



Diagnóstico de telesalud

Diagnóstico de la telesalud y de los modelos de negocios inclusivos en el sector salud colombiano

Informe preparado por Háptica para la iniciativa “Business Call to Action” del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD

Bogotá D.C, octubre 2022

* All photographs used in the document retrieved from Adobestock.

Copyright ©UNDP 2022. All rights reserved.

One United Nations Plaza, NEWYORK, NY10017, USA

The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily represent those of United Nations, including UNDP or UN Member States.

About UNDP:

UNDP is the leading United Nations organization fighting to end the injustice of poverty, inequality, and climate change. Working with our broad network of experts and partners in 170 countries, we help nations to build integrated, lasting solutions for people and planet. Learn more at undp.org or follow at [@UNDP](https://twitter.com/UNDP).

About Business Call to Action:

Launched at the United Nations in 2008, Business Call to Action (BCtA) is UNDP's global inclusive business platform advancing core business solutions for development. BCtA recognizes and advances inclusive businesses with a clear commitment to benefiting people in low and middle-income markets while advancing the Sustainable Development Goals. BCtA is supported by the Swedish International Development Cooperation Agency, the Dutch Ministry of Foreign Affairs, the Swiss Agency for Development and Cooperation and the Arab Gulf Programme for Development

Este documento fue creado por Háptica, bajo solicitud del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD y Business Call to Action - BCtA, para realizar un diagnóstico y una hoja de ruta para replicar y adaptar modelos de negocios inclusivos en el sector salud colombiano.

Elaborado por la Dirección de Estrategia Social y Sostenible de Háptica:

Juan David Contreras
Director de Estrategia Social y Sostenible
juandavid@haptica.co

Leidy Caterin Riveros
Líder de Estrategia Social y Sostenible
leidy.riveros@haptica.co

César Augusto Quiroga
Analista de Investigación

María Camila Torres
Analista de Comunicación

Tiffany Fresneda
Analista de Estrategia

Leonardo Velásquez
Asesor

Revisión y participación:

Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD /

Business Call to Action - BCtA

Luciana Trindade de Aguiar, Pedro Cortez, Mariana Sarmiento

Innpulsa Colombia - MiLAB
Natalia Gutiérrez, Hanna Chiku

Diseño y Diagramación:

María Camila Torres
Camilo Niño

Háptica S.A.S:

Angélica Flechas
Gerente General

Web: www.haptica.co

Correo: contacto@haptica.co

Teléfono: +(57) 311 2283312

Bogotá, Colombia

Tabla de Contenido

1 Introducción

Introducción	P.10
---------------------	-------------

2 Generalidades del sector y su rol en la provisión de servicios esenciales

2.1. Contexto	P.12
2.2. El sector en cifras	P.14
2.3. Gasto en salud en Colombia	P.19

3 Regulación y políticas

3.1. Leyes y normativas que influyen en el ámbito de actuación del sector	P.24
3.1.1. Ley 100 de 1993	P.24
3.1.2. Ley 1419 de 2010	P.25
3.1.3. Resoluciones que detallan y complementan la Ley 1419 de 2010	P.26
3.2. Políticas nacionales existentes de apoyo al sector	P.29

4 Evaluación del mercado

4.1. Cifras del mercado de telesalud en Colombia	P.34
4.2. Proceso de atención de los pacientes a través de la telesalud	P.35
4.3. Ecosistema de la telesalud	P.37
4.4. Limitaciones y oportunidades de los negocios inclusivos	P.39
4.4.1. Limitaciones y oportunidades de los prestadores de salud	P.39
4.4.2. Limitaciones y oportunidades para las plataformas tecnológicas de telesalud	P.43
4.5. Limitaciones y oportunidades experimentadas por los usuarios	P.44
4.6. Retos y oportunidades de las modalidades de telesalud	P.52
4.6.1. Retos y oportunidades de la telesalud interactiva	P.52
4.6.2. Retos y oportunidades de la telesalud no interactiva	P.52
4.6.3. Retos y oportunidades de la tele-experticia	P.53
4.6.4. Retos y oportunidades del telemonitoreo	P.55

5 Benchmarking y tendencias

5.1. Benchmarking de casos exitosos en

Estados Unidos **P.57**

- 5.1.1. Soporte técnico para pacientes en consulta de telesalud **P.57**
- 5.1.2. Modelo para diseñar los programas de telesalud **P.57**
- 5.1.3. Tecnología al alcance de todos **P.58**
- 5.1.4. Telesalud rural **P.58**
- 5.1.5. Lo que la telesalud hace evidente **P.59**
- 5.1.6. La telesalud desde la práctica **P.60**
- 5.1.7. Experiencia desde los pacientes **P.60**

5.2. Benchmarking de casos exitosos en

América Latina

- 5.2.1. Eficiencia de la telesalud en la monitorización del embarazo **P.61**
- 5.2.2. Tecnologías de comunicación para médicos aislados en zonas rurales de Latinoamérica **P.61**
- 5.2.3. El Programa EHAS: telesalud rural para zonas aisladas de países en desarrollo. **P.61**
- 5.2.4. Telesalud en zonas aisladas de América latina: ¿utopía, realidad cercana, o deuda moral social? **P.61**

5.3. Tendencias del sector

- 5.3.1. Exámenes sin médico **P.64**
- 5.3.2. Pruebas de laboratorio médico en el hogar **P.68**
- 5.3.3. Transcripción médica automática **P.69**
- 5.3.4. Farmacéuticas como aliados de la salud **P.70**

5.3.5. Networking más automatizado **P.71**

5.3.6. Dispositivos holográficos autónomos **P.71**

6 Conclusiones

Conclusiones P.74

7 Bibliografía

Bibliografía P.76

Lista de Gráficas



Gráfica 1

Porcentaje de personas que manifestaron estar afiliadas al SGSSS total y por regímenes según área

P.14



Gráfica 2

Personas que no solicitaron atención en salud por falta de dinero por clase social y sexo en población general, 2015

P.16



Gráfica 3

Porcentaje de personas con enfermedad, accidente o problema de salud en los últimos 30 días remitidos a especialistas de salud, por clase social del hogar

P.17



Gráfica 4

Porcentaje de personas con enfermedad crónica que reciben atención periódica por clase social del hogar, 2015

P.18



Gráfica 5

Distribución espacial del gasto en salud pública per cápita en 2016

P.19



Gráfica 6

Porcentaje de gasto de bolsillo con respecto al gasto total, por quintil de ingreso en los hogares

P.20



Gráfica 7

Porcentaje de gasto de bolsillo con respecto al gasto total, por quintil de ingreso y categorías de bienes y servicios

P.21



Gráfica 8

Número de sedes en IPS remisoras en telesalud

P.34



Gráfica 9

Número de servicios habilitados en IPS remisoras en telesalud

P.34



Gráfica 10

Porcentaje de gasto de bolsillo con respecto al gasto total, por quintil de ingreso en los hogares

P.37



Gráfica 11

Porcentaje de gasto de bolsillo con respecto al gasto total, por quintil de ingreso y categorías de bienes y servicios

P.46



Gráfica 12

Número de sedes en IPS remisoras en telesalud

P.46

Lista de Tablas



Tabla 1

Porcentaje de personas que manifestaron estar afiliadas al SGSSS total y por regímenes por departamentos

P.15



Tabla 2

Gasto en salud como porcentaje del gasto total de los hogares por región y tipo de bien y/o servicios

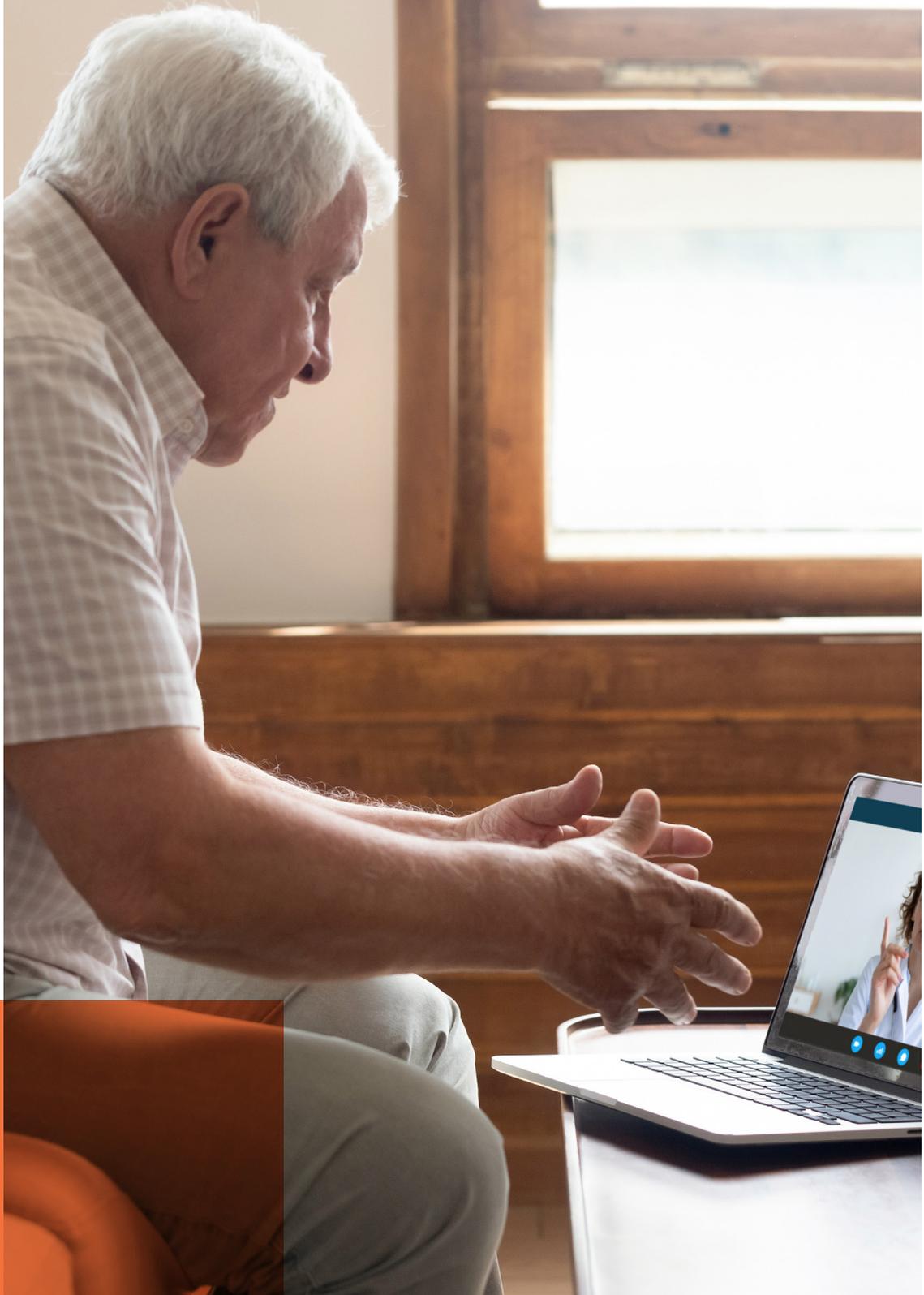
P.22



Tabla 3

Porcentaje de personas de 5 años y más que usan teléfono celular; internet o computador

P.67



Adobestock/fizkes

Introducción

I Introducción

Este documento elaborado por Háptica, con el patrocinio de Business Call to Action (BCtA), en alianza multilateral única entre los gobiernos y agencias donantes con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), realiza un diagnóstico de la telesalud en Colombia, el cual será la base para construir una hoja de ruta que permita replicar y adaptar modelos de negocios inclusivos en el sector salud del país.

El enfoque del estudio tiene una aproximación desde los servicios de telesalud que se han visto fortalecidos, por necesidad, durante la emergencia sanitaria del COVID-19, con lo que se ha tratado de cubrir la prestación de servicios esenciales mediante canales no presenciales. Este proceso ha puesto a prueba al gobierno, empresas y ciudadanía para adaptarse, y ha supuesto también una oportunidad para diseñar servicios que sean más inclusivos, gracias a que las nuevas tecnologías permiten un mejor acceso a estos a poblaciones que se consideran base de la pirámide, de acuerdo con su condición social y geográfica.

Como población base de la pirámide se catalogan a aquellos hogares cuyos miembros reciben hasta \$10 USD diarios per cápita (\$40.000 COP) o \$300 USD mensuales (\$1,2 millones COP) (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015). Esto significa que familias colombianas que devengan menos de \$900 USD mensuales (3,6 millones COP) hacen parte de esta categorización de la población. Al respecto, el Observatorio Fiscal de la Universidad Javeriana encontró que, para 2019, el 90% de los hogares colombianos, es decir, 14,46 millones de familias contaban con un ingreso inferior a 4 millones de pesos mensuales¹ (Semana, 2021), lo cual llevaba a considerar a 43,38 millones de colombianos en pobres o vulnerables.²

A pesar de ser una oportunidad para romper las barreras de acceso, aún existen muchos vacíos en la oferta de los servicios de telesalud. Con lo anterior en mente, este documento se ha creado a partir de fuentes de información secundarias que permitan entender el contexto del sistema

de salud, de la implementación de tecnologías de información, del relacionamiento y participación del sector privado (con un enfoque en los emprendimientos), los gobiernos y la comunidad, así como de las políticas y regulaciones públicas alrededor de estos temas en Colombia.

Es importante mencionar que Háptica es una firma consultora de diseño de servicios que trabaja con metodologías centradas en las personas, por lo que la información de fuentes primarias fue fundamental en el estudio. Así, a partir de entrevistas semiestructuradas a pacientes, médicos y emprendedores, logró construir el mapa de experiencia con la telesalud. Dicha investigación con fuentes primarias se realizó en la aglomeración de Bogotá. Así, se encontró un diálogo entre las diferentes fuentes para lograr el propósito del diagnóstico.

El presente documento se divide en cinco partes, introducción incluida. En la sección dos se presentan las generalidades del sector; en la que se expone todo el contexto y las cifras del sector salud en Colombia; la tercera parte tiene en cuenta lo relacionado con las regulaciones y políticas; en la cuarta sección se ahonda sobre el contexto de mercado, entre lo que se incluye el ecosistema de telesalud, las limitaciones y oportunidades de los negocios inclusivos y su impacto en la experiencia de los usuarios. El capítulo cinco hace un recorrido por las diferentes tendencias que pueden apoyar en la proyección de las oportunidades identificadas hacia el futuro del sector en el país, así como por las buenas prácticas y experiencias que se identificaron en otros países de América. Finalmente, el acápite seis contiene las conclusiones de este trabajo.

De esta manera, como se mencionó al inicio, este mapeo y diagnóstico busca aportar en la construcción de una hoja de ruta que le dé insumos al gobierno y al sector privado, para así buscar soluciones participativas a través de procesos de innovación inclusivos, que a partir de nuevas tecnologías sirvan las poblaciones que suelen tener barreras el acceso al sector salud en Colombia.

¹ Estos son los dos segmentos que hacen parte de la población base de la pirámide. Las personas pobres son aquellas que devengan menos de \$USD 4 diarios, lo cual no les permite satisfacer sus necesidades actuales, mientras que las vulnerables reciben entre \$USD 4 y 10 diarios, pero aun cuando logran cubrir sus necesidades están en riesgo de caer en la pobreza (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015).

² Específicamente, 1,9 millones de familias (5,7 millones de personas) recibían como hogar entre 0 y 400 mil COP mensuales; 2,5 millones de familias (7,5 millones de personas) devengaban entre 400 mil y 908,5 mil COP; 5,6 millones de familias (16,8 millones de personas) obtuvieron entre 908,5 mil y 2 millones COP y finalmente 3,1 millones de familias (9,3 millones de personas) generaron entre 2 y 4 millones COP.



Adobestock/Rob

2

Generalidades del sector y su rol en la provisión de servicios esenciales

2.1 Contexto

En Colombia, el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) está encargado de regular el servicio público de la salud y de generar las condiciones necesarias para que toda la población que viva en el país pueda acceder a este servicio (art. 152 - Ley 100/1993).

Dicho sistema se fundamenta en nueve principios rectores: equidad, obligatoriedad, protección integral, libre escogencia, autonomía de instituciones, descentralización administrativa, participación social, concertación y calidad (art. 153 - Ley 100/ 1993). Estos principios tienen como propósitos, entre otros, i) lograr que el SGSSS pueda proveer de manera gradual servicios de salud de igual calidad para todos los colombianos, sin importar su capacidad de pago; ii) garantizar que los servicios que se le brinden a la población incluyan temas de educación, información y fomento a la salud, y estén orientados a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación y iii) definir una organización descentralizada con las entidades territoriales (departamentos y municipios).

El SGSSS está conformado por el Estado, representado por el Ministerio de Salud y Protección Social, quien se encarga de coordinar, dirigir y formular las políticas, estrategias, programas y proyectos para el sistema; las Entidades Promotoras de Salud (EPS), responsables de llevar a cabo las afiliaciones, realizar el recaudo de las cotizaciones por delegación del Fondo de Solidaridad y Garantía (Fosyga) y asegurar la prestación de los servicios contenidos en el Plan Obligatorio de Salud; las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), tales como los hospitales y clínicas, encargadas de prestar la atención a los usuarios del sistema; la Superintendencia de Salud, quien dirige, coordina y ejecuta las políticas de inspección, vigilancia y control del SGSSS y, finalmente las entidades territoriales, responsables de dirigir, formular e implementar planes, programas y proyectos que garanticen la prestación de los servicios de salud, de manera oportuna, eficiente y con calidad a la población de su territorio (Ley 715 de 2001).

Para acceder a los servicios de salud, es necesario, por el principio de obligatoriedad, que todos los colombianos estén afiliados al SGSSS. Dicha afiliación puede hacerse mediante dos regímenes: el contributivo y el subsidiado. Al régimen contributivo deben afiliarse los trabajadores con contrato, los servidores públicos, los trabajadores independientes que tienen capacidad de pago, los pensionados, las madres co-

unitarias y los aprendices (art. 157 – Ley 100/1993). Bajo este régimen se pueden afiliar en calidad de beneficiarios a los siguientes miembros de la familia: al cónyuge, compañero permanente, hijos menores de 18 años o de 25 años siempre y cuando sean estudiantes y dependan económicamente del afiliado o a hijos de cualquier edad con incapacidad permanente. En caso de que la persona no tenga los anteriores familiares, la cobertura familiar puede cubrir a los padres del afiliado cuando no son pensionados y dependan de este (MinSalud, 2014).

Por su parte, en el régimen subsidiado deben estar afiliadas las personas que, de acuerdo con el Sistema de Selección de Beneficiarios (SISBEN)³, están en los niveles uno (1) y dos (2), y bajo este sistema son considerados como pobres y vulnerables, además de que no están afiliadas al régimen contributivo. Igualmente, deben afiliarse las personas desplazadas, población rural migratoria, los indígenas, los indigentes, las personas mayores en centros de protección, población gitana, entre otros (MinSalud, 2014).

La atención de la población pobre no asegurada que no tiene la capacidad de pago para afiliarse al régimen contributivo, pero que tampoco cumple los requisitos para acceder a los servicios de salud a través del régimen subsidiado, debe ser garantizada por las entidades territoriales, empleando los recursos que recibe por transferencias del Sistema General de Participaciones (SGP). Dicha población deberá cancelar las cuotas de recuperación a que haya lugar (MinSalud, 2014).

En el régimen contributivo, además de la afiliación, se requiere efectuar unos pagos para que la IPS le brinde atención en salud a sus usuarios. Dichos pagos son los aportes mensuales al SGSSS, las cuotas moderadoras y los copagos. Los primeros son denominados cotizaciones y se realizan a la EPS para que asegure la atención en salud, mediante las IPS (MinSalud, 2014).

Las cuotas moderadoras, por su parte, son contribuciones en dinero que deben pagar tanto los cotizantes como los beneficiarios al momento de asistir a consulta con el médico general, los especialistas, odontólogos o profesionales paramédicos, o cuando se reclaman medicamentos, se toman exámenes de laboratorios o radiografías. En la atención de urgencias no se cobra cuota moderadora, a no ser que el profesional de la salud determine que el servicio solicitado no era por una ver-

³ El Sisbén es una encuesta, creada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) para clasificar a los hogares de acuerdo con sus condiciones de vida e ingresos. Dicha categorización (niveles) se realiza teniendo en cuenta el puntaje obtenido, y a partir de esos resultados, el gobierno lleva a cabo la asignación de subsidios

⁴ Es el plan de beneficios, el cual contiene el conjunto de servicios de salud que cualquier afiliado al SGSSS tiene derecho.

dadera urgencia. Las cuotas moderadoras tienen por objeto regular la prestación del servicio de salud y estimular su uso adecuado. Su valor varía según el ingreso base de cotización del trabajador dependiente o independiente. A 2021, para el rango salarial uno (1), es decir hasta 1.817.051, la cuota moderadora es de 3.500 pesos y para el rango salarial dos (2), es decir de entre 1.817.051 y 4.542.631, la cuota es de 14.000 pesos (Cooameva EPS, 2021).

Los copagos son contribuciones en dinero que deben pagar los beneficiarios por acceder a algunos servicios contenidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS)⁴, tales como: cirugía y procedimientos ambulatorios; exámenes de laboratorio y exámenes de diagnóstico por imagenología, ordenados en forma ambulatoria y que requieran autorización adicional a la del médico tratante, hospitalización, dispositivos médicos, tratamiento odontológico. Están exentos del copago los servicios de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, los programas de control en atención materno infantil (control prenatal, atención del parto y complicaciones), los programas de control en atención de las enfermedades transmisibles, las enfermedades catastróficas o de alto costo, la atención inicial de urgencias y los servicios sujetos a cuotas moderadoras (MinSalud, 2014).

El valor del copago se define teniendo en cuenta el Ingreso Base de Cotización del usuario cotizante, corresponde a una proporción del costo del servicio al que se desea acceder y tienen un tope máximo cuando se atiende una misma enfermedad en un año y cuando se acumula la atención a varias enfermedades. Su recaudo es destinado a financiar el SGSSS. A 2021, para el rango salarial uno (1), es decir hasta 1.817.051, el copago es de 11,5% hasta \$ 260.747 y para el rango salarial dos (2), es decir entre 1.817.051 y 4.542.631, el copago es de 17,3% hasta 1.044.805 pesos (Cooameva EPS, 2021).

Es importante mencionar que las personas con discapacidad mental, cualquier tipo de discapacidad física, víctimas del conflicto armado interno⁵ las pertenecientes a comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras que se encuentren registrados en el Sisbén uno (1) y dos (2), niños, niñas y adolescentes víctimas de violencia física o sexual, entre otras, están exonerados de pagar cuotas moderadoras y copagos.



Adobestock/Missizio01

Bajo el régimen subsidiado, los usuarios no deben pagar cuotas moderadoras cuando se acercan a una IPS por un servicio de salud que es cubierto por el POS. No obstante, sí deben pagar los copagos. A 2021, el valor de dicho copago es cero si la persona pertenece al nivel uno (1) del Sisbén y, para el nivel dos (2) este valor es 10%, es decir hasta 454.263 pesos (Cooameva EPS, 2021).

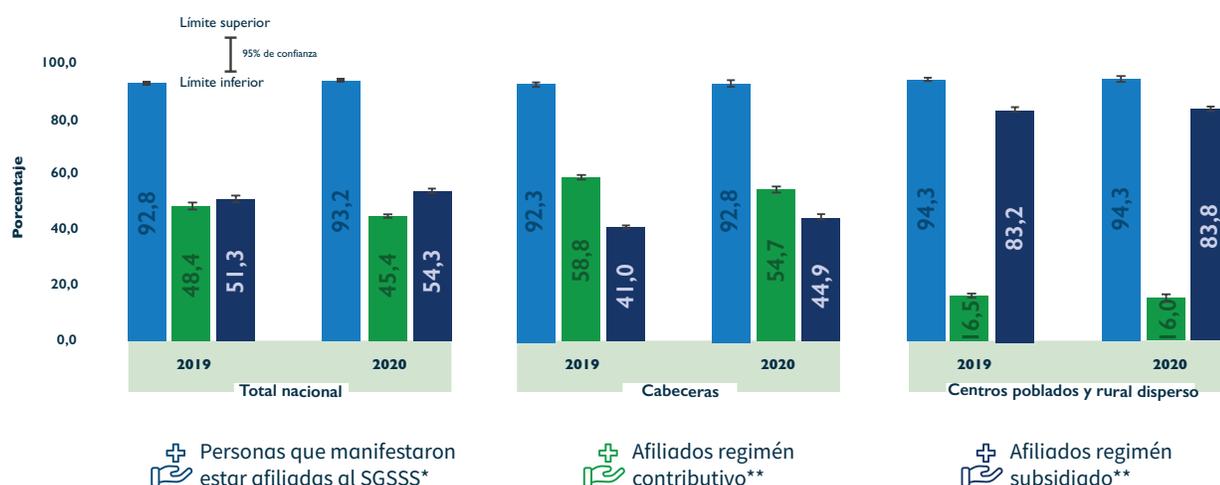
Los copagos no se pagan cuando se desea acceder a los servicios de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, programas de control en atención materno infantil, programas de control en atención de las enfermedades transmisibles, enfermedades catastróficas o de alto costo, atención inicial de urgencias, consulta médica, odontológica, exámenes de laboratorio, imagenología y adquisición de medicamentos cubiertos por el POS (MinSalud, 2014). Igualmente, los niños menores de un año y poblaciones especiales (i.e. indigentes, personas desplazadas, indígenas, personas de tercera edad que se encuentran en ancianatos, población rural migratoria, entre otros, están exentos de los copagos (MinSalud, 2014)).

⁵ De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1448 de 2011, se consideran víctimas “aquellas personas que individual o colectivamente hayan sufrido un daño por hechos ocurridos a partir del 1° de enero de 1985, como consecuencia de infracciones al Derecho Internacional Humanitario o de violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de Derechos Humanos, ocurridas con ocasión del conflicto armado interno”.

2.2 El sector en cifras

En Colombia, la cobertura del sistema de salud o, en otras palabras, la relación entre el número de personas afiliadas al sistema con respecto al total de la población ha venido creciendo en los últimos años. De acuerdo con el reporte entregado por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), a partir la Encuesta de Calidad de Vida (ECV), en 2020, el 93,2% de los encuestados indicó estar afiliado al SGSSS, cifra que en 2019 fue de 92,8% (ver gráfica 1).

Gráfica 1: Porcentaje de personas que manifestaron estar afiliadas al SGSSS total y por regímenes según área



Fuente: DANE – ECV, 2020

Asimismo, al revisar los datos de afiliación de MinSalud por tipo de régimen se evidencia que, para diciembre de 2020 había 23,3 millones de colombianos que accedían a la salud mediante el régimen contributivo (47,1%), 24 millones de personas en el régimen subsidiado (48,5%) y 2,1 millones de habitantes que estaban afiliados a los regímenes de excepción y especiales⁶ (4,4%) (MinSalud, 2021a).

La comparación de reporte entre las personas que viven en las cabeceras municipales y los centros poblados y rural disperso, muestra que en 2020 en las primeras áreas la mayoría de las personas (54,7%) estaban afiliadas al régimen contributivo, mientras que en la zona rural, gran parte de su población

manifestó hacer parte del régimen subsidiado (83,6%) (ver gráfica 1) (DANE, 2020).

Se observa, además, que la afiliación al régimen subsidiado prevalece en buena parte de los departamentos de Colombia, siendo Amazonas, La Guajira, Putumayo, Vaupés, Arauca, Guainía, Chocó y Vichada aquellos con un registro superior al 85% para dicho régimen. Es notorio también que 25 de los 33 departamentos del país tienen más del 50% de los afiliados al SGSSS se han vinculado al sistema mediante el régimen subsidiado (ver tabla 1).

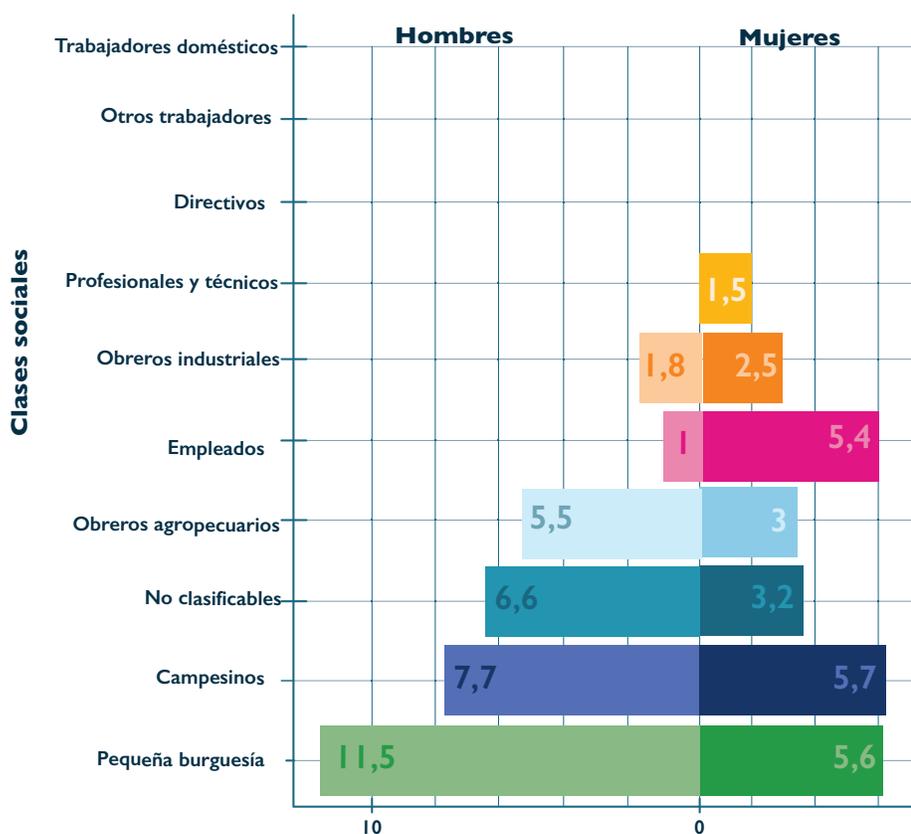
⁶ En este régimen se encuentran afiliadas al régimen de excepción y a los regímenes especiales de salud que incluye a las personas registradas en el BDU, que se encuentran privadas de la libertad.

Tabla I: Porcentaje de personas que manifestaron estar afiliadas al SGSSS total y por regímenes por departamentos

Departamento	Personas que manifestaron estar afiliadas al SGSSS*	Afiliados al régimen contributivo**	Afiliados régimen subsidiado**
Bogotá	89,8	77,6	22,2
Cundinamarca	92,0	61,8	37,8
Risaralda	94,0	56,9	43,0
Valle	93,6	56,8	43,0
Caldas	94,1	56,4	43,4
San Andrés	97,8	55,2	44,6
Antioquia	93,9	55,1	44,3
Quindío	92,4	50,7	48,7
Santander	94,5	45,8	53,8
Total nacional	93,2	45,4	54,3
Atlántico	93,7	42,0	57,7
Meta	95,0	41,8	57,9
Tolima	93,9	41,5	58,4
Boyacá	96,9	41,1	58,8
Casanare	90,9	35,9	63,8
Norte de Santander	86,8	30,9	68,6
Huila	95,8	28,7	70,9
Guaviare	93,1	25,2	74,1
Bolívar	94,0	25,2	74,6
Cesar	92,4	24,6	75,2
Magdalena	94,3	23,8	76,0
Caquetá	96,3	21,2	78,5
Cauca	95,2	18,5	81,3
Nariño	95,8	17,4	82,3
Córdoba	97,6	15,3	84,6
Sucre	95,8	15,1	84,7
Amazonas	97,2	13,7	85,9
La Guajira	88,9	13,2	86,6
Putumayo	94,9	12,7	87,1
Vaupés	98,3	12,7	86,8
Arauca	84,5	12,6	87,2
Guainía	91,6	10,7	88,7
Chocó	96,5	9,8	89,9
Vichada	90,3	8,1	91,2

Sin embargo, vale la pena señalar que aun cuando estas cifras evidencian una cobertura casi universal, en el país todavía existen barreras de acceso al SGSSS como, por ejemplo, la falta de recursos, que impiden que las personas puedan hacer uso del servicio de salud al que tienen derecho. Lo anterior lo confirma el Observatorio Nacional de Salud, quien realizó un análisis para 2015 sobre este tema por clase social, encontrando que, los hombres de la pequeña burguesía o que son campesinos, fueron las personas que menos solicitaron atención a salud por falta de dinero. Algo similar se evidenció para las mujeres (ver gráfica 2).

Gráfica 2: Personas que no solicitaron atención en salud por falta de dinero por clase social y sexo en población general, 2015



Fuente: Observatorio Nacional de Salud, 2016

Igualmente, cuando se estudian las cifras de remisión de personas con problemas agudos de salud a los especialistas en un periodo inferior a los 30 días, se evidenció que, para 2015, los obreros agropecuarios, empleados o campesinos fueron las clases sociales que menor número de personas lograron su transferencia para consultar con este tipo de profesionales. Para el caso de las mujeres, las empleadas domésticas, las obreras agropecuarias e industriales tuvieron el porcentaje más bajo de remisión (ver gráfica 3).

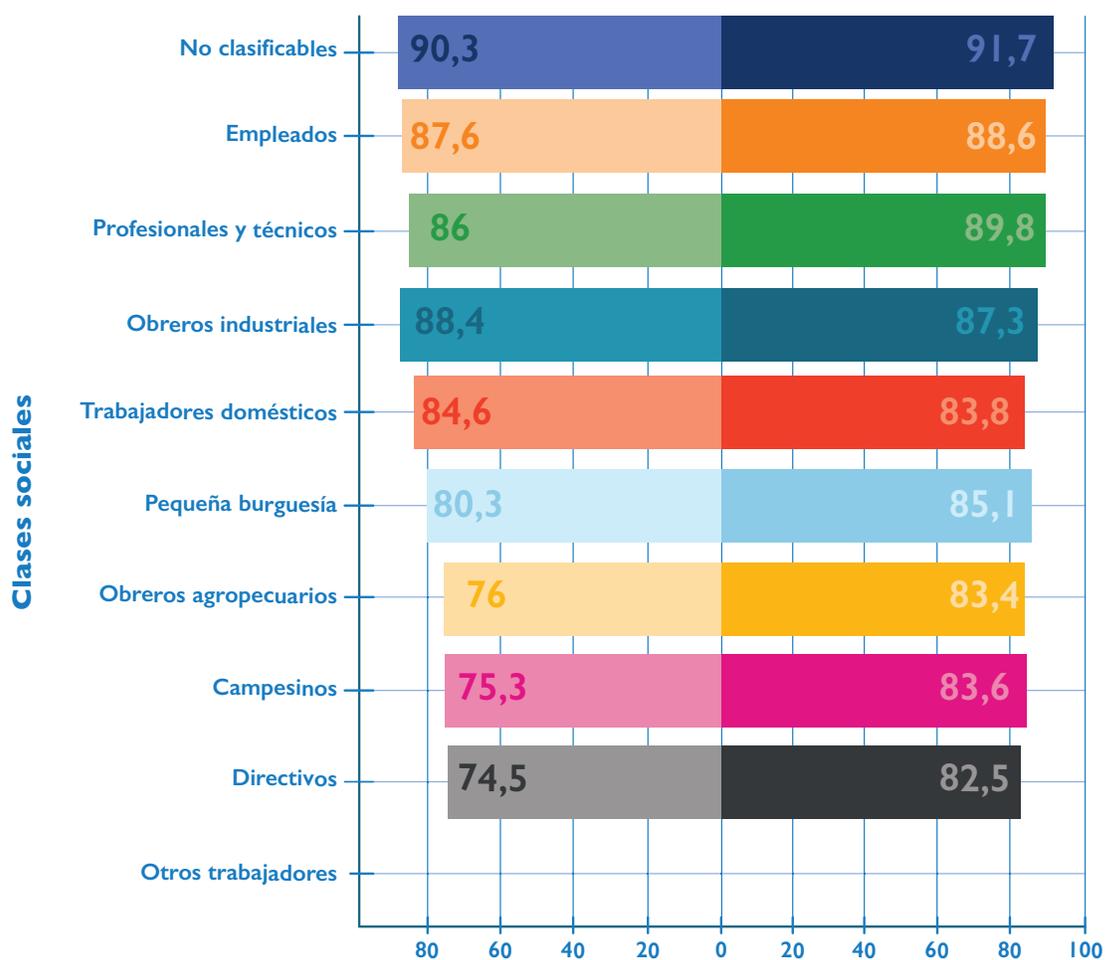
Gráfica 3: Porcentaje de personas con enfermedad, accidente o problema de salud en los últimos 30 días remitidos a especialistas de salud, por clase social del hogar



Fuente: Observatorio Nacional de Salud, 2016

Por último, cuando se revisan los datos sobre el porcentaje de personas con enfermedad crónica, de larga duración y que demandan prolongados tratamientos⁷ que reciben atención continua se observa que, independientemente del género, los directivos, campesinos y obreros agropecuarios son los que reportan la menor frecuencia de atención (ver gráfica 4).

Gráfica 4: Porcentaje de personas con enfermedad crónica que reciben atención periódica por clase social del hogar, 2015



Fuente: Observatorio Nacional de Salud, 2016

⁷ Dentro de este tipo de enfermedades pueden mencionarse las cardiovasculares – hipertensión, asma, bronquitis crónica, gastritis, lupus, cáncer, gota, leucemia y diabetes.

2.3 Gasto en salud en Colombia

En el país, el gasto en salud se clasifica en dos grandes categorías: gasto público y gasto privado. El primero se realiza con recursos públicos y cubre los costos asociados al régimen contributivo, régimen subsidiado, la prestación del servicio a la población pobre no asegurada, la salud pública y programas institucionales en esta materia. El segundo tipo de gasto se financia con recursos privados, los cuales son empleados para adquirir seguros privados (i.e. medicina prepagada, Seguro Obligatorio de Tránsito (SOAT) y otros servicios voluntarios) y/o para cubrir los gastos de bolsillo en salud (Pérez & Silva, 2015).

Las cifras sobre este tema muestran que Colombia pasó de efectuar un gasto total en salud del 5,9% de su PIB en el año 2000 (Pérez & Silva, 2015), a lograr el 6,83% en 2015 (MinSalud, 2021b) y el 7,3% en 2020 (MinSalud, 2021c). La desagregación de este rubro entre gasto público y gasto privado evidencia que el gasto del gobierno, aunque ha venido en un ligero decrecimiento, es la mayor fuente de financiamiento del SGSSS, pues representó el 79,3% del gasto total en salud en el 2000 (Pérez & Silva, 2015), el 77% en 2015 (MinSalud, 2021b) y el 78% en 2017 (OCDE, 2020).

Sobre el gasto público es preciso indicar, además, que la principal fuente de recursos del sistema de salud desde el gobierno son las transferencias que el orden nacional le realiza a los departamentos y municipios, en el marco del Sistema General de Participación (SGP). De acuerdo con la Ley 715 de 2001, tales recursos deben estar dirigidos a financiar intervenciones colectivas, los laboratorios de salud que son de carácter público, la vigilancia y el control de medicamentos y alimentos, el control de los riesgos que se generan del ambiente, etc (MinSalud, 2018).

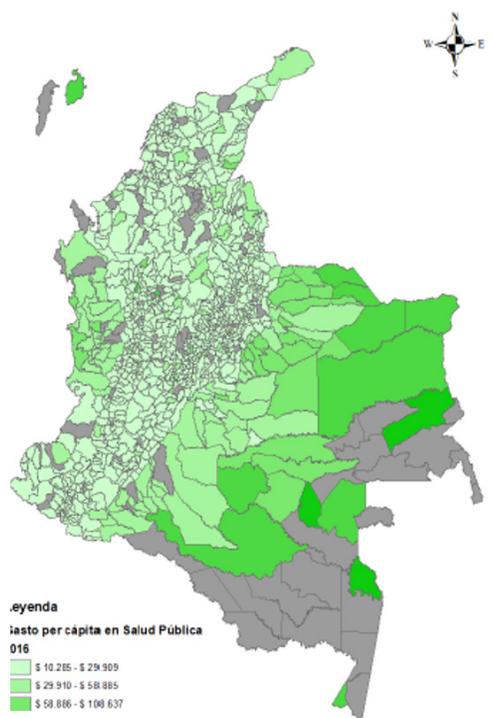
En términos per cápita, MinSalud en 2018 realizó un estudio cuyos resultados indicaron que, el gasto promedio a nivel territorial para 2016 fue de 25.200 por persona. La distribución espacial de los datos (ver gráfica 5) muestra que los municipios con mayor gasto son aquellos con menor densidad poblacional, localizados en regiones como la Orinoquía y el Amazonas y donde este valor alcanzó los 417.000 pesos.

Gráfica 5: Distribución espacial del gasto en salud pública per cápita en 2016 ⁸

Leyenda

Gasto per cápita en Salud Pública 2016

- \$10.265 - \$29.909
- \$29.910 - \$58.885
- \$8.868 - \$103.637
- \$108.638 - \$209.867
- \$209.668 - \$417.310
- Sin información



Fuente: Tomado de MinSalud, 2018

⁸ Los rangos de gasto en salud pública per cápita a precios de 2021 son: 12.305 – 35.783; 35.784 – 70.450; 70.451 – 129.974; 129.975 – 251.086; 251.087 – 499.273.

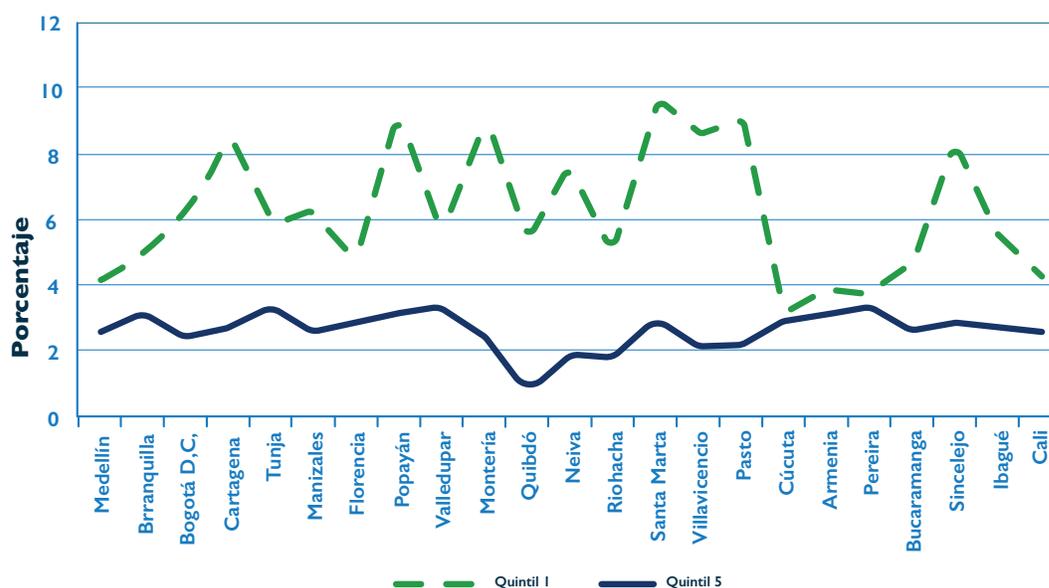
Por su parte, en relación con los gastos privados, MinSalud (2021b) encontró que los gastos de bolsillo, entendidos estos como aquellos pagos directos que hacen los hogares con el fin de adquirir bienes y servicios de salud, significaron alrededor de las tres cuartas partes (75,1%) de esta categoría de gastos para 2015. Comparado con el gasto total en salud, la proporción de los gastos de bolsillo fue de un 17,2% en 2015 (MinSalud, 2021b) y del 22% para 2017 (OCDE, 2020).

Una descripción y caracterización sobre este tipo particular de gasto fue realizada por Pérez y Silva en 2015. Estos autores identificaron, por ejemplo, que los gastos de bolsillo son, en promedio, el 3,1% del total de gastos directos a la salud. Este porcentaje varía por regiones: en el Caribe representan el 3,5%, en el Pacífico el 3,1%, en la zona oriental el 3%, en el área central el 2,95% y en Bogotá el 2,7%.

Igualmente, dichos autores analizaron por ciudades de Colombia el gasto de bolsillo en salud como porcentaje de los

hogares, considerando su nivel de ingreso (ver gráfica 6). Al respecto, notaron que para los hogares con menor capacidad de compra (quintil 1), este tipo de gastos representa, en promedio, el 6,7% del total de su gasto, mientras que para los hogares con más alta condición económica corresponden al 2,7%. Los mayores porcentajes de gasto se observan en las pequeñas y medianas ciudades tales como Santa Marta, Pasto, Popayán, Montería, Sincelejo y Cartagena. En contraste, en ciudades como Cúcuta, Armenia, Pereira y Florencia la proporción de gasto de los hogares de menor ingreso es el más bajo, lo que posiblemente podría estar asociado a la presencia de barreras legales, económicas, institucionales y/o geográficas para acceder a la atención en salud, tales como el exceso de trámites, el mal servicio, la falta de confianza en la calidad de los médicos, la falta de recursos y la distancia a los prestadores (Reina, 2014; Ayala, 2014).

Gráfica 6: Porcentaje de gasto de bolsillo con respecto al gasto total, por quintil de ingreso en los hogares



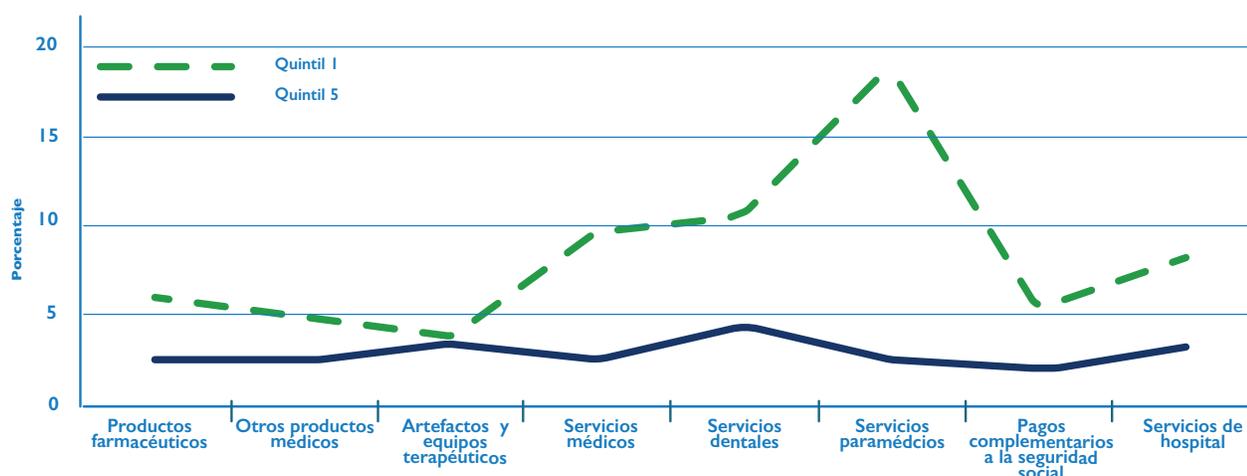
Fuente: Tomado de Pérez & Silva, 2015

En cuanto a los lugares de compra y tipos de servicios de salud que adquieren los colombianos, dichos autores evidenciaron que tanto las farmacias como las droguerías son los sitios más frecuentados por los hogares para hacer compras en salud. Este comportamiento, cuando se estudia por quintil de ingreso se mantiene en el quintil 1, mientras que para el quintil 5 los supermercados de cajas de compensación son los lugares más empleados.

Con respecto al tipo de bien y/o servicio que compran los hogares en el sector salud, los productos farmacéuticos⁹, así

como los pagos complementarios a la seguridad social¹⁰ son los que más se destacan. Sin embargo, cuando se analiza por nivel de ingreso, los productos que sobresalen en el quintil 1 son los servicios paramédicos¹¹, los servicios dentales¹² y los servicios médicos¹³ (ver gráfica 7). Por su parte, el 20% de los hogares con mayor capacidad adquisitiva consumen más servicios dentales, artefactos y equipos terapéuticos¹⁴ y servicios médicos (Pérez & Silva, 2015).

Gráfica 7: Porcentaje de gasto de bolsillo con respecto al gasto total, por quintil de ingreso y categorías de bienes y servicios



Fuente: Tomado de Pérez & Silva, 2015

⁹ En este grupo de productos se encuentran: los analgésicos, antiácidos, antibióticos, antialérgicos, antigripales, antiparasitarios, antiamibiásicos, purgantes, laxantes, entre otros.

¹⁰ En este tipo de pagos se incluyen las cuotas moderadoras EPS, ARS (medicina, odontología, especialistas, medicamentos, exámenes, etc.), y bonos de medicina prepagada o pago en efectivo por consultas, odontología, medicamentos, exámenes, etc.

¹¹ En este grupo de servicios se encuentran los "servicios para particulares en centros de rayos X (radiografías, (incluyendo las dentales), urografías, mamografías, etc.), exámenes de laboratorio para particulares (de sangre, bacteriológicos, serológica, etc.), servicios independientes de: acupunturistas, fonaudiólogos, fisioterapeutas, etc., terapia de gimnasia correctiva recetada por médicos, baños termales o tratamientos con agua de mar; servicios de enfermería y maternidad en el hogar (partera, comadrona, enfermera privada), consulta con teguas, empíricos, curanderos, yerbateros, comadronas, etc. y otros servicios extrahospitalarios (alquiler de equipo terapéutico, etc.)".

¹² En este grupo de servicios se encuentran los "servicios odontológicos con odontólogos particulares (consultas, profilaxis, exodoncias (extracción), amalgamas y sellantes, etc.)".

¹³ En este grupo de servicios se encuentran la consulta médica general con médico particular, la consulta médica con especialista particular: pediatría, oftalmología, ginecología, psiquiatría, traumatología, cardio, servicios de especialistas en ortodoncia, la consulta particular con médicos homeópatas, bioenergéticos y otros no tradicionales.

¹⁴ En este grupo de productos se encuentran los "anteojos, gafas o lentes de contacto formulados, sillas de ruedas, camas y colchones especiales (de hospital para uso en el hogar), muletas, bastones ortopédicos, zapatos ortopédicos, soportes de cuello, bragueros, fajas quirúrgicas, medias elásticas para traumatología", entre otros.

Finalmente, al realizar un foco en los tipos de bienes y/o servicios más representativos por regiones se observa que los servicios médicos representan un mayor gasto en el Caribe, el Pacífico, la región oriental y en Bogotá. Los servicios paramédicos son importantes para la región Caribe y la región central. Por su parte, los servicios dentales se destacan en la zona Pacífica y central, mientras que los servicios de hospital¹⁵ son relevantes para la región oriental y los artefactos y equipos terapéuticos son fundamentales en Bogotá (ver tabla 2).

Tabla 2: Gasto en salud como porcentaje del gasto total de los hogares por región y tipo de bien y/o servicios

Región	Productos farmacéuticos	Otros productos médicos	Artefactos y equipos terapéuticos	Servicios médicos	Servicios dentales	Servicios paramédicos	Pagos complementarios a la seguridad social	Servicios de hospital
Caribe	3,4	4,3	2,8	5,1	3,3	6,1	2,3	4,8
Pacífica	2,9	3,3	1,8	5,3	4,8	4	1,7	4
Central	2,7	2,4	2,7	3,8	8,2	5,6	2,5	3,5
Oriental	2,6	3,2	2,2	5,2	3,9	4,7	1,9	7,7
Bogotá	2,6	2,1	5,5	3,4	3,3	2	2,4	2,4
Total	2,9	3,1	2,6	4,6	5,2	5,1	2,2	4,5

Fuente: Tomado de Pérez & Silva, 2015

¹⁵ En este grupo de servicios se encuentran los “Servicios básicos hospitalarios para pacientes particulares internos (alojamiento, alimentación, transporte en ambulancia, medicamentos, etc.), servicios médicos hospitalarios para particulares (atención de médicos (generales y especialistas), odontólogos, paramédicos, exámenes, radiografías y terapias, servicios médicos menores (pequeña cirugía, cirugía ambulatoria, urgencias, etc.), y copagos (pago adicional por hospitalizaciones o cirugías de beneficiarios de EPS).



Adobestock/Jacob Lund

3

Regulación y políticas

3.1. Leyes y normativas que influyen en el ámbito de actuación del sector

El sistema de salud colombiano está regido por la Ley 100 de 1993. En ella se organizan las entidades relacionadas con la salud; se establecen las normas, procedimientos y requisitos necesarios para ofrecer a los ciudadanos los servicios de salud y se definen los principios de la prestación de salud claves para entender el alcance y capacidad que tiene el sistema de salud colombiano en la actualidad. De hecho, es a partir de la Ley 100 que se estructura la Ley 1419 de 2010, la cual establece los lineamientos de la telesalud en el país y define los conceptos centrales de estos servicios. La actualización más vigente de la norma está dada por la Resolución 2654 de 2019, el Decreto 538 de 2020, entre otras, que incluyen categorizaciones más precisas de los métodos de telesalud al igual que procedimientos claves para el desarrollo de este servicio en el país. El objetivo de la sección es explicar a profundidad la estructura y los principios del sistema de salud colombiano a partir de la Ley 100, para después entrar en detalle sobre las particularidades de la telesalud en el país, haciendo énfasis en la Ley 1419 de 2010 y las resoluciones mencionadas anteriormente.

3.1.1. Ley 100 de 1993

La Ley 100 de 1993 crea el Sistema General de Seguridad Social Integral. Al ser un sistema integral, no solo se ocupa de regular los servicios de salud, sino que establece los principales sistemas de bienestar para los ciudadanos, que son: el Sistema General de Pensiones, el Sistema General de Seguridad Social en Salud y el Sistema general de Riesgos laborales. A grandes rasgos, estos tres sistemas se encargan de garantizar los derechos irrenunciables de las personas y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten (art. 1 - Ley 100 /1993).

Los principios del Sistema General de Seguridad Social Integral son: la eficiencia, que procura usar los servicios técnicos y físicos de la mejor manera para que los servicios sean prestados de forma adecuada, oportuna y suficiente; universalidad, que busca garantizar la protección de todas las personas independientemente de su condición; solidaridad, por medio de la cual hay una ayuda mutua entre las personas, generaciones, sectores económicos y regiones, bajo el principio del más fuerte al más débil; integralidad, ya que cubre todas las contingencias que afectan la salud, capacidad económica y condiciones de vida de la población, y en la que cada cual contribuye con su capacidad y recibe lo necesario para atender las necesidades

amparadas por la ley; unidad, que debe articular las políticas, instituciones, regímenes, procedimientos y prestaciones para alcanzar los fines de la seguridad social; y participación, que es el involucramiento de la comunidad en la organización, control, gestión y fiscalización de las instituciones y del sistema en su conjunto (art. 2 - Ley 100/1993).

Estos principios son la base para que el artículo 3 de esta Ley garantice y obligue a todos los habitantes del territorio nacional a tener acceso al Sistema de Seguridad Social Integral. Gracias a la progresividad que contemplan estos artículos, el Estado Colombiano puede tener una amplia cobertura para sus ciudadanos en el Sistema de General de Seguridad Social en Salud.

Para acceder al SGSSS, y tal como se mencionó en la sección 2.1 del presente documento, la Ley 100 define dos regímenes de afiliación al SGSSS: el régimen subsidiado y el régimen contributivo. En el primero, la población con menores recursos puede tener acceso a los servicios médicos gracias a la financiación mediante subsidios del Estado. Los ciudadanos pueden acceder a este régimen si hacen parte de los niveles 1 y 2 del SISBEN. A través del segundo régimen se vinculan las personas vinculadas con contrato de trabajo, los servidores públicos, los pensionados y jubilados y los trabajadores independientes con capacidad de pago (art. 157 – Ley 100/1993). Vale la pena señalar que, si una persona del régimen subsidiado nunca ha tenido un contrato o vinculación laboral, pero posteriormente lo tiene y entra al régimen contributivo, cuando termine su vinculación laboral podrá seguir perteneciendo al régimen subsidiado.

El sistema les permite a los ciudadanos tener la libertad de escogencia de las Instituciones Prestadoras de Servicios y de los profesionales entre las opciones que cada Entidad Promotora de Salud ofrezca dentro de su red de servicios, lo que da cierta flexibilidad en la selección de servicios (art. 159 - Ley 100/1993).

Las instituciones encargadas de ofrecer los servicios de salud son el Régimen de las Empresas del Estado, las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS). El Régimen de las Empresas del Estado está constituido por empresas sociales del Estado que pueden pertenecer a la Nación o entes territoriales y constituyen una categoría especial de entidad pública descentralizada. El objetivo de estas empresas es la prestación de los servicios de salud como servicio público a cargo del Estado. Al ser entidades públicas pueden recibir transferencias directas del presupuesto de la nación o de entidades territoriales.

De manera detallada, las EPS son las responsables de la afiliación, registro, recaudo de los afiliados al SGSSS. Estas instituciones deben administrar, organizar y garantizar la prestación de los servicios de salud a los afiliados. Para esto, las EPS pueden prestar los servicios de salud directamente o contratar los servicios con IPS o profesionales de la salud. Cada EPS debe ofrecer a sus afiliados varias alternativas de Instituciones Prestadoras de Salud, a menos de que la oferta lo impida. Si una EPS es dueña de la IPS prestadora de servicios, la primera tendrá autonomía técnica, financiera y administrativa que garantice un servicio más eficiente.

Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud o IPS, como su nombre lo indica, son las encargadas de prestar los servicios de salud según el nivel de atención que le corresponda y para el cuál esté habilitada. El sistema contempla tres niveles de complejidad, a saber: el nivel uno de baja complejidad, que atiende el 70-80% de la población y se ocupa de la prevención de enfermedades, citas prioritarias y urgencias de baja complejidad, no se requiere del servicio de hospitalización y se centra en el control de riesgo de las enfermedades; el segundo nivel de complejidad media, también está enfocado en la prevención de enfermedades, pero adicionalmente ofrece procedimiento como cirugías ambulatorias, atención integral con énfasis en rehabilitación y recuperación, anestesiología y diagnóstico de enfermedades desde distintas especialidades médicas y el nivel tres de alta complejidad contempla procedimientos quirúrgicos con más de una noche de hospitalización. Para la dotación hospitalaria en los municipios del país se dará prioridad al fortalecimiento de los centros y puestos de salud para que haya dotación básica y personal calificado de acuerdo con las exigencias del Ministerio de Salud.

3.1.2. Ley 1419 de 2010

Igualmente, el Ministerio de Salud es el encargado de regular los avances tecnológicos que se den en salud en el país,

estableciendo métodos, procedimientos, evaluaciones técnicas y económicas que permitan una prestación más eficiente de los servicios de salud. Es así como desde este ministerio se empieza a regular la telesalud en Colombia, lo cual se realiza a partir de la Ley 1419 de 2010. En ella se dan las principales definiciones, los principios del servicio y lineamientos a seguir.

La Ley 1419 de 2010 define la telesalud como el conjunto de actividades relacionadas con la salud, servicios y métodos, los cuales se llevan a cabo a distancia con la ayuda de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Incluye, entre otras, la telesalud y la teleeducación en salud. Si bien esta Ley define la telesalud, la Resolución 2003 de 2014 hace una modificación a esta y la determina como la modalidad de prestación de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, que les permiten intercambiar datos con el propósito de facilitar el acceso y la oportunidad en la prestación de servicios a la población que presenta limitaciones de oferta, de acceso a los servicios o de ambos en su área geográfica. Esto no exime a los prestadores del servicio de salud ni a las entidades responsables el pago de estos servicios. Por su parte, la teleeducación es la utilización de las tecnologías de la información y telecomunicación para la práctica educativa de salud a distancia (art. 2 - Ley 1419/2010).

Según esta ley, la telesalud se rige bajo los mismos principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y calidad. No obstante, aun cuando el principio de unidad promueve la integración de los distintos actores y procesos dentro del Sistema, se ha encontrado que las empresas de tecnología que ofrecen soluciones digitales en servicios de salud enfrentan barreras para operar de la mano de las EPS e IPS, pues no hay una regulación bien definida que permita la interoperabilidad de estos operadores a lo largo del Sistema (ver hallazgo No. 1 - Puertas cerradas).

Hallazgo No.1_

PUERTAS CERRADAS

No hay una colaboración de las EPS con los nuevos negocios, pues la legislación no genera incentivos ni tiene normativa que regule la relación de estos actores dentro del ecosistema de la salud. Lo anterior crea barreras para el crecimiento de los nuevos negocios en el sector salud y limita su alcance de operación.

Lo que ellos dicen *"Actualmente tenemos barreras con las EPS [...] hay mucha burocracia, uno tiene que llegarle a la persona que es, que le pongan cuidado y que vean el potencial y no como una amenaza al status quo".*

La oportunidad ¿Cómo se puede incentivar la interoperabilidad y relacionamiento entre las nuevas empresas de tecnología en salud con las IPS y EPS ya establecidas en el sector?

Ahora bien, para mejorar el servicio de telesalud la Ley 1419 contempla, en el artículo 10, la enseñanza de telesalud en las facultades de medicina del país. Sin embargo, según la experiencia de algunos pacientes y médicos entrevistados en el marco de este trabajo, esta educación no está siendo efectiva en la medida que se presentan serias oportunidades de mejora en cuanto a la atención (ver hallazgo No. 2 - Improvisación médica).

Hallazgo No.2_ IMPROVISACIÓN MÉDICA

Los profesionales de la salud, principalmente durante la pandemia, tuvieron que adaptarse a la telesalud sin saber muy bien cómo hacerlo, viéndose limitados a realizar exámenes físicos por este medio. Es así como en ocasiones pueden presentarse problemas para generar cercanía con el paciente una vez aplican el método de interrogatorio para entender qué tiene un paciente (anamnesis). De hecho, por la forma como los profesionales de la salud cuestionan al paciente, estos últimos sienten que existe una falta de capacitación en atención por teleconsulta, lo que genera cierta aversión por usar este tipo de servicio y preferencia por la consulta presencial.

Lo que ellos dicen *"Ellos como tal, como seres humanos, no están preparados para atender a un paciente que no estuviera enfrente suyo, poderle tomar su tensión, [...] porque ellos tampoco tenían formación en teleconsulta, pues no tenían, les tocó improvisar".*

La oportunidad ¿Cómo se puede mejorar la educación a los profesionales de la salud en telesalud para que puedan ofrecer un mejor servicio a los pacientes?

3.1.3. Resoluciones que detallan y complementan la Ley 1419 de 2010

Adicional a la Ley 1419, se han emitido resoluciones que han permitido acotar y especificar aún más el alcance de la telesalud en el país. Para empezar, la Resolución 2003 de 2014 clasifica la telesalud en: telesalud prestador remitente, en la cual se brindan servicios de salud en zonas limitadas y cuenta con TIC que permiten el envío y recepción de información para colaborar con las instituciones que brindan servicios de salud; telesalud prestador remitente con TELE-UCI, que presta los servicios de cuidados intensivos al ciudadano que se encuentra en zonas de difícil acceso y poca disponibilidad de talento humano; telesalud

para centros de referencia, en la cual se le brindan al ciudadano de forma presencial los recursos necesarios y TIC para dar a prestadores remitentes en condiciones de oportunidad y seguridad (Salazar, 2019). La Resolución 5521 de 2013, en su artículo 13, incluye a la telesalud como modalidad dentro del Plan Obligatorio de Salud para garantizar los servicios de salud a los ciudadanos que viven en zonas de difícil acceso.

Adicionalmente, la Resolución 1441 de 2013 identifica que los principales riesgos en telesalud son el ocultamiento de información, el acceso de terceros a información personal del paciente, resistencia por parte de las compañías de seguros, poco conocimiento y experiencia del personal médico y recursos

insuficientes que pueden traer deficiencias en el cubrimiento de calidad. En contraparte, los beneficios identificados en la resolución son la reducción de tiempos para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes, el seguimiento constante y personalizado del paciente a larga distancia y la disminución de costos en la prestación de los servicios.

Para hacerle frente a algunos de estos retos identificados y promover los beneficios de la telesalud, la Ley 1581 de 2012 establece que se deben cumplir con cinco (5) criterios: i) el servicio siempre debe estar autorizado por el usuario; ii) se debe garantizar la identificación del personal de salud; iii) se debe garantizar la identificación del usuario; iv) es necesario garantizar la confidencialidad de la información y v) es fundamental garantizar la protección de los datos personales.

Para promover los aspectos positivos de la telesalud, en particular la agilidad en la atención, la Resolución 2654 de 2019 especifica las cuatro (4) modalidades de telesalud, las cuales requieren de habilitación. Tales modalidades son:

- **Telesalud interactiva:** Es la relación a distancia y en tiempo real (forma sincrónica) entre un profesional de la salud de un prestador y un usuario, quienes se comunican usando las TIC, particularmente aquellas herramientas para hacer videollamadas, en cualquiera de las fases de la prestación de los servicios de salud. En caso de grabar la llamada, el prestador del servicio debe solicitar la autorización del usuario y del profesional de la salud. El resultado de este servicio debe consignarse en la historia clínica (art. 15)
- **Telesalud no interactiva:** Es la relación a distancia y de forma asincrónica entre un profesional de la salud de un prestador y un usuario, quienes se comunican empleando las TIC en la provisión de un servicio de salud que no requiere de respuesta inmediata (art. 16).
- **Tele-experticia:** Es la comunicación a distancia sincrónica o asincrónica para la provisión de servicios de salud en cualquiera de sus componentes utilizando TIC. Dicha comunicación puede ocurrir entre:
 - Dos profesionales de la salud, uno que esté atendiendo al paciente y otro que atiende desde la distancia. El profesional que está en la presencialidad es el responsable de las decisiones y recomendaciones dadas al paciente.
 - Personal de la salud no profesional (técnico, tecnólogo o auxiliar) que atiende presencialmente y un profesional de la salud a distancia. El profesional que atiende a distancia es el responsable de las decisiones y recomendaciones, mientras que el personal de la

salud no presencial será el responsable de las acciones realizadas dentro del ámbito de su competencia.

-Profesionales de la salud que en junta médica realizan una interconsulta o asesoría solicitada por el médico tratante de un paciente (art. 17).

- **Telemonitoreo:** Es la relación sincrónica o asincrónica entre el personal de la salud de un prestador de servicios y un usuario que se encuentre a distancia, a través de infraestructura TIC que recopile y transmita datos clínicos a distancia para que el prestador realice seguimiento y revisión clínica de tales datos (art. 18).

Únicamente se podrán prescribir medicamentos en las modalidades de telesalud interactiva y la tele-experticia sincrónica. Dentro del capítulo III de la Resolución 2654 de 2019, también se incluyen definiciones claves que no habían sido contempladas o claras en las reglamentaciones previas y que permiten tener una mejor interpretación de las necesidades que tiene la telesalud en el país.

Ahora bien, para que un prestador de servicios de salud sea habilitado para ofrecer estos servicios en cualquiera de las modalidades de telesalud debe cumplir con las condiciones determinadas en la Resolución 1448 de 2006. En el capítulo II de esta resolución se determina que el prestador debe hacer la inscripción en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud, debe declarar los servicios bajo la modalidad de telesalud que va a ofrecer con soporte de las instituciones de referencia y remisión, además de que debe cumplir con las condiciones tecnológicas y científicas estipuladas en el art. 10 de esta resolución.

La Resolución 2654 de 2019 define igualmente las actividades de telesalud que no requieren de habilitación, a saber:

- **Teleorientación en salud:** Son las acciones que se desarrollan a través de las TIC para darle al usuario información, consejería y asesoría en la promoción en salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación. Se le debe informar al usuario el alcance de la teleorientación y darle una copia que resuma la comunicación recibida (art. 10).
- **Tele-apoyo:** Es el soporte solicitado por un profesional de la salud a otro profesional de la salud, a través de las TIC enmarcado en el relacionamiento profesional (art. 10).

Es importante indicar que ante la crisis sanitaria presentada en 2020 por causa de la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Salud, por medio del Decreto 538 de 2020, flexibilizó los requisitos para prestar servicios de telesalud, dentro de los que se resalta poder prestar servicios en modalidades diferentes a

las habilitadas, prestar servicios no habilitados y adecuar temporalmente lugares no destinados a la prestación del servicio de salud dentro o fuera de sus instalaciones.

Lo anterior les permite a las nuevas empresas de telesalud o a las empresas de tecnología que están empezando a brindar

servicios de telesalud, ofrecer esta clase de servicios sin contar con habilitación, lo que representa un beneficio en la medida que no tiene que invertir una alta cantidad de recursos para operar (ver hallazgo No. 3 - Cómodo arranque).

Hallazgo No.3	CÓMODO ARRANQUE
Lo que ellos dicen	<p>A las empresas de tecnología de telesalud se les facilita iniciar y operar sus servicios, pues no necesitan de muchos recursos y/o exigencias para ofrecer soluciones, en la medida que no son consideradas como IPS. Esto genera un impulso inicial para sus negocios, pero si a futuro quieren prestar servicios de salud, deben cumplir con la normativa para certificarse como IPS.</p> <p><i>"[Sobre las exigencias de ley para iniciar con la empresa]" Inicialmente la herramienta tecnológica con todas las herramientas básicas, intercambio de mensajes, intercambio de imágenes para el resultado de exámenes, la herramienta de las videollamadas y cada uno de los datos y piezas de información tenerlos bien protegidos en bases de datos".</i></p>
La oportunidad	<p>¿Cómo se podría facilitar la transición de empresas de tecnología de telesalud que deseen certificarse como IPS</p>

3.2. Políticas nacionales existentes de apoyo al sector

En el marco de este proceso se revisaron los siguientes documentos sobre políticas públicas que tratan de temas de salud, transformación digital y telesalud:

Documento	Autor	Fuente
CONPES social I 40	Consejo Nacional de Política Económica y Social	https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/social/I40.pdf https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4040.pdf
Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, Pacto por la equidad	Departamento Nacional de Planeación	https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-Resumen-2018-2022.pdf
¿Cómo vamos avanzando en la transformación digital?	Consejería Presidencial para Asuntos Económicos y Transformación Digital	https://dapre.presidencia.gov.co/TD/Como-vamos-avanzando-en-la-TD-070421.pdf

A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes para este estudio, derivados de la revisión de documentos nacionales de política.

CONPES Social I 40

- **Fecha:** 28 de marzo de 2011
- **Organización:** Consejo Nacional de Política Económica y Social
- **Contenido relevante:** Se habla de la telesalud en el objetivo 5, el cual trata sobre el mejoramiento de la salud materna, así como del interés en el acompañamiento en zonas rurales y de la reducción de la mortalidad en niños menores de 5 años.

El documento hace evidente el interés del Gobierno Nacional en: (i) fomentar el despliegue y uso eficiente

de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones en zonas de difícil acceso y (ii) promover el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia en beneficio de los usuarios, especialmente de poblaciones vulnerables.

Objetivo 5 del CONPES

- **Tema:** Estrategias para la reducción de la mortalidad materna y la promoción de la salud sexual y reproductiva. Busca orientar las acciones hacia el mejoramiento del acceso a los servicios de salud y la calidad de estos, en especial en los programas de control prenatal, así como acciones de capacitación, y actualización de conocimientos

tos a los profesionales de la salud; y de controles de crecimiento y desarrollo. Además, busca fortalecer el uso de las TIC en salud, en especial Telesalud y la implementación del Registro Clínico Electrónico, en particular en las redes e IPS públicas, avanzando en estructuración y desarrollo de modelos de participación público privadas sostenibles y el mejoramiento de su competitividad.

- **Objetivos:**
 - Garantizar atención segura, durante el proceso del embarazo, parto y puerperio, con el fin de reducir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.
 - Prevenir el aborto inseguro y garantizar acceso a la atención integral de las mujeres que soliciten interrupción voluntaria del embarazo (IVE), en el marco de la sentencia C-355 de 2006.

Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022:

- **Fecha:** 2019
- **Organización:** Departamento Nacional de Planeación
- **Contenido relevante:** El PND divide en pactos que buscan cumplir con 20 macro metas que prometen transformar a Colombia. Los pactos relevantes para los fines de este estudio son el Pacto por la Equidad y los Pactos Transversales.

El Pacto por la Equidad desarrolla los siguientes componentes: (i) Primero las niñas y los niños, (ii) Salud para todos, (iii) Alianza por la seguridad alimentaria y la nutrición, (iv) Dignidad y felicidad para todos los adultos mayores, y (v) Equidad en la diversidad.

Por su parte, los Pactos Transversales relevantes para este estudio son: (i) Pacto por la equidad de oportunidades para grupos indígenas, negros, afros, raizales, palenqueros y Rrom, (ii) Pacto de equidad para las mujeres, y (iii) Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones.

Primero las niñas y los niños

- **Objetivo:** Ampliar la atención integral desde la primera infancia hasta la adolescencia, buscando que todos accedan a educación, nutrición, atención en salud, formación de familias y protección.
- **Retos:**
 - Ampliación de la atención integral (educación, nutrición, atención en salud, formación de familias y protección)

desde la primera infancia hasta la adolescencia.

- Aumentar la atención integral a la primera infancia, pues sólo 28 de cada 100 niños y niñas acceden a ella.
- Prevenir y realizar acciones para enfrentar la depresión, el suicidio, el consumo de sustancias psicoactivas y la soledad en la niñez.

Salud para todos

- **Alcance:** Mejorar el estado de salud de la población, garantizando altos estándares de calidad y satisfacción por parte de los usuarios.
- **Objetivos:**
 - Lograr la satisfacción del usuario brindándole mayor calidad y oportunidad en la atención.
 - Dotar con talento humano e infraestructura en salud a las regiones del país de acuerdo con sus necesidades.
 - Controlar la hipertensión y así reducir el riesgo de enfermedades cerebrovasculares y del corazón (infartos).
- **Retos:**
 - Mejorar el acceso a los servicios de salud con mayores recursos humanos y de infraestructura, principalmente en zonas apartadas.
 - Reducir los hábitos de vida poco saludables como el sedentarismo y las prácticas alimentarias inadecuadas.
- **Estrategias:**
 - Implementación de modelos de atención que traten al paciente integralmente, articulando las distintas fases del proceso, desde las citas y las pruebas diagnósticas, hasta la entrega de medicamentos.
 - Implementación de proyectos de telesalud dirigida a poblaciones apartadas.
 - Énfasis en la promoción de hábitos saludables, como la alimentación, la actividad física, los derechos sexuales y reproductivos, y la salud mental.

Alianza por la seguridad alimentaria y la nutrición: ciudadanos con mentes y cuerpos sanos

- **Alcance:** Propiciar el acceso a una alimentación adecuada para mejorar la salud y nutrición de toda la población colombiana.



Adobestock/Pixeltheater

- **Objetivos:**

- Disminuir el número de niñas y niños menores de 5 años con exceso de peso.
- No permitir que aumente la proporción de escolares y adolescentes con exceso de peso.

- **Retos:**

- Mejorar el estado nutricional en la primera infancia y la niñez indígena (8 de cada 1.000 mueren por desnutrición).
- Prevenir y reducir la desnutrición aguda en niños y niñas menores de 5 años.

- **Estrategias:**

- Promover la creación de entornos alimentarios saludables y sostenibles, a partir de educación y guías alimentarias y nutricionales.
- La promoción, protección y apoyo a la lactancia materna y fomento de la alimentación complementaria adecuada.
- Creación de un Sistema de Seguridad Alimentaria y Nutricional, con funciones y responsabilidades y con instancias en el ámbito nacional y territorial.

Dignidad y felicidad para todos los adultos mayores

- **Alcance:** Adultos mayores con acceso a servicios de salud y cuidado de calidad en condiciones para una vida activa y sana. Las acciones desarrolladas actualmente no son suficientes para garantizar un envejecimiento activo y saludable.

- **Objetivos:** Brindar oportunidades para que los adultos mayores tengan una vida activa y saludable.

- **Retos:** Diseñar e implementar un sistema de cuidado integral para los adultos mayores.

- **Estrategias:**

- Establecer un sistema de seguimiento a la situación de las personas mayores y de la institucionalidad para su atención.
- Consolidación y ampliación de estrategias de promoción de la actividad física, deportiva y de recreación para los adultos mayores.

Equidad en la diversidad

- **Alcance:** Promoción de acciones para superar las distintas formas de discriminación que sufren diferentes grupos

poblacionales como las personas LGBTI, los miembros de grupos religiosos, los grupos con características étnico-raciales o las personas con discapacidad.

- **Retos:** Garantizar la prestación de servicios de salud a quienes aún se les niega por su orientación sexual, por identidad de género o por cualquier otra condición de origen.
- **Estrategias:** Implementación de una política de prestación de servicios en salud que garantice la calidad y humanización en la atención a personas LGBTI.

Pacto por la equidad de oportunidades para grupos indígenas, negros, afros, rai-zales, palenqueros y Rrom

- **Alcance:** Avanzar en la materialización de derechos de los pueblos indígenas, el pueblo Rrom y las comunidades negras, afrodescendientes, rai-zales y palenqueras, a través de la implementación de medidas concertadas.
- **Retos:**
 - Aumentar la atención integral de los niños con pertenencia étnica desde la primera infancia hasta la adolescencia.
 - Mejorar el acceso y los resultados en salud de los grupos étnicos incorporando el enfoque intercultural.
- **Retos:** Incrementar la atención integral de los niños con pertenencia étnica desde la primera infancia hasta la adolescencia, particularmente en la ruralidad y en los territorios de difícil acceso.
- **Estrategias:** Implementar rutas de atención en salud diferenciadas con enfoque diferencial étnico.

Pacto de equidad para las mujeres

- **Alcance:** Empoderamiento económico, político y social de las mujeres para promover la garantía plena de sus derechos.
- **Objetivos:** Promover la salud sexual y los derechos reproductivos de las niñas, los niños y los adolescentes y reducir las prácticas nocivas relacionadas con el matrimonio infantil y las uniones tempranas.

Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones

- **Alcance:** Regiones empoderadas y zonas rurales conectadas para un desarrollo con equidad territorial.
- **Objetivos:** Conectar el territorio, aumentando los vínculos entre la ciudad y el campo.
- **Retos:** Promover la eficiencia en el gasto público, especialmente en salud y educación y en zonas rurales dispersas.

¿Cómo vamos avanzando en la transformación digital?

- **Organización:** Consejería Presidencial para Asuntos Económicos y Transformación Digital.
- **Contenido relevante:** El Ministerio de Salud y Protección Social juega un papel crucial al estar relacionado con los servicios de salud de todos los colombianos. Por consiguiente, desarrolla iniciativas para mejorar la atención en salud a la población por medios virtuales y mediante el uso de analítica al Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) y mediante PAIWEB, monitorea permanentemente el consolidado diario y mensual de la información, analizando de forma más eficiente los resultados de coberturas para una adecuada toma de decisiones.

Por su parte, el Ministerio de Salud desarrolló la aplicación web: AiHospital, la cual pone a disposición información para que las entidades territoriales puedan hacer seguimiento de las actividades de promoción y prevención de la salud efectuadas por las EPS en los territorios. Su objetivo es generar más acciones que mejoren el acceso y los resultados en el sector y en todo el país, con el fin de cerrar brechas sociales.

El documento ha identificado el conjunto de elementos de datos comunes e interoperables que deben desarrollarse en cualquier nivel de atención de salud, para apoyar la gestión y el control en el nivel territorial y nacional. Mediante interoperabilidad (conjuntos de usuarios, normas, procesos, recursos físicos, financieros y tecnológicos) se registrarán, procesarán, almacenarán y distribuirán los datos para dar cuenta de la situación de salud de una persona y dar continuidad y seguridad en la atención. En este sentido, el Ministerio se encuentra trabajando en el decreto que reglamentará todos los detalles de la Historia Clínica Interoperable.

También se destaca el incentivo a la inversión privada en el sector TIC, el cual genera certeza jurídica y facilita el despliegue de infraestructura de alto costo para enfocar la inversión en conectar a internet a la población vulnerable y de zonas rurales del país.



Adobestock/Agenturfotografin

4

Evaluación del mercado

4.1. Cifras del mercado de telesalud en Colombia

De acuerdo con la Asociación Colombiana de Empresas de Medicina Integral (ACEMI), en 2019, habían 739 sedes de IPS remisoras que ofrecían servicios de telesalud a sus usuarios y que estaban ubicadas en todos los departamentos (González, 2020). De estas, el 48,03% estaban localizadas en los departamentos que para ese año generaron más Producto Interno Bruto (PIB) en el país: Bogotá D.C., Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca. Algo similar ocurrió con los departamentos con menor número de sedes habilitadas, ya que estos también fueron aquellos que produjeron menor PIB en el país. Dichos departamentos fueron Guainía, Vaupés, Guaviare, el Archipiélago de San Andrés y Providencia y Vichada (ver gráfica 8).

Gráfica 8: Número de sedes en IPS remisoras en telesalud



Gráfica 9: Número de servicios habilitados en IPS remisoras en telesalud



Fuente: Tomado de González (2020)

La anterior cifra, si bien muestra un panorama de la cobertura de este servicio a nivel territorial, no da información acerca de la proporción de IPS habilitadas que ofrecen la telesalud dentro de su portafolio de servicios. Sobre este punto, según cifras de MinSalud, a 30 de abril de 2021, tan solo el 4% del total de las sedes de las instituciones prestadoras de servicios de salud tenían habilitado la modalidad de telesalud (MinSalud, 2021c).

Ahora bien, cuando se analiza el número de servicios médicos que brindaban las IPS remisoras en telesalud en 2019, se evidencia que existía una mayor oferta de servicios en aquellos departamentos que igualmente registraban la mayor cantidad de IPS bajo esta modalidad. Esta relación no se encontró para los departamentos con menor número de IPS remisoras (ver gráfica 9).

Vale la pena señalar que, para esa fecha, las especialidades que tenían más servicios habilitados en telesalud eran el diagnóstico cardiovascular, la radiografía e imágenes diagnósticas, la medicina interna, la pediatría, la ginecología y la dermatología (González, 2020).

Por último, en relación con el número de consultas realizadas empleando la telesalud, antes de la pandemia causada por el COVID-19, en Colombia esta cifra no alcanzaba las 50.000 (Delgado, 2020). En cambio, durante el periodo comprendido entre marzo de 2020 y marzo de 2021, época de pandemia, se efectuaron alrededor de 49,5 millones de teleconsultas, o 3,81 millones de consultas en promedio bajo esta modalidad al mes (MinSalud, 2021c). Adicionalmente, para ese mismo periodo se realizaron 32,5 millones de teleorientaciones en salud (2,5 millones promedio al mes) (MinSalud, 2021c).

4.2. Proceso de atención de los pacientes a través de la telesalud

A partir de las diferentes entrevistas realizadas en el marco de este trabajo fue posible establecer cómo se lleva a cabo el proceso de acceso y atención de los usuarios de la salud cuando se emplea la telesalud. En este proceso se identificaron seis (6) momentos claves, los cuales se describen a continuación:

- **Necesidad de contacto:** Este es el momento en el cual el usuario reconoce la necesidad de emplear alguno de los servicios de salud, bien sea porque desea realizarse un chequeo médico preventivo, o porque le han aparecido síntomas, o le ha surgido algún problema de salud que quiere tratarse. En la telesalud, esta necesidad de contacto también puede provenir desde las entidades prestadoras de salud hacia los pacientes, debido a que el uso de inteligencia artificial está permitiendo identificar patrones de salud que llevarían a agendar al paciente como forma de prevención.
- **Contacto:** Como su nombre lo indica, este es el momento en el que ocurre el primer contacto del usuario con su entidad prestadora de salud (EPS). Aquí, por vía telefónica solicita la atención en salud. La llamada es recibida, por lo general por un auxiliar de enfermería quien realiza una clasificación de la gravedad de la sintomatología del paciente, con el fin de priorizar su atención (triage). En este triage, de uno a tres, el enfermero determina si la condición del paciente demanda atención dentro de

los próximos veinte minutos (en tal caso elige el número uno), dentro de la siguiente hora (selecciona el número dos) o si la enfermedad no requiere atención inmediata y se puede tratar posteriormente (escoge el número tres). En los casos uno y dos, la EPS envía un médico domiciliario, quien atenderá al paciente de forma presencial; bajo el escenario tres, se procede a hacer el agendamiento para realizar una cita médica posteriormente.

Dicho agendamiento puede efectuarse de manera asistida, con el apoyo del enfermero, quien inicialmente le dará la opción al usuario de tener la cita médica en forma presencial o virtual. Una vez el paciente elija la alternativa que le resulte más conveniente, este debe definir fecha y hora de la sesión. Igualmente, también existe la opción de autoagendamiento, en la cual le comparten al usuario el link que debe emplear para realizar esta labor:

- **Preparación para la consulta:** Este momento ocurre días previos a que la teleconsulta vaya a suceder. En este punto algunas EPS comparten con el usuario recomendaciones para que el paciente se prepare para la consulta virtual. Los consejos pueden estar asociados con acciones a realizar previo a la teleconsulta, como revisar que el dispositivo a emplear para conectarse tenga buena conexión a internet, o que el ambiente sea silencioso, o tenga buena iluminación; o durante la teleconsulta, como contar

con un acompañante cuando el paciente es menor de 14 y mayor de 60 años. Igualmente, en este punto de contacto, las EPS también pueden enviarle al paciente recordatorios sobre el día y hora de la cita médica, y el paciente puede intentar implementar o seguir las recomendaciones recibidas para alistarse adecuadamente para la consulta.

Vale la pena señalar que este momento no siempre puede llevarse a cabo, o bien porque las EPS no compartieron con sus pacientes la información indicada previamente o porque el paciente no se preparó para la teleconsulta.

- **Consulta:** Este es el momento principal de la telesalud. Inicia cuando el médico de una IPS ingresa a la plataforma tecnológica especializada para esta tarea. En ella, puede consultar la historia clínica del paciente, previo a realizar la videollamada por este mismo aplicativo (telesalud interactiva). Por lo general, este tipo de consultas pueden durar entre 20 a 30 minutos, dependiendo de si la consulta es con un médico general o con un especialista. Aquí el profesional de la salud se apoyará durante los primeros minutos en la anamnesis, un procedimiento de exploración clínica que se basa en un interrogatorio al paciente para conocer sus dolencias, el motivo de la consulta e identificar síntomas relevantes para realizar un diagnóstico. Este procedimiento sustituye el examen físico que el médico realiza a sus pacientes durante la consulta presencial. En los minutos restantes de la sesión, el médico define los exámenes que el paciente debe realizarse, formula los medicamentos adecuados para tratar la enfermedad y diligencia los formatos respectivos.

Cuando las consultas son con los especialistas, el paciente debe tener los resultados de los exámenes a la mano y en formato digital para compartírselos al médico. Su lectura puede realizarse de manera inmediata, es decir de forma sincrónica, o entregarse en las siguientes horas al paciente por el mismo aplicativo, es decir, de manera asincrónica (telesalud no interactiva). Cuando envían el diagnóstico al paciente empleando el correo electrónico, esta información está encriptada, a fin de preservar la seguridad de los datos del usuario.

En caso de que el paciente no se conecte, se procede a realizar dos o tres llamadas telefónicas para proceder con el reagendamiento de la cita médica.

- **Tratamiento/seguimiento:** Este es un momento que no siempre ocurre cuando se solicita atención médica. Sucede cuando en la primera teleconsulta, el profesional sanitario de medicina general considera que es necesario que el paciente consulte a un especialista o, si la cita médica fue con un especialista, este le solicita realizarse algunos exámenes que le permitan generar un diagnóstico más preciso del estado de salud del paciente. También puede generarse porque el médico le formula al paciente algún medicamento para tratar la enfermedad y es necesario que el paciente siga las instrucciones del profesional para mejorar su estado de salud. Si alguno de estos eventos se produce, es altamente probable que el ciclo de teleconsulta vuelva a iniciar.
- **Cierre:** Es el momento en que el ciclo de atención de los pacientes, a partir de la telesalud, culmina. Dicha finalización puede darse inmediatamente después del momento de consulta o luego del proceso de seguimiento/tratamiento. Bajo el primer escenario (consulta), el paciente puede terminar este tipo de atención médica porque, por ejemplo, su cita era de chequeo general y el diagnóstico, mediante la anamnesis, fue exitoso y no requiere de tratamientos posteriores; o, porque su experiencia no fue satisfactoria y prefiere no continuar accediendo al servicio de salud empleando esta modalidad, o tal vez porque tuvo inconvenientes de conexión a internet y fue imposible finalizar adecuadamente la videollamada. En este punto, los usuarios de la telesalud pueden evaluar la experiencia vivida con este servicio.

Con el segundo escenario, es decir, cuando el cierre se produce luego de un proceso de seguimiento/tratamiento, puede suceder porque la lectura de los exámenes evidenció que el paciente se encuentra bien o posiblemente porque al paciente le fue diagnosticada una enfermedad que requiere que la atención especializada continúe presencialmente.

La gráfica 10 presenta un breve resumen de lo expuesto anteriormente:

Gráfica 10: Momentos de contacto del paciente en una teleconsulta



Fuente: Elaboración propia

4.3 Ecosistema de la telesalud

En el proceso de acceso y atención de los pacientes a través de la telesalud participan un conjunto de actores que hacen posible que los usuarios puedan hacer uso de los servicios de salud empleando las tecnologías de la información y las comunicaciones. Tales actores se enlistan y ahondan en el presente capítulo.

- **Entidades Promotoras de Salud (EPS):** Estas instituciones, además de las funciones indicadas en la sección 3.1.1., tienen la responsabilidad de organizar y garantizar la prestación de los servicios contenidos en el POS a sus afiliados. Para ello, deben establecer los procedimientos que se deben seguir para que tanto sus afiliados como las familias de estos puedan acceder a la salud en cualquier parte del país y obtener una atención integral, eficiente, oportuna y de calidad (art. 178 - Ley 100/1993). Para asegurar la prestación de los servicios, las EPS pueden hacerlo directamente o contratar con las IPS el apoyo en este tema (art. 179 - Ley 100/1993), quienes pueden ofrecer la modalidad de telesalud.

Estas entidades tienen relación con los pacientes durante el momento “contacto”, pues son ellas quienes evalúan el nivel de urgencia de la atención y las que establecen los esquemas para agendar las citas médicas de los usuarios.

- **Negocios inclusivos:** Son empresas o iniciativas del sector privado, cuyo modelo de negocio tiene en cuenta a la población base de la pirámide, ya sea como proveedores, empleados o usuarios. Dentro de los negocios inclusivos en el sector salud pueden destacarse los prestadores privados de servicios en salud y los emprendimientos que desarrollan plataformas tecnológicas en telesalud.

- **- Prestadores de servicios de salud:** Como ya se ha indicado a lo largo de este documento, estas entidades son las encargadas de prestar los servicios de salud a los usuarios del SGSSS, estén o no afiliados a las EPS (Art. 156 – Ley 100/ 93), y pueden hacerlo bajo las modalidades intramural, extramural y de telesalud (Resolución 3100 de 2019).

Los prestadores de servicios de salud pueden ser profesionales independientes de salud, Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), que incluyen los hospitales, clínicas y laboratorios, empresas de transporte especial de pacientes y entidades con objeto social diferente.

Este actor es inclusivo cuando dentro de los usuarios a los que presta el servicio se encuentran personas que hacen parte del régimen contributivo, pero cuyos ingresos mensuales son inferiores a 900 mil pesos, cuando tiene contratos con los departamentos y municipios para atender a las personas que están afiliadas al régimen subsidiado o cuando una fracción de sus empleados devengan menos de un Salario Mínimo Legal Vigente (SMLV).

Estas entidades tienen relación con el usuario del servicio de salud en los momentos de consulta, tratamiento/ seguimiento y cierre.

- **- Desarrolladores de plataformas tecnológicas en telesalud:** Son empresas cuyo objeto principal es la generación y el desarrollo de software y aplicaciones que ofrecen soluciones integrales para que los profesionales de la salud puedan prestar los servicios de telesalud a sus pacientes. Este tipo de plataformas proveen herramientas

que facilitan el agendamiento, el diligenciamiento y la consulta de la historia clínica, el seguimiento al estado médico de los pacientes, entre otros elementos.

Al elaborar sistemas informáticos que acortan distancias y que les permiten acceder más fácilmente a los servicios de salud a la población en general, y en particular, a las comunidades que viven en zonas rurales y que tienen bajos ingresos, este tipo de firmas contribuyen al desarrollo social del país.

- **Incubadoras y aceleradoras:** Las incubadoras son organizaciones que apoyan a los negocios desde sus etapas iniciales de creación. Estas empresas evalúan las ideas de negocio que se presentan a las convocatorias que abren, analizan si son o no viables y, en caso de serlo, asisten a los emprendedores a elaborar su plan de negocio y a ponerlo en marcha (Muelle, 2019).

Las aceleradoras, en contraste, son generalmente empresas del sector privado que invierten capital en iniciativas y empresas con alto potencial de crecimiento, a cambio de tener una participación en el negocio. Este tipo de entidades pueden gestionar para atraer a otros inversores, los llamados ángeles inversionistas, y brindan además entrenamiento y formación, gracias al equipo de especialistas en diferentes temáticas con los que cuentan. Para ser beneficiario de estos apoyos, las aceleradoras suelen exigir que ya exista al menos un prototipo del producto, el cual se mejorará (Movistar, s.f).

Estas entidades no tienen un contacto directo con los usuarios de los servicios de seguridad social de salud. No obstante, son fundamentales para que los negocios inclusivos del sector de interés puedan crearse y crecer exitosamente, lo cual redundará en un incremento de la oferta en el portafolio de los servicios en salud para los pacientes.

- **Estado:** Ejerce el rol de regulador, comprador, financiador y acelerador. Como regulador, el Estado genera el

marco normativo y de política, a través del cual se definen las reglas de juego que rigen a los negocios inclusivos del sector salud cuando ejercen su actividad económica. Este marco jurídico puede incluir reglamentación sobre la telesalud, TIC, emprendimiento, innovación, etc y entidades como MinSalud, MinTIC, MinComercio toman relevancia.

Por su parte, como comprador, el Estado genera oportunidades laborales para los negocios inclusivos del sector, pues demanda la provisión de los servicios de salud de manera competitiva. Particularmente, las entidades territoriales pueden contratar a instituciones hospitalarias públicas o privadas para que sean ellas quienes le brinden el acceso al servicio a las personas que no están amparados por el SGSSS, hasta cuando se logre la cobertura universal (art. 156 – Ley 100/1993).

Finalmente, como financiador y acelerador, el Estado puede apalancar e impulsar técnica y financieramente a los negocios inclusivos. Entidades como INNpalsa acompañan, a través de la apertura de convocatorias de programas de innovación, a los emprendimientos con alto potencial, a fin de que logren escalar sus negocios. Esta entidad, cuenta además con alianzas, que le permiten ofrecer una línea de crédito para emprendedores y trabajadores independientes. Igualmente, Bancoldex como banco de desarrollo también puede ser un aliado financiero de los negocios inclusivos cuando estos requieren acceder a recursos para crecer y/o fortalecerse.

- **Academia:** Tiene el rol de ser articulador y promotor de los negocios inclusivos asociados con las plataformas tecnológicas para atender a la población base de la pirámide. Lo anterior pueden hacerlo promoviendo la innovación y la transformación pública entre sus estudiantes; implementando y evaluando pilotos de innovación que aporten a la administración pública, así como analizando casos de estudio y sistematizando las buenas prácticas que se identifiquen entre los negocios inclusivos del sector salud.

4.4 Limitaciones y oportunidades de los negocios inclusivos

Habiendo identificado quienes son las empresas que, en el marco de la telesalud, pueden considerarse como negocios inclusivos y, siendo conscientes de su importancia para mejorar la calidad de vida de las personas de bajos ingresos, cobra relevancia llevar a cabo un análisis de aquellos aspectos en los que estas firmas son robustas y les permiten entregar un buen servicio de salud a su población objetivo o, por el contrario, son débiles y hay una oportunidad para mejorar:

Es así como en este capítulo se indican las características de los negocios inclusivos, tanto de las entidades prestadoras de salud como de las plataformas tecnológicas de telesalud.

4.4.1 Limitaciones y oportunidades de los prestadores de salud

La caracterización de las IPS que se presenta a continuación se basa, inicialmente, en los resultados obtenidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, en el año 2015, luego de aplicar

una encuesta que permitió establecer la línea base sobre la situación de los componentes de telesalud y telesalud en el país. Esta información, sin embargo, fue complementada con los hallazgos obtenidos durante la investigación primaria efectuada para fines de este trabajo.

Sobre estos actores se encontró que:

- CASI LA MITAD DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD EXISTENTES EN 2014 REPORTARON NO CONTAR CON CONEXIÓN A INTERNET EN SU ENTIDAD Y, AQUELLOS QUE SÍ CONTABAN CON ESTA INDICARON QUE LA CONECTIVIDAD, JUNTO CON LA TECNOLOGÍA, FUERON LAS PRINCIPALES CAUSAS QUE GENERARON LOS MAYORES TIEMPOS DE INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DE TELESALUD (MINSAUD, 2015).

Lo anterior aún continúa ocurriendo en el país y todavía los servicios tecnológicos requieren bastante atención por parte de las IPS. Así lo evidencia el [hallazgo No. 4 - Tecnoaliados](#):

Hallazgo No.4	TECNOALIADOS
Lo que ellos dicen	Los servicios de telesalud dependen totalmente de la conectividad y del software que almacena la información del paciente. En consecuencia, si los sistemas tecnológicos fallan, los usuarios viven una experiencia negativa y las quejas frente al servicio se disparan. <i>"Si no hay ese soporte tecnológico, esto se cae. Un día que nosotros tenemos algún problema en el programa, es un día en el que se disparan las quejas en el que todo el mundo está corriendo en el call".</i>
La oportunidad	¿Cómo se podrían minimizar las fallas tecnológicas y de conectividad que experimentan las IPS?

- BUENA PARTE DE LOS EMPLEADOS DE LAS IPS ERAN PERSONAL DE APOYO TECNOLÓGICO, Y SU NÚMERO SUPERABA A LOS PROFESIONALES ASISTENCIALES GENERALES O ESPECIALIZADOS (MINSAUD, 2015).

Este hecho pone nuevamente en evidencia la existencia de debilidades en los recursos tecnológicos de los prestado-

res que impiden que se puedan concentrar esfuerzos en aumentar el capital humano para prestar esta modalidad del servicio de salud.

- ÚNICAMENTE UNA TERCERA PARTE DE LOS PRESTADORES TENÍAN Y APLICABAN PROTOCOLOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA O DE MANEJO DE SEGURIDAD DE DATOS (MINSAUD, 2015).

Valdría la pena revisar esta situación en detalle con los organismos de vigilancia y control del SGSSS, ya que contar e implementar este tipo de protocolos está reglamentado desde 2012, con la Ley 1518.

- UN POCO MENOS DE LAS DOS TERCERAS PARTE DE LAS IPS CON SERVICIO DE TELESALUD TRABAJABAN CON ALGÚN TIPO DE AUTOMATIZACIÓN EN LA RECOLECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES (HISTORIA CLÍNICA) (MINSAUD, 2015).

Sin embargo, es posible que este tema haya mejorado, considerando que con la Ley 2015 de 2020 se crea la historia clínica electrónica y se obliga a los prestadores de salud diligenciar y disponer los datos de los pacientes en la plataforma que defina el gobierno nacional.

- BUENA PARTE DE LOS EMPLEADOS DE LAS IPS ERAN PERSONAL DE APOYO TECNOLÓGICO, Y SU NÚMERO SUPERABA A LOS PROFESIONALES ASISTENCIALES GENERALES O ESPECIALIZADOS (MINSAUD, 2015).

Este hecho pone nuevamente en evidencia la existencia de debilidades en los recursos tecnológicos de los prestadores que impiden que se puedan concentrar esfuerzos en aumentar el capital humano para prestar esta modalidad del servicio de salud.

- ÚNICAMENTE UNA TERCERA PARTE DE LOS PRESTADORES TENÍAN Y APLICABAN PROTOCOLOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA O DE MANEJO DE SEGURIDAD DE DATOS (MINSAUD, 2015).

Valdría la pena revisar esta situación en detalle con los organismos de vigilancia y control del SGSSS, ya que contar e implementar este tipo de protocolos está reglamentado desde 2012, con la Ley 1518.

- UN POCO MENOS DE LAS DOS TERCERAS PARTE DE LAS IPS CON SERVICIO DE TELESALUD TRABAJABAN CON ALGÚN TIPO DE AUTOMATIZACIÓN EN LA RECOLECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES (HISTORIA CLÍNICA) (MINSAUD, 2015).

Sin embargo, es posible que este tema haya mejorado, considerando que con la Ley 2015 de 2020 se crea la historia clínica electrónica y se obliga a los prestadores de salud diligenciar y disponer los datos de los pacientes en la plataforma que defina el gobierno nacional.

- PREVALECÍA EL SERVICIO DE TELESALUD ASINCRÓNICO, PUES LOS TIEMPOS DE RESPUESTA DE LOS PRESTADORES SUPERABAN LAS 3 HORAS (MINSAUD, 2015).

Además, el tiempo promedio de asignación de una cita de telesalud alcanzaba las 20 horas.

- NO ERA COMÚN LA REALIZACIÓN DE CAPACITACIONES EN TELESALUD Y CUANDO SE EFECTUABAN, ESTAS IBAN DIRIGIDAS PRINCIPALMENTE AL PERSONAL ASISTENCIAL.

Igualmente, casi dos terceras partes de las entidades no contaban con protocolos o guías de práctica clínica en el servicio de telesalud y, por lo general, no desarrollaban modelos de atención en salud para la prestación de servicios en esta modalidad (MinSalud, 2015).

Todo lo anterior puede tener implicaciones sobre la calidad y la eficiencia de la telesalud, así como en el grado de satisfacción de los pacientes frente a dicho servicio.

Si bien, en apariencia ha aumentado desde las IPS la formación de los profesionales sanitarios en el tema de la telesalud, los usuarios del servicio de salud bajo esta modalidad presentan todavía reparos sobre la manera en que los médicos los atienden, tal como lo indica el [hallazgo No. 5 - Conectividad humana:](#)

Hallazgo No.5

CONECTIVIDAD HUMANA

Los prestadores de servicios de salud brindan capacitaciones para sus profesionales de la salud sobre el manejo adecuado de las plataformas que soportan sus servicios digitales. Sin embargo, existen vacíos relacionados al entrenamiento dirigido a fortalecer las capacidades de relacionamiento con los pacientes. Como consecuencia, los usuarios perciben la consulta médica virtual de manera acartonada o superficial, al sentir poca empatía y afán por parte del personal médico, lo que afecta su experiencia frente al servicio virtual.

Lo que ellos dicen

“El otro reto era el tipo de personalidad porque habían unos que el doctor era como muy relajado, te preguntaba tranquilo, y te decía esto y lo otro pero habían otros que eran como muy psicorrígidos [...] como con un afán de terminar rápido la consulta, se notaba que les incomodaba como ese tipo de interacción [...] como ese tipo de inconvenientes pero era como más allá del tipo de persona que me estuviera atendiendo”.

La oportunidad

¿Cómo se podría mejorar la relación médico – paciente cuando se consulta a través de la telesalud?

- **Menos de la mitad de los prestadores realizaban encuestas de satisfacción entre los usuarios que fueron atendidos bajo esta modalidad (MinSalud, 2015).** No contar con esta información limita identificar los aspectos en los que las IPS tienen oportunidades para mejorar la prestación del servicio de salud.
- **Invertían muy poco en comunicarle y difundirle a los habitantes de su municipio información acerca de prestaban servicios bajo la modalidad de telesalud y, cuando lo hacían empleaban la radio local y se concentraban en las comunidades indígenas y afrodescendientes (MinSalud, 2015).** Esta acción podría ser crucial realizarla en regiones apartadas del país donde el acceso a especialistas en salud es escaso. Con su implementación se daría a conocer este servicio y sus bondades, a fin de que las personas empiecen a considerarlo al momento de solicitar una cita médica.

Además, los actores que respondieron la encuesta indicaron como barreras de la telesalud los altos costos de los servicios (conectividad, software, energía eléctrica, entre otros) y equipos necesarios (equipos biomédicos, computadores, dispositivos móviles), el escaso apoyo de las autoridades locales, departamentales y nacionales frente a este tema y los inconvenientes con el acceso a internet.

No obstante, las condiciones anteriormente señaladas pudieron haber cambiado durante la pandemia, ya que esta situación aceleró la digitalización dentro del sector salud (ver hallazgo No. 6 - [Acelerador pandémico](#)). Es más, podría afirmarse que esta coyuntura desató nuevos desafíos para las IPS, tal como lo reflejan los [hallazgos No. 7 - Presión sin apoyo](#) y [8 - Torpes reprocesos](#):

Hallazgo No.6	ACELERADOR PANDÉMICO
	Debido a la pandemia el uso incremental de la telesalud en profesionales de la salud y pacientes fue necesario, en la medida en que se convirtió en el medio para acceder a los servicios de salud durante la cuarentena. Lo anterior, generó mayor apertura y adaptación por parte de ambos actores para hacer uso de este servicio y familiarizarse con las herramientas tecnológicas, durante y posterior a la cuarentena.
Lo que ellos dicen	<i>"La pandemia aceleró el proceso de adaptación de los pacientes y médicos para aceptar la telesalud como una herramienta útil. Antes los especialistas eran más esquivos a realizar atenciones virtuales y gracias a la pandemia se dieron cuenta de que era completamente necesario y complementario a la atención presencial".</i>
La oportunidad	¿Cómo se podría mantener o potenciar el acceso y uso de la telesalud tanto en médicos como en pacientes luego de la pandemia del COVID-19?

Hallazgo No.7	PRESIÓN SIN APOYO
	Debido a la llegada de la pandemia, la carga laboral aumentó en las empresas, por las nuevas exigencias de los entes de control al solicitar reportes constantes. Sin embargo, no hay apoyo por parte de estos, ni suficiente personal para lograrlo de manera eficiente, lo que dificulta el trabajo.
Lo que ellos dicen	<i>"Con todo el tema del COVID, hay una cosa muy fuerte, y es que tenemos que hacer esos reportes que yo les mencionaba ante los entes de control como la secretaría para reportar [...], pues eso requiere muchos empleados que no se necesitaban antes, entonces, digamos que esta fuerza ha crecido mucho la secretaría ha estado muy exigente con estos temas, pero no hay mucho apoyo".</i>
La oportunidad	¿Cómo las entidades gubernamentales podrían obtener la misma información que actualmente le están demandando a las IPS sin que esto aumente su carga laboral?

Hallazgo No. 8

TORPES REPROCESOS

Los profesionales de la salud deben diligenciar la misma información durante la consulta médica, en formatos distintos para determinados sistemas. Lo anterior se presenta porque la totalidad de los sistemas de información de la salud no son interoperables. Esta situación genera rechazo de los profesionales de la salud a los cambios en la telesalud.

Lo que ellos dicen

"Los casos COVID a través de un aplicativo, pero entonces digamos que la información se maneja muchas veces la misma información, pero el proceso es muy tedioso. El médico construyó una ficha epidemiológica de recorte del caso durante la consulta. [...] información que quita bastante tiempo en la consulta. Esta hoja queda en físico y digital, pero no nos sirve para la secretaría [...] pero en el aplicativo que ellos tienen. Tenemos que volver a llenar esa información".

La oportunidad

¿Cómo se podría lograr la interoperabilidad de los distintos sistemas de información existentes en el sector salud?

Es importante señalar que a la fecha no se ha llevado a cabo algún estudio detallado que ahonde sobre el impacto que generó el COVID-19 sobre la prestación del servicio de salud bajo la modalidad de telesalud para las IPS.

4.4.2 Limitaciones y oportunidades para las plataformas tecnológicas de telesalud

A partir de las entrevistas realizadas en el marco de este trabajo se identificaron varios sucesos que inciden positiva o negativamente sobre este tipo de negocios inclusivos en el país y, sobre los cuales vale la pena profundizar. Además,

algunos de ellos confirman lo ya evidenciado en el ejercicio de investigación secundaria aquí realizado.

- Las EPS son actores claves para los negocios inclusivos, ya que demandan los bienes y servicios que estos generan. Sin embargo, dichas entidades no siempre llegan a ser aliadas porque exigen muchos requisitos y procedimientos a las firmas que desean convertirse en un proveedor de estas entidades (ver hallazgo No. 1 - Puertas cerradas).
- Las incubadoras y aceleradoras favorecen el desarrollo de las empresas tecnológicas que le apuestan a generar productos asociados con la telesalud (ver hallazgo No. 9 - En hombros de gigantes).

Hallazgo No. 9

EN HOMBROS DE GIGANTES

Los inversionistas y aceleradoras son claves en los primeros años de existencia de las empresas de tecnología en telesalud, pues gracias a ellas pueden darse a conocer en el mercado, validar ideas de negocio y conseguir recursos.

Lo que ellos dicen

"Esta empresa y los capitales de inversión, especialmente ángeles inversionistas, que nos ayudaron enormemente a abrir puertas que nosotros por nuestra capacidad de relacionamiento en ese momento no podíamos abrir".

La oportunidad

¿Qué se podría hacer para que las incubadoras y aceleradoras puedan apoyar a un mayor número de empresas de tecnología en telesalud?

- Forjar redes de contactos es una acción clave para que los emprendedores den a conocer sus iniciativas ante potenciales inversores, socios, aliados, proveedores, etc (ver hallazgo No. 10 - Networking).

Hallazgo No.10

NETWORKING

Los espacios de networking son importantes para los emprendedores, pues en estos se generan conversaciones que aportan información valiosa para el negocio. Así, se vuelve en una herramienta importante para encontrar nuevos aliados y oportunidades que fortalezcan el negocio.

Lo que ellos dicen

"En el mismo ecosistema uno pues va buscando oportunidades y conociendo otros emprendedores que le aconsejan de nuevas convocatorias y así".

La oportunidad

¿Cómo se podría generar la creación y consolidación de una red de emprendedores de negocios inclusivos enfocados en el sector salud?

4.5 Limitaciones y oportunidades experimentadas por los usuarios

Las experiencias de los usuarios de la telesalud también son un insumo relevante para identificar debilidades y oportunidades de mejora de dicha modalidad. Gracias a la información primaria recolectada en las entrevistas realizadas a pacientes y médicos se encontraron algunos patrones de opinión que se irán relacionando a lo largo de este capítulo.

Para comenzar, es importante señalar que para acceder a los servicios de telesalud es necesario contar tanto con acceso a

internet en el hogar como con dispositivos tecnológicos que les permitan a los usuarios de los servicios de salud interactuar a distancia con el profesional sanitario (i.e. teléfono inteligente, computador con cámara y micrófono, Tablet, etc). Sin embargo, no todos los pacientes logran cumplir con dichos requerimientos, particularmente los que viven en zonas apartadas del país o la población pobre (ver hallazgos No. 11 - Barreras de acceso a conectividad y 12 - Dispositivos flecha).

Hallazgo No.11

BARRERAS DE ACCESO A CONECTIVIDAD

En muchas zonas del país el acceso a señal e internet es poca y para la telesalud este es un componente esencial ya que permite la buena conexión, comunicación e interacción con el médico. Como consecuencia, muchas comunidades o personas no pueden recibir este servicio de manera exitosa y el acceso a la salud por este medio se ve reducido.

Lo que ellos dicen

"A medida que las redes de comunicación lleguen hasta allá o que se les pueda hacer más fácil acceder a una red wifi gratuita o algo así que les permita esa conectividad para una consulta por una teleconsulta, pues obviamente, la vida se les haría más fácil. Pero, pues hay muchas zonas que por ser rurales o por ser muy apartadas pues no tienen ese acceso a la tecnología o al internet".

La oportunidad

¿Cómo se puede aumentar el acceso a la conectividad en zonas rurales?

Hallazgo No. 12**DISPOSITIVOS FLECHA**

Los pacientes no tienen las herramientas para acceder a los servicios de salud a través de la telesalud (celular inteligente, internet, aplicación), lo cual ha impedido que su uso sea masivo a nivel nacional. Lo anterior ocurre, entre otras cosas, por los costos que deben asumir los usuarios para disponer de esos bienes o servicios básicos necesarios para poder realizar una cita médica.

Lo que ellos dicen

"Todavía tenemos una buena población con celulares que nosotros les decimos 'flechas' que no van a funcionar".

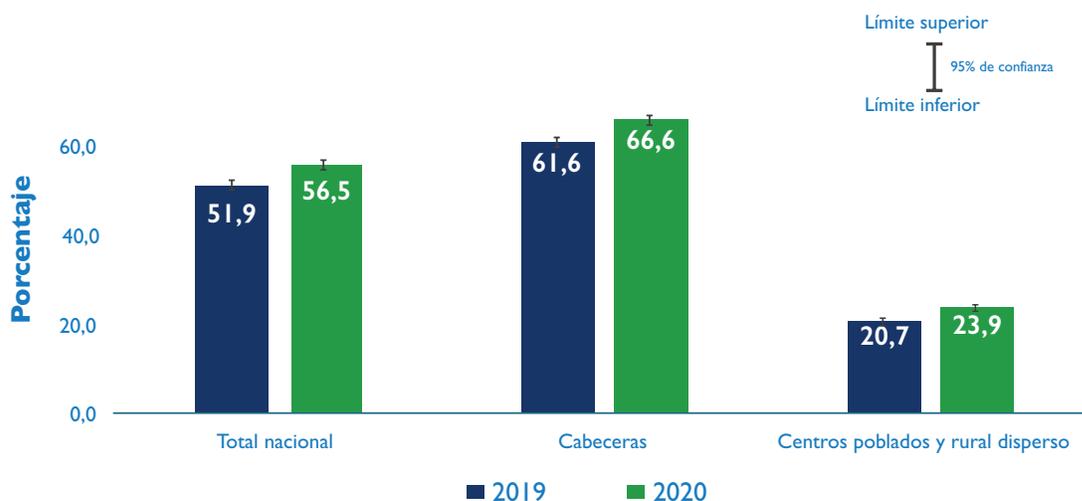
La oportunidad

¿Cómo se podría brindar un acceso igualitario y masivo de la telesalud en el país, en relación con el acceso a los dispositivos e instrumentos necesarios para llevar a cabo una consulta virtual?

Las percepciones de los entrevistados frente a las barreras en conectividad se confirmaron al revisar las cifras entregadas por el DANE para 2020, en relación con el porcentaje de hogares con acceso a internet a nivel nacional (ver gráfica 11) y desagregado por departamento (ver gráfica 12). Al respecto se encontró que,

un poco más del 56,5% de los hogares colombianos contaban con este servicio, pero que dicha cifra cae significativamente al 23,9% cuando el foco se realiza en los hogares que viven en los centros poblados y la zona rural dispersa (ver gráfica 11).

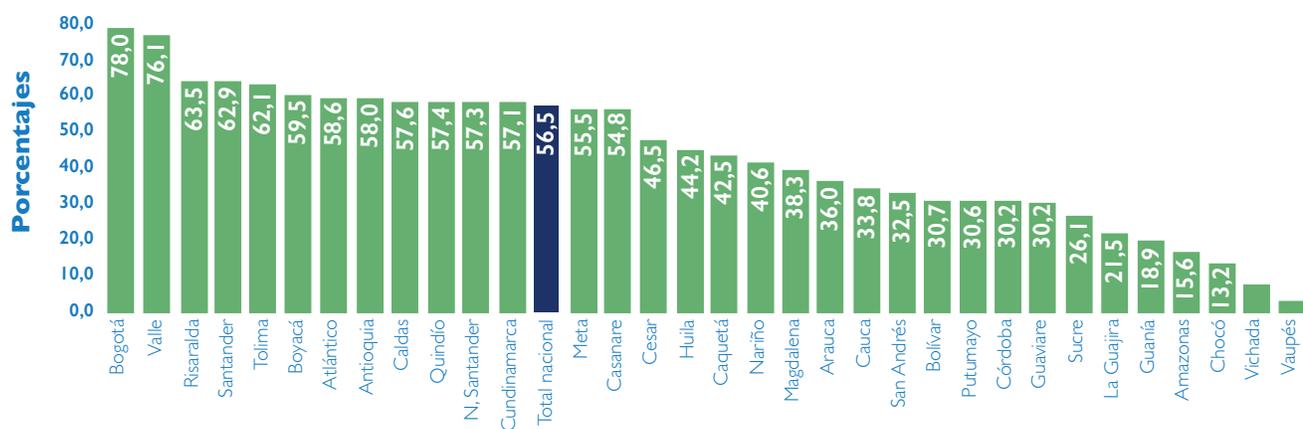
Gráfica 11: Porcentaje de hogares con acceso a internet



Fuente: DANE – ECV, 2020

Por su parte, los resultados a nivel departamental evidencian que, en los territorios alejados del centro del país, tales como Vaupés, Vichada, Chocó, Amazonas, Guainía y La Guajira, el porcentaje de hogares con acceso a internet no supera el 25% (ver gráfica 12).

Gráfica 12: Porcentaje de hogares con acceso a internet por departamentos



Fuente: DANE – ECV, 2020

Sobre el acceso y uso de recursos tecnológicos, la Encuesta de Calidad de Vida del año 2020 indica que, a nivel nacional, el dispositivo que se emplea con mayor frecuencia entre las personas mayores de 5 años es el teléfono celular, con un 89,2%. Este dato disminuye en las zonas rurales a 80,6%. Por su parte, se registró que el uso de internet en cualquier lugar fue

menor del 70% en el país, pero en los centros poblados, esta cifra decae al 43,1%. Finalmente, el uso del computador en cualquier lugar es reportado en el orden nacional únicamente en un 34%, mientras que en las áreas rurales dispersas llega a tan solo el 11,9% (ver tabla 3).

Tabla 3: Porcentaje de personas de 5 años y más que usan teléfono celular, internet o computador

TIC	Total nacional			Cabeceras			Centros poblados y rural disperso		
	2019	2020	Diferencia Significativa	2019	2020	Diferencia Significativa	2019	2020	Diferencia Significativa
Usó el teléfono celular	86,3	89,2	Si	89,3	91,8	Si	76,8	80,6	Si
Usó internet en cualquier lugar	65,0	69,8	Si	73,5	78,0	Si	37,8	43,1	Si
Usó el computador en cualquier lugar	39,6	34,0	Si	45,4	40,8	Si	21,0	11,9	Si

Fuente: DANE – ECV, 2020

Lo anterior limita que los momentos de consulta y seguimiento/tratamiento identificados en la sección 4.2. del presente documento puedan llevarse a cabo con éxito.

Asimismo, otro de los grandes retos hallados durante el trabajo de campo está relacionado con el desconocimiento que pueden tener los pacientes frente al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones durante la atención en salud (ver hallazgo No. 13 - Telesalud para dummies). Si el momento de preparación para la consulta no ocurre, es probable que

se puedan presentar inconvenientes durante la cita médica virtual que prolongue la determinación del diagnóstico por parte del médico o que afecten negativamente la percepción del paciente acerca de esta modalidad. Esta situación puede presentarse con mayor frecuencia cuando los usuarios de los servicios de salud son niños o adultos mayores (ver hallazgo No. 14 - Necesidad de compañía).

Hallazgo No.13

TELESALUD PARA DUMMIES

Algunos pacientes no tienen el conocimiento básico para acceder a los servicios de salud a través de la telesalud. Esto sucede porque previo a la pandemia, las personas estaban acostumbradas a realizar consultas presenciales y no habían tenido que enfrentarse a realizar consultas virtuales. Como consecuencia, el uso masivo del servicio a nivel nacional se ha visto impedido.

Lo que ellos dicen

“La primera barrera que uno se encuentra en la educación de los pacientes, así sea en zona rural, o estemos en la ciudad. El reto era que la gente no sabía que era una consulta virtual”.

“tener una consulta por una video llamada que era un tema más familiar algo así entonces como que era tema de bueno y ¿cómo será la teleconsulta?, ¿qué hay que decir?, ¿será que escaneo los documentos? ¿qué me irá a pedir? ¿cómo se hará lo de las fórmulas médicas? Porque pues todo era nuevo y ya una vez se conectó la llamada entonces, igual, ¿será que tengo que prender la cámara? ¿será que no tengo que prenderla? ¿será que me escucha?”.

La oportunidad

¿Qué mecanismos se pueden implementar para formar a los usuarios de los servicios de salud en la modalidad de telesalud, conociendo las limitaciones de conectividad y uso de dispositivos tecnológicos en la población base de la pirámide?

Hallazgo No.14

NECESIDAD DE COMPAÑÍA

El proceso de teleconsulta con personas de edad avanzada resulta ser difícil debido al poco manejo que tienen de las herramientas tecnológicas. Por esta razón, para hacer uso del servicio necesitan, en su mayoría, de un acompañante que los ayude para tomar la cita sin ningún problema.

Lo que ellos dicen

"Adultos mayores que no tienen acompañamiento y pues digamos que eso hace un poco difícil la conexión o a veces imposible que se lleve la consulta [...] los pacientes mayores de sesenta y los menores de catorce deben tener un acompañamiento[...]pero si hay una limitación y que no le está escuchando bien, que tienes celular por allá apuntando a otro lado, pues, ya se tiene que decidir por reprogramar la cita".

La oportunidad

¿Cómo se podría apoyar a la población de adultos mayores para que puedan asistir a las teleconsultas sin ningún inconveniente o limitante tecnológica?

Sumado al reto del manejo de herramientas tecnológicas, para algunas madres es complicado y les genera muchas dudas tener controles virtuales de sus bebés a través de telesalud, porque no saben cómo llevar a cabo los procedimientos de control que les piden los profesionales de la salud (ver hallazgo 15 - M de mamá y de médica).

Hallazgo No. 15	M DE MAMÁ Y DE MÉDICA
Lo que ellos dicen	<p>Algunas madres sienten temor durante las consultas de telesalud porque deben hacer sus propios tactos y controles a partir de las indicaciones de un médico a la distancia y no saben si están haciendo el procedimiento correctamente. El nerviosismo durante el proceso o falta de entrenamiento en este puede hacer que las madres no den información acertada al médico, generando una posible situación de riesgo.</p> <p><i>“[La cita con el ginecoobstetra] sí, fue presencial, porque a uno le tocan el vientre, miran si el niño viene de cabeza, sí están en buena posición. Esas si tocaba presenciales”</i></p>
La oportunidad	<p>¿Cómo se podría mejorar la experiencia de las madres que deben hacer autoexámenes con la asesoría de un médico a distancia?</p>

Este mismo desafío se presenta ante la ausencia del examen físico pues los pacientes estaban acostumbrados al control presencial y lo consideran el insumo principal para que un médico pueda diagnosticar enfermedades o patologías, particularmente en algunas especialidades (hallazgo No. 16 - La cultura de la presencialidad).

Hallazgo No. 16	LA CULTURA DE LA PRESENCIALIDAD
Lo que ellos dicen	<p>Los pacientes consideran que una cita médica es buena si los profesionales de la salud los evalúan físicamente, los palpan. Esto es una limitación que impide que la telesalud se expanda a nivel nacional y que parte de una cultura de la presencialidad.</p> <p><i>"No va a ser lo mismo que examinarlo frente a frente, pues yo creo que el examen físico es una barrera fundamental en la telesalud y el médico tiene que ser muy consciente de eso"</i></p> <p><i>"Nuevamente nos encontramos incluso con pacientes. Decía que, para eso es para ellos eso no era una consulta. Para ellos una consulta es ir presencialmente a donde su médico a que lo evalúe, lo palpe, bueno, entonces es como que es un tema que va también cultural”.</i></p>
La oportunidad	<p>¿Cómo se podría mejorar la telesalud en relación con el deseo y anhelo de las características de una consulta presencial?</p>

El reto de las citas presenciales se vuelve mucho más relevante en mujeres embarazadas o madres primerizas, pues es clave tener citas presenciales para controlar o hacer seguimiento de hitos importantes del embarazo o para revisar al bebé en los primeros meses de vida (ver hallazgo No. 17 - No hay partos virtuales).

Hallazgo No.17

NO HAY PARTOS VIRTUALES

Para las madres, la telesalud aún no puede ofrecer un servicio 100% virtual en la maternidad porque necesitan tener consultas médicas presenciales para saber cómo está la posición del bebé antes del parto, escuchar el corazón del bebé en la barriga y hacer controles en los primeros meses. Esto hace que para la maternidad sea esencial el acceso a un centro médico y que la telesalud sea un complemento de una atención presencial.

Lo que ellos dicen

"[La cita con el ginecoobstetra] si fue presencial porque a uno le tocan el vientre, miran si el niño viene de cabeza, si están en buena posición. Esas si tocaba presenciales".

La oportunidad

¿Cómo se podría garantizar que la telesalud efectivamente sea un complemento y no un sustituto de las consultas médicas de las madres que viven en lugares alejados de los centros médicos?

A pesar de los retos que presenta la telesalud para los progenitores, algunas madres primerizas reconocen que este servicio es indispensable pues, les permite tener un contacto directo e inmediato con un médico que responde a sus preguntas o les brinda ayuda en caso de emergencia a través de chats o llamadas. Este apoyo sin duda alguna también es clave para los hombres que son padres por primera vez (ver hallazgo No. 18 - Ayuda a madres y padres primerizos).

Hallazgo No.18

AYUDA A MADRES Y PADRES PRIMERIZOS

Para las madres y padres primerizos, la telesalud es fundamental pues pueden tener un apoyo personalizado, en la medida que pueden presentar muchas dudas y tener muchos temores que los progenitores con experiencia no tienen. Esto genera la necesidad de ofrecer mayores soluciones en telesalud para las madres y padres primerizos.

Lo que ellos dicen

"Los médicos siempre me decían cómo te voy a dejar mi número de WhatsApp y cualquier duda me escribes. [...] como yo soy mamá primeriza, las mamás primerizas todo lo preguntamos, todo nos da miedo, siempre vemos al niño que está raro".

La oportunidad

¿Cómo se podría ofrecer una atención en telesalud priorizada para las madres y padres primerizos?

Adicionalmente las madres también resaltaron que la telesalud les había ayudado a tener talleres de maternidad durante la pandemia. Estos espacios les resultaban de mucho valor a pesar de no estar presencialmente, porque por videollamada podían conocer la experiencia de otras madres, el estado de otros bebés e identificar si había algún inconveniente con su bebé. Además, estos talleres les permitían humanizar la maternidad reconociendo su rol en el de otras madres ([ver hallazgo No. 19 - Talleres de maternidad](#)).

Hallazgo No. 19

TALLERES DE MATERNIDAD

Para las madres los talleres virtuales de maternidad son claves, pues les permite conocer la experiencia de otras mamás desde sus hogares, lo que genera una sensación de tranquilidad y comunidad al sentirse acompañadas en el proceso de maternidad.

Lo que ellos dicen

"Nos hacían sesiones por Zoom a todas las mamitas. Siempre hay un psicólogo, una nutricionista y también una enfermera. Nos hacen mostrar a los bebés y nos dicen el bebé a los nueve meses debe moverse así, debe verse así, debe hacer esto"

La oportunidad

¿Cómo podemos fortalecer los talleres de maternidad por medio de la telesalud y ampliar su alcance a los padres también?

Aunado a la humanización de este servicio, se encuentra la importancia de que los pacientes sientan empatía y calidez humana por parte de los profesionales de la salud que les brindan atención durante los momentos de consulta y seguimiento/tratamiento ([ver hallazgo No. 5 - Conectividad humana](#)).

Para finalizar, es fundamental reconocer que la telesalud también ha traído consigo algunas ventajas, como el ahorro de tiempo y dinero que son necesarios al momento de acudir a una cita presencial o la comodidad de realizar la consulta sin necesidad de desplazamientos ([ver hallazgo No. 20 - Navegando oportunidades](#)).

Hallazgo No. 20

NAVEGANDO OPORTUNIDADES

La virtualidad trajo una ventaja para los usuarios de servicios de salud, con sus diferentes rangos de edad y condiciones, porque les dio la posibilidad de acceder al servicio, ahorrarse tiempo y recursos al no tener que desplazarse para asistir a una cita de control presencial. Esto le da visibilidad y valor a la telesalud, al evidenciar los beneficios que los pacientes pueden tener.

Lo que ellos dicen

"Tuvo sus ventajas esta virtualidad porque digamos que terapias y exámenes médicos y demás para mi mamá que es [...] adulto mayor [...] fue una ventaja porque de todas maneras para ellos los desplazamientos pues es más complejo con ellos, para mi mamá fue benéfico porque el tipo de enfermedad que ella tiene es de corazón y demás entonces las video llamadas fueron bastantes favorables, no desplazarla tanto".

La oportunidad

¿Cómo lograr que toda la población base de la pirámide pueda experimentar los beneficios que trae consigo la telesalud?

4.6. Retos y oportunidades de las modalidades de telesalud

Como se explicó anteriormente en el marco normativo, dentro de la Resolución 2654 de 2019 se establecen las cuatro modalidades de telesalud que se pueden desarrollar en el país: telesalud interactiva, telesalud no interactiva, teleexpertise y telemonitoreo. En este capítulo se lleva a cabo un análisis de estas modalidades, identificando algunas de las principales limitaciones que estas presentan y sus oportunidades de desarrollo, a partir de los hallazgos encontrados en el trabajo de campo efectuado para este trabajo y de información consultada en fuentes secundarias.

La resolución en mención específica que las cuatro modalidades tienen como objetivo facilitar el acceso y mejorar la resolutivez y oportunidad de los servicios de salud en cualquiera de sus fases (promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación). Para garantizar los derechos de los ciudadanos, todas las modalidades deben mantener la confidencialidad del paciente y sus datos.

4.6.1. Retos y oportunidades de la telesalud interactiva

En este tipo de telesalud la consulta entre un usuario y un profesional de la salud se realiza de manera sincrónica (Resolución 2654 de 2019). Por esta razón, el prestador de este servicio debe cumplir con los estándares y criterios para que el servicio se desarrolle de manera adecuada. Esto es una limitación para la telesalud interactiva pues, al ser una modalidad que ocurre en tiempo real necesita de una conexión a internet estable. Así, los proveedores de los servicios de conectividad tienen una gran relevancia en esta modalidad, en la medida en que de ellos depende que se puedan realizar las consultas en tiempo real de manera exitosa y sin contratiempos por la conexión. Lo anterior, sin embargo, no siempre sucede (ver hallazgo No. 4 – Tecnoaliados).

Adicionalmente a las limitaciones en la calidad del servicio se encuentra la limitación de acceso a internet en el país. Las cifras evidenciaban que, para 2020, en los centros poblados o rurales sólo el 23,9% de los hogares contaba con servicio a internet (ver gráfica 11). Además, según Nieves, G. Moreno, M. Castillo, N. Grillo, E. (2021), en los departamentos en donde hay un menor índice de internet, hay un menor número de sedes médicas que ofrecen esta modalidad y se registra un mayor índice de pobreza multidimensional (IPM). Lo anterior evidencia la gran dificultad que tiene la población vulnerable

del país para acceder a los servicios de telesalud interactiva.

A pesar de lo anterior, los usuarios del sistema de salud tienen la oportunidad de acceder a esta y las demás modalidades de la telesalud gracias a las garantías que ofrece la Ley 100 de 1993, según la cual, todas las personas tienen derecho a una atención médica oportuna, de alta calidad e integral. Es decir que las garantías por ley están para los ciudadanos, pero hace falta avanzar en garantizar el acceso a esta clase de servicios.

Por último, otra oportunidad que tiene la telesalud interactiva, pero a largo plazo, es el desarrollo de dispositivos que usen los usuarios ya sea durante la consulta o en su día a día, los cuales dan información en tiempo real al médico. Estos dispositivos serían de gran ayuda para este formato de servicio de salud, pues el médico en tiempo real puede conocer, por ejemplo, los signos vitales de sus pacientes y dar un diagnóstico más acertado de estos (ver hallazgo No. 25 – Clínica de bolsillo).

4.6.2. Retos y oportunidades de la telesalud no interactiva

La telesalud no interactiva es aquella que no necesita interacción sincrónica entre un profesional de la salud y el usuario. Se emplea para la provisión de servicios que no requieren de respuesta inmediata (Resolución 2654 de 2019). Esta modalidad fue clave durante la pandemia y representó una oportunidad para garantizar los servicios de salud a la población en momentos de alta saturación del sistema. Evidencia de esto fue el testimonio de uno de los médicos entrevistados en el trabajo de campo en este informe, quien afirmó que [en la empresa que trabaja]:

“ el médico tiene la posibilidad de enviar el diagnóstico hasta 12 horas después de la cita [...] Eso se hace por los aplicativos de las IPS que están certificados [...] pero por la pandemia han sido permisivos [...] en casos de emergencia se envían cosas por whatsapp o correo, pero eso no es lo ideal. MED-06 ”

Lo anterior le permite al paciente ahorrar tiempo en su diagnóstico y le da más flexibilidad en la agenda a los médicos para cumplir con sus obligaciones.

No obstante, la telesalud no interactiva presenta una limitación para las mujeres que se encuentren embarazadas o cerca al momento de parto, pues no sería conveniente tener sus consultas por medio de esta modalidad, ya que no es posible reaccionar de manera inmediata ante alguna eventualidad y tampoco permite plantearle preguntas en tiempo real al médico que la atiende ([ver hallazgo No. 17 – No hay partos virtuales](#)).

Asimismo, esta modalidad es una limitación para los pacientes que tienen reservas frente a la telesalud, porque no solo se les presenta la barrera de no tener una cita presencial, sino además reciben la información del médico por diferido. Eso puede generar que se pierda interés en tener citas médicas mediante esta modalidad ([ver hallazgo No. 16 – La cultura de la presencialidad](#)).

Es importante anotar que la telesalud no interactiva es la que tiene una mayor prevalencia, pues les permite a los prestadores de salud dilatar la atención de los pacientes (Minsalud, 2015). A pesar de ello, en este mismo estudio del MinSalud se estima que el tiempo de espera en promedio de la atención asincrónica es de tres horas, lo cual se convierte en una oportunidad para esta modalidad lograr respuestas más ágiles.

Finalmente, es importante considerar que las teleconsultas diferidas se podrían utilizar para promover la prevención en salud en los usuarios por medio de los videos de profesionales de la salud. Este tipo de material puede ahorrar tiempo para los profesionales de la salud al dar recomendaciones a pacientes que tienen la misma patología. De hecho, actualmente y debido a la pandemia, algunos pacientes entrevistados informaron que los profesionales de la salud creaban grupos de WhatsApp de sus pacientes, en los cuales enviaban información sobre los cuidados que debían tener de sus enfermedades.

4.6.3. Retos y oportunidades de la tele-experticia

Como se indicó en el capítulo 3 “regulación y políticas”, la tele-experticia es un servicio de atención médica que puede prestarse de manera sincrónica o asincrónica de tres diferentes formas. La primera es mediante la conexión de dos profesionales de la salud, donde uno de ellos atiende al paciente presencialmente y el otro a distancia. Ambos actores tienen la responsabilidad de la consulta, siendo el primero responsable del diagnóstico y tratamiento, y el segundo de las recomendaciones hechas de forma virtual. Si esta atención se realiza de manera sincrónica, es

posible prescribir al paciente (Resolución 2654 de 2019).

En la segunda alternativa participan el personal de la salud no profesional (técnico, tecnólogo o auxiliar), el cual atiende presencialmente al paciente, mientras que el profesional médico asiste de manera virtual. En este caso, el profesional experto que se encuentra a distancia es el principal y único responsable de las recomendaciones y decisiones en cuanto al tratamiento y/o diagnóstico generado al paciente. Por último, la tercera forma de realizar tele-experticia ocurre cuando dos o más profesionales de la salud se reúnen en junta médica para responder virtualmente las inquietudes de un médico acerca de alguna condición o tratamiento en particular para un paciente (Resolución 2654 de 2019).

En relación a esto, actualmente existe la tendencia de que las farmacias y droguerías sean aliados estratégicos en la prevención y manejo de enfermedades crónicas ([ver sección 5.3.4 “Farmacéuticas como aliados de la salud”](#)). Sin embargo, involucrar a estos negocios bajo la modalidad de tele-experticia puede ser una oportunidad para implementar la telesalud en Colombia, teniendo en cuenta que estos actores son de fácil acceso y de gran cercanía a los hogares a la hora de asesorar y adquirir productos para la salud.

Por otra parte, según el trabajo de campo realizado para este proyecto, la tele-experticia es una modalidad que más profesionales de la salud y pacientes afirman que necesitan y desean para mejorar su experiencia en el universo de salud. Según la siguiente cita y el [hallazgo No. 21 – Digiturnos con especialistas](#), al conectar más profesionales de la salud especialistas con sus pacientes de forma virtual se mejoran los tiempos de espera, se aumenta la oferta de estos médicos en el país, se reducen costos y disminuyen las posibles complicaciones en el estado de salud de un paciente:

“ Los equipos de atención multidisciplinarios que incluyen médicos especializados, personal clínico y administradores de atención médica a menudo abarcan varios hospitales o ubicaciones, lo que agrega tiempo, costo y complejidad a la atención del paciente (Microsoft, 2021).

Hallazgo No.21

DIGITURNOS CON ESPECIALISTAS

A los pacientes les toma mucho tiempo conocer el diagnóstico de su estado de salud porque luego del médico general deben consultarle a varios especialistas y esperar a que ellos de manera separada hagan la lectura de sus exámenes. La telesalud permitiría conectar a dichos especialistas en una sola llamada o darle a conocer al paciente sus resultados de forma asincrónica en un determinado límite de horas.

Lo que ellos dicen

“La propuesta de valor es conectar pacientes con especialistas [como], psicólogos, nutricionistas, [etc] en segundos, en vez de esperar meses a que el seguro obligatorio o la EPS le aprueba la cita con el médico general, hacer filas, llamar al call center. Acá tu puede chatear con el médico por Whatsapp y tener una videollamada en cualquier lugar y hora”.

La oportunidad

¿Cómo potencializar espacios de conexión entre pacientes y médicos especialistas para obtener un servicio médico de calidad y diagnósticos más rápidos y eficientes?

A lo anterior, se le suma que hasta 2018 el país contaba con 73.092 médicos graduados y de esta cifra, tan sólo 19.382 (26,5%) profesionales eran médicos especialistas (MinEducación, 2018). En tasa, según el Ministerio de Educación, se estima que por cada 1.000 habitantes habría 0,4 especialistas (Sánchez, 2020), lo cual evidencia el limitado número de médicos especialistas que existen para cubrir la demanda por salud y confirma la oportunidad de emplear la tele-experticia para ampliar el acceso a estos profesionales (incluidos los pediatras y ginecobstetras) a un mayor número de zonas en el país.

Este panorama difícilmente puede cambiar en el corto plazo porque, tal como lo indica, Jorge Andrés Giraldo Restrepo, médico urgentólogo y coordinador de Cuidado Intensivo de Urgencias del Hospital San Vicente Fundación:

“En Colombia solo el 30 % de los médicos logra hacer una especialización clínica o quirúrgica debido a que los cupos son muy limitados, pues se pueden presentar 100 aspirantes a uno o seis cupos (según sea la disciplina). Además, no todas las facultades de medicina

ofrecen estos programas, el costo de la matrícula es muy alto y el estudiante debe dejar de ejercer su profesión para dedicarse entre tres y cuatro años de lleno a las labores asistenciales en el hospital donde esté rotando y en las noches estudiar” (Rodríguez, 2021). ”

Antes de concluir el análisis de esta modalidad, es importante mencionar una limitación en relación al uso de la tele-experticia en los servicios de salud en el país. Esta está relacionada con que la tele-experticia podría ser percibida por los usuarios como un servicio que distancia aún más al médico especialista del paciente, debido a la baja interacción en el momento del servicio entre estos dos actores, ya que surge un actor intermedio (profesional médico o personal de salud no profesional), que modifica las dinámicas y tiempo de interacción entre estos dos actores. Lo anterior podría ocurrir porque bajo la telesalud interactiva ya se demanda mayores índices de empatía en el relacionamiento médico/paciente al momento de la teleconsulta (ver hallazgo No. 5 - Conectividad humana).

4.6.4. Retos y oportunidades del telemonitoreo

La modalidad de telemonitoreo responde a la relación entre un prestador de servicios de salud y un paciente, por medio de la información médica recopilada en plataformas tecnológicas. Dichos datos ayudan a llevar un registro y seguimiento de la condición del paciente durante y luego de la consulta, ya sea de forma sincrónica o asincrónica (MinSalud, 2019). Según el nuevo marco reglamentario para la telesalud en Colombia del 2019, el alcance del telemonitoreo permite el intercambio de información clínica entre: i) el paciente y el personal de salud, ii) entre el mismo personal de salud, iii) entre pacientes dentro o fuera de instalaciones del prestador de salud y iv) se agrupa en el registro de la información de la historia clínica de un usuario (MinSalud, 2019).

En relación a esto, herramientas tecnológicas como relojes y teléfonos inteligentes, conocidos en inglés como wearables, pueden realizar la recolección de este tipo de información. Gracias a estos dispositivos, los pacientes controlan más su estado de salud y tienen la facilidad de compartir los datos de sus signos vitales, por ejemplo, con un profesional sanitario ante cualquier dato alarmante y atípico del sistema o para garantizar un seguimiento de su evolución médica desde casa. Esta tendencia, explicada con mayor detalle en la sección 5.3.1 “Exámenes sin médico”, busca que gracias al uso de estos dispositivos se realice un monitoreo remoto del estado de salud de cada paciente, se reduzca significativamente los costos hospitalarios y/o de emergencia para las entidades prestadoras de salud y se despliegue con mayor fuerza la medicina preventiva en el país.

Cabe resaltar que el monitoreo y seguimiento de la condición médica por medio de estos dispositivos es de uso limitado. Los altos costos de compra y la poca alfabetización tecnológica en la población colombiana son obstáculos que dificultan la apropiación de este tipo de telesalud. A partir de la investigación de campo llevada a cabo para este trabajo, lo anteriormente dicho se confirma en el [hallazgo No. 12 - Dispositivos flecha](#).

Por otra parte, como se mencionó anteriormente, otra manera de dar seguimiento a los datos de un paciente es por medio de la historia clínica. Según MinTIC, para el 2020 la gran mayoría de los centros hospitalarios del país poseían una desarticulación en cuanto a la información médica de sus usuarios y una desconexión de diversas bases de datos. Desde ese entonces hasta el día de hoy, el gobierno colombiano ha tratado de modificar esta situación por medio de la Ley 2015 del 2020, al querer unir esfuerzos hacia la regularización de la inter-

perabilidad de la historia clínica por medio de intercambios de información entre los múltiples prestadores de salud. Esta normativa busca que tanto MinTIC como el MinSalud trabajen de la mano para implementar este tipo de servicios digitales en beneficio de la ciudadanía. Sin embargo, el reto frente a este aspecto está en la puesta en marcha, tal como lo evidencia el [hallazgo No. 8 - Torpes reprocesos](#).

Adicional a esto, una de las preocupaciones más comunes hacia el manejo de datos mediante este tipo de tecnologías se centra en el derecho a la confidencialidad y protección de los datos personales. En consecuencia, esta normativa también agrupa la protección de estos datos (Hábeas Data) mediante la incorporación de la Ley 1581 de 2012.

En conclusión, hay que recalcar que el mundo digital juega un papel cada vez más estratégico en muchos sectores de la industria, y uno de estos mercados es el sector de la salud. Así bien, es de real importancia promover y potencializar las conexiones de más actores tecnológicos en el sistema médico colombiano, con el fin de garantizar que los servicios de telemonitoreo sean conducidos a un mayor número de personas y que la interoperabilidad de los sistemas de datos en el historial clínico sea una realidad. A partir de la investigación llevada a cabo para este trabajo, lo anteriormente dicho se confirma en el [hallazgo No. 4 - Tecnoaliados](#) y en la solución propuesta de uno de los emprendedores entrevistados para el trabajo de campo:

“Se pueden hacer conferencias o eventos para que las aseguradoras, EPS, IPS y emprendedores compartan soluciones y se fortalezca la cooperación dentro del ecosistema de la telesalud” (Empresa Privada #2, 2022).



Adobestock/Gorodenkoff

5

Benchmarking y tendencias

5.1 Benchmarking de casos exitosos en Estados Unidos

Con la intención de conocer las buenas prácticas de telesalud en Estados Unidos y tomarlas como punto de referencia para contrastar y analizar para futuros desarrollos del mismo campo en Colombia, se han estudiado siete casos de éxito en dicho país, a partir de los cuales se identificaron propuestas de valor que puedan aportar al objetivo de la presente investigación.

5.1.1. Soporte técnico para pacientes en consulta de telesalud

En uno de los primeros artículos *A Simple Way to Identify Patients Who Need Tech Support for Telemedicine*, escrito por Helen K. Hughes, Rebecca Canino, Stephen D. Sisson, and Brian Hasselfeld en el 2021, mencionan que en el centro de cuidados para pacientes estadounidense Johns Hopkins Medicine han identificado que los pacientes necesitan soporte técnico para tener acceso a una consulta por telesalud. Lo anterior, en ocasiones, ha significado mayor carga laboral para el personal de salud, pues además de prestar sus servicios médicos ahora debían ofrecer apoyo para solucionar las fallas tecnológicas que se presentaran en la consulta.

Dada esta situación, dicho centro estableció que una persona del equipo de tecnología del centro médico, debía llamar a los pacientes con anterioridad para brindar este soporte, reduciendo así el estrés de los pacientes y la carga extra para el personal médico. Sin embargo, esta práctica no fue beneficiosa para todos, ya que, si bien algunos de ellos junto con sus familias agradecían este gesto, había otros que consideraban que estas llamadas eran innecesarias y en ocasiones molestas.

De allí vieron la importancia de que, en el portal en línea para pacientes, además de encontrar la historia clínica digital, se mostrara una clasificación basada en códigos y colores que les ayudara al equipo de soporte del centro médico a conocer el nivel de ayuda técnica que podrían llegar a necesitar los usuarios del servicio. Dicho código es: 0 y el color verde indican un bajo nivel de riesgo para que la video llamada no fuese satisfactoria; de 1 a 2 y el color amarillo es un nivel medio y de 3 a 4 y color rojo evidencia el nivel más alto de riesgo en el que probablemente la video consulta será insatisfactoria. Estos puntajes se otorgaban si el paciente ya tenía una cuenta activa en el portal web para pacientes, si ya había realizado el registro en línea en los últimos siete días y si en los tres meses posteriores había tenido una consulta por video o si nunca había participado en esta modalidad de atención.

En el plan piloto para contactar a los pacientes el equipo de tecnología les empezó a enviar mensajes de texto con siete,

tres y un día de anterioridad a su video consulta, recordándoles su nivel de riesgo en soporte técnico e informándoles los números de teléfono a los que se podían comunicar para finalmente acceder a la ayuda técnica que necesitaban. Sin embargo, la tasa de respuesta fue muy baja, alrededor del 2% (7 personas de 384 contactados), por lo que reemplazaron los mensajes de texto por una llamada telefónica. Si bien la tasa de respuesta aumentó a 45% (44 de 98 pacientes), continuaba siendo un reto poder contactar a algunos pacientes, así que el centro decidió implementar el soporte técnico justo antes de empezar la consulta médica.

Es importante resaltar que tener toda la información del paciente, desde su historia clínica digital, el nivel de clasificación de soporte técnico, junto con necesidades especiales de cada uno, por ejemplo, si tenían alguna condición de discapacidad o de salud, si necesitan intérprete, si se acerca su esquema de vacunación, entre otros, ha permitido identificar las necesidades de cada uno para brindarles un mejor servicio y que ellos tengan cada vez una experiencia más agradable, optimizando y dando un mejor uso a los sistemas de comunicación médica.

5.1.2. Modelo para diseñar los programas de telesalud

Otro artículo importante dentro de esta revisión es *How to Measure the Value of Virtual Health Care*, escrito por Meg Barron, Vimal Mishra, Stacy Lloyd, and Jared Augenstein en el 2021. Allí cuentan que antes del COVID-19 la atención por telesalud solo alcanzaba el 1% en Estados Unidos y que, en esos momentos, la atención virtual no tenía una relación directa con una persona del sector salud detrás de una pantalla, es decir, había una desconexión total entre el ecosistema virtual y la atención presencial. Debido a la pandemia más reciente la atención médica a través de teleconsultas aumentó de manera considerable, lo que innegablemente ha generado grandes retos para el sector; sus centros de operaciones y de tecnología de los centros de atención médica y hospitales.

A pesar de ello, no se pueden omitir los beneficios que la telesalud ha traído consigo. Por ejemplo, el impacto positivo en la experiencia del paciente y del médico, el acceso y la equidad en la atención médica. Además, los procesos operativos son más eficientes: existe un modelo de atención basado en la idoneidad clínica, esto quiere decir que se tiene la posibilidad de decidir cuáles pacientes deben y pueden ser atendidos por teleconsulta, cuáles por medicina tradicional presencial y quie-

nes podrán tener atención híbrida, entre otros. Sin embargo, no hay que dejar a un lado que estos beneficios dependen de factores externos como la forma de pago, la modalidad de atención virtual, o el caso clínico que se esté atendiendo. Dadas estas circunstancias desarrollaron una estructura integral que ayuda a medir las diferentes variables que pueden generar valor en una teleconsulta.

Al desarrollar un modelo de telesalud y usar dicha estructura se deben tener en cuenta y estar midiendo constantemente los siguientes datos: la forma de pago, a qué población pertenece el paciente, modalidad de telesalud, el caso clínico y el tipo de práctica a realizar, impacto en el acceso a la atención, experiencia del paciente y su familia, impacto financiero y operativo y equidad en acceso a la salud.

Virginia Commonwealth University VCU Health es un centro de atención médica ubicado en Virginia, Estados Unidos, y durante el constante análisis de datos recopilados sobre la atención por telesalud, a través de la estructura integral antes mencionada ha encontrado hallazgos importantes. Por ejemplo, que esta modalidad de consulta ha disminuido la no asistencia un 5%, han obtenido información de cómo optimizar la franja horaria de atención para mejorar el rendimiento operativo, y están midiendo el impacto de las diferencias que pueden existir en la facilidad de acceso a las consultas médicas por telesalud entre las personas jóvenes y los adultos mayores.

Por último, se debe tener en cuenta que incorporar nuevas soluciones con apoyo de la tecnología como video consultas, monitoreo remoto, telesalud asincrónica, sensores e inteligencia artificial permitirá obtener una atención de calidad y mejorar la experiencia del paciente y del personal de salud a un menor costo.

5.1.3. Tecnología al alcance de todos

Repasando otras de las evidencias, está: Using Technology to Improve Rural Health Care, escrito por Allison Suttle en 2017. Este artículo cuenta que en Sanford Health, Dakotas, Estados Unidos, uno de los más grandes centros médicos de atención rural implementó una plataforma de registro médico electrónico (EMR por sus siglas en inglés) en 45 hospitales y más de 300 clínicas.

El éxito en la prestación de servicios médicos en zonas rurales ha sido el resultado de contar con herramientas dentro del sistema que dan soporte oportuno al personal de salud para poder tomar decisiones rápidamente. Esto quiere decir que, si un paciente tiene una condición de salud registrada en el sistema, se encuentra en una consulta médica de cualquier

especialidad, y allí se reconoce alguna alteración en su estado de salud, el software enviará una alerta a la enfermera o el personal que esté a cargo para que el paciente se entere de esta situación y acuda lo más pronto posible con su médico de cabecera. Adicionalmente, en el EMR han integrado pautas de tratamientos, qué medicamentos utilizar, material educativo e información sobre cuándo se debe hacer seguimiento, reduciendo los tiempos de espera para las citas de control y optimizando dichos tiempos.

Pensando en mejorar la atención para los pacientes rurales crearon departamentos empresariales, equipos multidisciplinarios en torno a una especialidad o enfermedad en la que establecen los criterios de atención, cuidado, calidad, seguridad y experiencia del paciente. Asimismo, a través de la telesalud han conectado a los médicos especialistas con pacientes rurales de hospitales de acceso crítico para que estos puedan recibir atención cerca a sus casas.

La telesalud también la han implementado para mejorar la atención en urgencias. Al ser un canal de comunicación, atención y respuesta rápida entre paciente - telemedico - médico especialista, controlan, atienden accidentes o complicaciones de salud, previniendo secuelas a largo plazo, mientras los pacientes llegan a un centro médico de atención primaria.

Al diseñar programas de telesalud se debe pensar primero en mejorar la atención y experiencia del paciente, ya que las personas que viven en zonas rurales seguramente van a estar dispuestas a pagar por el servicio de telesalud si esto les significa no desplazarse largas distancias y obtener un servicio de buena calidad. También se debe pensar en alinear los modelos y métodos de pago para este tipo de servicios.

Finalmente, la transparencia de la información ha facilitado compartir las buenas prácticas que se han detectado dentro de la telesalud, lo que permite que todos los pacientes, sin importar su ubicación, reciban la misma calidad en el servicio.

5.1.4. Telesalud rural

La telesalud debe cerrar las brechas de inequidad que existen actualmente en el acceso a la salud. Para lograrlo, se puede tomar como un buen referente al modelo integrado en Harris Health System, Texas, Estados Unidos, para ofrecer telesalud a las poblaciones menos favorecidas (Rogg, Zheng, Pandya, Medina, Walker y Sharma, 2021).

Recomiendan que una de las primeras inversiones sea en capacitación para el personal de salud, ya que la telesalud y las interacciones no presenciales que esta conlleva necesita de las habilidades blandas del médico, como flexibilidad, empatía

y comunicación clara. Teniendo esto presente, también es importante identificar qué necesidades se pueden atender por esta modalidad, y así definir quienes definitivamente necesitan una valoración presencial y quienes pueden recibir atención de buena calidad por teleconsulta, ya sea a través de video o de llamada para así tener un desarrollo óptimo de la consulta médica por telesalud.

El desarrollo de material de capacitación como videos con consejos, pautas de práctica clínica y flujos de trabajo, hicieron que la adaptación de la telesalud a cada departamento médico del hospital fuera mucho más amigable. Adicionalmente, estas herramientas las revisan junto con las buenas prácticas que han identificado dentro del método, cada mes y las socializan entre todas las clínicas. Otro punto a tener en cuenta es la revisión constante y la detección de oportunidades y mejoras en el puntaje de satisfacción que da cada paciente a la teleconsulta.

En la universidad Centro de Ciencias de la Salud, en su escuela de medicina McGovern Medical School, en julio de 2021, ofrecieron por primera vez la electiva de telesalud. Estos estudiantes además de rotar por diferentes especialidades pudieron dentro de ellas desarrollar habilidades para atención en un entorno digital para que el paciente se sintiera seguro y cómodo. De ahora en adelante capacitarán a los profesionales en salud para que tengan competencias para la atención de pacientes tanto virtual como presencialmente. (Rogg, Zheng, Pandya, Medina, Walker y Sharma, 2021)

Otro aspecto fundamental a tener en cuenta a la hora de ofrecer telesalud es pensar cuidadosamente el acceso a tecnología que puede tener la población a la que va dirigido el servicio (i.e. internet, computadores con cámaras y micrófonos o celulares inteligentes). Agregado a lo anterior, se debe determinar si la telesalud prestará servicios como parte del plan integral de cada paciente y podrá consultar a su médico de rutina, o si este servicio se utilizará para situaciones de emergencia.

Ahora bien, no se debe dejar a un lado la posibilidad de que la telesalud sea un canal de conexión y entrada para los pacientes que no han podido acceder a servicios integrales de salud con anterioridad. Por ello, se debe pensar en asociaciones o alianzas que se puedan crear con refugios o casas comunitarias, para que a través de la telesalud las personas sin hogar puedan acceder a estos servicios.

También, para continuar creando un camino cercano a la telesalud, se debe garantizar la accesibilidad para personas con discapacidad auditiva o visual y tener sistemas de soporte integrados como el lenguaje de señas, subtítulos, traductores o intérpretes. Por otro lado, los profesionales de la salud que

atienden urgencias por telesalud tienen acceso a los registros médicos digitales del centro de atención, lo que permite verificar la disponibilidad de camas, equipos médicos y tiempos de espera para los procedimientos, lo que mejora la logística detrás de dirigir adecuadamente al paciente según sus necesidades.

Finalmente, los dos grandes desafíos que han logrado identificar para la telesalud son las barreras financieras o geográficas para acceder a un computador, teléfono inteligente o a una conexión a internet y que los pacientes de edad avanzada de pronto no entiendan y manejen muy bien las nuevas herramientas tecnológicas.

5.1.5. Lo que la telesalud hace evidente

Lisa S. Rotenstein y Lawrence S. Friedman en *The Pitfalls of Telehealth — and How to Avoid Them* manifiestan cómo la telesalud ha cambiado la relación médico-paciente y cómo la integración de la tecnología a la medicina ha traído beneficios de para ambas partes. Por ejemplo, comodidad, reducción de costos y la visibilidad de la realidad de la vida de los pacientes. No obstante, también ha traído algunas desventajas como el aumento de la inaccesibilidad a poblaciones vulnerables, de bajos recursos, minorías raciales, étnicas o migrantes por no tener acceso a la tecnología necesaria para dichas consultas. De igual manera, el personal médico está sintiendo agotamiento extremo por las largas jornadas de trabajo y el desdibujo de los límites de la vida personal y laboral.

Otro de los beneficios ha sido el que los pacientes tengan acceso a sus registros médicos, pues allí pueden leer las anotaciones del médico, entender mejor su historial clínico y además estos pueden contribuir con información para mejorar los portales virtuales y los registros médicos digitales. Vale la pena resaltar que, el hecho de que cada paciente pueda tener la historia médica digital, sus resultados de laboratorio y recetas y que además sus familiares o cuidadores puedan participar en las teleconsultas permitirá entender el contexto real de cada uno y hará que se involucren y se comprometan aún más en el proceso de cada paciente.

Dicho esto, no hay que dejar a un lado las posibilidades para generar un ambiente en el que sea más equitativo el acceso a la salud, en este caso a consultas por telesalud. Por mencionar algunas situaciones, se puede incluir traductores o intérpretes, asistencia técnica digital, préstamos de dispositivos móviles inteligentes o proporcionar acceso a WiFi para los pacientes.

Para finalizar, es importante indicar que la telesalud también brinda oportunidades de telemonitoreo. Uno de estos casos

se vio en New York Health and Hospitals, quienes a través de mensajes de texto monitoreaban los síntomas de sus pacientes que ya habían sido dados de alta pero que necesitaban un seguimiento o control cercano.

5.1.6. La telesalud desde la práctica

En Telemedicine is vital to reforming health care delivery, escrito por Joseph C. Kvedar en 2015, se menciona que la telesalud comprende tecnologías como videoconferencia, mensajes de texto, aplicaciones móviles y llamadas telefónicas, además de aquellas que recopilan datos con sensores, monitoreo de signos vitales y estado de salud.

De acuerdo con lo anterior, la telesalud hace uso de este tipo de tecnologías con la ayuda de personal calificado como las enfermeras para lograr llevar el concepto a la práctica. Esto se manifiesta mediante la capacidad que tienen las enfermeras para telemonitorear desde el centro médico los síntomas de los pacientes que tienen sensores y hacerle seguimiento frecuente a través de llamadas telefónicas. También permite que las enfermeras puedan cuidar varios pacientes al mismo tiempo, mientras estos están en sus casas sin tener que acudir al servicio de emergencias o estar hospitalizados.

En la práctica, la telesalud también ha mejorado la calidad y la eficiencia en la atención virtual a los pacientes que necesitan consultas en salud mental, permitiendo que el personal de salud pueda identificar y evaluar el contexto y que los pacientes al estar menos estresados y ansiosos compartan con mayor detalle su estado de salud. De la misma manera, el envío de mensajes de texto con recordatorios o guías para la integración de buenos hábitos y prácticas para el cuidado de su salud pueden ayudar a mejorar el compromiso, la conciencia y atención que cada paciente tiene sobre su estado, aportando así a mejorar la salud pública. Por último, es importante mencionar que la automatización de algunos procesos, junto con el uso de tecnología, permitirá prestar una mejor atención a los pacientes.

5.1.7. Experiencia desde los pacientes

Jessica Dudley y lyue Sung, en 2020, aseguraron que la pandemia de COVID-19 aumentó considerablemente el uso de las consultas por telesalud y aunque un gran porcentaje de médicos y pacientes eran nuevos en este tipo de servicio, las encuestas han demostrado que los pacientes que han asistido a este tipo de consulta tienen la misma probabilidad o en ocasiones mayor opción de dar una buena calificación al personal médico luego de su encuentro virtual.

Al parecer una de las razones por la que los pacientes pueden preferir la atención por telesalud frente a la presencial es porque el personal médico parece estar más concentrado en ellos al estar mirando todo el tiempo a pantalla, ya que en las consultas presenciales los médicos pueden parecer distraídos por estar concentrados en los computadores y no atentos a los pacientes.

Algunas de las recomendaciones para acelerar la calidad en la atención por telesalud son:

- Contar con un equipo técnico central de operaciones, enfocado en telesalud, quienes puedan apoyar y dar soporte a todas las especialidades, al paciente y al personal médico, teniendo en cuenta el flujo de trabajo del centro de atención.
- Desarrollar la atención por telesalud para todas las especialidades cada vez que sea posible. Para esto se debería desarrollar un protocolo de clasificación para poder identificar los pacientes que pueden recibir atención presencial y los que pueden por telesalud y, así reducir las visitas presenciales y priorizar a los que realmente deben asistir a consultas.
- El personal administrativo debe estar capacitado en operaciones y comunicaciones para atención virtual, a fin de poder brindar una buena experiencia al paciente. También se puede considerar crear entornos para la atención virtual donde no haya estrés ni interrupciones.

Pensar la telesalud como un proceso integral y de manera estratégica puede transformar la experiencia del paciente en algo mucho mejor que la experiencia que ha tenido en atención presencial.

5.2. Benchmarking de casos exitosos en América Latina

5.2.1. Eficiencia de la telesalud en la monitorización del embarazo

De acuerdo con Marín (2020), la telesalud tiene un gran beneficio para las madres gestantes con embarazos, tanto de alto como de bajo riesgo, gracias a lo eficiente que es para proporcionar visitas de manera virtual, lo que permite solucionar dudas que tenga la madre, manteniéndola a ella y a su hijo monitorizados. Por otro lado, la telesalud a través de aplicativos móviles y llamadas telefónicas suministra información pertinente sobre los síntomas y el estado de salud mental de las pacientes que tengan algún tipo de condición a la que se le deba prestar atención, logrando que estos casos sean atendidos a tiempo.

La autora indica que esta modalidad del servicio médico no busca ser un reemplazo de la atención tradicional, sino que lo que intenta es abrirse puertas en los procesos a los que las personas están acostumbradas y, demostrar su eficiencia en casos como la prevención de mortalidad materna y perinatal, trabajando de manera complementaria con la atención presencial.

De esa manera, a través de la teleconsulta lo que pretende es brindar acceso a atención médica prenatal, logrando llegar a áreas rurales o que resulten menos accesibles, reduciendo gastos tanto para la madre como para el sistema de salud (i.e. traslado, hospitalizaciones y tratamiento de la gestante). Por esa razón, es fundamental realizar esfuerzos por educar a las gestantes sobre el uso de la tecnología y los aplicativos móviles empleados en la telesalud, al tiempo que se capacita al personal de salud, para conseguir sinergias entre estos actores que conduzcan a la monitorización adecuada mediante el uso de la telesalud.

5.2.2. Tecnologías de comunicación para médicos aislados en zonas rurales de Latinoamérica

En su artículo “Tecnologías de comunicación para médicos aislados en zonas rurales de Latinoamérica”, Martínez et al (2014) estudian el programa EHAS, una iniciativa desarrollada en Perú y Nicaragua, que apuesta por soluciones de radio para las zonas donde no llega la línea telefónica convencional. Estas soluciones logran el intercambio de información local a un bajo costo de operación, así como un uso eficiente de los recursos en comunicaciones.

Bajo este programa, gracias a la transferencia de conocimientos tecnológicos y metodologías de acceso a información médica se mejoran las condiciones de trabajo del personal sanitario rural, en lo referente a las comunicaciones y el acceso a capacitación, información especializada y documentación médica. Los servicios que ofrece esta iniciativa están orientados a la educación a distancia, conferencias electrónicas, acceso a documentación médica y consultas médicas a especialistas.

5.2.3. El Programa EHAS: telesalud rural para zonas aisladas de países en desarrollo

En este artículo, Martínez et al., (s.f) estudian los sistemas tecnológicos (VHF, HF y Wifi) y los servicios de acceso e intercambio de información generados en el marco del Programa EHAS, además de los resultados de los estudios de viabilidad técnica y la evaluación del impacto de estos. El análisis realizado permite concluir que el uso de tecnologías apropiadas de comunicación con bajos costes de operación, pero que a su vez robustas, da respuesta a los problemas de efectividad y eficiencia de los sistemas de salud rurales.

De hecho, los autores encuentran viabilidad técnica y sostenibilidad económica para las soluciones de comunicación vía radio VHF para la ejecución de proyectos de telesalud rural en países en vía de desarrollo. Lo anterior ocurre porque este tipo de soluciones incrementan la capacidad resolutoria de los centros de salud, en la medida en que agilizan la atención de los pacientes, aumentan los niveles de vigilancia epidemiológica, reducen la sensación de aislamiento profesional, entre otros.

5.2.4. Telesalud en zonas aisladas de América latina: ¿utopía, realidad cercana, o deuda moral social?

Según Ortúzar (2011), en América Latina, la telesalud es una modalidad que genera beneficios significativos para las zonas rurales, cuya población por condiciones geográficas está aislada y su acceso a los servicios de salud no podrían ser lograrse sin el apoyo de las telecomunicaciones.

La autora indica que el desarrollo específico de programas de telesalud en la región puede catalogarse como naciente y desordenado, a excepción de Brasil. Además, precisa que, aunque existen programas nacionales para el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, no hay políticas públicas

puntuales en esta materia que fomenten programas integrales que consideren las prioridades y necesidades de los países.

Sin embargo, el artículo señala que la telesalud es una modalidad que hasta ahora ha comenzado a tenerse en cuenta en agendas públicas sanitarias, por lo que debe enfrentar desafíos en América Latina, tales como: la insuficiencia de servicios de TIC, la insuficiencia de niveles de interoperabilidad, la resistencia por parte del personal de servicios a usar las TICs, los niveles muy bajos de seguridad y privacidad, la necesidad de formación de recursos humanos, la falta redimensionamiento de costos, la ausencia de políticas públicas sostenibles, el envejecimiento de la población, la escasez de especialistas y la falta de marco normativo-legal.

Finalmente, a juicio de la autora, los principios de la telesalud serán:

- “Principio de justicia social y acceso igualitario: garantizar condiciones de igualdad a través de la eliminación de la brecha digital, barreras culturales, lingüísticas, sociales.
- Principio de autodeterminación informativa: derecho a la información y a decidir, por sí mismo, cuándo y dentro de qué límites procede a revelar situaciones referentes a la propia vida.
- Principio de reciprocidad en la cooperación: la horizontalidad y transnacionalidad de redes permite favorecer la cooperación entre países bajo un marco colaborativo de responsabilidades recíprocas.
- Principio de democracia participativa digital: acceso al conocimiento y participación activa de los ciudadanos en la gobernanza” (Ortuzán, 2011, p. 248).

5.3. Tendencias del sector

En este capítulo se trabajará sobre una línea argumentativa que hará un recorrido por las diferentes iniciativas, proyectos y emprendimientos que abarcan el espectro de prestación de servicios médicos a partir de la implementación de nuevos medios y tecnologías, en muchos casos con aplicación en áreas rurales.

No obstante, como marco de inicio se presentan algunos escenarios de diseño especulativo como abre bocas y delimitante de un camino en construcción, para delimitar esos esfuerzos que se están haciendo, pero también las tendencias que pueden ser relevantes en este proceso. Como aporte a este trabajo de imaginario prospectivo, Plurality University Network (2021) realizó una recopilación de narrativas de futuros plausibles de diversos autores, de las cuales se destacan siete conceptos prospectivos que, en el presente documento, se categorizan en tres grandes tipos de relaciones: relaciones socioculturales de la salud y sus servicios, relaciones de autonomía y autogestión, y nuevas relaciones tecnológicas del cuerpo.

Es preciso iniciar a hablar sobre esas relaciones sociales y culturales con los servicios de salud porque permiten realizar una proyección de las barreras y comportamientos desde el corto al largo plazo. Si bien cada contexto es muy particular y las generalizaciones no siempre son eficaces para describir estas transformaciones, se destacan tres conceptos en este grupo de relaciones que se pueden generalizar no necesariamente desde la naturaleza de la salud, sino desde una lógica de servicios. Estos son:

- **Nuevos procesos de “la espera”:** los procesos de espera han sido transversales a la mayoría de los servicios. El resultado de su manejo impacta directamente en

la percepción de la prestación del servicio, pero también produce jerarquías (Eustance, 2021, p. 11) al definir que hay comunidades que tienen el derecho de estar exentos de esta.

- **Democratización tecnológica:** Tal y como sucedió durante el auge de internet, las personas tienen la posibilidad de informarse de manera autónoma sobre los temas de su interés, en este caso salud. Informar no debe ser el fin, sino parte del proceso. Fenómenos como el llamado ‘Doctor Google’ que ha cambiado ese paradigma en el que los profesionales de la salud son la única fuente de información de salud para los pacientes y que Internet y la información de salud en línea han influido en las decisiones de las personas e incluso en la relación y comunicación entre pacientes y profesionales de la salud dentro del encuentro clínico (Huisman, Joye, y Biltereyst, 2020, p. 2), han demostrado el poder pero también los peligros de este proceso. Es inevitable negar que las personas están teniendo un mayor rol en el manejo de esta información y que se debe trabajar para que la entiendan, compartan sus experiencias (Borland, 2021, p. 36) y se construya de manera ética y responsable parte de esos sistemas de salud.
- **Prácticas de co-bienestar:** La posibilidad de posicionar la salud como una experiencia compartida y de autogobernanza, más allá del paternalismo occidental de nuestros sistemas de salud en los que se “cuida a” y no nos “cuidamos con”, es decir entender que somos a la vez re-

ceptores como portadores de cuidado y bienestar (Tarkhanian, 2021, p. 26). Sin duda la pandemia ha aportado en los avances en los comportamientos de los usuarios migrando del mundo físico al digital, como lo evidenció el hallazgo No. 6 - Acelerador pandémico.

Dentro del segundo tipo de relaciones, las de autonomía y autogestión, es relevante como la gestión de la salud se trabaja desde la unidad mínima de la individualidad, acción que tomó fuerza durante los cierres y cuarentenas de la pandemia por COVID-19. Implica un proceso de entrega de información asistida en ocasiones por tecnología y por el posicionamiento de dispositivos tipo *wearable*¹⁶ que no solo recogen información, sino generan un diálogo de construcción y recomendación con sus usuarios. Para este tipo de relaciones es necesario entender dos conceptos:

- **Relaciones farmacológicas:** Entender la naturaleza de la medicina en sí y su relación con el ritual humano (Bonell, 2021, pp. 16-17), una construcción de independencia que se afianzó con fuerza durante los aislamientos obligatorios a nivel mundial por causa de la pandemia y que dejó en evidencia las nuevas formas de cuidado autónomo y de oportunidades de diseño de información y educación sobre estas relaciones.
- **Plataforma de autogestión:** Entendiendo la relevancia de los dispositivos están conectados con la salud, la retroalimentación tecnológica está permitiendo una personalización detallada de las necesidades médicas, de forma inmediata (por ejemplo, con el uso de notificaciones) que tiene un impacto colectivo en los mismos servicios de salud que pueden descongestionarse y utilizarse en los momentos realmente necesario con el direccionamiento apropiado (Hernandez y Machuca, 2021).

Una visión un poco más disruptiva, desde aquellos futuros posibles que se acercan a ciencia ficción, sin dejar de lado su aplicación en un mundo real, contrasta esas relaciones de nuestro cuerpo con la tecnología, lo que por supuesto trae muchos debates éticos sobre nuestra transformación en superhumanos adaptados y las nuevas relaciones socioeconómicas de los sistemas de salud, pero también de las posibilidades de supervivencia, y la solución a escala de problemas como la donación de órganos que hasta hoy son dolores identificados en los sistemas de salud. Dos conceptos se resaltan en esta relación:

¹⁶ Los dispositivos wearable o 'vestibles' son objetos con sensores y sistemas que permiten el monitoreo casero de las personas (Bonato, 2010, p. 25). Generalmente conocidos como relojes inteligentes o bandas, recopilan datos que pueden ser visualizados en diferentes aplicaciones móviles o de escritorio.

- **Impresiones corpóreas:** La construcción de órganos por medio de la tecnología sustituyendo la necesidad de trasplantes de órganos humanos, abre nuevas posibilidades a los sistemas de salud en la búsqueda de bienestar de las personas (Jiménez, Antolínez, y Montes, 2021, p. 32), transformándolas en tecnologías portables y móviles, pero sin duda también abre las puertas a que los sistemas de salud se acojan nuevas lógicas de servicios-mercados (Mimoso, 2021, pp. 14-15) en la que las actividades comerciales estén por encima del bienestar.
- **Homo-Protheticus:** Es un concepto definido por Arnold Gehlen en el que el ser humano se concibe como un artefacto, que al ser deficiente, experimenta la finalización u optimización mediante técnicas artefactos (Bieling, 2021, pp. 18-19), en resumen la modulación tecnológica del cuerpo y que abre el debate sobre las diferencias entre repararlo y mejorarlo.

Si bien estos imaginarios futuros no son ni unas metas propuestas, ni certezas prospectivas, no dejan de ser un mapa que nace de los comportamientos actuales, y de los ideales (o incluso distopías) de cómo pueden operar los sistemas de salud, los emprendimientos, empresas, movimientos e iniciativas aliadas y la ciudadanía en el mundo y en Latinoamérica como lo describen Jiménez, Antolínez y Montes (2021, p. 32):

Los hogares en América Latina cuentan con lugares adaptados donde las personas pueden monitorear su salud día a día, además de curarse de patologías simples ya que cuentan con los implementos y dispositivos necesarios para hacerlo. La gente va a ser la época de los «médicos» porque su casa y sus herramientas lo permiten. Solo verán la necesidad de acudir a un hospital cuando un órgano esté fallando o tenga una emergencia o un procedimiento complejo. Ante estos fallos, las personas podrán elegir sus órganos de un catálogo de modelos impresos en 3D para vivir más tiempo. Los médicos se gradúan con especialidad en ingeniería y biotecnologías porque su alcance

se está expandiendo. Tu trabajo ahora que las personas pueden cuidarse a sí mismas, es estar presente en momentos más importantes como un trasplante o una operación de emergencia.

A pesar de que las nociones conceptuales de futuros parecen siempre querer resaltar esa mutación de la tecnología con cualquier tipo de narrativa, como se indicó en los ejemplos anteriores, y como se mencionó en la introducción de este documento, es preciso entender ese futuro y sobrepaso de barreras en el sistema de salud de Latinoamérica, más allá de la tecnología.

Habiendo establecido posibles destinos de llegada que nos brinda esa hoja de ruta especulativa, a continuación, se ahondará en las iniciativas y las tendencias, teniendo en cuenta ese objetivo de las experiencias humanas apoyadas en la tecnología, y no opacadas por ella. Es importante revisar aquellas iniciativas que comparten, además, el propósito de acercar los servicios médicos a las comunidades que tienen barreras de acceso a estos. Por ejemplo, en Nigeria han encontrado una alternativa en este cubrimiento gracias a clínicas móviles en las que a través del despliegue de clínicas móviles por medio de bicicletas motorizadas o camionetas dotadas, se llevan a cabo campañas de vacunación, atención prenatal y general atención médica que antes se dificultaba debido a la lejanía del área (MAWA Foundation, 2021). En un esfuerzo articulado entre la Autoridad del Gobierno Local y empresas del sector privado como Pampers Mobile Clinic, Procter and Gamble West Africa, Caritas Nigeria, entre otras.

La importancia de estos ejemplos radica, más allá de la tecnología y de los medios, en la articulación estratégica y definiciones de la operación-backend y entrega-frontend de las iniciativas, y en lograr entender que esto es un esfuerzo mancomunado que implica capacitar a médicos y enfermeras, generar conversaciones y alianzas entre centros médicos y otros actores que antes no se habían imaginado (en el caso de Nigeria, por ejemplo, Hyundai fue un actor fundamental para desplegar las iniciativas de clínicas móviles), o al menos no desde una lógica diferente a la comercial. Pero, sobre todo, el entender esas barreras y dolores de las comunidades rurales y semiurbanas que se encuentran desatendidas, para resolverlas ágilmente y generar experiencias intermedias que funcionan a modo de prevención. El caso anterior ejemplifica cómo las tecnologías intangibles de la cuarta revolución industrial, a pesar de ser tendencia, no son la única manera de resolver estos retos. Sin embargo, no se puede desconocer el papel que juegan, complementando y robusteciendo estas experiencias en las áreas

alejadas de las ciudades.

En este sentido, ante los nuevos comportamientos y reacciones de la población bajo las nuevas necesidades y preocupaciones originadas por la llegada del COVID-19, nacieron distintas oportunidades y estrategias de innovación y una cadena de riesgos a considerar. La magnitud del cambio y la incertidumbre que acompañó la pandemia, produjeron en algunas personas, deseos de querer retroceder en el tiempo y volver a la normalidad. Por el contrario, otro grupo de personas se enfocó en analizar la otra cara de la moneda, ver más allá y a partir del caos y nuevas necesidades, construir soluciones y oportunidades de valor. (Future Today Institute, 2021)

Con el surgimiento e incorporación de nuevas dinámicas sociales originadas en la pandemia, la tecnología empezó a cobrar un rol mandatorio y transversal al solucionar de forma rápida, eficaz y segura, bastantes de las problemáticas que aquejaron a varios sectores de la industria en este nuevo periodo. Las posibilidades de crear el mañana se ampliaron y hoy es posible ver más allá bajo la ayuda de una base sólida de experiencias y valiosos acontecimientos resumidos en nuevas tendencias.

Con el fin de brindar un panorama más amplio acerca de lo que se viene a futuro, específicamente en tendencias de la salud, esta sección se enfocará en explicar siete tendencias relevantes para el sector; específicamente en el universo de la telesalud y derivados. Luego de esto, se dará una breve descripción de algunos ejemplos de aplicativos relacionados y el impacto que tienen en el mundo de hoy. Para concluir, se hará una breve descripción de las limitaciones y oportunidades de cada una de estas tendencias, relacionadas a las observaciones extraídas de la investigación primaria realizada a distintos actores relacionado al mundo de la telesalud en Colombia.

Para dar inicio, estas son algunas de las principales tendencias tecnológicas de 2021 en el mundo la salud según el Tech Trends Report del Future Today Institute:

5.3.1. Exámenes sin médico

Los comportamientos preferenciales hacia el monitoreo remoto y pruebas de diagnóstico son tendencia en la actualidad. La relevancia de los algoritmos para clasificar y ordenar los datos almacenados de los pacientes ha generado un cambio en las dinámicas al momento de visitar al médico. (Future Today Institute, 2021)

Aplicativos

- **Wearables:** Gracias al uso de teléfonos y relojes inteligentes, las lecturas de presión arterial y electrocardiogra-

mas están a un clic de distancia. Los datos registrados y almacenados en la nube diariamente han permitido monitorear y diagnosticar el estado de salud de las personas en tiempo real. (*Future Today Institute, 2021*).

“Las personas que usan un Apple Watch saben que una frecuencia o ritmo cardíaco anormalmente alto o bajo puede sugerir fibrilación auricular” (*Future Today Institute, 2021*)

- **Exámenes de vista de realidad virtual:** Bajo la ayuda de un sistema llamado VROR, se puede obtener imágenes y datos de amplia magnitud, traducidos y analizados en aplicaciones para evaluar el estado de salud del nervio óptico de un paciente.
- **Ecógrafo portátil de mano:** Butterfly iQ reinventó la ecografía, mediante un dispositivo de ultrasonido portátil que, al vincularse con un celular, ofrece imágenes en 2D.
- **Electrocardiogramas personales:** La empresa de dispositivos médicos e inteligencia artificial AliveCor produce electrocardiogramas personales para captar, registrar y ampliar la observación de la actividad eléctrica del corazón, vinculándose a teléfonos inteligentes.
- **Estetoscopio móvil:** Steth IO captura, decodifica y analiza sonidos cardíacos mediante un teléfono celular.
- **Pruebas de saliva de patógenos de alto riesgo:** La prueba ParatusPerio analiza bacterias y fuentes de inflamación en la boca de los pacientes por medio de la saliva.

Según el Future Tech Institute, el impacto que tiene el constante monitoreo y los datos extraídos diariamente del estado de salud del paciente por medio de estos dispositivos está produciendo una disrupción a las clásicas visitas al médico, abarcando nuevos alcances de la medicina preventiva. (*Future Today Institute, 2021*).

Sumado a esto, es posible afirmar que el impacto del monitoreo de estos datos corporales generarán a las personas un mayor conocimiento y control sobre sí mismos y, por ende, un mayor empoderamiento sobre sus corporalidades. Se conocerán con mayor profundidad y detalle, siendo sus propios médicos.

Por otra parte, este tipo de cambios en las dinámicas de salud llegan a ser de real importancia al momento de reducir la ocupación de unidades de salud de atención ambulatoria y/o de emergencia (*Future Today Institute, 2021*).

Así bien, gracias a la descripción de los aplicativos mencionados previamente, se entendió y ancló con los momentos

1 (necesidad de contacto), 4 (consulta) y 5 (seguimiento/tratamiento) del proceso de atención de los pacientes en la telesalud ya visto anteriormente:

“Con el monitoreo continuo, es más probable que los pacientes intercepten un problema emergente con anticipación y busquen atención. Por ejemplo, algunos pacientes llamarán a su médico para conocer los próximos pasos si su reloj inteligente advierte sobre una fibrilación auricular. Esto reduce la tensión en los departamentos de emergencia. También abre nuevas oportunidades para los sistemas de salud” (*Future Today Institute, 2021*).

En primera instancia, las personas que usen constantemente estos aplicativos detectarán fácilmente posibles problemas médicos, gracias a la lectura de sus datos vitales en tiempo real. Esta alarma digital activará una necesidad de cuidado de sí mismos, deseando y necesitando una primera revisión del personal médico.

Algunos de los siguientes hallazgos y experiencias de actores en este ecosistema médico que fortalecen la relación mencionada entre estos dispositivos y el momento 1 al necesitar contactarse con personal médico, son:

Hallazgo No.22

ARTEFACTOS UTÓPICOS DE LA CONSULTA

El uso de nuevas tecnologías y servicios dentro del mundo de la salud es cada vez mayor y tanto profesionales de la salud como pacientes manifiestan su deseo y disposición porque se sigan encontrando nuevas soluciones que faciliten las interacciones entre los unos y los otros. Este panorama, implica que la telesalud traerá mayores beneficios y quitará ciertas barreras que existen actualmente y ambos actores están abiertos a usarlas.

Lo que ellos dicen

"Entonces me imagino ese tipo de cosas así donde una proyección, un holograma, una vaina así, de pronto va a poder evaluarte [...] la tecnología y toda la virtualidad, pues han sido una gran ayuda para acortar distancias tiempos y demás. Pienso que si se enfocan bien en darle un buen uso y mejorarla. Puede llegar a ser lo que te digo, sea como pantallas inteligentes, o ya sea a través de un celular, como una proyección que conecta las dos partes...un consultorio virtual, donde tú tengas aquí la proyección de tú médico al frente".

La oportunidad

¿Cómo se puede facilitar la conexión entre médico y paciente para reducir las limitaciones que conlleva realizar un examen físico en una consulta virtual?

Hallazgo No.23

PREVENIR EN VEZ DE CURAR

Actualmente, existe una cultura reactiva, antes que preventiva, en los pacientes cuando se trata de su salud. Por esta razón, se han creado estrategias digitales que buscan ir un paso adelante para educar y concientizar a los usuarios sobre la importancia de tener controles periódicos. Esto podría permitir que el servicio y su calidad mejore y que las visitas a urgencias sean cada vez menores al poder intervenir en el momento adecuado.

Lo que ellos dicen

"Me parece que si se enfocaran en eso, en una medicina preventiva más que correctiva, mejoraría muchísimo la calidad del servicio y pues digamos que la recurrencia en los hospitales sería mínima"

"Contamos con todo el tema de promoción y prevención por medio de estos robots. [...] no esperemos que el paciente esté súper enfermo y que acuda a la institución a pedir una cita con nosotros. Más bien nosotros lo contactamos, le hacemos la encuesta que brinda la institución para eso y le brindamos la posibilidad de agendar una cita de forma inmediata."

La oportunidad

¿Cómo se pueden incentivar estrategias apropiación cultural en temas preventivos de salud, tanto a los pacientes, profesionales de la salud y/o entidades de salud?

Hallazgo No.24

PUNTO DE GIRO DIGITAL

El universo digital está cambiando el mundo de la salud. Los datos suministrados diariamente podrán generar en los pacientes un empoderamiento de su estado médico. Está sucediendo un cambio en las dinámicas de salud, donde se pasará de sanar al paciente, a cuidar y monitorear al paciente para evitar enfermedades más graves.

Lo que ellos dicen

"La tecnología va a ser la primera línea de la salud. Ciertamente, vamos a pasar de sanar un paciente enfermo a cuidar un paciente para que no se enferme. A prevenir. Entonces toda la prevención, de hábitos saludables para seguimiento, más controles, más chequeos, y todo eso los podemos tener a través de monitoreo, a través de Wearables, a través de asistentes virtuales, a través de los teléfonos. Si tenemos toda la data conectada del paciente podemos predecir quién está sano y quién se va a enfermar para poder intervenir en el momento correcto."

"Te digo que estamos cambiando la medicina a una medicina de precisión, que está hecha para el paciente a medida del paciente y que se dé un giro a la medicina actual tradicional que es un modelo descriptivo modelo más predictivo de la enfermedad y el riesgo".

"Yo no pondría en el centro a la telesalud creo que hace parte del ecosistema, pero hay que entender que la medicina hoy en día está cambiando. Ahora tenemos a nuestro alcance mucha información de nuestros pacientes, datos [...] me pongo a pensar que su futuro es crear bueno, eh hospitales y clínicas virtuales o digitales, enfocados a prevenir y en unión pronto con el telemonitoreo, que te hablé, con los dispositivos [de] voz, con esos asistentes del hogar como Alexa, Google para que nos estén controlado por individuo nos den los datos relevantes en salud y que el paciente también lo podamos empoderar mucho más y que tenga también el control sobre su información."

La oportunidad

¿Cómo se puede generar un mayor acceso y uso de herramientas de medicina preventiva en la población colombiana mediante el uso de tecnologías generadoras de data médica?

En resumen, el deseo y la disposición tanto de profesionales de la salud como de pacientes por mejorar la calidad de las consultas médicas virtuales permiten imaginar las posibilidades y estrategias de intervención oportuna que hay por explorar y que aún no existen. De igual forma, es posible afirmar que el uso de los aplicativos, mencionados anteriormente, podrán aumentar las posibilidades hacia un llamado de acción oportuna para los profesionales de la salud, en dado caso de niveles o información alarmante médica proveniente de estos dispositivos.

Luego de esto, en la consulta médica, los mismos datos que alertaron e hicieron posible la consulta servirán para guiar al médico en su ruta hacia un diagnóstico preciso y posible remisión a un especialista. Los hallazgos No. 2 - Improvisación médica, 16 - La cultura de la presencialidad y 25 - Clínica de bolsillo evidencian la necesidad de fortalecer la relación mencionada entre estos dispositivos y el momento de consulta mencionado:

Hallazgo No.25

CLÍNICA DE BOLSILLO

La atención por telesalud en este momento no puede monitorear los signos vitales, ni temperatura, presión arterial o ritmo cardíaco de los pacientes. Sin embargo, los dispositivos para lograrlo ya existen, pero aún no se han integrado a los hogares de las personas.

Lo que ellos dicen

" *[Sobre los diagnósticos a pacientes en el futuro] Que a un médico se le vaya 15 minutos de la cita médica haciendo preguntas, pues en eso es valioso tener estos dispositivos [wearables]*".

"*Una de las piezas que le falta a la telesalud es tener los signos vitales del paciente, temperatura, presión arterial, ritmo cardíaco [...] ya existen los sensores, pero es cuestión de irlos integrando a los hogares de las personas, así como los electrodomésticos. Así como uno tiene su nevera o televisor, que uno tenga su botiquín para tener su consulta por telesalud*".

La oportunidad

¿Cómo se podría lograr la implementación de estos dispositivos médicos en los hogares colombianos? ¿Qué tipo de condiciones serían necesarias para que la implementación de estos artefactos sea un éxito?

Por lo visto, el momento de consulta médica tiene aún muchas oportunidades de intervención y mejora en cuanto a los componentes presenciales que la conforman. Posibilidades que los aplicativos profesionales de la salud podrán llegar a resolver muy fácilmente antes de la consulta, si se dieran los parámetros e insumos necesarios para un acceso igualitario y masivo de estos dispositivos en todo el país.

Adicional, aparece de nuevo la información de estos dispositivos portátiles de monitoreo de estado físico y salud el momento 5, tratamiento y seguimiento. Datos que siguen brindando un control de registro y diagnóstico al paciente, para que él mismo vea el progreso de su cuerpo en datos, ante los procedimientos otorgados por su doctor:

Antes de concluir el análisis de esta tendencia, es importante mencionar una limitación significativa en relación al uso y potencial de estos dispositivos en la telesalud. Si bien estos artefactos tienen un costo monetario considerable en el mercado, ¿cómo generar accesibilidad a una población que no cuenta en el momento con dispositivos móviles de calidad en sus hogares, ni con acceso a internet? ¿Cómo apropiarse la telesalud a una comunidad que no cuenta con la educación suficiente en temas tecnológicos? Esto significa que una nueva brecha digital está por llegar y que la equidad en los servicios de salud será reducida (Future Today Institute, 2021). El hallazgo No. 12 - [Dispositivo flecha](#) de la investigación primaria realizada se relaciona con lo anteriormente dicho.

5.3.2. Pruebas de laboratorio médico en el hogar

Las pruebas de diagnóstico por medio de análisis de laboratorio ya no serán necesarias para entender qué sucede en el cuerpo de un paciente. Un equipo diario de diagnóstico en el hogar permitirá la recolección y monitoreo de muestras biológicas diarias de las personas. La revisión cotidiana permitirá reducir las visitas masivas a los laboratorios clínicos y el tiempo de espera para la entrega de resultados. (Future Today Institute, 2021).

Aplicativos

- **Inodoros de contacto directo:** Estos dispositivos permiten el monitoreo constante y en tiempo real de datos extraídos directamente del cuerpo humano: nuestra piel y desechos. La información generada a partir de estos sensores permitirá diagnosticar más rápida y eficientemente enfermedades hepáticas, renales, trastornos intestinales, cáncer y muchas más patologías. (Future Today Institute, 2021).

Al ser dispositivos que ya conviven naturalmente en nuestra cotidianidad se incorporarán más fácilmente a nuestras dinámicas diarias de cuidado y salud, mediante nuevas rutinas médicas al momento de ir al baño.

- **Wellness Toilet:** Este inodoro Smart de la compañía de sanitarios Toto permite, por medio de sensores, compilar

datos determinantes para evaluar el nivel de hidratación en tu cuerpo, para así, recomendar dietas de alimentos sugeridas al problema detectado. Por otra parte, el dispositivo provee recomendaciones de bienestar basadas en el acto mismo de sentarse en el baño.

- **Inodoro inteligente de Kohler:** Mediante el uso automatizado de voz, este inodoro advierte a los usuarios de posibles infecciones urinarias. De igual forma, permite la conexión de profesionales de la salud en línea y farmacias cercanas por medio de una aplicación, para generar de manera oportuna un diagnóstico y un tratamiento a la infección detectada.
- **Healthy.io en asociación a la National Kidney Foundation** han implementado y ofrecido kits de prueba para detectar enfermedades tempranas en el riñón.

Así bien, los dispositivos de diagnóstico mencionados anteriormente se vinculan con los momentos de necesidad de contacto, consulta y seguimiento/tratamiento del proceso de atención de los pacientes en la telesalud, al igual que los hallazgos relacionados a cada uno de estos momentos en la tendencia anterior (Exámenes sin médico).

Es decir, los datos recolectados por este tipo de artefactos en el hogar permitirán una rápida y oportuna detección de problemas de salud, generando alertas al usuario para que indague más acerca de su estado médico y se acerque a especialistas del sector. Por otra parte, en esta primera necesidad de contacto, empiezan a cambiar las dinámicas de toma de acción por medio de estos dispositivos. Si bien el paciente al detectar datos atípicos en los desechos generados diariamente, contactaría a su entidad prestadora de salud para evaluar el problema con mayor detalle. Esta acción no es tan lineal, ya que la intervención de estos dispositivos para conectar automáticamente a pacientes con profesionales de la salud y farmacéuticas genera una excusa y preocupación menos para que el usuario tome cartas en el asunto en cuanto a su estado médico. La automatización de estos procesos permitirá una mejor atención médica, diagnósticos más asertivos y una conexión más rápida con todo el ecosistema de salud relacionado al paciente.

De igual forma, la data generada a partir de estos inodoros permitiría, al igual que los dispositivos explicados en la tendencia 1, una consulta médica más eficiente y un mayor seguimiento al tratamiento otorgado. Inicialmente, estos datos ayudarían a que el personal médico cuente con un diagnóstico preciso y acertado de la patología al momento de la consulta. Y adicional, estos mismos datos permitirán conocer si el cuerpo logró superar el daño renal mediante el tratamiento otorgado o si por el con-

trario hay que indagar y proveer al paciente de más exámenes.

La tendencia a generar diagnósticos de laboratorio en el hogar generará un cambio disruptivo en las ventas de empresas encargadas de estos resultados profesionales de la salud. Siendo la telesalud la nueva normalidad, las pruebas de diagnóstico en casa aumentarán y, por consiguiente, las farmacéuticas y laboratorios clínicos deberán reinventarse o desaparecerán (Future Today Institute, 2021).

5.3.3. Transcripción médica automática

Uno de los momentos más importantes a la hora de visitar al médico es el registro y control de los datos del paciente, signos vitales y dolencias a tratar en la práctica médica. Dejar por escrito los ítems claves más relevantes de la sesión, permite llevar una oportuna trazabilidad de la condición médica del paciente y también facilita la operatividad y una funcionalidad adecuada de los sistemas de información digitales que el prestador de salud maneje en su portafolio de servicios.

Sin embargo, para contar con este registro se requiere que el personal médico use parte del tiempo de la consulta en la digitalización de los datos y síntomas del paciente en la historia clínica, lo cual implica un menor tiempo para realizar la valoración médica y para que el profesional de la salud interactúe con el paciente. [Los hallazgos No. 2 – Improvisación médica y 8 - Torpes reprocesos](#) evidencian justamente la necesidad manifestada por los usuarios y los profesionales de la salud de reducir y aprovechar de forma más eficiente los tiempos en procesos de registro y diligenciamiento de información durante la consulta.

En respuesta a esta situación llega la transcripción médica automática a las sesiones de consulta médica. Bajo la base de un registro de sonido de calidad y una buena terminología médica, se abre un mundo de posibilidades donde la inteligencia artificial permitirá realizar transcripciones médicas eficaces, rápidas y confidenciales para un análisis y diagnóstico médico al instante (Future Today Institute, 2021).

Algunos de los ejemplos de esta tendencia se resumen en los siguientes casos:

- **Transcribe Medical de Amazon:** libera el tiempo de los profesionales de la salud al transcribir las interacciones médico-paciente directamente en un registro digital.

- **Amazon Comprehend Medical:** Mediante un software y una herramienta de integración de aplicaciones, se busca generar una conexión entre las palabras de consulta y distintas herramientas automáticas de diagnóstico. Es decir, en la medida que el profesional de la salud genere una evaluación de los síntomas y dolencias del paciente durante la consulta, estas aplicaciones vincularían automáticamente dichas palabras a posibles diagnósticos profesionales de la salud.
- **Proyecto EmpowerMD de Microsoft y Nuance Communications:** Por medio de algoritmos y reconocimiento de voz pretende generar resúmenes profesionales de la salud de las sesiones y conversaciones en consulta entre profesionales de la salud y pacientes.

Así bien, se puede afirmar que la transcripción contribuye a mejorar la experiencia de la consulta médica (momento 4) del proceso de atención de los pacientes en la telesalud. Lo anterior se explica porque la automatización aligerará gran parte de la carga laboral que tienen los doctores durante la consulta, en la medida que les evita diligenciar los formatos de información para aprovechar el tiempo y/o destinarlo de una manera más productiva. En consecuencia, potencializando los espacios de contacto entre profesionales de la salud y pacientes para ahondar más sobre la patología de consulta y/o especificar información relevante para un diagnóstico más acertado y rápido en los pacientes (Future Today Institute, 2021).

Vale la pena señalar que algunas de las posibles limitaciones derivadas de la transcripción de la data médica están relacionadas con las preocupaciones subyacentes que surgen frente al grado de confidencialidad y el cumplimiento de protocolos que protejan la información suministrada, tanto de profesionales de la salud como de pacientes durante la consulta (Future Today Institute, 2021). Pues bien, si estos registros llegasen a ser violados por terceros, dejaría en tela de juicio la conveniencia de este instrumento a la hora de visitar y empatizar con el personal médico en una consulta, siendo esto perjudicial para la obtención de información verídica y oportuna en los diagnósticos de la salud.

5.3.4. Farmacéuticas como aliados de la salud

Como se ha indicado a lo largo de este documento, un momento importante y definitivo tanto para el paciente como para el médico durante la consulta presencial es la valoración física. Dicha evaluación, sin embargo, es una de las principales barreras de la telesalud que estaría afectando la confiabilidad

en el servicio por parte de sus usuarios, en la medida en que realizar el monitoreo de los signos vitales, la temperatura y la presión arterial es dificultoso de forma sincrónica para todos los colombianos.

Ante esta necesidad, la tele-experticia podría emplearse como solución a lo anterior con el apoyo de farmacias y droguerías. El vacío que genera la telesalud interactiva a la hora de realizar exámenes físicos o medir los signos vitales, sería cubierto por personal de la salud no profesional (técnico, tecnólogo o auxiliar), el cual se encargaría de atender al paciente de manera presencial. Esta conexión promete tener un impacto y alcance significativo para ampliar la telesalud en los territorios, debido a la familiaridad del personal farmacéutico con la comunidad y su relación con el mundo de la salud.

Según Neela Montgomery, vicepresidenta ejecutiva de CVS Health, una empresa líder en soluciones de salud en Estados Unidos, “los farmacéuticos que ejercen al máximo sus licencias, escuchan las inquietudes de los pacientes, educan sobre las opciones disponibles y los conectan con soluciones para mejorar su salud” (CVS Health, 2021). De igual manera, el vicepresidente de transformación de la misma compañía, Peter Simmons, afirma que los pacientes no sólo están dispuestos a compartir sus dolencias y necesidades con sus farmacéuticos, sino que adicional son receptivos y toman acción de acuerdo a los consejos y recomendaciones que reciben de estos (CVS Health, 2021).

En Colombia, las farmacias han sido el punto de contacto más frecuente de las personas si se trata de atención médica cercana y rápida (Pérez & Silva, 2015). Al ser espacios familiares y comunitarios generan un rol estratégico a la hora de asesorar y conectar a los pacientes con otros servicios de salud. Si se le suma a esta conexión el aprovechamiento y uso de datos relacionados a la salud de los pacientes, el rol de estos actores se vería potencializado y con una mayor evolución en el sector.

Así, por ejemplo, el programa piloto de CVS Pharmacy, con más de 1.000 sucursales en Estados Unidos, analizó y detectó automáticamente a clientes con altas tasas de incumplimiento en el control y manejo de su estado de salud. Esta información permitió accionar la priorización de pacientes a programas de capacitación, además, de un asesoramiento individual para cada farmacéutico, en relación a la prevención y/o tratamiento de enfermedades crónicas para los usuarios de cada sucursal. (CVS Health, 2021). Dicho piloto evidencia no solo un consumo juicioso de los medicamentos por parte de los pacientes, sino un cierre de brechas en la atención médica, reducción de visitas innecesarias al médico o servicios de urgencias y costos profesionales de la salud más bajos. (CVS Health, 2021).

En ese orden de ideas, si las farmacéuticas y droguerías llegasen a ser aliados de la telesalud se lograría incidir en dos de los seis momentos del proceso de atención de los pacientes bajo esta modalidad de servicio: momento 4 de consulta y momento 5, de seguimiento y/o tratamiento. Para comenzar, los pacientes que se acerquen a su entidad prestadora de salud y decidan agendar una cita de telesalud, en apoyo de su farmacia o droguería más cercana, tendrán la oportunidad de contar con personal capacitado en temas de salud, que le tomará, por ejemplo, los signos vitales o medirá a los niños de madres lactantes de manera presencial para darle el reporte al especialista. Igualmente, dicho personal estará presente en el momento de conexión a la videollamada, brindando asesoramiento ante posibles problemas con los dispositivos tecnológicos usados para la misma o con posibles dificultades técnicas de internet relacionadas a la consulta.

Asimismo, los pacientes tendrán un mayor acceso a estos lugares para generar citas de seguimiento y control de su condición. El personal farmacéutico también será clave en este momento, ya que podrá brindar información certera a los profesionales de la salud profesionales acerca de la evolución del paciente, evitando traslados y posibles complicaciones en el tratamiento de la enfermedad.

Algunos de los hallazgos que podrían solucionarse implementando esta tendencia en el país son: [2 - Improvisación médica](#); [14 – Necesidad de compañía](#); [15 - M de mamá y de médica](#); [16 - La cultura de la presencialidad](#); [17 - No hay partos virtuales](#) y [25 - Clínica de bolsillo](#).

En resumen, esta alianza generaría mayor tranquilidad y confianza en el servicio de telesalud, pues tanto profesionales de la salud como pacientes asegurarían que la información brindada en consulta sea precisa y de calidad. De igual forma, las madres perderían el temor y nerviosismo a realizar el control y el tacto físico de sus bebés a partir de las indicaciones de su doctor; ya que contarían con el apoyo de personal capacitado para estas labores. Los profesionales de la salud también se verían favorecidos por este apoyo, pues dejarían de lado los interrogatorios que buscan suplir el diagnóstico físico y cumplir con el objetivo de las consultas. Y, por último, pero no menos importante, los pacientes de tercera edad tendrían a su disposición ayuda en el manejo de herramientas tecnológicas para tomar la cita médica online sin ningún problema cerca a sus hogares.

Así bien, es posible decir que el rol de los farmacéuticos puede contribuir en los próximos años a mejorar el servicio de la telesalud, ya que con su experticia local y acercamiento a las comunidades serán recursos locales que de seguro será estratégico utilizar:

5.3.5. Networking más automatizado

En el mundo de hoy, el networking es una necesidad de las organizaciones independientemente del mercado en el que operen. Cada día es más valioso tener una red de contactos con quienes comunicarse para desarrollar con éxito el negocio o emprendimiento que se tenga. Una buena red de aliados puede ayudar a fortalecer el portafolio de servicios de las empresas, así como a obtener buenas recomendaciones que lleven al emprendedor a crecer y ser más innovador en su proyecto.

En ese sentido, el aprendizaje automatizado (en inglés machine learning) llega a este campo para identificar patrones de datos masivos y para elaborar predicciones a través de algoritmos. Este aprendizaje permite a los computadores realizar tareas específicas de forma autónoma, es decir, sin necesidad de ser programados, mejorando así la segmentación del público objetivo, la segmentación de anuncios y potencializa la reducción de costos de las empresas. (Iberdrola, s.f.) Gracias a esta tecnología, el networking se verá beneficiado no sólo porque sus usuarios actuales o clientes potenciales puedan encontrar respuestas de forma automática relacionadas al negocio y mejorar la gestión de recursos, sino porque la red de contactos relacionada al sector puede vincularse de manera más ágil y rápida, permitiéndole a los actores protagonistas de este ecosistema, conectar, relacionarse y colaborar en relación a intereses parecidos.

Poder enlazarse con inversionistas y/o aceleradoras que le apuesten a desarrollar nuevos negocios y a fortalecer las firmas existentes para mejorar el acceso y/o la calidad del servicio de salud es un deseo de muchos emprendedores que han visto cómo su ascenso al negocio en este sector se ha visto truncado por este tipo de desconexión. Los espacios de networking generan conversaciones que aportan información valiosa para el negocio, convirtiéndose en una herramienta importante para encontrar aliados y oportunidades que favorezcan el crecimiento del negocio. La puesta en marcha de esta tendencia aportaría a resolver los siguientes hallazgos identificados en el trabajo de campo: [Hallazgo No. 1 - Puertas cerradas](#); [hallazgo No. 9 - En hombros de gigantes](#) y [hallazgo No. 10 - Networking](#).

5.3.6. Dispositivos holográficos autónomo

Debido a las medidas de distanciamiento originadas a partir de la pandemia del 2019 han surgido nuevas tecnologías relacionadas a la realidad virtual para beneficio del sector salud. Un ejemplo de esto son las gafas HoloLens de Microsoft, las cuales con una transmisión en 3D, permiten explicar con de-

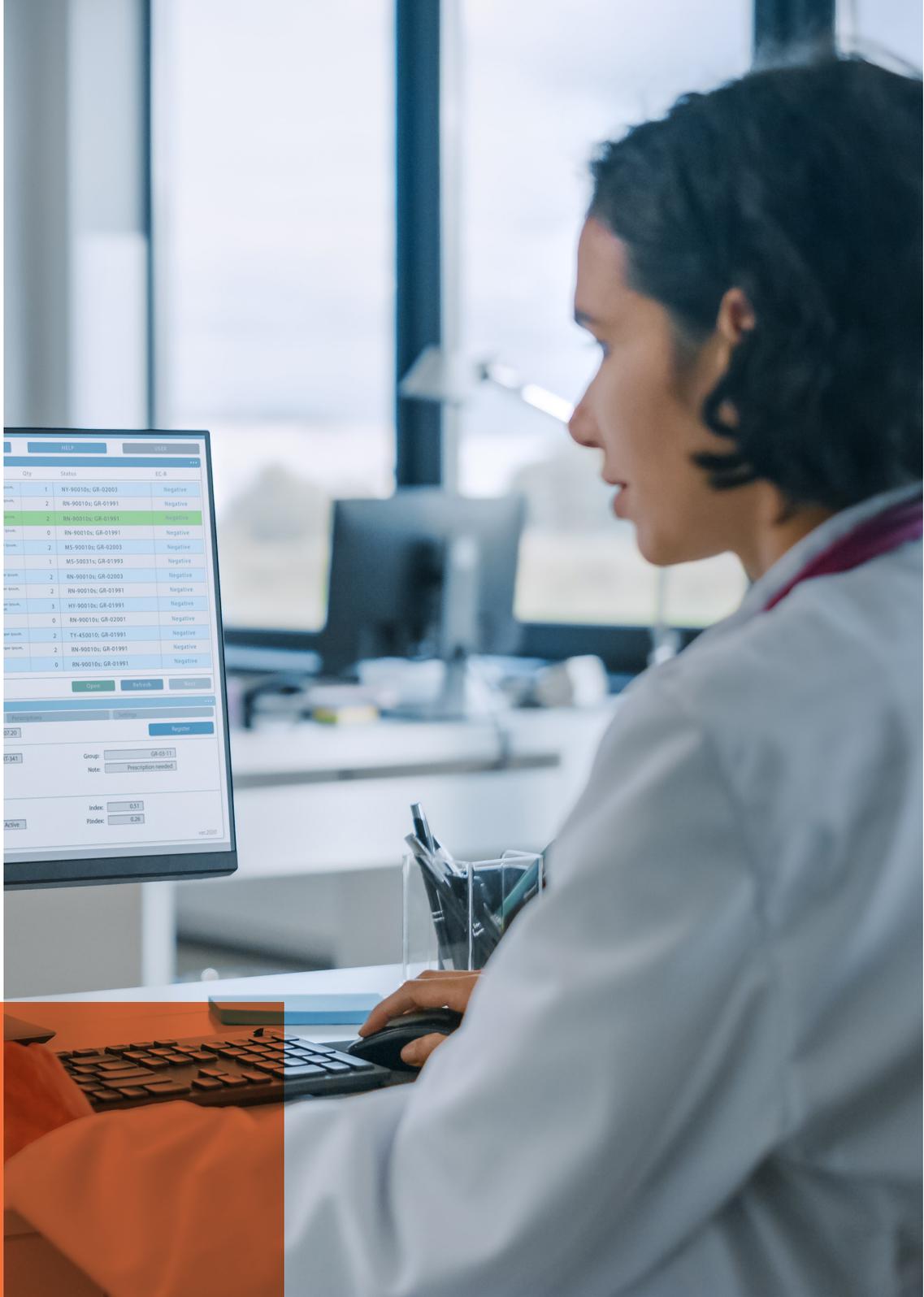
talle las implicaciones de ciertos procedimientos durante la consulta e impulsar una toma de decisiones más informada con el paciente.

“La realidad mixta es un tremendo beneficio para nosotros cuando explicamos los procedimientos a los pacientes porque podemos ilustrar todo con imágenes 3D interactivas para disipar mejor sus preocupaciones” Dr. Hans-Jürgen von Lücken: Cirujano otorrinolaringólogo Senior (Microsoft, 2021).

Además, con estos dispositivos los profesionales de la salud pueden conectarse de forma remota con expertos y ver en tiempo real resultados en 3D de rayos X o imágenes de resonancias magnéticas realizadas al paciente, permitiendo un mayor detalle de la condición para evitar realizar intervenciones adicionales innecesarias. (Microsoft, 2021) De esta manera, no solo se están viendo modificadas las citas con especialistas (tele-experticia), sino también se está fomentando la capacitación de personal

médico de forma simulada, entre otras funcionalidades más.

Así bien, este tipo de realidad aumentada en la teleconsulta incidirá en el momento 4 del proceso de atención de los pacientes en la telesalud: la consulta. Gracias al uso de estas herramientas tecnológicas les sería más fácil al servicio de salud proveer de información clara al paciente y conectar a distintos profesionales de la salud expertos a la consulta para acelerar el diagnóstico y reducir el tiempo de tratamiento. [Los hallazgos No. 22 - artefactos utópicos de la consulta y 24 - punto de giro digital](#), refuerzan la idea de cómo la tecnología está tomando el sector salud, cambiando así sus dinámicas para cuidar y monitorear a los pacientes. Asimismo, evidencian el deseo tanto de profesionales de la salud como de pacientes de contar con artefactos que faciliten y potencialicen la interacción en una teleconsulta.



Adobestock/Gorodenkoff

6

Conclusiones

6 Conclusiones

Este documento realiza un análisis de la situación actual de la telesalud en Colombia, con el fin de i) establecer las condiciones bajo las cuales los negocios inclusivos del sector salud se desenvuelven y ii) determinar la existencia de limitaciones y oportunidades para fortalecer y expandir este tipo de modelos de negocio en el país. Lo anterior considerando que la telesalud reduce costos y tiempos, permite el acceso a los servicios de salud desde la comodidad del hogar, mejora la productividad de los especialistas, favorece la implementación de medicina preventiva entre los colombianos, y contribuye a disminuir las barreras de acceso a la salud, particularmente de las personas que hacen parte de la base de la pirámide.

Para ello, este trabajo recurrió a la investigación primaria y secundaria, a partir de la cual se logró entender las características sectoriales, el marco regulatorio y de política que rige a los actores, las dinámicas de este mercado, además de las buenas prácticas y tendencias que existen en materia de telesalud.

En ese sentido, y con el ánimo de finalizar este estudio, es preciso dejar planteadas varias reflexiones y cuestionamientos que permitirán orientar las discusiones que se requieren para identificar potenciales acciones que contribuirán a robustecer el ecosistema de la telesalud en Colombia. Dichas consideraciones son:

- Debido a que el 90% de los hogares colombianos, es decir, 14,46 millones de familias o 43,38 millones de personas contaban en 2019 con un ingreso inferior a 4 millones de pesos mensuales o 900 mil de pesos (cuando se habla individualmente) mensuales, lo cual los cataloga como población base de la pirámide, la demanda por servicios de telesalud desde esta población es significativa.
- En Colombia, pueden hacer parte de la población base de la pirámide personas tanto del régimen contributivo como del régimen subsidiado. Sin embargo, por la forma como fue concebido el régimen subsidiado, en la Ley 100 de 1993, la totalidad de las personas de este régimen hacen parte de esta población, mientras que del régimen contributivo solo aquellas que devengan menos de 900 mil COP mensuales.
- Dado que i) más del 80% de la población que vive en las áreas rurales del país están afiliadas al régimen subsidiado, lo que los convierte en la población base de la pirámide y ii) se evidenció que muchos de ellos no solicitan atención en salud por falta de dinero o que cuando lo hacen tienen problemas para ser remitidos con especialistas o que su consulta no es continua, sería valioso poder emplear la telesalud no solo para disminuir esta barrera de acceso que existe desde el lado de la demanda del servicio de salud, sino también para aumentar la transferencia de estos pacientes a un servicio de calidad con especialistas y para incrementar sus niveles de consulta cuando padecen de enfermedades crónicas.
- Si las farmacias y las droguerías son los sitios más frecuentados por las familias de menores ingresos para hacer compras en salud, ¿cómo se podría lograr que el servicio de telesalud también pueda ser accedido a través de estos negocios? ¿Sería viable pensar en esta alternativa como solución para ampliar el cubrimiento de los servicios de salud dentro de la población base de la pirámide y como mercado potencial para las empresas desarrolladoras de plataformas de telesalud?
- ¿Cómo lograr que los servicios paramédicos que son los que más consumen los hogares de bajos ingresos puedan incluirse en la telesalud y se logren reducir costos, para que los gastos en salud sean inferiores en dichos hogares sin que esto afecte la calidad del servicio recibido?
- Los departamentos que tienen la menor cantidad de IPS remisoras ¿con servicios de telesalud, son también aquellos que tienen un gasto per cápita superior al resto del país. ¿Qué se podría hacer para incentivar que nuevas empresas de telesalud brinden atención en los departamentos con más personas en régimen subsidiado y a la vez más gasto público per cápita en salud?
- A pesar de que dentro de la Ley 1419 de 2010 contempla la educación de telesalud en las instituciones educativas del país, tanto profesionales de la salud como pacientes identifican falta de preparación en los profesionales de la salud para ofrecer estos servicios. Bajo este contexto, ¿cómo se podría mejorar la educación a los profesionales de la salud en telesalud para que puedan ofrecer un

mejor servicio a los pacientes? ¿Cómo se podría formar al personal de salud rural para que estos puedan estar capacitados para prestar este servicio?

- El principio de unidad contemplado en la Ley 100 de 1993 y en la Ley 1419 de 2010 promueve la cooperación y comunicación entre actores e instituciones en el sistema de salud, pero las empresas nuevas de tecnología en salud presentan barreras de relacionamiento con las EPS e IPS. ¿Cómo se podría incentivar la interoperabilidad y el relacionamiento entre las nuevas empresas de tecnología en salud con las IPS y EPS ya establecidas en el sector?
- Dado que tan solo el 4% de las sedes de las IPS tenían a abril de 2021 la modalidad de telesalud, ¿qué acciones se podrían llevar a cabo para promover habilitación de esta modalidad de prestación de salud en el restante 96% de dichas instituciones?
- ¿Cómo se podrían minimizar las fallas tecnológicas y de conectividad que experimentan las IPS y cómo garantizar el acceso a internet a la totalidad de los prestadores de salud, dado que esa puede ser una barrera para que este tipo de instituciones no ofrezcan el servicio de telesalud? ¿Qué otras tecnologías de la información y las comunicaciones son viables técnica y financieramente y se podrían emplear para implementar proyectos de telesalud en las zonas alejadas del país?
- Dado que las especialidades que más servicios habilitados en el país son el diagnóstico cardiovascular; la radiografía e imágenes diagnósticas, la medicina interna, la pediatría y la ginecología y que esos son justamente algunos de los servicios de salud que más consumen las personas de menores ingresos en el país, ¿cómo lograr que esta población conozca esta modalidad, pueda acceder a ella y confíe en la calidad de los servicios de la telesalud?
- ¿Qué tipo de servicios médicos pueden entregarse vía telesalud, de tal manera que las personas dejen a un lado los reparos que tienen frente a la eficacia de este servicio para diagnosticar y hacerle seguimiento a las enfermedades ante la ausencia de exámenes físicos? ¿Cómo se podría mejorar la experiencia de las madres que deben hacer autoexámenes con la asesoría de un médico a distancia?
- Considerando que la Ley 1518 de 2012 obliga a los prestadores de salud a implementar protocolos de seguridad informativa y que este mandato no se cumple a cabalidad, ¿cómo se podría asegurar que dichas entidades efectivamente apliquen protocolos de manejo de seguridad de datos?
- ¿Cómo se podría mejorar la relación médico – paciente cuando se consulta a través de la telesalud, a fin de que estos últimos sientan empatía y calidez humana durante su consulta y tratamiento bajo esta modalidad?
- ¿Cómo las entidades gubernamentales podrían obtener la misma información que actualmente le están demandando a las IPS sin que esto aumente la carga laboral de dichas entidades?
- Conociendo que contar con redes de contacto, así como con el apoyo de empresas incubadoras y aceleradoras facilitan la consolidación y el robustecimiento de los negocios inclusivos del sector salud, ¿qué se podría hacer para que las incubadoras y aceleradoras puedan apoyar a un mayor número de empresas de tecnología en telesalud y se constituya una red entre ellas?
- Teniendo en cuenta que no todos los pacientes que hacen parte de la población base de la pirámide tienen las herramientas para acceder a los servicios de salud a través de la telesalud (celular inteligente, internet, aplicación), ¿cómo se elimina esta barrera de acceso, a fin de brindar un acceso igualitario y masivo de la telesalud en el país?
- ¿Qué mecanismos se pueden implementar para formar a los usuarios de los servicios de salud en la modalidad de telesalud, conociendo las limitaciones de conectividad y uso de dispositivos tecnológicos en la población base de la pirámide?
- ¿Cómo se podría lograr la implementación de dispositivos y aplicativos médicos que facilitan el monitoreo y la realización de pruebas diagnósticas en los hogares colombianos, particularmente en las familias que hacen parte de la población base de la pirámide? ¿Qué tipo de condiciones serían necesarias para que la implementación de estos artefactos fuese un éxito?

Bibliografía

- » Ayala, J. (2014). La salud en Colombia : más cobertura pero menos acceso. Bogotá, Colombia: Banco de la República. doi:10.32468/dtseru.204
- » Barron, M., Mishra, V., Lloyd, S., y Augenstein, J. (2021). How to Measure the Value of Virtual Health Care, 6.
- » Bieling, T. (2021). Parahuman Health. U+Zine 6, "Health" (pp. 18-19). Plurality University Network. Recuperado a partir de <https://www.plurality-university.org/projects/u-zine/u-zine-6-health>
- » Bonato, P. (2010). Wearable Sensors and Systems. IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine, 29(3), 25-36. Presentado en IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine. doi:10.1109/MEMB.2010.936554
- » Bonell, M. (2021). The Ritual of Prescription. U+Zine 6, "Health" (pp. 16-17). Plurality University Network. Recuperado a partir de <https://www.plurality-university.org/projects/u-zine/u-zine-6-health>
- » Borland, R. (2021). Southern narratives of the Future Hospital - Material from a research proposal in development 2021. U+Zine 6, "Health" (pp. 36-37). Plurality University Network. Recuperado a partir de <https://www.plurality-university.org/projects/u-zine/u-zine-6-health>
- » Bucaramanga Metropolitana Cómo Vamos. (2021). Informe de Calidad de Vida.
- » Coomeva EPS. (2021). Cuotas moderadoras y Copagos: año 2021 :: Coomeva la cooperativa de los profesionales. Recuperado diciembre 10, 2021, a partir de <http://eps.comeva.com.co/23085>
- » DANE. (2020). Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV).
- » Decreto 780 de 2016 (Mayo 6). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Recuperado de <https://funcionpublica.gov.co/evalgestornormativo/norma.php?i=77813>
- » Decreto 538 de 2020 (abril 12). por el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica. Recuperado de <https://funcionpublica.gov.co/evalgestornormativo/norma.php?i=111934>
- » Delgado, H. (2020, julio 19). «La pandemia generó una transformación en el sistema de salud»: Presidente de Acemi. El País. Recuperado diciembre 10, 2021, a partir de <https://www.elpais.com.co/economia/la-pandemia-genero-una-transformacion-en-el-sistema-de-salud-presidente-de-acemi.html>
- » Dudley, J. (2020). What Patients Like — and Dislike — About Telemedicine, 4.

- » Eustance, P. (2021). Queering the Waiting Room. U+Zine 6, "Health" (pp. 11-12). Plurality University Network. Recuperado a partir de <https://www.plurality-university.org/projects/u-zine/u-zine-6-health>
- » Future Tech Institute. (2021). Tech Trends. Miami, Estados Unidos. Recuperado de https://www.dropbox.com/s/fm5c9mlmwy9kgd/FTI_2021_Tech_Trends_Volume_All.pdf?dl=0
- » González, X. (2020, marzo 24). Telesalud, acceso más fácil a los servicios de salud por parte de todos los usuarios. Diario La República. La República, . Recuperado diciembre 10, 2021, a partir de <https://www.larepublica.co/especiales/101-buenas-ideas/telesalud-acceso-mas-facil-a-los-servicios-de-salud-por-parte-de-todos-los-usuarios-2981459>
- » Hernandez, A., y Machuca, M. (2021). FaveSana: Self-managed health platform for favelas. U+Zine 6, "Health" (pp. 20-21). Plurality University Network. Recuperado a partir de <https://www.plurality-university.org/projects/u-zine/u-zine-6-health>
- » Hughes, H. K., Canino, R., Sisson, S. D., y Hasselfeld, B. (2021). A Simple Way to Identify Patients Who Need Tech Support for Telemedicine, 7.
- » Huisman, M., Joye, S., y Biltreyst, D. (2020). Searching for Health: Doctor Google and the Shifting Dynamics of the Middle-Aged and Older Adult Patient–Physician Relationship and Interaction. *Journal of Aging and Health*, 32(9), 998-1007. SAGE Publications Inc. doi:10.1177/0898264319873809
- » Jiménez, L., Antolinez, L., y Montes, C. (2021). Living longer by 2035. U+Zine 6, "Health" (pp. 32-33). Plurality University Network. Recuperado a partir de <https://www.plurality-university.org/projects/u-zine/u-zine-6-health>
- » Kvedar, J. C. (2015). Telemedicine Is Vital to Reforming Health Care Delivery, 5.
- » Ley 100 de 1993 (diciembre 23). Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Recuperado de <https://funcionpublica.gov.co/evalgestornormativo/norma.php?i=5248>
- » Ley 1581 de 2012 (octubre 17). Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/evalgestornormativo/norma.php?i=49981>
- » Ley 1419 de 2010 (13 diciembre). Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/evalgestornormativo/norma_pdf.php?i=40937
- » MAWA Foundation. (2021, octubre 10). Rural residents addressing healthcare using mobile clinic. MAWA Foundation. Recuperado a partir de <https://mawafd.org/rural-residents-addressing-healthcare-using-mobile-clinic/>
- » Mimoso, M. (2021). After Life. U+Zine 6, "Health" (pp. 14-15). Plurality University Network. Recuperado a partir de <https://www.plurality-university.org/projects/u-zine/u-zine-6-health>

- » MinSalud. (2014). Aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- » MinSalud. (2018). Estructura del gasto en Salud Pública en Colombia. Papeles en Salud, (17), 46.
- » MinSalud. (2021a). Cifras Aseguramiento en Salud. Recuperado diciembre 10, 2021, a partir de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>
- » MinSalud. (2021b). Gasto de Salud en Colombia. Recuperado diciembre 10, 2021, a partir de https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Financiamiento/Paginas/indicadores_generales.aspx
- » MinSalud. (2021). Informe al Congreso de la República 2020 - 2021, 360.
- » MinSalud, Instituto Nacional de Salud, y Observatorio Nacional de Salud. (2016). Clase Social y Salud (p. 165).
- » Movistar. (2015, febrero 21). Aceleradora: En qué consiste y cómo funciona. Destino Negocio. Recuperado a partir de <https://destinonegocio.com/col/negocio-por-internet-col-en-que-consiste-una-aceleradora-y-como-puede-ayudar-a-tu-negocio/>
- » Muelle, G. (2019, julio 9). ¿Qué es una incubadora de empresas y cómo funciona? Rock Content - ES. Recuperado a partir de <https://rockcontent.com/es/blog/incubadora-de-empresas/>
- » OECD y The World Bank. (2020). Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020. OECD. doi:10.1787/740f9640-es
- » Pérez-Valbuena, G. J., y Silva, A. (2015). Una mirada a los gastos de bolsillo en salud para Colombia. Bogotá, Colombia: Banco de la República. doi:10.32468/dtseru.218
- » Reina-Aranza, Y. C. (2014). Acceso a los servicios de salud en las principales ciudades colombianas (2008-2012). Bogotá, Colombia: Banco de la República. doi:10.32468/dtseru.200
- » Resolución 1441 de 2013 (6 de mayo) Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios y se dictan otras disposiciones. Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsaludps_1441_2013.htm
- » Resolución 1448 de 2006 (8 de Mayo). Por la cual se definen las Condiciones de Habilitación para las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de Telesalud. Recuperado de <https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/Res1448.pdf>
- » Resolución 2654 de 2019 (3 de octubre). Por la cual se establecen disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telesalud en el país. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%C3%B3n%20no.%202654%20del%202019.pdf
- » Resolución 2003 de 2014 (28 de mayo). Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1wO6cku7MWQK_y53k0RCIX3hUj2QvQnN/view
- » Rogg, J., Ma, Z. B., Pandya, M., Medina, G., Walker, B., y Sharma, K. (2021). How to Make Telemedicine More Equitable, 11.

- » Rotenstein, L. S., y Friedman, L. S. (2020). The Pitfalls of Telehealth — and How to Avoid Them,
- » Salazar, M. (2019). Evaluación de redes móviles para la prestación de servicios de telesalud por video en ambientes móviles en Bogotá. Tesis. Universidad Santo Tomas. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17752/2019mairasalazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- » Suttle, A. (2017). Using Technology to Improve Rural Health Care, 4.
- » Tarkhanian, S. (2021). Co-Healing. U+Zine 6, "Health" (pp. 26-27). Plurality University Network. Recuperado a partir de <https://www.plurality-university.org/projects/u-zine/u-zine-6-health>
- » Vargas, S. G. D. (2015). Línea de base de telesalud en municipios priorizados - Colombia (p. 264).



www.businesscalltoaction.org