solución para los prestadores y usuarios, quienes, debido a las limitaciones de acceso por área geográfica de ubicación, presentan problemas de cobertura y acceso [1]. Considera Minsalud en lo que tiene que ver con las actividades que hacen parte de la telesalud, como la teleorientación en salud y teleapoyo, que no tienen que habilitarse para su desarrollo, ya que estas coexisten armónicamente para permitir mejorar los atributos de calidad en salud como lo son: el acceso, la continuidad, la oportunidad, la pertinencia y la seguridad [2].

Colombia, viene siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en cuanto a la adopción de la telesalud, como estrategia en salud para llegar a las zonas de difícil acceso, es por esto que, con especial interés gubernamental, en los últimos años se han expedido una serie de leyes, resoluciones y decretos que han configurado desarrollo del marco normativo legal de la telesalud [3].

El 17 de marzo de 2020 con la declaratoria de emergencia sanitaria [4], se hizo necesario utilizar en el sector salud mecanismos de atención alternativos que permitieran mantener la capacidad resolutive para la atención de urgencias comunes y priorizando la atención de pacientes con síntomas de la COVID-19. Por lo tanto, a través del Decreto 538 de 2020, se permitió acelerar el uso de diversas modalidades, como la telesalud [5].

Todos estos antecedentes, sumado a toda la normatividad expedida en Colombia para la implementación de la telesalud, los aportes investigativos en esta materia de ciertas universidades y el liderazgo de la empresa privada, han permitido evidenciar, aún con

barreras en infraestructura de telecomunicaciones algunos avances exitosos, traducidos en notorios resultados como las más de 165 millones de teleconsultas realizadas durante la emergencia sanitaria [6]. En los últimos cuatro años en Colombia se ha evidenciado un incremento exponencial en los servicios de telesalud, pasando de 1.194.931 atenciones en marzo de 2020 a 10.632.159 en enero de 2021 (10 meses después) [7]. Esto significa un incremento del 790% de la frecuencia de uso de la telesalud. Esta evidencia indica que la telesalud proporcionó mayor acceso oportuno a la atención médica, la capacidad de resolver patologías y problemas que no necesitan atención hospitalaria, lo que a su vez redujo la congestión y saturación en los servicios hospitalarios. Además, se registró una disminución de costos tanto para los pacientes como para los sistemas de salud, así como una mejora en los tiempos de atención y la eliminación de desplazamientos innecesarios [5].

Esta monografía es importante para la academia no solo porque compila los documentos legales y académicos que forman parte de marco teórico y legal de la telesalud, que es su punto de partida, sino que también pone de manifiesto una carencia documental a nivel de implementación, una falta de normalización en el proceso de telemedicina, la carencia de una guía de implementación o un marco técnico de implementación emitido desde MINSALUD para regular y estandarizar el procesos para que su posterior medición pueda llegar a ser más fiable y sus datos más acertados a la realidad del sector.

Esta investigación es realizada con el propósito de ofrecer información actualizada para la implementación del servicio de telemedicina a los potenciales prestadores del servicio, así mismo para la academia como ejercicio de estudio para el conocimiento de su marco teórico y legal. También está dirigida a todos los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) [8], por cuanto demuestra esta investigación que hace falta normatividad, documentación, manuales técnicos que estandaricen la implementación de la telemedicina que sean expedidos por MINSALUD y la Superintendencia de Salud (SUPERSALUD), para que posteriormente pueda realizarse evaluaciones y controles, así mismo disminuirá la inversión de recursos porque asegurara

un proceso óptimo y probado con resultados para su implementación, lo cual es beneficioso para las Empresas Promotoras de Salud (EPS) e Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), quienes administran el sistema, manejan la población y los recursos.

Por último, pero no menos importante destacamos el papel que desempeñan los gerentes y directivos de las instituciones de salud del país, en sus manos está gestionar a través del estado inversión en el sector y enfrentar la correcta implementación de las tecnológicas necesarias para brindarle un completo y óptimo servicio de la atención en salud a los pacientes que optan, requieren o necesitan esta modalidad de servicio, fortaleciendo la capacidad de atención de las instituciones, modernizando la infraestructura global y salvaguardando la rentabilidad financiera de la institución que lideran.

1.METODOLOGÍA

1.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de tipo metodológico correspondiente a una monografía compilativa, en donde se elige un tema concreto, se analiza y se redacta una presentación de la bibliografía consultada; según el manejo de la información es descriptivo; según la cronología del tiempo es retrospectiva comprendida entre los años 2018 y 2021, según el seguimiento en el tiempo es transversal [9].

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Compilar la información relacionada con la implementación de la telesalud en modalidad de telemedicina en Colombia entre los años 2018 y 2021, documentando una posible solución en las IPS respecto a la atención en salud frente a costos financieros razonables y pacientes satisfechos.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Clasificar los recursos que se utilizaron en la implementación de la telemedicina en Colombia, definiendo su optimización, valoración y aplicabilidad.
- Analizar la evidencia que se ha obtenido desde el año 2018 hasta el año 2021 para determinar los factores de crecimiento de la telemedicina, frente a la atención en salud de forma presencial.
- Identificar los resultados financieros y costos derivados de la implementación de la telemedicina en el marco de la Resolución 2654 de 2019.

1.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis del estudio es la documentación acerca de la implementación de la telesalud en modalidad de telemedicina en Colombia entre los años 2018 y 2021.

1.4. POBLACIÓN

La monografía estuvo conformada por 44 documentos entre libros, bases de datos, artículos, informes consultados y registros web de sitios oficiales del comportamiento de los eventos adversos presentados sobre implementación de la telesalud en modalidad de telemedicina en Colombia entre los años 2018 y 2021 o que hacen referencia a estos periodos, pero emitidos en periodos posteriores

1.5. MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 44 documentos como libros, base de datos, páginas web certificadas, documentos normativos, artículos científicos sobre la implementación de la telesalud en modalidad de telemedicina en Colombia entre los años 2018 y 2021.

1.6. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes bibliográficas de información son primarias como libros, documentos normativos y manuales, así mismo se utilizaron fuentes secundarias como artículos, boletines de prensa, informes nacionales, trabajos de grado y terciarias como bases de datos; que compilan las estadísticas de atenciones en salud e implementación de la telemedicina en Colombia.

1.7. MÉTODOS

La monografía se desarrollará en dos fases sucesivas: heurística o de búsqueda y selección y la hermenéutica conocida como asimilación o redacción de los textos por los autores; de esta segunda fase surgen las consideraciones finales, conclusiones y recomendaciones.

Para el desarrollo de la monografía se utilizaron dos mecanismos o métodos para la gestión del conocimiento; el primero de ellos es la fase heurística en la cual el equipo autor busca la información de interés en las redes bibliográficas, seleccionando aquellos tópicos de su interés.

La segunda fase o hermenéutica consistió en la redacción de los textos por parte de los autores con base en sus conocimientos especializados y experiencia, de tal manera que las ideas y conceptos que están textuales tendrán el formato de cita breve o de cita extensa según en caso; con lo cual se presupone que el resto de la información fue reprocesada, o redactada de nuevo por el equipo de autores. Finalizada la fase hermenéutica con el desarrollo de las consideraciones finales desde la perspectiva del auditor se respondieron las preguntas para obtener las conclusiones y de ellas se extrajeron las recomendaciones.

1.8. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El documento está organizado en cinco capítulos. El primero es la metodología, el segundo la monografía propiamente dicha, el tercero las consideraciones finales en la cual los autores expresan su saber desde la perspectiva del gerente administrativo de salud, el cuarto conclusiones y el quinto las recomendaciones respectivas.

1.9. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los resultados, se presentan en texto, esquemas, figuras, y demás utilizando el paquete ofimático de Google Docs durante su construcción y Microsoft Office para la presentación final.

1.10. ASPECTOS ÉTICOS

Los aspectos éticos se basan en los principios de beneficencia pues la monografía tendrá una utilidad para un grupo de beneficiarios, de veracidad pues la información será imparcial y procedente de fuentes confiables [10].

1.11. ASPECTOS LEGALES

En el 2006 el MINSALUD expidió la Resolución 1448 con el fin de “regular la prestación de servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina, garantizar su calidad y establecer las condiciones de habilitación de obligatorio cumplimiento para las instituciones que prestan servicios de salud tanto entidades remisoras como centros de referencia” [11].

Para el año 2007 el Congreso de Colombia expide la Ley 1122 en la cual estableció que "la nación y las entidades territoriales promoverán los servicios de telemedicina para contribuir a la prevención de enfermedades crónicas, capacitación y a la disminución de costos y mejoramiento de la calidad y oportunidad de prestación de servicios como es el caso de las imágenes diagnósticas. Especial interés tendrán los departamentos de Amazonas, Casanare, Caquetá, Guaviare, Guainía, Vichada y Vaupés" [12].

En el año 2010 el Congreso de Colombia expide la Ley 1419 la cual “tiene por objeto desarrollar la telesalud en Colombia, como apoyo al Sistema General de Seguridad Social en Salud” [1].

En el 2019 el Ministerio de Salud y Protección social expide la Resolución 2654 en donde se “establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina, sus categorías, el uso de los medios tecnológicos, la calidad y seguridad de la atención, así como de la información y los datos” [2].

1.12. ASPECTOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

La responsabilidad de las opiniones emitidas en el documento, es de sus autores LILIANA LUCÍA AGÁMEZ CAMACHO y JUAN CAMILO MASS RAMOS quienes conservan la propiedad intelectual de los productos prácticos elaborados para ésta. Se respetará al dar crédito a los autores en las referencias colocadas en el cuerpo del trabajo y en las listas de referencias.

2.MONOGRAFÍA

IMPLEMENTACIÓN DE LA TELESALUD EN MODALIDAD DE TELEMEDICINA EN COLOMBIA ENTRE LOS AÑOS 2018 Y 2021

2.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS QUE SE UTILIZARON EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN COLOMBIA

2.1.1. Recursos de la telesalud en modalidad telemedicina

Los recursos son el conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad [13]. En un sistema de salud los recursos entonces son las fuentes de financiamiento, tecnologías biomédicas, tecnologías de información y comunicación, tecnologías en salud y el talento humano requerido para garantizar el aseguramiento, afiliación, cobertura y prestación de servicios de salud en la población objeto.

2.1.1.1. Recursos financieros

En Colombia no existe información concreta a cerca de las fuentes de recursos financieros utilizadas por los prestadores para implementar el servicio de salud, algunas fuentes bibliográficas consultadas, de manera aislada se refieren solo a determinados resultados de en relación con el aumento de la producción de servicios de telemedicina y algunos costos relacionados. Sin embargo, dado el objeto social que desempeñan estos prestadores, se induce que los recursos utilizados provienen de la misma financiación del Sistema General de Seguridad Social en Salud. El SGSSS se financia mediante la Unidad de Pago por Capitación (UPC). La UPC, es entendida como el valor anual que se reconoce por cada uno de los afiliados al SGSSS para cubrir las prestaciones de todas las tecnologías en salud contenidas en el Plan de Beneficios en Salud (PBS), acorde con el tipo de régimen al cual pertenezca el usuario o beneficiario [14].

La financiación cuando la vinculación del usuario al SGSSS es por el régimen contributivo, se realiza a través del pago de cotizaciones entre el afiliado y su empleador.

El monto será del 12,5% del salario base de cotización, un 4% a cargo del afiliado y un 8,5% a cargo del empleador. Un punto de la cotización será trasladado al Fondo de Solidaridad y Garantía para contribuir a la financiación de los beneficiarios del régimen subsidiado. Dicho recaudo está a cargo de las EPS [14].

Cuando la vinculación al SGSSS es por el régimen subsidiado, la financiación se realiza a través del pago de una cotización subsidiada con recursos fiscales o de solidaridad. Esta financiación a su vez proviene de dos fuentes distintas.

La primera son los recursos de orden nacional los cuales son 1.5 puntos de la cotización de los regímenes especiales y de excepción, 1.5 puntos de la cotización del régimen contributivo, recursos de las Cajas de Compensación Familiar (CCF), provenientes del 5% de los recaudos del subsidio familiar que administran, recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN), Impuesto de Valor Agregado (IVA) a la cerveza y a los juegos de suerte y azar y el Seguro Obligatorio Automotriz (SOAT) con un 50% de contribución del 20% de la póliza [14].

La segunda son los recursos de orden territorial los cuales están consignados en el Sistema General de Participaciones (SGP). Para la salud está asignado un 24,5%, de los cuales el 87% se destina al régimen subsidiado, el 10% para acciones en salud pública y 3% para la Población Pobre No Asegurada (PPNA). De lo destinado al régimen subsidiado encontramos la sobretasa al consumo de cigarrillos y tabaco con un aporte del 10%, el impuesto al consumo de licores, vinos aperitivos y similares con un 6%, el impuesto de COLJUEGOS sobre juegos novedosos y localizados con un 68%, la estampilla pro cultura y otros aportes de la nación de la subcuenta de solidaridad [14].

2.1.1.2. Recursos tecnológicos informáticos

La telesalud, utiliza como base las TIC entendidas como el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información

como voz, datos, texto, video e imágenes. Entre otras TIC utilizadas en salud están los aplicativos web e informáticos, sistemas web, aplicaciones móviles, video llamadas, redes sociales, servicios de mensajería electrónica como correo electrónico, Servicio de Mensajes Cortos (SMS), Servicio de Mensajería Multimedia (MMS), las cuales pueden ser provistas por un operador tecnológico propio de los prestadores o por un tercero y estarán bajo la responsabilidad de quien brinda el servicio [2].

2.1.1.3. Recursos tecnológicos en salud

La Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías de la Salud (INAHTA) define las tecnologías en salud como "cualquier intervención que se puede utilizar para promover la salud, para prevenir, diagnosticar o tratar enfermedades o para rehabilitación o de cuidado a largo plazo. Esto incluye los procedimientos médicos y quirúrgicos usados en la atención médica, los productos farmacéuticos, dispositivos y sistemas organizacionales en los cuidados de la salud" [15]. Estos servicios y tecnologías de salud prestados en el país bajo la modalidad telemedicina, se financian con recursos de la UPC, con el propósito de facilitar el acceso, oportunidad y resolutivez en la prestación de dichos servicios en los términos de la Resolución 2654 de 2019 [16].

Los servicios y tecnologías en salud financiados con recursos de la UPC incluyen una amplia gama de cobertura, entre otros se puede enunciar toda actividad de promoción y mantenimiento de la salud, protección específica y detección temprana, vacunación, atención por urgencias, atención ambulatoria, atención con internación, atención domiciliaria, terapias alternativas y complementarias, medicamentos, procedimientos, dispositivos médicos, salud mental, atención paliativa. Estos servicios y tecnologías están contenidas en el PBS y a la fecha está legislado bajo la Resolución 2808 de 2022. A su vez existe la Clasificación Única de Procedimientos en Salud (CUPS), la cual es una lista detallada y ordenada de todas las tecnologías en salud que se realizan en el país, a las cuales se les asigna un código y una descripción validada por expertos [17].

Las EPS deben garantizar la accesibilidad a estas tecnologías en salud, así como la atención por urgencias en todas las IPS. El acceso primario se realizará a través de las consultas externas y/o las urgencias. Para acceder a los servicios especializados se requiere de una remisión por una especialidad de puerta de entrada (medicina general, odontología general, psicología, pediatría, obstetricia, medicina familiar) [16].

2.1.1.4. Recursos biomédicos

La telesalud emplea otro tipo de tecnología conocida como biomédica, que consiste en el uso de dispositivos médicos que incluyen sistemas y subsistemas eléctricos, electrónicos o hidráulicos. Estos dispositivos están diseñados por los fabricantes para ser utilizados en seres humanos con el propósito de prevenir, diagnosticar, tratar o rehabilitar, y también involucran programas informáticos que son necesarios para su correcto funcionamiento [18].

2.1.1.5. Recursos de talento humano

El talento humano es el pilar de los sistemas de salud sin importar su estructura organizacional, financiamiento y operación. A través del accionar del personal en salud se generan transformaciones sociales que impactan el acceso y los resultados en salud. De ahí la importancia en la inversión en formación y creación de empleos para el personal del sector salud. A través de la Política del Talento Humano en Salud se intenta promover y articular acciones intersectoriales en torno a la garantía del derecho fundamental a la salud, el mejoramiento de las condiciones de formación, desempeño, gestión y desarrollo del recurso humano en salud y el desarrollo de la Política de Atención Integral en Salud (PAIS) y el Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS) [19].

En general, el talento humano en salud de Colombia en un 47,9% son personas menores de 35 años, el 37,9% tienen entre 35 y 49 años, mientras que el 14,1% corresponde a mayores de 49 años. Destacando que tres cuartas partes del personal son mujeres, siendo una proporción particularmente alta en el nivel de auxiliares. Con referencia a la oferta de programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano, se encontró que

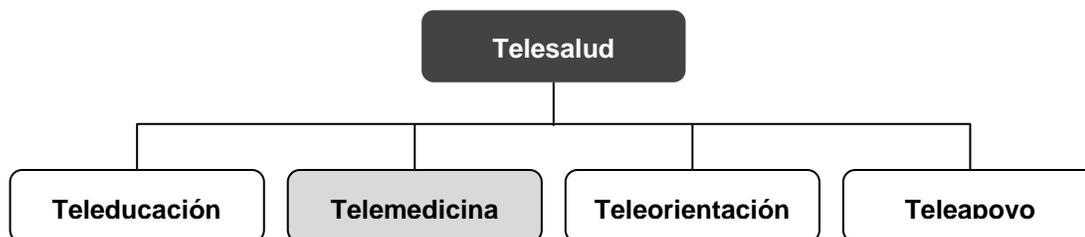
en el primer semestre de 2018 estaban registrados 1114 programas del área de la salud en Colombia, y 168 programas del área odontológica y estética. Al cierre del 2017, se contaba con una disponibilidad de 261 mil auxiliares de la salud, contrastado con el nivel profesional en donde no se ha visto un crecimiento significativo. Para el 2016 el indicador de densidad de talento humano en salud se ubicó en 32,0 profesionales por cada 10 mil habitantes, lo que permite proyectar que Colombia cumplirá con la meta de 44,5 profesionales en salud por cada 10 mil habitantes, establecida en la estrategia mundial para los recursos humanos en salud 2030 de la OMS aportando a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) [19].

El aumento de cobertura de aseguramiento ha generado un aumento en la necesidad de servicios, lo cual ha ocasionado problemas para que los grupos de población que viven en áreas alejadas o remotas puedan acceder a ellos. Es esencial considerar factores como la capacidad del sistema de salud y sus instituciones para manejar de manera efectiva el aumento en la disponibilidad de profesionales de la salud, así como su influencia en el empleo, salarios y desarrollo del personal.

2.1.2. Implementación de la telesalud en modalidad telemedicina

La telesalud se clasifica en cuatro grupos como se observa en la Figura 1.

Figura 1. Clasificación de la Telesalud



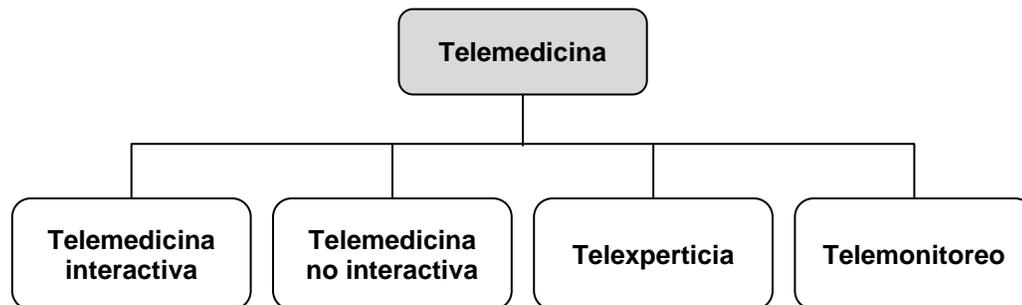
Fuente: Elaboración propia a partir de la Resolución 2654 de 2019 [2].

Siendo la telemedicina el enfoque de investigación bibliográfica de este trabajo; con respeto a las divisiones de la telesalud es importante dejar claridad acerca de las diferencias entre estos componentes, a saber:

- **Teleducación.** Se refiere al uso de tecnologías de información y comunicación para llevar a cabo la educación en salud de manera remota [1].
- **Telemedicina.** Es la prestación de servicios de salud a distancia, en áreas como la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación, se realiza mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación por parte de profesionales de la salud. Estas tecnologías permiten el intercambio de datos con el objetivo de facilitar el acceso y la oportunidad de recibir servicios a aquellas personas que se encuentran limitadas en términos de oferta o acceso a los servicios de salud en su área geográfica [1]. Este intercambio deberá garantizar en todo momento la confidencialidad y seguridad de la información, siendo el prestador el responsable de su cumplimiento. Esta información debe ser registrada en la historia clínica de las personas atendidas por el personal de salud que las realice.

Se podrán usar métodos de comunicación sincrónica o asincrónica, según sea el caso, e incluye la prestación de servicios a usuarios ubicados dentro o fuera de las instalaciones del prestador [1]. La modalidad sincrónica se refiere a la interacción que se lleva a cabo en tiempo real y en vivo a través de conversaciones telefónicas, por radio o mediante videollamadas. En esta modalidad, la interacción puede variar según las personas involucradas en ella. En cambio, en la modalidad asincrónica no se produce una interacción en tiempo real, sino que se envían datos clínicos e imágenes estáticas que fueron previamente capturadas y almacenadas [20]. La telemedicina se clasifica en cuatro tipos (ver Figura 2.), los cuales pueden combinarse entre sí.

Figura 2. Clasificación de la Telemedicina.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Resolución 2654 de 2019 [2].

La telemedicina interactiva es la interacción remota utilizando las TIC, a través de una herramienta de video llamada en tiempo real, entre un profesional de la salud de un prestador y un usuario, para la provisión de servicios de salud en cualquier etapa. En cambio, la telemedicina no interactiva es la interacción remota y asincrónica entre un profesional de la salud y un usuario, para la provisión de servicio de salud que no requiere respuesta inmediata [2].

Por su parte la telexperticia se refiere a la provisión de servicios de salud en los que un especialista o experto médico brinda asesoramiento, evaluación o diagnóstico a distancia a través de las TIC, puede ser sincrónica o asincrónica. En la telexperticia, un profesional de la salud generalmente no especializado en cierta área o patología puede colaborar con un experto en ese campo específico, permitiendo el acceso a conocimientos especializados sin la necesidad de que el paciente o el personal de salud se desplacen físicamente. La interacción se da entre dos personal de la salud, uno de los cuales atiende presencialmente y otro atiende a distancia. El personal que atiende presencialmente al usuario es responsable del tratamiento y de las decisiones y recomendaciones entregadas a los pacientes, por lo general es técnico, tecnólogo o auxiliar. El personal que atiende a distancia es responsable de la calidad de la opinión que entrega y debe especificar las condiciones en las que se da dicha opinión, lo cual debe consignarse en la historia clínica, por lo general es un experto o especialista en un campo específico [2].

El telemonitoreo es la interacción entre el personal de la salud y un usuario en cualquier lugar donde este se encuentre, a través de una infraestructura tecnológica que recopila y transmite a distancia datos clínicos, para que el prestador realice seguimiento y revisión clínica o proporcione una respuesta relacionada con tales datos. El telemonitoreo podrá realizarse con método de comunicación sincrónico o asincrónico. Se excluye de este concepto, el monitoreo realizado entre los servicios ubicados en la misma sede del prestador [2].

En la telemedicina la prescripción de medicamentos sólo puede llevarse a cabo por profesionales autorizados en las categorías de telemedicina interactiva y telexperticia sincrónica. Cada profesional será responsable de las prescripciones que realice. Es importante tener en cuenta que la prescripción de medicamentos de control especial debe seguir las pautas establecidas en la Resolución 1478 de 2006 y requerirá una formulación en el recetario oficial. Igualmente, las autorizaciones de servicios requeridas deberán seguir también la normatividad establecidas en la Resolución 4331 de 2012 [2].

Para habilitar los servicios de salud que ofertan servicios de telemedicina, las IPS lo podrán realizar como prestador remitir (envía y recibe información para prestar servicios o ser apoyado por otro prestador) o prestador de referencia (brinda a distancia el apoyo en salud requerido por un usuario o uno o más prestadores remitores) o como ambos, y se deben registrar en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS). El prestador de referencia habilita los servicios en modalidad telemedicina con efectos en todo el territorio nacional, es decir, no se requiere habilitación en cada una de las secretarías de salud departamental o distrital, mientras que el prestador remitir si requiere habilitar los servicios de telemedicina en cada una de las secretarías de salud departamental o distrital y debe contar con un prestador de referencia que tenga los servicios habilitados correspondientes al servicio que le va a apoyar a distancia [21].

En ambas modalidades de habilitación se debe contar con un plan de mantenimientos a las TIC y realizar dichos mantenimientos para avalar la calidad de la información. También deben contar con un documento firmado por, un ingeniero biomédico en el caso del prestador remitidor y un ingeniero de sistemas para ambos casos, con tarjeta profesional vigente certificando los requisitos técnicos requeridos [21].

El prestador que ofrezca servicios como prestador remitidor debe cumplir los estándares y criterios definidos en el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud contenido en la Resolución 3100 de 2019; para el servicio que oferte.

- **Teleorientación.** Consiste en una serie de actividades llevadas a cabo mediante tecnologías de información y comunicación, con el propósito de brindar al usuario información, asesoramiento y orientación en diversos aspectos relacionados con la promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos. El teleorientador, dentro de su ámbito de competencia, tiene la responsabilidad de informar al usuario sobre el alcance de la orientación y proporcionar una copia o resumen de la comunicación si el usuario así lo solicita [1].
- **Teleapoyo.** Es la asistencia que un profesional de la salud solicita a otro profesional de la salud utilizando tecnologías de la información y comunicación, en el contexto de la interacción entre profesionales. Es responsabilidad de quien solicita dicho apoyo establecer la conducta adecuada a seguir para beneficio del usuario [1].

Cada una de estas cuatro divisiones de la telesalud ofrece beneficios específicos en términos de accesibilidad, conveniencia y alcance de la atención médica. La elección de la modalidad adecuada dependerá de las necesidades de los pacientes, los recursos disponibles y los servicios habilitados.

Como se aprecia en la figura 1 y se ha enunciado a lo largo de este apartado, para que exista implementación de la telemedicina a nivel general y telesalud se deben cumplir las condiciones y requisitos de habilitación, establecidas en la Resolución número 2654 de 2019 emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social, antes del 17 de marzo de 2020 día de la declaratoria emergencia sanitaria a causa del COVID-19, pocos prestadores cumplían a cabalidad con el manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud en modalidad telemedicina adoptado en la Resolución 3100 de 2019, por eso hasta este momento no había un auge significativo de las atención bajo esta modalidad. Con entrada en vigor del Decreto con fuerza de Ley 417 de 2020 (Declaratoria emergencia sanitaria a causa del COVID-19), los requisitos de habilitación se flexibilizaron por parte de MINSALUD y se terminaron permitiendo la realización de actividades de prestación de salud en los prestadores con el uso de herramientas TIC, como la realización de teleconsultas (Consultas por teléfono), que el ministerio incluyo dentro de sus estadísticas de telemedicina, pero que a ciencia cierta no cumplían con los estándares completos de habilitación para considerarse como tal.

2.2. CRECIMIENTO DE LA TELEMEDICINA FRENTE A LA ATENCIÓN EN SALUD DE FORMA PRESENCIAL

2.2.1. Crecimiento del sector salud en el periodo de 2018 a 2021

Conforme lo establece el artículo 152 de la Ley 100 de 1993, el crecimiento del sector salud se ha de abordar desde dos perspectivas importantes, alineados a los objetivos principales del Sistema de Seguridad Social en Salud, en términos de estado de salud y en términos de la cobertura en salud y condiciones de acceso.

El estado de salud ha sido definido por la OMS como la “descripción y/o la medida de un individuo o una población en un periodo concreto de tiempo, habitualmente relacionados con referencia a indicadores de salud”. Bernal O, por su parte expresa que el estado de salud consolidado de Colombia en las últimas décadas ha sido positivo, pero que existen diferencias abismales entre regiones, departamentos y poblaciones. El estado de salud

de una población tiene que ver con la influencia de los determinantes sociales en salud, lo cual también tiene incidencia en la cobertura en salud. Expresa Bernal O, que el resultado del estado de salud de una población se refleja a través de los indicadores demográficos [22].

Según el Departamento Nacional de Estadística (DANE) desde la vigencia 2018 a 2021 la población colombiana ha aumentado en un 5,9%, pasando de 48.258.494 habitantes en el 2018 a 51.117.378 en el 2021. Manifiesta Bernal que la tasa de crecimiento anual de la población colombiana ha ido disminuyendo en las últimas décadas (la tasa media anual de crecimiento exponencial ha pasado de 1,44% en el quinquenio 1995-2000 a 1,15% en el quinquenio 2010-2015). Sin embargo, al analizar la tasa de crecimiento de 2019 con respecto al 2018 se situó en el 2,36%, del 2020 con respecto al 2019 fue del 2,05% y del 2021 con respecto al 2020 fue de 1,41% (Ver Tabla 1) [23] [24].

Tabla 1. Población Colombiana (2018 a 2021)

| Año | Hombres | | Mujeres | | Población | Crecimiento Anual |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| | Valor | Porcentaje | Valor | Porcentaje | | |
| 2021 | 24.963.893 | 48,8% | 26.153.485 | 51,2% | 51.117.378 | 1,41% |
| 2020 | 24.627.514 | 48,9% | 25.780.133 | 51,1% | 50.407.647 | 2,05% |
| 2019 | 24.123.683 | 48,8% | 25.271.995 | 51,2% | 49.395.678 | 2,36% |
| 2018 | 23.573.287 | 48,8% | 24.685.207 | 51,2% | 48.258.494 | - |

Fuente: Elaboración propia con base en información suministrada por el DANE [23] [24].

En todos estos años se ha mantenido la misma proporción promedio de hombre/mujer, siendo el 48,8% hombre y el 51,2% mujeres, según se relaciona en la Tabla 1.

En estos 4 años el 1% de la población de Centros Poblados y Rural disperso a migrado a las cabeceras, como lo muestra la Tabla 2.

Tabla 2. Localización de Población Colombiana (2018 a 2021)

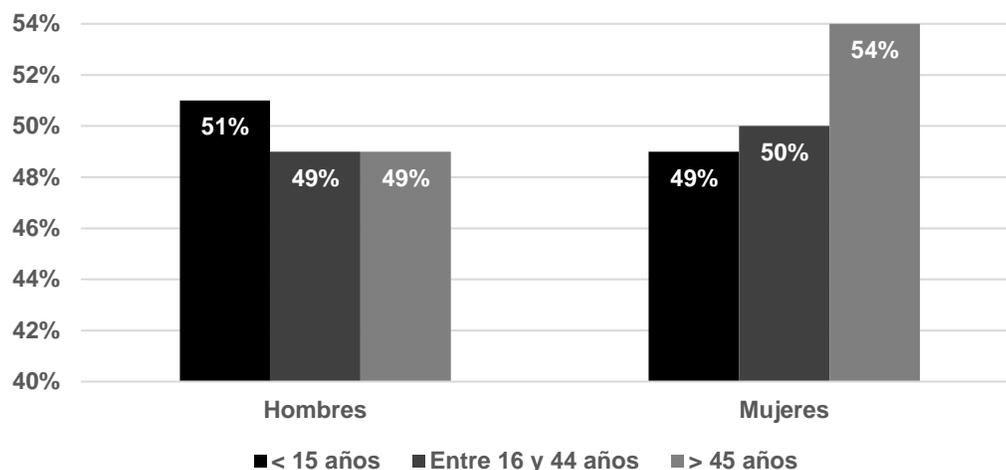
| Año | Área Geográfica | Población | % |
|-------------|-----------------------------------|-------------------|----------|
| 2018 | Cabecera | 36.424.653 | 75% |
| 2018 | Centros Poblados y Rural Disperso | 11.833.841 | 25% |
| 2018 | Total | 48.258.494 | |
| 2019 | Cabecera | 37.425.856 | 76% |
| 2019 | Centros Poblados y Rural Disperso | 11.969.822 | 24% |
| 2019 | Total | 49.395.678 | |
| 2020 | Cabecera | 38.235.229 | 76% |
| 2020 | Centros Poblados y Rural Disperso | 12.172.418 | 24% |
| 2020 | Total | 50.407.647 | |
| 2021 | Cabecera | 38.850.492 | 76% |
| 2021 | Centros Poblados y Rural Disperso | 12.266.886 | 24% |
| 2021 | Total | 51.117.378 | |

Fuente: Elaboración propia a partir de la información estadística del DANE [23] [24].

Colombia muestra cambios importantes en las tasas de mortalidad y de natalidad, en las causas de muerte, así como un aumento constante en la esperanza de vida al nacer, dando origen a una transición demográfica que será analizada más adelante. En segundo lugar, se muestran las tendencias generales de morbi-mortalidad, y se profundiza en los temas materno-infantiles por ser de importancia para medir avances y retrocesos en la salud de los colombianos [22].

Según el análisis de las proyecciones del DANE, la población menor de 15 años entre la vigencia 2018 y el 2021 corresponde al 51% hombres y 49% mujeres, manteniéndose constante durante estos 4 años. La población entre el rango de 16 años a 44 años en el 2018 y 2019 estaba conformada por 49% hombres y el 51% mujeres, lo cual ido disminuyendo en las mujeres para el 2020 y 2021, estableciéndose una proporción de 50-50. Para el rango mayor de 45 años se observa una proporción constante en estos 4 años de 46% hombres y 54% mujeres [23] [24].

Gráfica 1. Población Colombiana por Sexo y Edad (2018 a 2021)



Fuente: Elaboración propia a partir de las proyecciones DANE [23] [24].

En la Gráfica 1 se evidencia que a medida que aumenta la edad, se reduce el porcentaje masculino y en consecuencia se incrementa el femenino, denotando la focalización de riesgos para la salud en los hombres.

La tasa de natalidad es el número de nacidos vivos por cada 1000 mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años), para el periodo 2018 a 2021 ha disminuido en un 12%. Por otra parte, los nacimientos del cuatrienio disminuyeron en un 5%. La tasa bruta de mortalidad ha aumentado en el cuatrienio un 31%, pasando de 2,91 en el 2018, 2019 un 4,95, 2020 un 5,97 al 2021 un 7,11 [25].

Según el DANE la esperanza de vida (que corresponde al número promedio de años que viviría una persona, siempre y cuando se mantengan las tendencias de mortalidad existentes en un determinado período), es de 74 años; las mujeres viven, en promedio, 6,8 años más que los hombres. En el mundo, en promedio este indicador es 66,7 años (en 2005) y existen diferencias significativas entre las distintas zonas del planeta. En Europa y América del Norte, por ejemplo, está estimada en 73 años, mientras que en Latinoamérica es de 70 años; en Asia, de 61 años y en África de 55 años. Japón es el país con la mayor expectativa de esperanza de vida en el planeta (82 años) mientras que, en Latinoamérica, la mayor esperanza de vida la presenta Cuba, con 78 años. El menor

promedio lo tiene Bolivia, con 65 años [26]. Según la encuesta nacional de calidad de vida, realizada por el DANE, la opinión de las personas sobre su estado de salud en la vigencia 2021 fue muy buena un 19%, buena un 68,4%, Regular un 11,7% y malo un 0,9% [27]. En la vigencia 2020 la opinión de las personas sobre su estado de salud fue muy buena un 16,1%, buena un 72,6%, Regular un 10,6% y malo un 0,7% [28].

En los años 2019 y 2018 no se midió la percepción sobre el estado de salud, por lo cual no se cuenta con información estadística. La cobertura en salud en la vigencia 2021 decreció en 0,03% con respecto al 2020 y 0,05% con respecto a la vigencia 2018. Vemos cómo también se dio una migración de afiliados del régimen contributivo al subsidiado de alrededor de un 2%, lo cual implica un aumento de financiación del estado a la salud de los colombianos [28].

Según la encuesta nacional de calidad de vida, realizada por el DANE en la vigencia 2021 de una población total de 51.224.000 habitantes, se encuentran afiliados al SGSSS 47.655.000 habitantes, lo cual proporciona una cobertura del 93%, de los cuales 22.151.000 pertenecía al régimen contributivo, lo cual significa una afiliación al régimen contributivo del 46% y 25.342.000 habitantes al régimen subsidiado, lo cual significa una cobertura del régimen del 54%. La población no afiliada fue de 3.341.000 habitantes, es decir el 7% de la población, que fueron atendidos con cargo la población pobre no afiliada con subsidio de la demanda [27].

Para la vigencia 2020 la población total era de 50.587.000 habitantes, de los cuales se encuentran afiliados al SGSSS 47.128.000 habitantes, lo cual daba una cobertura del 93,2% de los cuales 21.379.000, es decir el 45,4% se encuentran reportados en el régimen contributivo y 25.607.000 habitantes, es decir el 54,3% al régimen subsidiado, por su parte los no afiliados al sistema constituyeron 3.301.000 habitantes, equivalente al 6,5% de la población [28].

En la vigencia 2019 del total de la población reportada en dicha encuesta que fueron 49.671.000 habitantes, se encontraban afiliados al SGSSS el 92,7%, lo que significó tener 46.093.000 afiliados, de los cuales el 48,4% eran del régimen contributivo (22.322.000 afiliados) y el 51,3% régimen subsidiado con 23.663.000 afiliados. Los no afiliados al sistema constituían el 7% con 3.458.000 habitantes. [29].

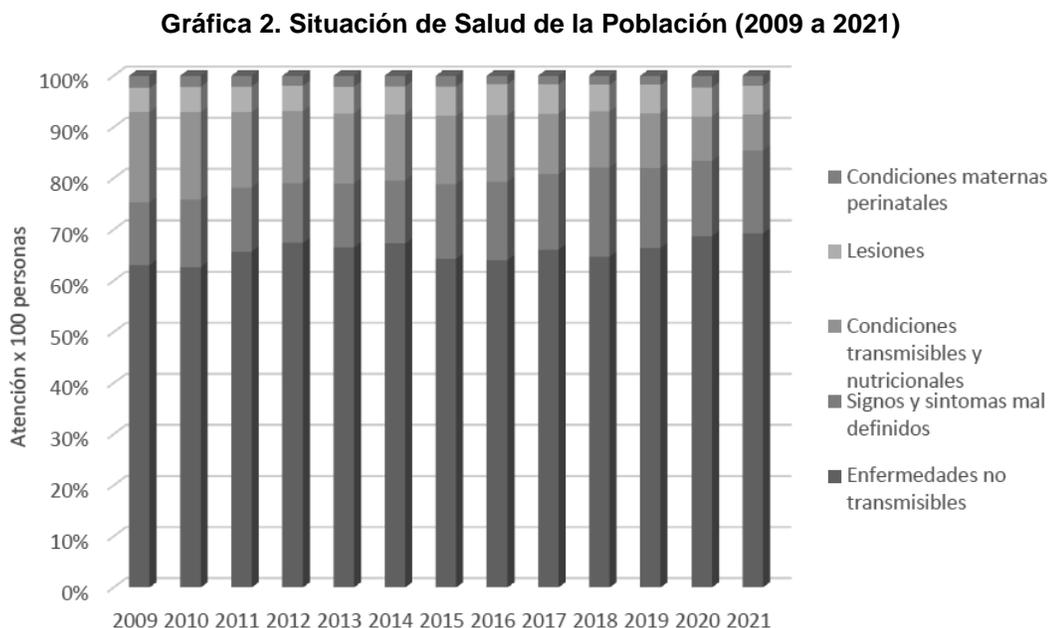
En el año 2018, la población reportada era de 49.987.000 habitantes, afiliados al SGSSS eran del 93,5%; en el régimen contributivo se encontraban el 48,1% de los afiliados y en el régimen subsidiado el 51,7%, por su parte los no afiliados eran el 6,2% [30].

2.2.2. Crecimiento de atenciones en salud

Según el Análisis de Situación de Salud (ASIS) en Colombia 2022 [31], entre los años 2009 y 2021, se proporcionaron un total de 1.312.230.786 servicios médicos según los RIPS. En promedio, cada individuo recibió aproximadamente 20,84 servicios médicos. Durante este período, se brindaron un promedio anual de 100.940.830 servicios médicos. En el año 2018 se registraron 39.264.538 atenciones, mientras que en el 2019 fueron 155.214.985 servicios, lo que representa un incremento del 295%. En cuanto a la distribución de los servicios médicos, el 58,06% se prestó a través del régimen contributivo, el 36,04% correspondió al régimen subsidiado, y el 5,90% de los servicios se registraron en poblaciones con regímenes de excepción/especial, medicina prepagada y casos no definidos.

También señala en informe, que para el año 2021 las atenciones que se encuentran en primer lugar responden al motivo de consulta enfermedades no transmisibles y aportan el 69,25% de las atenciones realizadas, con una razón de 4,55 atenciones por persona, le siguen los signos y síntomas mal definidos que demandaron el 16,13% de las atenciones para una razón de 2,51 atenciones por persona. Las condiciones transmisibles y nutricionales representan el 7,15% de las atenciones y responden a una razón de 2,30 atenciones por persona. Las lesiones demandaron el 5,54% de las atenciones para una razón de 2,47 atenciones por persona; las condiciones maternas y

perinatales causaron el 1,93% de las atenciones con una razón de 4 atenciones por persona. En general todas las causas muestran una tendencia creciente.

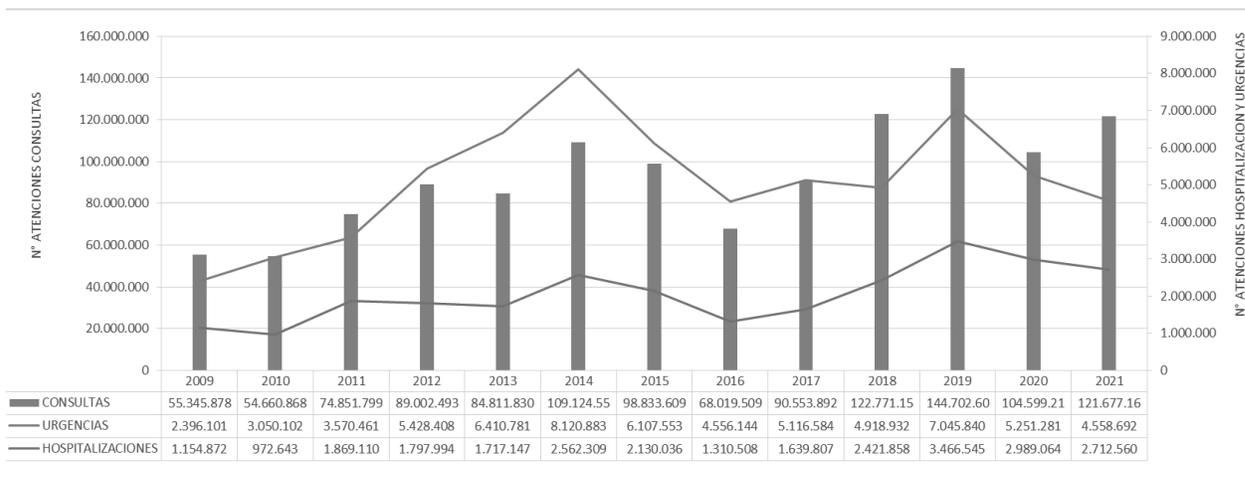


Fuente: Extraído del Análisis de Situación de Salud en Colombia 2022 [31].

Según el informe, en el año 2021, las mujeres representaron el 60,80% de las atenciones registradas, mientras que los hombres representaron el 39,20%, lo que resulta en una proporción de mujer:hombre de 1,55. En el caso de las mujeres, el 70,36% de las atenciones estuvo relacionado con enfermedades no transmisibles, mientras que, en los hombres, este porcentaje fue del 67,66%, mostrando un comportamiento similar.

Cuando se analiza el acumulado de las atenciones en los servicios de salud entre los años 2009 y 2021, se observa que el 92,89% de las atenciones correspondieron a consultas médicas, con un promedio anual de 93.765.736 atenciones en este tipo de servicio. El 5,07% de las atenciones se brindaron en situaciones de urgencia, mientras que el 2,04% correspondió a hospitalizaciones.

Gráfica 3. Comportamiento de Atenciones Médicas (2009 a 2021)



Fuente: Extraído del Análisis de Situación de Salud en Colombia 2022 [31].

El Análisis de Situación en Salud (ASIS) revela que durante el periodo comprendido entre 2009 y 2021, se han observado fluctuaciones en los tres tipos de servicios de atención médica. Sin embargo, en el año 2019 se evidenció un aumento significativo en la cantidad de atenciones en todos los servicios, lo cual puede ser atribuido a la emergencia sanitaria causada por la COVID-19. En relación a la consulta externa, se destaca que el año 2019 registró la mayor cantidad de atenciones con un total de 155.214.985 servicios prestados. Además, en dicho año, las enfermedades no transmisibles también se presentaron como el motivo principal de consulta, representando el 93,23% del total de atenciones reportadas en ese período.

2.2.3. Crecimiento de la telemedicina

Entre la vigencia 2018 a 2021 según información del REPS a diciembre 31 de 2021, las sedes habilitadas para la prestación de servicios de Telemedicina en Colombia aumentaron en un 243% [32] siendo representadas en este crecimiento por tipo de instituciones como muestra Tabla 3.

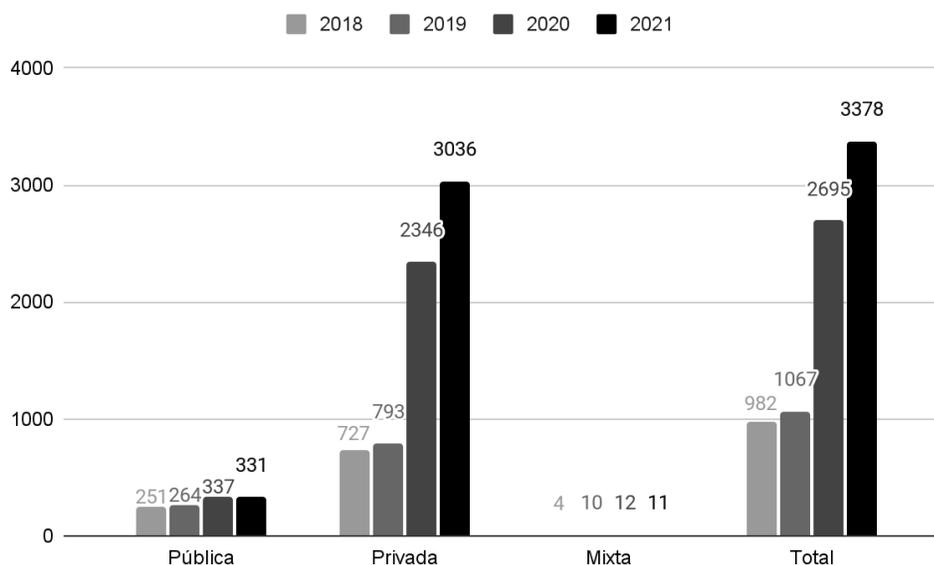
Tabla 3. Prestadores Habilitados para el Servicio de Telemedicina

| Tipo de Prestador | Disponibles en 2018 | Disponibles en 2021 | % Crecimiento del 2018 a 2021 |
|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| Pública | 251 | 331 | 31,9% |
| Privada | 727 | 3.026 | 316,2% |
| Mixta | 4 | 11 | 175,0% |
| Total | 982 | 3.368 | 243,0% |

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta en el REPS [32].

El aumento significativo de la oferta habilitada por la modalidad de telemedicina se ve reflejado en los años de la pandemia 2020 y 2021 [32] como se muestra a continuación en el siguiente gráfico, predominando la habilitación de esta modalidad en las instituciones privadas y mixtas del país, mientras que la habilitación de instituciones públicas fue solo del 31,9% en estos 4 años:

Gráfica 4. Servicios habilitados de telemedicina por tipo de entidad (2018 a 2021)



Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta en el REPS [32].

En cuanto a servicios habilitados en la modalidad de telemedicina se tienen que desde el 2018 a 2021 se ha triplicado la oferta principalmente en el sector privado y mixto, ocasionado en términos generales por las demandas suscitadas en periodos de pandemia [32], como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Consultas en la Modalidad de Telemedicina (2018 a 2021)

| Tipo de Prestador | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | % Crecimiento del 2018 a 2021 |
|--------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------------------------------|
| Pública | 1.274 | 1.232 | 1.612 | 1.381 | 8% |
| Privada | 1.794 | 1.805 | 9.334 | 10.836 | 504% |
| Mixta | 4 | 10 | 41 | 40 | 900% |
| Total | 3.072 | 3.047 | 10.987 | 12.257 | 299% |

Fuente: Elaboración propia a partir de la consulta en el REPS [32].

El top 10 de especialidades o servicios con mayor número de habilitaciones en la modalidad de telemedicina a corte de Diciembre de 2021 son: Medicina General (8,36% - 1025), Psicología (6,8% - 843), Medicina Interna (6,46% - 792), Pediatría (5,34% - 654), Nutrición y Dietética (5,30% - 650), Ginecobstetricia (4,57% - 560), Dermatología (3,40% - 417), Ortopedia y/o Traumatología (3,10% - 380), Enfermería (2,61% - 344) y Psiquiatría (2,36% - 290). Es decir, que las principales especialidades habilitadas en la modalidad de telemedicina son las de puerta de entrada al sistema de salud [22].

Estos aumentos tan significativos, comprobados por medio de estos informes estadísticos nos lleva a concluir que son propiciados por la situación de pandemia, de hecho MINSALUD, a través de su Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios, Germán Escobar Morales con fecha 22/03/2022 emitió Boletín de Prensa N° 203 de 2022 con los resultados de la modalidad de telemedicina a dos años de haberse declarado la pandemia por Coronavirus COVID-19 en Colombia. Destaca el viceministro que, según lo reportado en el REPS, a diciembre 31 de 2021, un 4,27% de las instituciones habilitadas en el país ofrecían servicios de telemedicina. En cuanto a la red pública, esta representa el 9,8% del total de instalaciones que brindan servicios en esta modalidad y que entre 2020 y 2021 los servicios habilitados en la modalidad de telemedicina, aumentaron un 25% en las sedes y 12 % en los servicios habilitados. De acuerdo con el informe sobre la implementación Resolución 521 de 2020, de marzo de 2020 a noviembre de 2021 se han brindado 127.404.668 atenciones entre teleorientaciones y teleconsultas lo que equivale a 6.066.989 consultas en promedio mes [32].

Derivado de este aumento en la demandas de los servicios de telemedicina y del aumento de enmarcado en los avances en las telecomunicaciones, que los médicos pueden usar para hacer seguimiento de forma remota sobre los pacientes, el diario la República publicó un artículo investigativo, Francisco Vélez asegura: “Hoy no cabe duda de que el potencial es enorme: se estima a nivel global que 20% de las visitas a salas de emergencias y 24% de visitas al consultorio y ambulatorias podrían migrar hacia la prestación de atención virtual” [33].

2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS FINANCIEROS Y COSTOS DERIVADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN EL MARCO DE LA RESOLUCIÓN 2654 DEL 3 DE OCTUBRE DE 2019

2.3.1. Resultados financieros del sector salud

Los resultados financieros del sector están dados como lo muestra la Tabla 5 que se refiere al financiamiento y a las fuentes de financiamiento del Régimen Contributivo y del Régimen subsidiado.

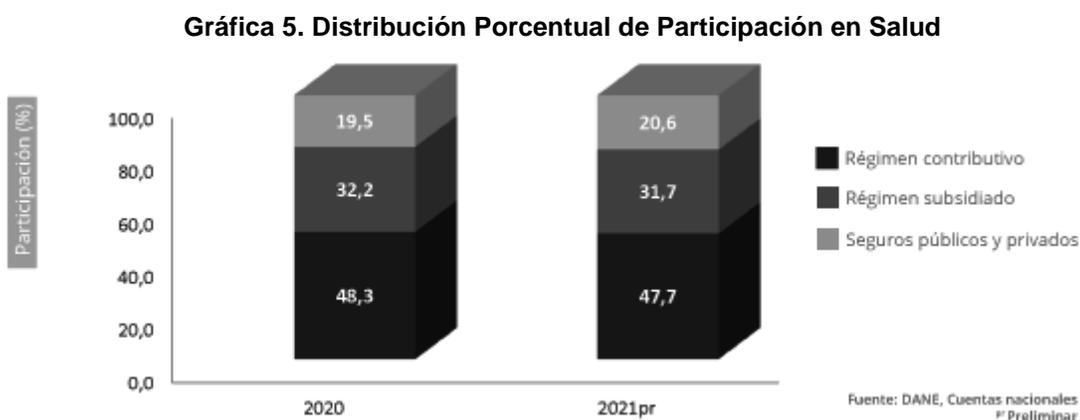
Tabla 5. Financiación del Régimen Contributivo y Subsidiado

| Régimen | Régimen Contributivo | | Régimen Subsidiado | | |
|--|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| | Año | 2019 | 2021 | 2019 | 2021 |
| Financiación Total | | 30,2 billones de pesos | 38,0 billones de pesos | 21,9 billones de pesos | 26 billones de pesos |
| Contribuciones SSS (% financiamiento) | | 75,70% | 70,60% | 98,40% | 99,60% |
| Transferencias Gobierno | | 24,30% | 29,10% | 1,60% | 0,40% |
| Ingresos IPS RC | | 28,0 billones de pesos | 36,8 billones de pesos | | |
| Transferencias esquemas | | 96,30% | 97,10% | | |
| Otros Ingresos (nacional) | | 3,40% | 2,60% | | |

Fuente: Estadísticas Cuenta Satélite de Salud (CSS) [34] [35].

Dicho de otra manera, el régimen contributivo tuvo un aumento en su financiación en un 25.8% mientras que el régimen subsidiado aumentó en un 18.7%. Los ingresos que tuvieron las IPS del régimen contributivo aumentaron en un 31.4%, esto quiere decir que gran parte del aumento en la financiación es debido al crecimiento de las IPS en los últimos años.

En la Gráfica 5 se analiza el porcentaje de participación de cada régimen dentro del sistema de salud:



Fuente: Estadísticas Cuenta Satélite de Salud (CSS) [34].

Se observó que durante el periodo de pandemia se mantuvieron estables los porcentajes de participación [34], por lo que el aumento en los ingresos de las IPS contributivas [34] [35] fue debido a la alta demanda de servicios en modalidad telemedicina durante este periodo [7].

Luego se analizó en detalle los resultados financieros durante este periodo dispuestos por la SUPERSALUD y consolidados en la Tabla 6.

Tabla 6. Informe Financiero años 2018 y 2020

| Descripción | 2018 | 2020 |
|--|--|-----------------------------------|
| Ingresos Totales entidades aseguradoras del sector salud | \$64,3 billones | \$77,1 billones |
| Aseguradoras del del SGSSS | 81% | 82% |
| Ingresos EPS (14) R. Contributivo | \$28 billones | \$34 billones |
| Ingresos Entidades (30) R. Subsidiado | \$20 billones | \$24,1 billones |
| Entidades adaptadas, especiales y de excepción | \$3,9 billones de pesos | \$4,9 billones de pesos |
| Entidades que proveen planes adicionales de salud | \$6,3 billones | \$7,8 billones |
| Participación EMP | 60% | 55% |
| Participación aseguradoras que ofrecen pólizas de salud | 24,60% | 28% |
| Ingreso por primas SOAT | \$3,8 billones | \$2,2 billones |
| Resultado del ejercicio de las entidades aseguradoras del sector salud | Pérdidas por más de \$1 billón en | Utilidades por \$629 mil millones |
| Resultado de entidades de planes adicionales en salud | Utilidades por cerca de \$516 mil millones | Utilidades \$988 mil millones |
| EPS Régimen contributivo Utilidades | (50%) Ascendieron a \$164 mil millones | (36) \$212 mil millones |
| EPS Régimen contributivo Perdidas | (50%) \$875 mil millones | (64%) \$525 mil millones |
| Régimen Subsidiado (Ganancias) | (43%) \$262 mil millones | (54%) \$740 mil millones |
| Régimen Subsidiado (Perdidas) | (57%) \$848 mil millones | (46%) \$200 mil millones |
| Resultado EMP (utilidades) | \$356 mil millones | \$600 mil millones |
| Entidades SAP (Utilidades) | \$38 mil millones | \$44 mil millones |
| Entidades que ofrecen PAC (Utilidad neta) | \$122 mil millones | \$345 mil millones |

Fuente: Superintendencia Nacional de Salud [36] [37].

De acuerdo con el Informe de Resultados Financieros del Sector Salud emitido por la Superintendencia Nacional de Salud, para las vigencias 2018 [36] y 2020 [37], los ingresos totales de los 6.478 prestadores de salud, que reportaron información, están alrededor de \$60,7 billones en el año 2018, para el año 2020 de los 6.811 prestadores de salud, que reportaron información, están alrededor de \$67,7 billones.

En el año 2018 el 14% del total de entidades son hospitales públicos, cuyos ingresos ascendieron a \$13,9 billones, que corresponden al 23% del total de ingresos de los prestadores. Para el año 2020 el 13,6% del total de las entidades que reportaron son hospitales públicos, cuyos ingresos totales ascendieron a \$15 billones, que corresponden al 22% del total de ingresos de los prestadores. Por su parte, en el año 2018 los ingresos de las IPS y Transporte Especial de Pacientes (TEP) privadas fueron de \$46,8 billones. Para el año 2020 estos ingresos ascendieron a \$52,6 billones.

Los ingresos operacionales del total de prestadores en el año 2018, según lo reportado por estos, fueron de \$57 billones. Para el año 2020 estos ingresos ascendieron a \$61,5 billones.

Respecto a las utilidades de los prestadores de salud en 2018, se encuentra que en el agregado se generaron utilidades netas por \$3,1 billones; el 79% corresponde a IPS y TEP privadas, y el 19% restante a los hospitales públicos. Para el año 2020 se generaron utilidades netas por \$3,3 billones; el 78% corresponde a IPS y TEP privadas, y el 22% restante a los hospitales públicos.

Del total de IPS y TEP privadas en el año 2018, el 84% obtuvieron ganancias por la suma de \$2,9 billones y el resto pérdidas por \$504 mil millones. Para el año 2020 el 75% obtuvieron ganancias por la suma de \$3,5 billones y el resto pérdidas por \$917 mil millones. Por su parte, el 71% de los hospitales públicos en el año 2018 alcanzaron utilidades por \$1 billón y el 29% tuvieron un resultado negativo por \$386 mil millones.

Para el año 2020 el 73% de los hospitales públicos alcanzaron utilidades por \$1 billón y el 27% restante tuvieron un resultado negativo por \$286 mil millones.

2.3.2. Costos de Implementación de la telemedicina.

Se ha realizado una exhaustiva búsqueda de información acerca de cifras concretas del valor de la inversión generada por un proyecto de implementación de los servicios de telemedicina por parte del Gobierno u entidades públicas o privadas, así mismo de los costos del servicio de telemedicina comparado con su modalidad presencial. A raíz de la carencia de información en registros o bases de datos con dicha información se recurrió a la recopilación de información relevante, relacionada de distintas fuentes que mediante su complicación, comparación, cohesión y análisis pueda al final generar unas conclusiones acertadas para beneficio del lector de la presente monografía.

El marco de implementación de un servicio de telemedicina se refiere en términos generales a que esta implementación genera alta inversión debido a que contempla la adquisición de TIC y el adiestramiento en el uso de las mismas. Debido a ello, se recomienda la formulación y evaluación del proyecto de telemedicina antes de llevarlo a cabo a la práctica, valorar el proyecto por el método de valoración costo-beneficio es la mejor recomendación, contemplando en el tiempo que se recupera o retorna la inversión, además de los ingresos generados por la telemedicina, también la amortización generada mediante ahorro en costos de prestación del servicio de salud bajo esta modalidad no solo para el prestador, sino para su población usuaria [38].

En Antioquia funciona desde el 2012 una propuesta innovadora llamada “X-Rol”, su inversión fue \$115.000.000, aportados por Colciencias y Parque del Emprendimiento. La herramienta conecta a centros de salud rurales de todo Antioquia con especialistas de Medellín, también permite la comunicación en red con las aseguradoras a través de la teleconsulta, agilizando trámites. Cuenta con un sistema de monitoreo que verifica todo el proceso e identifica los casos urgentes, volviendo a la Telesalud más humana, eficiente, con rápida recuperación de la inversión y por supuesto ahorrando en los

usuarios gastos de traslados. Ante las deficiencias de financiación del sistema de salud colombiano, la Telemedicina supone un ahorro del 75% al 90% de los costos y gastos de las consultas especializadas, partiendo del hecho que se cobra entre el 10 y 25 % de lo que cuesta una consulta normalmente, es decir, entre 3.000 y 9.000 pesos. Esta herramienta tecnológica tiene un costo entre 1.500 y 2.000 millones de pesos, que debido a la similitud de los sistemas sanitarios mundiales está siendo atrayente en países como Panamá, Islas Canarias (España) y Tijuana (México), Ecuador [39].

La Universidad de Antioquia por su parte, reconoce el crecimiento de la telemedicina en los últimos años, dando a conocer casos prácticos con resultados exitosos en tiempos de atención y gastos de desplazamiento de usuarios a raíz de implementación de la Telesalud en Antioquia [40].

La Universidad de La Sabana por su parte, destaca los resultados que en la reducción de los costos puede aportar la Telemedicina. También considera que el uso de herramientas TIC en la salud, podrían favorecer el adecuado autocontrol de pacientes y beneficiar la disminución de los gastos al sistema de seguridad social Colombiano [41].

Por otro lado, España (2021) estudiante de la Universidad Antonio Nariño elaboró una investigación donde refleja que los costos de la prestación de la Telesalud son inferiores a los de la presencialidad, tal como lo refleja la Tabla 7 [42].

Tabla 7. Comparación Costos Atención Presencial y Telemedicina

| Insumo / Recurso | Telesalud | Presencial |
|--------------------|-----------|------------|
| Médico | \$6.667 | \$6.667 |
| Facturador | \$200 | \$200 |
| Equipo de cómputo | \$1.000 | \$1.000 |
| Telefonía | \$2.000 | \$0 |
| Papelería | \$200 | \$1.000 |
| Energía | \$600 | \$600 |
| Aire acondicionado | \$2.282 | \$2.282 |

| | | |
|------------------------------|-----------------|-----------------|
| Internet | \$362 | \$362 |
| Servicios generales | \$0 | \$938 |
| Impresión | \$0 | \$215 |
| Guantes, baja lengua, sabana | \$0 | \$6.800 |
| Insumos aseo | \$0 | \$611 |
| Sistema de información | \$1.620 | \$1.620 |
| Costo Total | \$14.931 | \$22.295 |

Fuente: Transcripción a partir del artículo de España, AL. [42].

Entre los resultados se aprecia que una teleconsulta representa el 49% de los costos de una consulta presencial (página 34), con una tasa de beneficio financiero que casi alcanza valores de 1.5, es decir incrementa la utilidad en 0.41 adicional [42].

De acuerdo a todo lo anterior, se puede apreciar que no existe unificación de criterios a cerca de la cuantificación en la reducción de costos y gastos a partir de la implementación de la Telemedicina, mientras unos autores afirman reducir en un 90%, 75% los costos y gastos, otros hablan de cifras del 50%, esto se debe a que no todos contemplan los mismos elementos del costo o gasto a la hora de calcularlos, lo cual es relativo a la naturaleza de cada prestador. Lo que sí es realmente cierto, es que la Telemedicina genera grandes ahorros en costos y gastos comparados con los generados en las prestaciones de servicios presenciales, la recuperación de la inversión es acelerada y proporciona beneficios que van más allá del ahorro monetario para los usuarios, lo que es sin duda el mayor de los beneficios que puede traer consigo esta modalidad.

3. CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo de los años la protección del derecho fundamental a la salud se ha venido reafirmando en el país, a través de las regulaciones, innovaciones, adopciones y transformaciones en el sistema de salud. Una de las estrategias que ha salido a relucir en los últimos años es la Telesalud en su modalidad principal de Telemedicina. De la cual se encontró información relativa a su regulación jurídica, requisitos de habilitación, algunas estadísticas oficiales durante su auge en la pandemia, columnas de opinión y trabajos de investigación académica. Por el contrario, hubo dificultades al momento de investigar sobre su implementación y más aún sobre sus resultados e impacto financiero en las entidades prestadoras. Se reconoce la necesidad de aumentar la investigación cuantitativa en Telemedicina en el país.

Sin embargo, es notorio el interés del Ministerio de Salud y Protección Social en mantener los avances logrados durante la pandemia, ya que con las últimas regulaciones busca promover que la oferta transitoria de servicios de salud en modalidad Telemedicina se mantenga, pero con el cumplimiento de los estándares y criterios de calidad establecidos. Por ello, se espera que la legislación en Telemedicina siga cambiando en busca de su perfeccionamiento y promoción en su aplicación y capacitación por parte del talento humano en salud para hacer de la Telemedicina una realidad que satisfaga a la población de resultados deseados en términos de mejora de indicadores, avances tecnológicos, seguridad de datos y privacidad.

Se evidenciaron una serie de ventajas y desventajas de la aplicación de la Telemedicina para los diferentes actores del sistema de salud así (Tabla 8):

Tabla 8. Ventajas y Desventajas de la Telemedicina

| ¿Quién? | Ventajas | Desventajas |
|-------------------------------|---|---|
| Para los usuarios. | Minimiza la necesidad de realizar múltiples pruebas complementarias. | Existe el riesgo de instrumentalizar la herramienta, potenciando el riesgo de perder la calidez humana de la atención. |
| | Brinda atención integral desde el principio. | Existe el riesgo de una pérdida de privacidad. |
| | Evita desplazamientos tanto para los pacientes como para sus acompañantes. | Algunas personas mayores o aquellos que no están familiarizados con la tecnología pueden encontrar dificultades para adaptarse a este nuevo modelo de atención. |
| | Agiliza los diagnósticos y tratamientos. | |
| | Reduce los gastos directos del paciente. | Existe el riesgo de una pérdida de privacidad. |
| | Permite que el paciente adquiera un mayor conocimiento de su propia salud y promueva el autocuidado. | Puede llegar a generar gastos de asesoría o intermediarios en el uso de las herramientas para cierta población no familiarizada con la tecnología. |
| Para los médicos. | Proporciona más información relevante para la toma de decisiones. | Corren el riesgo potencial hasta cierto punto de ser reemplazados por inteligencia artificial |
| | Transfiere conocimientos y experiencias en el manejo de diversas enfermedades, mejorando la capacidad de resolución y la pertinencia en las derivaciones. | Puede llegar a generar desplazamiento de la mano de obra no calificada por el no uso de tecnologías. |
| | Ofrece nuevas posibilidades para realizar consultas con especialistas. | Puede llegar a aumentar involuntariamente la actividad laboral al estar en permanente contacto. |
| | Permite evitar desplazamientos innecesarios. | |
| Para los equipos de atención. | Brinda apoyo científico y tecnológico a los profesionales de la salud. | |
| | Facilita la visión integral del paciente. | |
| | Promueve la formación continua de los profesionales y gestiona el conocimiento generado por ellos. | |

| ¿Quién? | Ventajas | Desventajas |
|---------------------------|---|--|
| Para los hospitales. | Genera diagnósticos y tratamientos más rápidos y precisos. | La implementación de esta tecnología puede requerir una inversión inicial muy alta, especialmente en áreas rurales. |
| | Mejora y agiliza la comunicación entre diferentes servicios médicos. | Puede haber un aumento en la demanda de atención especializada, lo que podría llevar a la incapacidad de satisfacer el alto volumen de pacientes que requieren atención. |
| | Elimina la duplicación de información. | Requiere una alta inversión en cualificación del personal. |
| | Aumenta la eficacia de los equipos y servicios de salud. | |
| | Reduce los gastos de transporte relacionados. | |
| Para el sistema de salud. | Permite un mejor uso y aprovechamiento de los recursos. | Existe el riesgo de que la confidencialidad se vea comprometida y de que los datos sensibles sean mal utilizados en caso de ciberataques. |
| | Facilita el análisis científico y estadístico. | |
| | Mejor gestión de la salud pública. | Este modelo tiende a evitar que los profesionales altamente calificados se establezcan en zonas rurales o menos desarrolladas, lo que se conoce como "fuga de cerebros" o éxodo intelectual. |
| | Brinda recursos adicionales para la enseñanza. | |
| | Promueve la equidad y universalidad al llevar la atención médica a áreas remotas. | |
| | Reduce la duración de las estancias hospitalarias. | |
| | Mejora la atención integral y el seguimiento de pacientes crónicos. | |
| | Facilita el seguimiento de enfermedades poco comunes. | |
| Para el medio ambiente | Reduce la huella de carbono al disminuir el uso de transportes. | |
| | Reduce el uso de papel y documentos impresos. | |

Fuente: Elaboración propia a partir de la compilación realizada.

Estos resultados, representan para los gerentes de servicios de salud, que la telemedicina es una importante herramienta que facilita el acceso a los servicios de atención médica, mejora la calidad de la atención brindada y optimiza la eficiencia en la organización de los servicios sanitarios, con un margen importante de beneficios económicos para la organización, demostrando su costo-eficiencia. Además, la telemedicina se destaca como una de las principales innovaciones en el ámbito de los servicios de salud, y no solo en términos tecnológicos, sino también en aspectos culturales y sociales.

Según lo analizado en la compilación, la normativa colombiana apoya a los gerentes en cuanto a la habilitación de estos servicios de salud, indicando además entre las capacidades técnico-científicas que el personal médico y de salud debe cumplir con requisitos específicos para poder brindar servicios de telemedicina. Esto implica la necesidad de una formación especializada y un dominio de las herramientas tecnológicas disponibles en el sector. Uno de los desafíos actuales de la telemedicina es garantizar una formación adecuada para el personal médico y de salud en esta área.

Una de las principales razones por las cuales las organizaciones de salud adoptan tecnologías de la información es para mejorar la eficiencia en la gestión de servicios. En la prestación de atención médica participan múltiples actores que necesitan comunicarse, compartir e intercambiar información.

La calidad y la viabilidad económica de la atención médica en nuestra sociedad actual dependen de la efectiva incorporación de nuevas tecnologías. El desafío es que la tecnología se utilice como base para implementar aplicaciones realmente útiles.

La tecnología debe ser considerada como una herramienta y no como un fin en sí misma. El valor radica en la capacidad de construir soluciones para problemas prácticos reales, brindando a los ciudadanos mejoras tangibles en la calidad y acceso a los servicios de salud del futuro.

Organismos internacionales plantean un crecimiento inminente de la inversión en TIC, con ello también un desarrollo de conocimientos más avanzados que permiten utilizar la Telemedicina como mecanismo de solución a diferentes problemas generados en la prestación de servicios de salud convencional, lo cual es confirmado por el Ministerio de Salud y Protección Social, a través de los resultados exitosos en cifras, que dan cuenta del aumento del número de atenciones promedio paciente en los últimos años, con la implementación de la Telemedicina [32].

Por otra parte, Rodríguez (2022) habla sobre la experiencia en Telemedicina generada por el centro de telemedicina de la Universidad Nacional de Colombia, que desde hace más de diez años opera redes de telemedicina en diferentes municipios del país y en regiones apartadas como Vichada, Amazonas, Guaviare, Caquetá, Cesar y Sucre, entre otros, en el marco del Plan Nacional de Telemedicina en cabeza del Ministerio de la Protección Social. Ofrece interconsulta especializada, con oportunidad de respuesta inferior a siete horas hábiles a la recepción en especialidades como: medicina interna, pediatría, psiquiatría, dermatología, ginecología, ortopedia, cardiología, infectología, urología, otorrinolaringología, neurología, nutrición y dietética; servicios todos de gran necesidad, debido a la carencia de personal médico especializado que afecta al país. También se han desarrollado sistemas para la administración de imágenes, plataformas de aprendizaje virtual, hospital virtual, dispositivo de autenticación y firma digital, tele monitorización de signos vitales, transmisión de señales biomédicas a través de red celular, un sistema de información del centro de telemedicina, entre muchos otros desarrollos.

También está la experiencia de la Fundación Cardiovascular – Instituto del Corazón en Bucaramanga (Institución acreditada en salud). Ellos han desarrollado un Centro Nacional de Telemedicina para la interacción entre médicos generales, en lugares remotos y personal especializado de su institución, en temas como medicina interna, pediatría, cardiología, dermatología, clínica del dolor, cirugía vascular periférica, entre otros. A través de los desarrollos en historia clínica electrónica, información en línea en

tiempo real y aprovechando los desarrollos de la banda ancha, han implementado el servicio de “teleUCI” que permite el monitoreo a distancia de pacientes en estado crítico y la orientación a personal médico para la toma de decisiones en tiempo real. Según las estadísticas de esta institución, que desarrolló su centro de telemedicina desde el año 2003, hay por lo menos 100 hospitales vinculados al programa en 23 departamentos del país.

Algunas empresas privadas especializadas en este ramo ya operan en Colombia, desde hace años y ofrecen servicios en temas tan variados como tele-holter, tele-espirometría; telemedicina de rescate y más recientemente, cuidado en casa a través de plataformas integradas de telemedicina y teléfonos móviles para tele oftalmología, tele dermatología y muchos otros servicios [43].

Es evidente que la desigualdad en el acceso al especialista de urgencia y, por tanto, a un diagnóstico preciso y la instauración de un tratamiento adecuado puede tener un impacto definitivo en la salud del paciente. La incorporación de la telemedicina en la práctica clínica genera enormes expectativas como un medio de contención de costes y mejora de la calidad asistencial, ya que facilitan el acceso y la disponibilidad de servicios asistenciales en zonas rurales que serían difíciles de obtener de otra manera. Así, la telemedicina facilita la equidad en el acceso a los servicios asistenciales independientemente de la localización geográfica; reduce los tiempos de espera (tanto en la realización del diagnóstico como en el tratamiento), evitando problemas derivados mayores; posibilita el realizar consultas remotas desde atención primaria al hospital de referencia, reduciendo el número de derivaciones; e incide en términos de formación y competencia tanto a nivel de atención primaria como hospitalario. La telemedicina facilita la viabilidad de modelos organizativos como la continuidad asistencial y la atención centrada al entorno del paciente, aplicando conceptos de globalidad e interoperabilidad a las organizaciones sanitarias, dando lugar a nuevos entornos organizativos y de trabajo en red [44].

Está dado todo entonces a nivel de infraestructura, capacidad técnica, tecnológica, desarrollo de conocimiento y apoyo académico para que Colombia a partir del uso no solo de la telemedicina, sino de la telesalud avance a la vanguardia de los servicios de salud moderno, se mejore en término de calidad, acceso y cobertura e incluso de desarrolle nuevas tecnologías y conocimiento a partir de la aplicación de las mismas que produzcan cambios vertiginosos en la sociedad y se optimice la estructura de financiación del sistema de salud colombiano.

4.CONCLUSIONES

En Colombia entre los años 2018 y 2021 no se implementó correctamente la telesalud en modalidad telemedicina. En gran parte debido a que MINSALUD flexibilizó los requisitos de habilitación y prestación de servicios bajo esta modalidad a raíz de la emergencia sanitaria. Esto hizo que las IPS prestaran con inmediatez lo que eran unas aproximaciones a telemedicina, realizando consultas médicas a través de llamadas telefónicas, que en algunos casos se realizaban desde los teléfonos personales, omitiendo los protocolos de seguridad, privacidad y requisitos técnicos e informáticos necesarios para su correcta implementación.

Se encontró con suficiencia, material bibliográfico que da cuenta de la existencia de la herramienta tecnológica en el sector salud. Así mismo se halla su regulación legal dentro del sistema de salud internacional y colombiano; donde sin lugar a dudas Colombia aún se encuentra dando los primeros pasos, mientras que en el exterior ya se dan debates más avanzados acerca de las implicaciones éticas de la práctica médica asistidas tecnológicamente.

Sin embargo, aún no son tantos los casos documentados a cerca del proceso de implementación como tal, ni mucho menos donde se informe acerca de los mecanismos o procedimientos utilizados por los prestadores para la implementación del mismo.

Las estadísticas de crecimiento en la oferta de los servicios de telemedicina presentadas en Colombia, así como el aumento de la demanda, el aumento de la habilitación de servicios y uso de los mismos, documentan una solución eficaz para las IPS basada en la utilización de la telemedicina, dado que expresa en la utilización de la telemedicina una respuesta pragmática para aliviar los problemas de escases de recursos financieros del sistema de salud y brindar respuestas ágiles a pacientes que interactúan en un sistema que los mantiene insatisfechos por su lentitud, falta de oportunidad, tramitología y gastos de desplazamientos.

Los recursos que se han utilizado en el proceso de implementación de la Telemedicina en Colombia, vienen dados por la inversión en ciencia y tecnología otorgada por el Gobierno Nacional, los Fondos de Emprendimiento públicos y privados, esto permite valorar como adicionales, los recursos financieros invertidos a través de la construcción de alianzas públicas privadas donde la academia ha jugado un papel importante. Los otros tipos de recursos utilizados son los del mismo Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia través del Sistema General de Participaciones, por cuanto la salud y todo lo que se requiera para optimizar su capacidad instalada, es obligación constitucional y estatutaria del estado.

Desde el año 2018 hasta el año 2021 se señaló que las sedes habilitadas para la prestación de servicios de Telemedicina en Colombia aumentaron en un 75% [28], lo cual constituyó un factor de crecimiento de la telemedicina, frente a la atención en salud de forma presencial, así mismo constituyó factor de crecimiento las inversiones institucionales en Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC, el acceso a las mismas por parte de la población y la construcción de conocimiento que a partir del compromiso de la academia fortaleció el proceso de implementación de la Telemedicina.

Se concluye en última instancia, que a pesar de no ser exacto y no obtenerse como resultado de la construcción de un proceso documentado, los autores consultados para la elaboración de este documento manifiestan la consecución de resultados los financieros positivos con la implementación de la Telemedicina, inversiones recuperables rápidamente y ganancias triplicadas para aquellos que desarrollen la herramienta y posteriormente decidan venderla. También, se evidencia en todos los casos consultados, que los costos derivados de la implementación de la telemedicina en el marco de la Resolución 2654 de 2019, disminuyeron para los prestadores, algunos en un 90%, otros en un 75% y otros en un 50%, lo cual permite afirmar que, en cualquiera de los casos, la implementación de la telemedicina además de necesaria para la agilidad de los procesos de cara al usuario, si genera un ahorro en los costos en salud.

5.RECOMENDACIONES

Aprovechar la disponibilidad, el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte de los prestadores de servicios de salud es casi que un mandato de obligatorio cumplimiento que se proporciona en este apartado a los lectores de este documento, si lo que se quiere es gerenciar entidades de salud sanas financieramente y con procesos eficaces que propicien la construcción de relaciones mutuamente beneficiosas con sus grupos de interés.

Se recomienda la implementación de los servicios de salud en modalidad de Telemedicina, su uso trae importantes beneficios para todo el sistema de salud y la inversión en la herramienta se puede lograr financiar con la presentación de proyectos de inversión ante entes territoriales, a través del Ministerio de Salud y Protección Social, alianzas publico privadas, fondos de emprendimiento y por supuesto, con recursos propios. Esta inversión es rápidamente recuperable por el impacto directo en la disminución de los costos de la prestación del servicio.

Por ultimo y no menos importante, se sugiere que, a la hora de la implementación del proceso de Telemedicina, se debe acompañar el uso de la herramienta tecnológica con la adopción de los nuevos conocimientos, por ello se insta a los prestadores a componer junto a la academia un sólido equipo para que realicen instrucción y acompañamiento en el proceso de implementación de Telemedicina, que necesitara el desarrollo de nuevos saberes y la experticia metodológica desde ese sector.

REFERENCIAS

[1] Congreso de la República de Colombia. Ley 1419 de 2010 [Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia]. Gestor Normativo Función Pública; 2010. Disponible en:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=40937>

[2] Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2654 de 2019 [Por la cual se establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país]. Minsalud Web; 2019. Disponible en:

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202654%20del%202019.pdf

[3] Villamizar A, Lobo R. Antecedentes y experiencias de e-Salud en Colombia. Revista Colombiana de Computación, 17(2), 76 – 89; 2016. Disponible en:

<https://doi.org/10.29375/25392115.2717>

[4] Presidente de la República de Colombia. Decreto 417 de 2020 [Por el cual se declara un estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional]. Minterior Web; 2020. Disponible en:

<https://www.mininterior.gov.co/normativas/decreto-417-de-2020/>

[5] Hernández E, Acevedo L, Barbosa S, Torres J, Hernández F, Rojas K. Telesalud en Colombia en tiempos de COVID-19. ACIMED; 2022. Disponible en:

<https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/2035>

[6] Ortiz D. Telemedicina en Colombia: así avanza en el país. El Tiempo; 2022. Disponible en:

<https://www.eltiempo.com/salud/telemedicina-en-colombia-asi-avanza-en-el-pais-659080>

[7] Mariño L. La pandemia aceleró el uso de la telesalud y se lograron más de 100 millones de citas virtuales. La República; 2021. Disponible en:

<https://www.larepublica.co/especiales/la-salud-despues-del-covid/la-pandemia-acelero-el-uso-de-la-telemedicina-3175267>

[8] Ministerio de Salud y Protección Social. Aseguramiento al sistema general de salud. Minsalud Web. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Regimensubsubidiado/Paginas/aseguramiento-al-sistema-general-salud.aspx>

[9] Corona J. Uso e importancia de las monografías. Revista Cubana Invest Bioméd; 2015. Disponible en: <http://ref.scielo.org/xj3qw6>

[10] Constitución Política de Colombia. Título II de los derechos, las garantías y los deberes. Capítulo I de los derechos fundamentales. Artículo 20; 1991.

[11] Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1448 de 2006 [Por la cual se definen las condiciones de habilitación para las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina]. Minsalud Web; 2006. Disponible en:

https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Norm_Resoluciones.aspx

[12] Congreso de la República de Colombia. Ley 1122 de 2007 [Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones]. Minsalud Web; 2007. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1122-de-2007.pdf>

[13] Real Academia Española. Recurso. Disponible en: <https://dle.rae.es/recurso>

[14] Congreso de la República. Ley 100 de 1993 [Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones]. Minsalud Web; 1993. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php>

[15] Red Internacional de Agencias de Evaluación de Tecnologías de la Salud (INAHTA). HTA Glossary. Disponible en: <http://htaglossary.net/health-technology>

[16] Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2808 de 2022 [Por la cual se establecen los servicios y tecnologías de salud financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC)]. Minsalud Web; 2022. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202808%20de%202022.pdf

[17] Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2775 de 2022 [Por la cual se establece la Clasificación Única de Procedimientos en Salud - CUPS para la vigencia 2023]. Minsalud Web; 2022. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/RBC/resolucion-2775-de-2022-anexos.zip>

[18] Presidente de la República. Decreto 4725 de 2005 [Por la cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano]. Minsalud Web; 2005. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-4725-de-2005.pdf>

[19] Ministerio de Salud y Protección Social. Política Nacional de Talento Humano en Salud. Minsalud Web; 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/politica-nacional-talento-humano-salud.pdf>

[20] Mesa M. El acto médico a la luz de la telemedicina. Pontificia Universidad Católica de Chile; 2019. Disponible en:

<https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/23664/TFG%20Macarena%20Mesa.pdf?sequence=1>

[21] Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3100 de 2019 [Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud]. Minsalud Web, 2019. Disponible en:

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf

[22] Bernal Ó. La salud en Colombia: logros, retos y recomendaciones. Universidad de los Andes. ISBN 978-958-695-774-8; 2012.

[23] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Serie nacional de población por área, sexo y edad para el periodo 1950-2019; 2023. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/files/censo2018/proyecciones-de-poblacion/Nacional/DCD-area-sexo-edad-proypoblacion-Nac-1950-2019.xlsx>

[24] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Serie nacional de población por área, sexo y edad para el periodo 2020-2070; 2023. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/files/censo2018/proyecciones-de-poblacion/Nacional/DCD-area-sexo-edad-proypoblacion-Nac-2020-2070.xlsx>

[25] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Visor interactivo de Nacimientos y Defunciones; 2023. Disponible en:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYWVhNmM2ZDIhNTg1MC00YjRmLWE1OTYtNjg3NmRmOGM4MTFmIiwidCI6IjBkMWRIMzRkLWFmNDktNGJmNS1iOGVILTNjM2M0NGNINzk0MilsImMiOjR9>

[26] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). DANE celebra el Día Mundial de la Población; 2020. Disponible en:

<http://www.dane.gov.co/index.php/138-espanol/853-dane-celebra-dia-mundial-de-la-poblacion>

[27] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Encuesta Nacional de Calidad de Vida -ECV- 2021; 2022. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2021>

[28] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Encuesta Nacional de Calidad de Vida -ECV- 2020; 2021. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2020>

[29] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Encuesta Nacional de Calidad de Vida -ECV- 2019; 2020. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2019>

[30] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Encuesta Nacional de Calidad de Vida -ECV- 2018; 2019. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2018>

[31] Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de Situación de Salud (ASIS) Colombia 2022. Minsalud Web; 2023. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2022.pdf>

[32] Ministerio de Salud y Protección Social. Dos años de posicionamiento de la telemedicina en Colombia. Boletín de Prensa No 203 de 2022. Minsalud Web; 2022. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Dos-anos-de-posicionamiento-de-la-telemedicina-en-Colombia.aspx>

[33] Vélez, F. Salud digital, decisión de sostenibilidad. La República; 2022. Disponible en:

<https://www.larepublica.co/salud-ejecutiva/salud-digital-decision-de-sostenibilidad-3428302>

[34] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Cuenta satélite de salud (CSS); 2020. Disponible en:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/css/BL_cuenta_satelite_de_salud_2019pr.pdf

[35] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Cuenta satélite de salud (CSS); 2022. Disponible en:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/salud-y-seguridad-social/cuenta-satelite-de-salud-css>

[36] Superintendencia Nacional de Salud (Supersalud). Informe resultados financieros del sector salud. Vigencia 2018; 2019. Disponible en:

<https://docs.supersalud.gov.co/portalweb/metodologias/informes%20de%20estudios%20sectoriales/resultados%20financieros%20sgsss%202018.pdf>

[42] España A. Cálculo del beneficio y tasa de beneficio de la teleconsulta en una IPS Pública (ESE Hospital San Antonio de Rionegro Santander). Universidad Antonio Nariño; 2021. Disponible en:

http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6497/1/2022_AnaLuciaEspa%C3%B1aMoreno.pdf

[43] Rodríguez C. Telesalud en Colombia. Revista Normas y Calidad N°90; 2020. Disponible en:

<https://www.acreditacionensalud.org.co/wp-content/uploads/2020/07/Revista-Normas-y-Calidad-N%C2%B0-90.pdf>

[44] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Desarrollo de la telesalud en América Latina Aspectos conceptuales y estado actual; 2013. Disponible en:

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35453/1/S2013129_es.pdf