

20|
24|

Informe Sectorial

Sector

Salud y HealthTech

Elaborado: Santiago Escorcía B. ↩

ÍNDICE

1. Descripción del Sector
2. Marco Legal e Institucional
3. Análisis de Competencia
4. Oportunidad para empresas extranjeras
5. Nuevas tendencias del sector
6. Entrevista a empresa del Sector
7. Ferias, congresos y entidades relevantes
8. Contacto

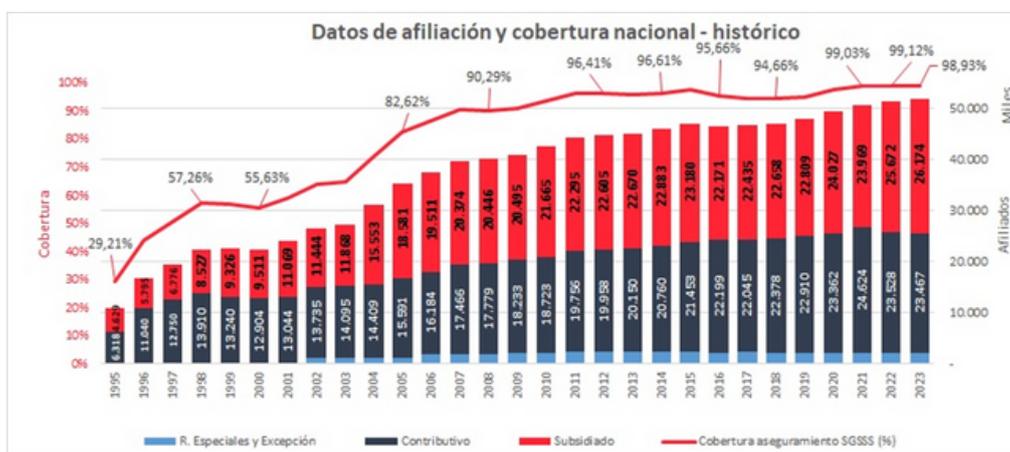
DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

En Colombia, el sector Salud ha venido presentando grandes avances en materia de innovación y tecnología, tendencia que se ha venido fortaleciendo después de la pandemia de la COVID-19 donde, a pesar de las múltiples vicisitudes, Colombia fue uno de los países con mejor gestión de la pandemia en materia de salud a nivel regional (Bloomberg, 2022).

La salud colombiana se conforma a partir del régimen contributivo (privado) y el régimen subsidiado (público) (también conocido como SISBEN), dos sistemas coexistentes cuya acción conjunta proporciona una cobertura de salud y aseguramiento universal a la población colombiana. Tal y como lo muestra la Figura 1, esta composición mixta ha permitido que para 2023, el 98.93% de la población se encuentre afiliada al sistema de salud. Además, las personas no afiliadas, son igualmente atendidas y financiadas por las entidades territoriales, que cuentan con mecanismos facultados para tal fin. Así, la convergencia y relación entre el sector privado y público es fundamental para la ampliación de la cobertura y para el balance en el manejo actual del sector.

Figura 1

Cobertura y afiliación al sistema de salud en Colombia (1995-2023)



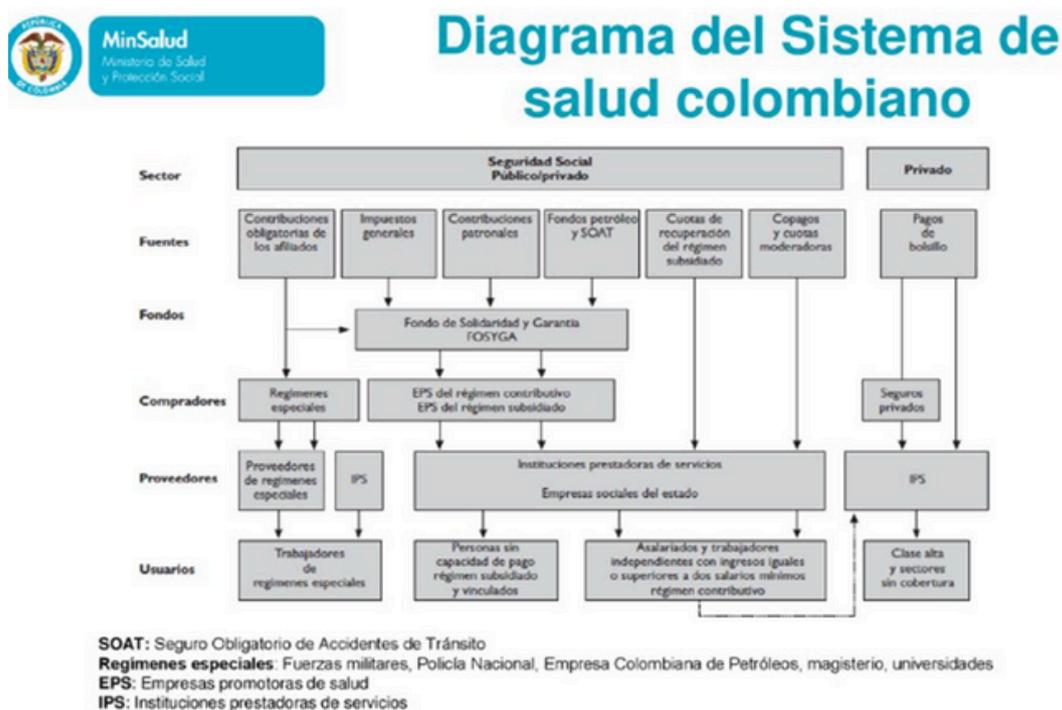
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social (2023) serie anual de afiliación a nivel nacional (BDUA) y Estimación y proyección de población DANE (Censos 2005 y 2018).

A pesar de la incertidumbre que hay en el sector actualmente a raíz de la propuesta de reforma que presenta el gobierno, el sistema de salud colombiano es catalogado por la OIT (2021) y por la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas (2022) como uno de los mejores en Latinoamérica.

A su vez, este sistema se ha posicionado en altos puestos en rankings a nivel mundial convirtiéndolo en un referente internacional entre los sistemas de salud donde se resalta su cobertura, el bajo gasto de bolsillo su inclusividad, y la calidad de la atención (The Economist, 2023)(OCDE,2023).

Con el diagrama presentado en la Figura 2 se puede evidenciar la forma en la que se organizan los diferentes actores para el flujo de fondos y recursos en el sector de la salud colombiano. Complementariamente, por medio de la Figura 3 se evidencia que el sistema de salud tiene varios niveles para la organización de los regímenes que organizan la afiliación y cobertura de salud en el territorio nacional. De esta forma, es preciso resaltar el rol del Ministerio de Salud y Protección Social, la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES), las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS).

Figura 2
Organización del Sistema de Salud Actual



Fuente: Guerrero, Ramiro, Gallego, Ana Isabel, Becerril-Montekio, Victor, & Vásquez, Johanna. (2011). Sistema de salud de Colombia. Salud Pública de México, 53(Supl. 2), s144-s155. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800010&lng=es&tlng=es.

*Aclaración Figura 2: el Fondo de Solidaridad y Garantías fue reemplazado por La Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud - ADRES

Figura 3

La Pirámide de la Salud en Colombia



Fuente: Quintero Paz, F. (2021). Pirámide de la salud en Colombia. <https://www.linkedin.com/pulse/c%C3%B3mo-funciona-el-sistema-de-salud-en-colombia-fabiola-quintero-paz/>

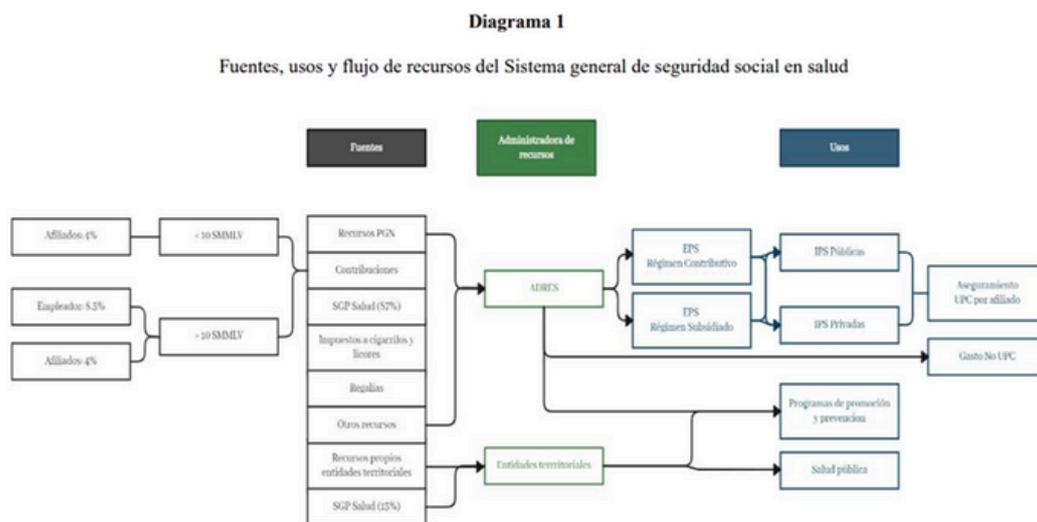
En primer lugar, el Ministerio de Salud y Protección Social es la entidad gubernamental que lidera, dirige, evalúa y plantea el diseño de la política pública en materia de salud general, salud pública, y promoción social en salud (Ministerio de Salud y Seguridad Social, 2024). Adscrito a este ministerio está el ADRES que es la entidad encargada de gestionar, proteger, y hacer los respectivos controles para garantizar el adecuado flujo de los recursos dirigidos a la prestación de los servicios de salud. Al tener personería jurídica, autonomía administrativa y financiera y patrimonio independiente, el ADRES funciona como una Empresa Industrial y Comercial del Estado (ADRES, 2024).

Seguidamente se encuentran las EPS, que son las entidades encargadas de la afiliación y registro de los afiliados al sistema de salud así como del recaudo de sus cotizaciones. Su función principal es garantizar el acceso de sus afiliados a los servicios de salud y a los beneficios del Plan Obligatorio de Salud en el territorio nacional. Por otro lado, las IPS son las entidades o asociaciones (públicas, privadas y de economía mixta) que prestan servicios y procedimientos vinculados en el Plan Obligatorio de Salud, sea de forma parcial o total. Así las IPS comprenden todos los hospitales, las clínicas y los centros de salud.

El presupuesto actual asignado al sector salud fue de \$61.503 billones lo que corresponde a un aumento de un 17.4% con respecto a 2023. Además, tal y como lo muestra la Figura 4, el sistema tiene varias fuentes de financiación para garantizar el correcto funcionamiento de los servicios y su financiación a través de diferentes estrategias (Barrera,2023).

Figura 4

Fuentes Uso y Flujo de recursos del Sistema general de seguridad social en salud



Fuente: elaboración de los autores.

Fuente: Granger, C., Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E., & Silva-Samudio, G. T. (2023). *Financiamiento del Sistema de Salud en Colombia: Fuentes y usos*. Banco de la Republica. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10624/be_1233.pdf

1.1 Transformación Digital del sector

A partir de lo anterior, se identifica que dentro de las prioridades se encuentra la mejora de la infraestructura, el fortalecimiento de la cultura de práctica, la mejora del recurso humano, y la inversión en tecnología. Este último punto hace parte de una gran apuesta que realiza el Estado para lograr la ampliación del acceso a la salud (especialmente en zonas remotas), la mejora en la calidad atención, la diversificación de los servicios, la reducción de tiempos y la promoción de la prevención y del autocuidado en la población.

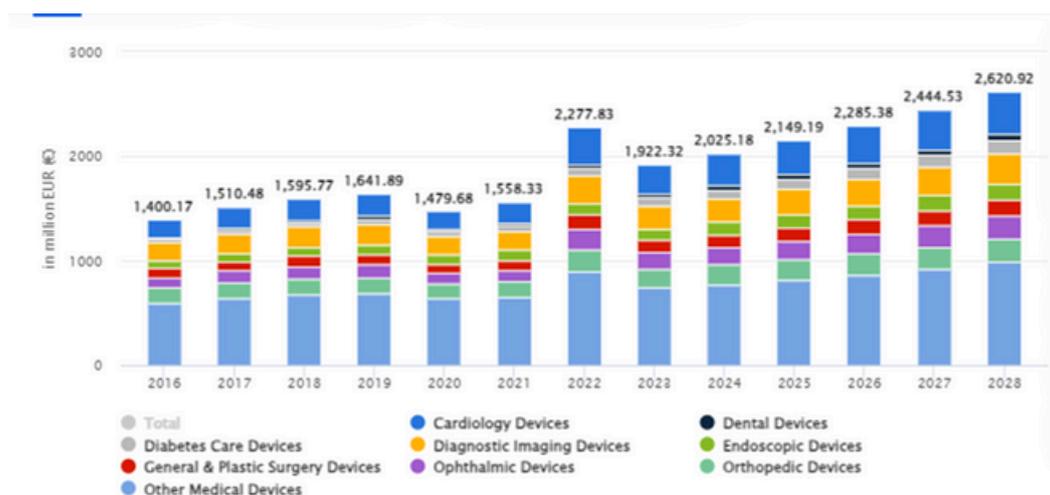
Incluso antes de la pandemia, especialmente en 2012 y 2019, Colombia le ha apostado a la digitalización del sector de la salud como parte de su inversión en la mejora del servicio. La telemedicina, la tecnología aplicada al sector salud, la inteligencia artificial para la facilitación de los procesos administrativos, y el aprovechamiento de la telemedicina para la atención de la población se convirtieron en procesos prioritarios para el sector. (McKinsey & Company. 2024).

Estas tendencias se mantuvieron después de la pandemia especialmente ante los cambios demográficos ante el envejecimiento de la población y la disponibilidad de tecnologías dirigidas al cubrimiento de las grandes necesidades no cubiertas en enfermedades como la diabetes, la insuficiencia cardíaca y los accidentes cerebrovasculares. Del mismo modo, el valor del mercado de dispositivos médicos fue de 1,23 mil millones en 2023 y con una proyección de tasa de crecimiento del 8,9% entre 2024 y 2032. Además, los factores clave para dicho crecimiento se refieren al aumento de centros médicos en el país, el crecimiento del turismo médico, el aumento de los casos de enfermedades crónicas y la demanda en el área de atención y telemedicina (consulta, rehabilitación e investigación) (Informes de expertos, 2024).

Para 2023, el subsector tuvo un crecimiento de los ingresos superando las proyecciones estipuladas y además para este año hubo un número récord de aprobaciones de productos y servicios que hizo a Colombia muy atractivo para tecnologías extranjeras y para la generación de capacidades propias. Como lo muestra la Figura 5, los ingresos que el sector Medtech en Colombia ha tenido en los últimos años presenta un crecimiento significativo y una proyección a una estabilización o a un crecimiento en los próximos años lo que hace que sea un sector no sólo atractivo sino rentable y prioritario tanto a nivel privado como a nivel público.

Figura 5

Ingresos obtenidos en la industria Medtech Colombia desde 2016 y proyectándose a 2028.



Notes: Data shown is using current exchange rates and reflects market impacts of the Russia-Ukraine war.

Most recent update: Jan 2024

Fuente: Statista Market Insights

Fuente: Statista Market Insights. (2024). Medical Devices Revenue - Colombia. Statista. <https://es.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/medical-devices/colombia>.

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

El marco normativo que cobija el sector salud colombiano se construye a partir de una serie de leyes, decretos, normas y acuerdos que establecen las bases de acción y gestión de recursos para el correcto funcionamiento y regulación del sistema de salud. A continuación, se mencionan algunas leyes y documentos importantes para la actual consolidación del sector:

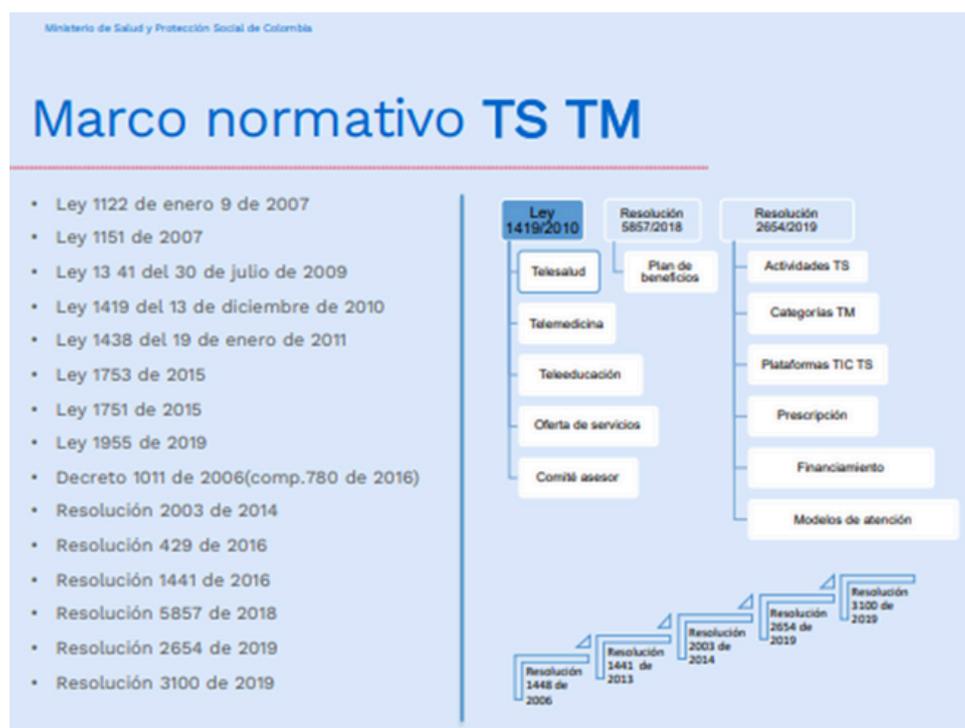
Ley 100 de 1993: Esta ley corresponde a un pilar fundamental dentro del sistema de salud ya que por medio de ella se reorganizan las entidades y flujos del sector. Esta ley introdujo el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) buscando garantizar el derecho de los colombianos a ser atendidos en todo el territorio nacional, medicamentos y servicios de salud de calidad. Así la ley establece un amplio modelo de aseguramiento para garantizar la cobertura universal de salud por medio de la afiliación a los regímenes contributivos y subsidiados. Del mismo modo, la ley da competencia a las EPS para encargarse de la afiliación y ofrecer servicios de salud, la regulación estatal para garantizar la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios y al Fondo de Solidaridad y Garantía (que cambió a ser el ADRES en 2017) para la administración de los recursos del sistema.

Ley 1438 de 2011: Modifica el SGSSS estableciendo medidas para el fortalecimiento de la atención primaria en salud, la prevención de enfermedades y la mejora en los índices de calidad de los servicios. A su vez crea el Sistema de Información en la Salud.

Del mismo modo, existe un sistema normativo para aquellas cuestiones relacionadas con la telemedicina, salud digital y en general con la transformación digital del sector. A pesar de que actualmente siguen en constante desarrollo, este marco normativo ha permitido el fortalecimiento de las tecnologías de la salud y de los servicios que éstas proveen. De hecho, la coordinación entre organismos legales y de regulación como el INVIMA ha permitido que los bienes y servicios orientados a la tecnología médica puedan fortalecerse en todo el territorio nacional. El siguiente gráfico (Figura 6) enuncia y muestra la organización de las leyes y decretos relevantes para reglamentación de la salud digital y telemedicina en Colombia.

Figura 6

Organización del Marco Normativo referente a digitalización del sector salud.



Fuente: Nuevo Marco Reglamentario para la Telesalud en Colombia. (s. f.). Minsalud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/nuevo-marco-reglamentario-para-la-telesalud-en-colombia-18122019.pdf>

A partir de esta ilustración, se entiende que existe una gran apuesta para la regulación del sector en pro de su correcto funcionamiento y beneficios. A esto se le suman leyes de protección de datos médicos, la cooperación entre instituciones de tecnología y medicina y el monitoreo. Así, es preciso profundizar en algunas de ellas que suponen grandes avances y bases legales para estos servicios específicos y para la apuesta estatal de digitalización.

Ley 1414 y Ley 1419 de 2010: Por medio de estas se promueven y se establecen las regulaciones para la adopción de las tecnologías de la información y comunicación en el sector salud. Estas buscan mejorar la eficiencia, calidad y acceso a los servicios de salud a través de la implementación de sistemas de información que sean seguros y confiables y que faciliten el intercambio de datos entre diferentes actores del sistema siguiendo estándares de protección de privacidad y confidencialidad. La 1419 específicamente establece la creación de la Plataforma Nacional de Telesalud y Telemedicina para coordinar y promover el uso de estas tecnologías en el país.

Decreto 1784 de 2016: regula la prestación de servicios de telemedicina y define las bases técnicas y operativas para su uso ampliando el término de telemedicina a incluir teleconsulta, teleasistencia, teleorientación y telemonitoreo.

ANÁLISIS DE COMPETENCIA

El sector de la salud es uno de los sectores con mayor competencia dentro del mercado colombiano empezando por la usual competencia entre las EPS para conseguir un mayor número de afiliados. De hecho, este modelo donde hay una competencia regulada entre las EPS hace que el sistema se encuentre en constante movimiento para el cumplimiento de estándares de calidad, cobertura, acceso y prestación de servicios médicos (Restrepo,2024).

No obstante, a pesar del aumento del financiamiento que ha venido teniendo el sector salud desde el 2000, a partir del 2011 también han incrementado las necesidades dentro del sistema especialmente en materia de calidad, tecnología, infraestructura y ampliación de la cobertura lo cual ha generado mayores gastos y dificultades en la sostenibilidad financiera.

De igual forma, hay que entender que la escalada en los precios de la salud corresponde a una tendencia a nivel mundial generado por la situación inflacionaria global y los avances tecnológicos dentro aplicados a la medicina. De acuerdo con el estudio “2024 Global Medical Trend Rates Report” que presenta AON (2023) se proyecta el incremento general de un 10.1% en la tasa de costos médicos a nivel mundial y un incremento del 72% en el caso colombiano pasando de un 7.2% en 2023 a un 12.4% en 2024 (AON, 2023). Este incremento en Colombia se ha dado también por la inflación, el costo de los insumos y medicamentos, y los avances tecnológicos en el campo médico, esto sin mencionar la situación deficitaria heredada de la pandemia (Consultorsalud SAS, 2023)(Saavedra, 2024).

A pesar de lo anterior y en el marco de la reforma, se han realizado algunas encuestas y estudios para verificar la viabilidad del sector salud en Colombia. Además de las mencionadas en el apartado anterior, a partir de la Figura 7 se evidencia que Colombia tiene un sector de la salud muy competitivo a nivel internacional y regional desde todos sus niveles, en este caso evidenciando las IPS quienes continuamente se encuentran también en una competencia para garantizar estándares de calidad, atención, servicio, acceso, tecnología, investigación, atención al paciente, entre varios otros factores. Del mismo modo en la Figura 8 se observa que el 73% de los usuarios del sistema de salud se sienten conformes con el funcionamiento y a los servicios de salud en general. Esta cifra muestra de manera significativa que a pesar de sus posibles falencias el sector salud colombiano sigue teniendo amplias oportunidades y bases robustas para competir a nivel internacional.

Figura 7

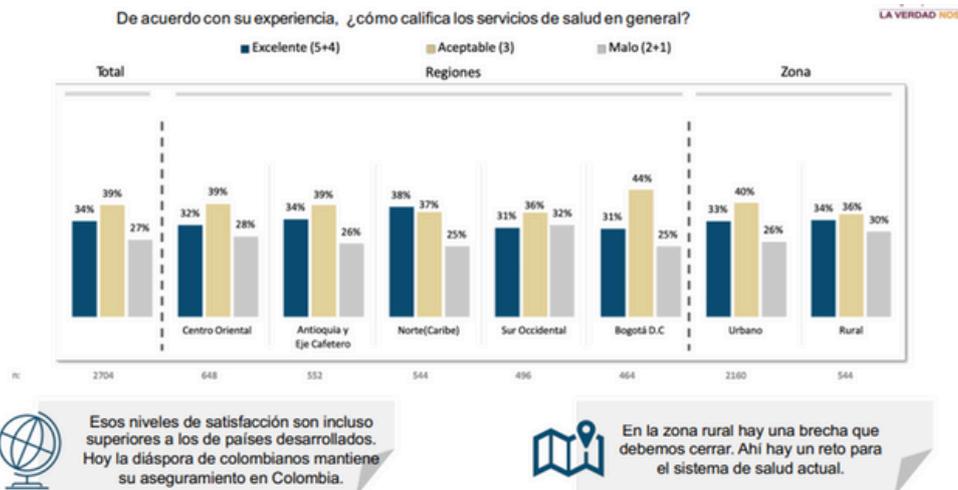
Instituciones colombianas en el ranking *The World's Best Hospitals* de Newsweek



Fuente: Las fundaciones Valle del Lili en Cali y Santa Fe de Bogotá, aparecen entre las mejores 250 instituciones de salud del ranking 2024 hecho entre Newsweek y Statista. (2024). La República. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/mejores-clinicas-y-hospitales-de-colombia-segun-the-world-s-best-hospitals-2024-3811846>

Figura 8

Calificación de los servicios de salud por parte de la población



Fuente: Seguimiento a Encuesta de Salud ANDI - Invamer. (2024). ANDI. <https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17630-seguimiento-a-encuesta-de-salud-andi-->

Por otro lado, el sector también presenta un alto nivel de competitividad en lo que respecta al subsector de la telemedicina, medicina digital y tecnología aplicada a la salud incluso desde tiempos anteriores a la pandemia (vale recalcar que con la pandemia las necesidades de estos servicios y tecnologías incrementó significativamente). Actualmente existen varios actores incursionando en este nicho específico y la competencia se enfoca en la parte de servicios médicos, innovación, mejora en la calidad médica e investigación.

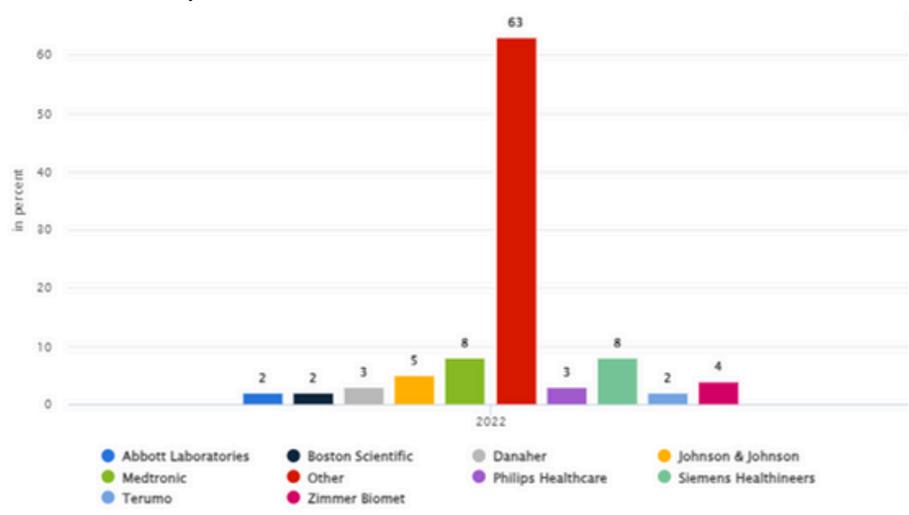
Por otro lado, el sector también presenta un alto nivel de competitividad en lo que respecta al subsector de la telemedicina, medicina digital y tecnología aplicada a la salud incluso desde tiempos anteriores a la pandemia (vale recalcar que con la pandemia las necesidades de estos servicios y tecnologías incrementó significativamente). Actualmente existen varios actores incursionando en este nicho específico y la competencia se enfoca en la parte de servicios médicos, innovación, mejora en la calidad médica e investigación.

Actualmente existen varias empresas de tecnología que buscan desarrollar soluciones digitales para el sector salud generando entonces aplicaciones móviles de monitoreo de salud, plataformas de gestión de datos, historias clínicas y citas médicas; sistemas de atención digital, entre otros servicios. Además, también desde hace unos años las Startups de salud se han venido popularizando especialmente durante la pandemia y a inicios de la reapertura gracias a sus servicios como consultas médicas virtuales, monitoreo remoto y la utilización de herramientas de inteligencia artificial para los procesos de tratamiento, actualización de datos e incluso diagnóstico. Ejemplos de estas startups son Coco Tecnologías, Alerta Médica o Be4Tech que, como lo estipula Healthtech Colombia (2023), hacen parte de las más de “30 empresas del sector que esperan crecer en 2023 por encima del 30 por ciento; 20 más, por encima del 50 por ciento y 30 empresas esperan abrir una ronda de inversión que les permita conquistar mercados internacionales” (E-Health reporter,2022)(Consultor Salud, 2023).

La Figura 9 muestra algunas de las principales empresas dentro de tecnología y dispositivos médicos, si bien la gráfica es de 2022, la tendencia se mantiene para 2023 resaltando la participación de Medtronic plc, Johnson & Johnson Services, Inc, Fresenius Medical Care AG y Siemens Healthineers (Informes de expertos, 2024).

Figura 9

Principales empresas de dispositivos médicos en Colombia



Fuente: Statista Market Insights. (2024). Medical Devices Revenue - Colombia. Statista. <https://es.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/medical-devices/colombia>.

Del mismo modo, la competencia se traslada a las mismas instituciones de salud quienes en muchos casos buscan complementar sus servicios y mejorar la calidad de los mismos mediante la implementación de servicios y plataformas de telemedicina. Además de permitirles estar a la vanguardia en el área, también les permite ofrecer una atención médica a distancia lo cual les permite atender a pacientes en áreas remotas o con dificultades de accesos presencial a las instituciones. A su vez, los actores del sistema de salud han venido invirtiendo en dispositivos médicos con tecnologías avanzadas. Por tanto, las empresas fabricantes de dispositivos médicos, las plataformas de telemedicina e incluso instituciones académicas centros de investigación se encuentran tratando de aprovechar los beneficios de este nicho debido al alto potencial y a la necesidad constante de innovación tecnológica del sector para suplir con sus necesidades y modernización. (E-Health reporter,2022)(Consultor Salud, 2023) (Informes de expertos, 2024).

Cabe aclarar que existen algunos desafíos dentro de este subsector específico que tiene que ver con la regulación, la operabilidad de los sistemas, la seguridad informática, la disponibilidad de profesionales capacitados y el problema base en materia del acceso equitativo de estas tecnologías. De hecho, a pesar de que Colombia se proyecta como pionero en telemedicina y Health Tech en la región, aún existe una necesidad de capacitación de educación de los profesionales de la salud en cuanto a tecnologías y herramientas de salud digitales (Torres,2024).

OPORTUNIDADES PARA EMPRESAS EXTRANJERAS

Actualmente, existen varias oportunidades para invertir e incursionar en el sector de la salud desde herramientas digitales. El Ministerio de Salud y Protección Social se encuentra incorporando el [Plan Estratégico de Tecnologías de la Información \(PETI\) 2024-2026](#) que busca impulsar la transformación de la entidad y del sistema aprovechando las tecnologías que están disponibles en el mercado incluidas aquellas emergentes. La tecnología es percibida como una buena oportunidad para garantizar un mejor acceso a la salud y para aumentar la calidad de los servicios en cuanto a tiempo, diagnóstico y monitoreo. Dentro de los puntos de este plan se tratan temas de infraestructura tecnológica, transformación digital, telemedicina y medicina digital, procesos de capacitación y formación de los profesionales de la salud y el personal técnico, seguridad de la información y manejo de datos, entre otros factores.

Este plan se rige bajo las siguientes regulaciones: Decreto 1008 de 2018, la Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial, la Política Nacional para la Explotación de Datos (Big Data) y la Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital (Moreno, 2024). Adicionalmente, desde 2022 se viene trabajando La hoja de Ruta en Salud Digital 2022–2031 enfocada en desarrollar planes, acciones y políticas, para promover la transformación digital del sector. Este marco de acción institucional permite entonces la generación de espacios de oportunidad y principios de acción para la correcta gestión y manejo del sector.

Actualmente también existe una creciente demanda de plataformas de telemedicina para que los pacientes puedan acceder a servicios de forma remota especialmente debido a la falta de conectividad o dificultades de acceso de un sector poblacional urbano, de edad avanzada, movilidad reducida o con dificultades para la presencialidad. Ante las recientes reformas y el foco en garantizar un acceso más equitativo a la salud, estas herramientas tecnológicas son utilizadas como parte de la solución a estos retos. Es igualmente importante añadir que la tasa de penetración de Internet en el país es de 75,7 % lo que resulta atractivo para garantizar el buen acceso a los servicios de salud digitales especialmente cuando hay un crecimiento en el número de startups en el país y una buena porción corresponden a HealthTech (Colombia Tech Report, 2023).

Del mismo modo, es importante recalcar la cooperación interministerial entre el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y el Ministerio de Salud ha abierto grandes posibilidades para la medicina digital. El ministro Mauricio Lizcano (2023) estableció que “la telemedicina, la realidad aumentada y la historia clínica electrónica son algunos de los usos de la conectividad en el sector de la salud. En el Ministerio trabajamos en la elaboración de un mapa de conectividad que abarque a las entidades públicas de salud, dado que solo el 55 % de las IPS cuentan con acceso a Internet”. A su vez, estos ministerios sumado al Ministerio de Ciencias vienen financiando conjuntamente y aperturando convocatorias para programas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades territoriales en salud (Ministerio de Salud, 2024).

A pesar de los diferentes cambios que sufre el sector, la prestación y comercialización de productos claves para la industria como lo son los servicios relacionados a tecnología siguen siendo una gran apuesta incluso más ante la incertidumbre de atención de los usuarios de EPS que son intervenidas. A nivel general las utilidades en 2023 para las empresas fueron buenas y existen bases para las proyecciones positivas en 2024 especialmente ante los beneficios de la tasa de cambio, las reducciones de tasas de interés y la inversión al sector salud.

NUEVAS TENDENCIAS EN EL SECTOR

Actualmente la situación institucional es relativamente incierta debido a los acontecimientos refiriéndose a la reforma de salud. Para dar un contexto, después de la pandemia, los diferentes actores del sistema de salud generaron grandes deudas para garantizar la atención a la población ante la crisis. Dada la organización del sistema, las EPS invirtieron gran parte de sus presupuestos en la atención a salud por lo que actualmente presentan deudas y déficits operativos significativos. Adicionalmente, dentro de la agenda de gobierno de la administración de Gustavo Petro se presentó al congreso una propuesta de reforma de salud que, de forma muy general buscaba:

- 1. Atención Primaria en Salud:** Creación de una red de Centros de Atención Primaria llamados CAPS que brinden servicios integrales y preventivos a la población de forma pública, privada y mixta. Este tendría un enfoque en las poblaciones rurales y marginadas para la equidad de acceso a los servicios de salud con una proyección de tener uno de estos centros cada 25.000 personas.
- 2. Sistema Único de Afiliación:** En búsqueda de una cobertura y del reconocimiento del derecho de la salud de la universal por medio de la reducción de los intermediarios y las barreras de acceso por parte de las EPS. Así se propone que el ADRES sea el encargado de los giros directos de recursos a las IPS.
- 3. Eliminación de las EPS:** Al ser aseguradoras privadas que legalmente funcionaban como intermediarios el gobierno propone acabarlas para así poder asignar directamente los recursos del estado generando mayor eficiencia, reducción de la corrupción y generan barreras de acceso al sistema.
- 4. Fortalecimiento de la acción Estatal en el sistema:** Se promueve la recuperación del control y administración de los recursos públicos de salud de una forma directa. Así, se crearía un fondo único nacional que reciba a todos los recursos destinados a salud y los distribuya directamente a las IPS y a las entidades encargadas de la prestación del servicio.
- 5. Mejora en las condiciones laborales:** Se busca consolidar un régimen especial laboral para los trabajadores de salud para mejorar sus condiciones laborales y salariales en miras a la estabilidad laboral, la seguridad social y la participación sindical. Además, teniendo en cuenta las escasez de profesionales de la salud ante la gran demanda, se hace fundamental la promoción de la red pública hospitalaria y el reconocimiento del talento humano.

(Alvarado,2023)(El Espectador, 2024)

Después de un año de debate en el Congreso, la reforma fue archivada (no pasó a ser resolutive) al no tener los votos suficientes luego de la votación de la Comisión Séptima del Senado. La decisión fue tomada después de que el gobierno por medio de la Superintendencia de Salud interviniera a las dos EPS más grandes del país EPS Sanitas y Nueva EPS. Esto ha generado un ambiente de incertidumbre y especulación ante estas medidas gubernamentales. Además, la EPS Compensar pide a la Superintendencia de Salud el retiro y la liquidación de la EPS de manera total y voluntaria después de hacer un proceso de análisis de operatividad presupuestaria.

Figura 10

EPS Intervenidas a partir de la caída de la reforma 2024



Fuente: La República. (2024). EPS INTERVENIDAS, MIXTAS Y PÚBLICAS. <https://www.larepublica.co/empresas/compensar-eps-pidio-ser-retirada-del-sistema-de-seguridad-social-y-sera-liquidada-3834365>

Ante la caída de la reforma, el Ministerio de Salud y Protección Social ha tomado una serie de medidas para tratar la situación institucional de la salud en Colombia. En primer lugar, el ministro de salud Guillermo Alfonso Jaramillo planteó la revisión del valor de la UPC ante la Corte Constitucional para avanzar en los ajustes correspondientes (Ministerio de salud, 2024). Del mismo modo, recientemente el ministro expidió 9 decretos cuyo objetivo es ajustar el sistema de Salud. La siguiente figura ilustra los puntos importantes:

Figura 10

Decretos del Ministerio de Salud 2024



Fuente: La República. (2023). SALUD Ministerio de Salud firmó decreto que permitirá el giro directo a clínicas y hospitales. <https://www.larepublica.co/empresas/ministerio-de-salud-firmo-decreto-que-permitira-el-giro-directo-a-clinicas-y-hospitales-3836490>

En este sentido se empieza a reorganizar el sistema de salud y se ha generado incertidumbre en materia del funcionamiento del Giro Directo a las IPS y cómo esto afectará tanto al sistema de salud como a las EPS y su funcionalidad posterior. Sin embargo, a pesar de la incertidumbre, el sistema de salud sigue funcionando con normalidad y mantiene grandes apuestas a su digitalización

5.1 Novedades en tecnologías de la salud

Actualmente este subsector sigue siendo muy novedoso. Por un lado, la Inteligencia Artificial (IA) se ha venido utilizando en Colombia de múltiples formas y en varias etapas de la atención médica. En primer lugar, la IA es utilizada en los bots asistenciales dentro de las EPS e IPS. La asignación de citas, consultas frecuentes y demás opciones iniciales incluso para un autodiagnóstico se han popularizado en las instituciones de salud colombianas donde Apps, Bots y asistencia por IA forman ahora un punto base para garantizar procesos más efectivos, menores tiempos de espera y la facilitación en la realización de trámites médicos. Del mismo modo, la IA ha sido utilizada en procedimientos médicos especialmente en el área de monitoreo de actividad cerebral, la simulación y ensayo clínico de medicamentos, en el desarrollo y testeo de dispositivos ortopédicos e incluso para el monitoreo del sueño y la rehabilitación. En este campo también se incluyen varios de los servicios de historia médica digital que ha permitido mayor acceso y seguimiento al historial médico de los pacientes nivel nacional y el intercambio de información de manera segura y estandarizada.

Colombia no solo ha importado tecnologías digitales para la salud, sino que también se ha enfocado en poder generar sus productos o cooperar con diferentes empresas internacionales para brindar servicios asistidos por tecnología. Actualmente, en el mercado se resalta el desarrollo e importación en materia de dispositivos respiratorios, cardiológicos, ortopédicos, oftalmológicos, dispositivos de Diagnóstico por Imagen, dispositivos para Endoscopia y aquellos para el manejo oncológico (Informes de expertos, 2024). En este contexto, la robótica y la nanotecnología son bastante populares y aclamadas dentro del sistema de salud, especialmente al haberse convertido en herramientas que facilitan los procedimientos médicos o que los hacen más precisos. Por ejemplo, el uso de robots para procedimientos quirúrgicos es ampliamente utilizado en las grandes ciudades de Colombia principalmente en intervenciones de próstata, reemplazo articular, oftalmológicas, colorrectales, de estómago y de pulmón. (consultor salud, 2023) (Inteligencia Artificial Colombia, 2023). A su vez, la impresión 3D para la planificación quirúrgica y para la generación de prótesis a la medida ha impactado positivamente en la vida de muchas personas y ha revolucionado varias especialidades dentro de la medicina colombiana.

Finalmente, existe también una promoción de servicios digitales para la salud donde se resaltan la formación de los profesionales y la promoción de plataformas y aplicaciones que permiten acceder a estrategias de autocuidado. Actualmente, las universidades y centros de formación médica han innovando en la utilización de simulaciones, plataformas de enseñanza e incluso la apertura de programas especializados en salud digital. Esto es con el fin de que los profesionales de la salud puedan adquirir conocimientos para utilizar las tecnologías digitales y garantizar la calidad en el servicio. De hecho, las salas multipropósito dotadas de diversas tecnologías permiten la educación de los profesionales en tiempo real a través de diversos adelantos tecnológicos. A su vez, plataformas virtuales y aplicaciones para la telerehabilitación, deportes, cuidado y monitoreo de enfermedades se han convertido en formas populares de monitorear y mejorar la calidad de la salud.

ENTREVISTAS A AFILIADOS

Además de presentar las proyecciones del sector salud en Colombia, decidimos entrevistar e incluir la opinión de la empresa Dycare, una empresa española que desarrolla soluciones de salud digital enfocadas al sector de la rehabilitación. Dycare se encuentra trabajando ya en Colombia con su plataforma tecnológica de Rehabilitación Digital, Rehub, por ello es interesante ver cómo perciben el mercado colombiano en esta cuestión de salud digital y el valor agregado que ofrecen en cuanto a la telerehabilitación.

1. Actualmente, ¿Cuál es la apuesta de Dycare en materia de la telerehabilitación y cuales beneficios, innovaciones o ventajas tiene su aplicación en Colombia?

Dycare se compromete firmemente con la innovación en el campo de la telerehabilitación, ofreciendo soluciones tecnológicas avanzadas que facilitan la recuperación física de los pacientes de una manera más accesible y eficiente. En Colombia, nuestra aplicación supone una revolución en la manera de administrar terapias físicas, proporcionando acceso a tratamientos de alta calidad a pacientes en áreas remotas o con movilidad reducida.

Nuestra solución transforma la manera en que los colombianos acuden a terapias de rehabilitación. Ahora, los pacientes pueden realizar sus ejercicios terapéuticos desde la comodidad de su hogar utilizando simplemente la cámara de su teléfono celular, tablet o computadora. Esto es especialmente útil en Colombia, donde la geografía puede ser un desafío para desplazarse. La tecnología de visión artificial de la aplicación ofrece retroalimentación en tiempo real, garantizando que los ejercicios se realicen correctamente y aumentando la efectividad del tratamiento. Además, la aplicación recoge datos precisos sobre el progreso de los pacientes, lo que permite a los terapeutas ajustar los tratamientos de manera personalizada. Con herramientas como videoconferencias y chat, Dycare mejora la comunicación y el seguimiento entre terapeutas y pacientes, facilitando un soporte constante y efectivo.

2. En el contexto de la transformación digital en el sector de la salud, ¿Qué tanta fortaleza creen que tiene y ha tenido la inclusión de la tecnología en el sector salud y qué valor, cambios o modificaciones podría brindarle?

En el contexto de la transformación digital del sector salud, la inclusión de la tecnología ha demostrado ser una fortaleza considerable, revolucionando la forma en que se brinda atención médica. La tecnología no solo ha permitido mejorar la eficiencia y la precisión en los diagnósticos y tratamientos, sino que también ha facilitado un acceso más equitativo a servicios de salud, especialmente en áreas remotas o desatendidas. Con soluciones como la nuestra, los pacientes pueden recibir atención personalizada y continua sin la necesidad de desplazamientos frecuentes, lo que es crucial en un país geográficamente diverso como Colombia.

Además, la tecnología en salud permite la recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos de salud, lo que conduce a mejores decisiones terapéuticas basadas en evidencia y a un conocimiento más profundo de las tendencias de salud pública. Las herramientas digitales como la telemedicina, la inteligencia artificial y los análisis de datos no solo aumentan la capacidad de los sistemas de salud para responder de manera más ágil y adaptada a las necesidades de los pacientes, sino que también promueven la sostenibilidad al reducir costos y mejorar los recursos de gestión.

3. ¿Cuáles son los criterios clave para evaluar la efectividad y la seguridad de las plataformas de telemedicina y telerehabilitación, y cómo se están abordando estos aspectos regulatorios en Colombia?

La efectividad y la seguridad de las plataformas de telemedicina y telerehabilitación, es crucial considerar varios criterios clave, incluyendo la validación clínica, el cumplimiento regulatorio, y la experiencia del usuario. En Dycare, hemos llevado a cabo más de 20 estudios clínicos para validar la eficacia y seguridad de nuestra tecnología, asegurándonos de que los tratamientos propuestos sean efectivos y seguros para los pacientes. Estos estudios son fundamentales para demostrar la confiabilidad de nuestra aplicación ante los usuarios y entidades regulatorias.

En Colombia, el cumplimiento de las normativas es supervisado por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), que garantiza que las tecnologías de salud introducidas en el mercado cumplan con altos estándares de calidad y seguridad. INVIMA juega un rol crucial en la protección de la salud pública, evitando que productos no regulados o que no cumplen con los estándares necesarios lleguen a los consumidores. Conocemos bien otras aplicaciones en el sector que han sido retiradas del mercado colombiano por no cumplir con estas normativas destaca la importancia de adherirse a estos estrictos controles. Por nuestra parte podemos decir que INVIMA realizó extensos controles y solicitó diversa documentación por la cual demostramos con holgura el cumplimiento de restricciones nacionales para el uso de la tecnología.

4. ¿Cómo están colaborando con profesionales de la salud y centros médicos para integrar la telemedicina y la telerehabilitación en sus prácticas, y cuál ha sido la respuesta de la comunidad médica en Colombia?

Nuestra plataforma ya está implementada en algunos de los hospitales y clínicas más relevantes del panorama colombiano. En todos ellos, hemos implantado la misma metodología que en Europa, que consiste en un onboarding y seguimiento muy cercano para capacitar a los profesionales con la finalidad de sacar el máximo rendimiento a la herramienta. Somos muy conscientes que el éxito de la plataforma depende en su mayor medida de la implicación de los profesionales y es por ello que apostamos por ellos. La clave está en entender las ventajas que les da como profesionales y a sus pacientes el uso de este tipo de tecnologías.

Debemos remarcar que la respuesta entre la comunidad médica colombiana ha sido muy positiva, demostrando una madurez en la digitalización de la salud muy avanzada. Por otro lado, los pacientes han valorado el uso de nuestra tecnología con un 4.3 de 5 puntos, algo que nos hace sentir muy orgullosos.

5. ¿Cómo abordan los desafíos de accesibilidad, equidad e infraestructura en el acceso a los servicios de telemedicina y telerehabilitación, y cuáles podrían ser las estrategias efectivas para superar estos desafíos?

Una de las máximas de nuestra compañía es mejorar la vida de las personas mediante el uso de nuevas tecnologías con base científica ReHub, nuestra plataforma de telerehabilitación permite a los pacientes continuar la terapia desde la comodidad de su hogar sin necesidad de desplazamientos. En un país con un territorio tan extenso y zonas remotas, este sistema aporta accesibilidad a una asistencia sanitaria de calidad. Los Hospitales y centros que ya han implementado este sistema son ahora capaces de dar servicio a más pacientes y aliviar sus listas de espera, abaratando costes en desplazamientos. Una de las máximas de nuestra compañía es mejorar la vida de las personas mediante el uso de nuevas tecnologías con base científica

6. ¿Cómo se proyecta Colombia en el sector salud y cuáles son algunas de las razones y ventajas que hacen a este sector competitivo y atractivo a comparación de otros en la región?

Colombia ha avanzado considerablemente en el sector de la salud en los últimos años, proyectándose como un destino atractivo para la inversión y la atención médica de calidad. Bajo nuestra experiencia, el sector de la salud en Colombia se toma muy en serio la calidad de los servicios que ofrece evaluando los proyectos a nivel financiero pero también regulatorio para ofrecer al paciente lo mejor. Es un mercado con profesionales altamente cualificados, cuenta con una infraestructura médica bien desarrollada, con hospitales modernos, clínicas y centros de atención médica equipados con tecnología de vanguardia. Además, está invirtiendo en investigación médica y desarrollo de nuevas tecnologías médicas, lo que promueve la innovación en el sector y lo hace más competitivo a nivel internacional.

7. ¿Cuál es su visión a largo plazo para el desarrollo de la telemedicina y la salud digital en Colombia, y cómo esperan contribuir al avance y la expansión de estas tecnologías en el país?

Nuestra visión a largo plazo para el desarrollo de la telemedicina y la salud digital en Colombia se centra en establecer un sistema de salud más inclusivo, eficiente y accesible para todos los colombianos, utilizando la tecnología como una herramienta clave para lograrlo. En Dycare, estamos comprometidos con liderar la transformación digital en el sector salud, asegurando que nuestras soluciones innovadoras no solo mejoren la calidad de la atención médica, sino que también la hagan accesible para poblaciones en todas las regiones del país, incluyendo las más remotas.

Esperamos contribuir al avance y la expansión de estas tecnologías en Colombia a través de varias iniciativas estratégicas. Primero, planeamos continuar con nuestra labor de investigación y desarrollo para mejorar constantemente las funcionalidades de nuestra plataforma, asegurando que se mantenga a la vanguardia de la tecnología global. Esto incluye la optimización de nuestros algoritmos de inteligencia artificial y la expansión de las capacidades de diagnóstico y tratamiento que nuestra plataforma puede ofrecer.

Además, buscamos fortalecer nuestras colaboraciones con instituciones de salud, universidades y el gobierno para crear un ecosistema robusto que fomente la innovación y la adopción de la telemedicina y la salud digital. Estas alianzas son fundamentales para asegurar la integración efectiva de las tecnologías digitales en los sistemas de salud existentes y para promover políticas que apoyen su expansión y sustentabilidad.

También nos enfocaremos en campañas de educación y concienciación para médicos y pacientes sobre los beneficios y el uso adecuado de la telemedicina. Educando a estos grupos clave, podemos aumentar la confianza y la adopción de las tecnologías de salud digital, lo que a su vez mejora los resultados de salud y la eficiencia del sistema de salud.

Finalmente, en línea con nuestra misión de hacer la salud más accesible, implementaremos modelos de precios escalables y soluciones financiables que permitan a todas las capas de la sociedad colombiana aprovechar los avances en telemedicina y salud digital. Con estas acciones, Dycare aspira a ser un catalizador para el crecimiento continuo y la innovación en el sector de la salud en Colombia, contribuyendo significativamente a su evolución y mejora.

FERIAS, CONGRESOS Y ENTIDADES

En Colombia:

- **Meditech** (<https://feriameditech.com/>)

Corresponde a uno de los eventos más importantes del sector a nivel Latinoamericano, organizado por Corferias, La Asociación de Clínicas y Hospitales de Colombia y Messe Dusseldorf. Meditech 2024 es el escenario que reúne a los principales actores y representantes de las instituciones más importantes del sector salud en América Latina y ofrece productos y servicios especializados relacionados con la tecnología médica y clínica, con el fin de actualizarse, generar negocios y conocer las tendencias y prioridades del sector de la salud. Es un espacio de actualización y vitrina de lanzamientos del sector salud en Colombia y la Región Andina, Centroamérica y Suramérica.

Fecha: Martes 09 al viernes 12 de julio del 2024.

Lugar: Salón Rojo del hotel Tequendama, Bogotá.

Inversión: \$35.000



- **SALUD AL TERRITORIO COLOMBIA 2024** (<https://www.ra-smarthealth.com/>)

Con el objetivo de fortalecer la atención en salud en 15 regiones de Colombia, este es un escenario académico protagonizado por las regiones donde se busca desarrollar discusiones de valor, conexiones valiosas y la promoción de la transformación del sector de la salud. La agenda académica está cuidadosamente diseñada para girar en torno a la innovación y las conexiones de valor. El encuentro está dirigido a Secretarios Departamentales y Municipales de salud, Directores de áreas claves de las secretarías de salud, Gerentes, Directivos de IPS públicas y privadas, EPS, aseguradoras y otras EAPB, academia y otras entidades.}

Sucre

Fecha: 25- Abril -2024

Lugar: Hotel y Centro de Eventos Malibú Sincelejo
Salón Malibú. Cl. 32 SA
#32-04. Av Los Mariscales

Barranquilla

Fecha: 08- Mayo -2024

Lugar: Hotel y Centro de Eventos Malibú Sincelejo
Salón Malibú. Cl. 32 SA
#32-04. Av Los Mariscales

Bogotá:

Fecha: 29- Mayo -2024

Lugar: Hotel y Centro de Eventos Malibú Sincelejo
Salón Malibú. Cl. 32 SA
#32-04. Av Los Mariscales



- **Healthnology Colombia 2024** (<https://healthtechcolombia.co/event/healthnology-colombia-2024/>) y **Healthnology España 2024** (<https://www.healthnology.events/ES/espana-24>)

Evento presencial que permite realizar un networking de calidad con los protagonistas más relevantes del ámbito de la salud a nivel nacional e internacional. Poner la tecnología al servicio de los profesionales de la salud, los pacientes y la sociedad en general.

1. Apostar por la automatización y la optimización de los procesos.
2. Integrar la Inteligencia Artificial en todos los procesos hospitalarios.
3. Conseguir una mayor interoperabilidad.
4. Plantear modelos para una medicina predictiva, personalizada, preventiva y participativa.
5. Crear una verdadera comunidad que incluya empresas de tecnología sanitaria, sistemas sanitarios y proveedores.
6. Tratar los datos relacionados con la salud de manera segura, responsable y desde una perspectiva ética.
7. Incorporar una visión ecológica en nuestro día a día.
8. Desarrollar una verdadera TI Sanitaria adaptada a las necesidades de cada institución.

Colombia (Bogotá)

Fecha: 6 de Junio de 2024

Lugar: Hotel Sheraton Bogotá Cl. 25B #Nº 69 C-80, Fontibón Bogotá, Cundinamarca.

España (Madrid)

Fecha: 24 de Septiembre de 2024

lugar: Hotel Riu Plaza España en C.Gran Vía, 84, Centro, 28013 Madrid, España



En España

- **Spain Healthcare Innovation Summit 2024**

The Spain Healthcare Innovation Summit 2024 reúne a los actores del sector salud de todo el país, incluidos los responsables de políticas, reguladores, administradores de hospitales, pagadores, académicos, redes de referencia, innovadores y profesionales clínicos de diversas especialidades. La cumbre tiene como objetivo proporcionar una plataforma para discutir y comprender el impacto de los últimos avances tecnológicos y científicos en el sistema de salud en España. El enfoque estará en los desafíos y oportunidades únicos que presenta la región, incluidas las cuestiones relacionadas con la optimización de los sistemas de salud, la transformación digital, la tecnología diagnóstica y terapéutica y la infraestructura sanitaria.

TEMAS PRINCIPALES

- Optimización de Sistemas de Salud
- El papel de la Big Data para optimizar los Sistemas de Salud
- Big Data y Salud Global
- Salud 4.0
- Innovación y Asociaciones Público-Privadas
- Salud Digital y Resultados Centrados en el Paciente
- Tecnologías de Imagen y Equipamiento Médico
- Revolución de Datos Genéticos
- Diagnóstico temprano con modelos de IA y Datos
- Hospital Inteligente
- Interoperabilidad

Fecha: Miércoles 13 de Noviembre, 2024

Lugar: Madrid, España Hotel ILUNION Pío XII



- **Conferencia de investigación global sobre avances recientes en ciencias médicas, medicinales y de la salud - GRCMED2024**

GRCMED2024 se centra en el tema " Expansión de las innovaciones futuras para la educación médica y las ciencias de la salud" . Foster Research invita a todos los estudiantes, profesores, investigadores, médicos y delegados a contribuir en esta futura conferencia de educación médica y ciencias de la salud para examinar sus conocimientos, que también incluirán charlas orales, presentaciones clave, talleres, presentaciones de carteles y oportunidades para establecer contactos en torno a un núcleo de encuentro y sesiones sincronizadas en torno a disputas cruciales en las ciencias de la salud.

Fecha: 21 al 23 de octubre de 2024

Lugar: Barcelona, España



GRCMED2024

GLOBAL RESEARCH CONFERENCE ON
**Recent Advances in
Medical, Medicine and
Health Sciences**

Barcelona, Spain | October 21-23, 2024

BIBLIOGRAFÍA

ADRES. (2021). Contexto organizacional de la administradora de los recursos del sistema general de seguridad social en salud. <https://www.adres.gov.co/planeacion/politicas-lineamientos-y-manuales/Plan%20Estratgico%20Institucional/Contexto%20Organizacional%202021.pdf>

Alvarado, L. & Polivero. (2023). Reforma a la salud 2023: todo lo que deberías saber. Polivero. <https://www.poli.edu.co/blog/polivero/reforma-salud-2023>

ANDI & INVAMER. (2024). Percepción de los colombianos sobre el sistema de salud Encuesta Invamer

ANDI.file:///C:/Users/licen/OneDrive/Im%C3%A1genes/empresas/PPT%20Rueda%20de%20prensa%20salud%20-%20Resultados%20INVAMER%20-%20V4.pdf

AON. (2023). 2024 Global Medical Trend Rates Report. Global Overview and Data Tables. <https://static.poder360.com.br/2024/01/Tendencias-AON-inflacao-global-2024.pdf>

Ariza, M. M. (2024). «Invertimos más de \$20.000 millones cada año en materia tecnológica en el sector». Diario la República. <https://www.larepublica.co/empresas/francisco-velez-director-de-siemens-healthineers-dijo-que-se-debe-garantizar-salud-de-calidad-en-todo-el-pais-3819765>

Asprilla, T. (2023, 25 octubre). Ecosistema de Innovación en Salud de Colombia. CONSULTORSALUD. <https://consultorsalud.com/ecosistema-de-innovacion-en-salud-de-colombia/>

Benedetti. M. (2023). Digitalización de la salud en el país: oportunidades y retos. CONSULTORSALUD. <https://consultorsalud.com/digitalizacion-salud-colombia-healthtech/>

Castillo, C.A., Gomez, A. y Zapata, A. C. (2020). Evaluación y análisis de la calidad al servicio de salud prestado en Colombia en el año 2019 por medio de la metodología Six Sigma. https://www.researchgate.net/publication/346427860_Evaluacion_y_analisis_de_la_calidad_al_servicio_o_de_salud_prestado_en_Colombia_en_el_ano_2019_por_medio_de_la_metodologia_Six_Sigma.

CONSULTORSALUD, Barrera, S. (2024). Tasa de costos médicos aumentará un 72% este año. CONSULTORSALUD. <https://consultorsalud.com/tasa-de-costos-medicos-72-este-ano/#:~:text=En%20d%C3%ADas%20anteriores%2C%20la%20consultora,o%20descenso%20de%20las%20tarifas>

E-health Reporter Latin America. (2022). Startups colombianas que buscan transformar la salud y el bienestar en Latinoamérica. <https://ehealthreporter.com/startups-colombianas-que-buscan-transformar-la-salud-y-el-bienestar-en-latinoamerica/>

El Espectador (2023). El "ranking" de The Economist que habla del sistema de salud colombiano es del año pasado. ELESPECTADOR.COM. https://www.elespectador.com/salud/el-ranking-de-the-economist-que-habla-del-sistema-de-salud-colombiano-es-del-ano-pasado/#google_vignette

El Espectador (2024). La reforma a la salud se hunde definitivamente en la Comisión Séptima del Senado. ELESPECTADOR.COM. <https://www.elespectador.com/salud/la-reforma-a-la-salud-se-hunde-definitivamente-en-la-comision-septima-del-senado/>

Función Pública. (s. f.). Ley 100 de 1993 - Gestor Normativo <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>

González, N. M. CONSULTORSALUD(2024). Minsalud revela Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para el 2024-2026. CONSULTORSALUD. <https://consultorsalud.com/minsalud-plan-estrategico-tecnologias-2024-2026/>

Granger, C., Ramos-Forero, J.E., Melo-Becerra, L.A. y Silva-Samudio, G.T. (2023). Financiamiento del Sistema de Salud en Colombia: Fuentes y usos (Informe n° 1233). Banco de la República. <https://investiga.banrep.gov.co/es/be-1233#:~:text=Estos%20recursos%20se%20destinan%20principalmente,durante%20el%20periodo%202011%2D2022.>

Guerrero, D. (2024). ¿Cómo funciona el sinigual sistema de salud en Colombia y por qué se hundió su reforma en el Congreso? Revista Medicina y Salud Pública. <https://medicinaysaludpublica.com/noticias/salud-publica/como-funciona-el-sinigual-sistema-de-salud-en-colombia-y-por-que-se-hundio-su-reforma-en-el-congreso/23142>

Guerrero, Ramiro, Gallego, Ana Isabel, Becerril-Montekio, Victor, & Vásquez, Johanna. (2011). Sistema de salud de Colombia. Salud Pública de México, 53(Supl. 2), s144-s155. Recuperado en 07 de abril de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800010&lng=es&tlng=es.

Guerrero, R., Gallego, A.I., Becerril-Montekio, V. y Vásquez, J. (2011). Sistema de salud de Colombia. Salud Pública de México (vol. 53). <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v53s2/10.pdf> InfoPa'lante. (2024). ¿Cómo funciona el sistema de salud en Colombia? <https://www.infopalante.org/es/articles/4423707723671>

Informe de Expertos | Mercado de Dispositivos Médicos en Colombia Cuota 2024-2032. (s. f.-b). Expert Market Research. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-dispositivos-medicos-en-colombia#:~:text=El%20tama%C3%B1o%20del%20mercado%20de,66%20mil%20millones%20en%202032.>

Inteligencia Artificial Colombia. (2023). Cirugías más precisas y seguras: promesa de la robótica y la Inteligencia Artificial. <https://ia-colombia.co/cirugias-mas-precisas-y-seguras-promesa-de-la-robotica-y-la-inteligencia-artificial/>

KPMG Colombia. (2023). Colombia Tech Report 2022-2023. Panorama del Ecosistema de Innovación en Salud en Colombia 2023 <https://cronica.tech/wp-content/uploads/2023/04/Colombia-Tech-Report-2022-2023.pdf>

La Nota Económica. (2023). Empresas de tecnología fomentan la digitalización de la salud en Colombia - La Nota Económica. <https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/empresas-de-tecnologia-fomentan-la-digitalizacion-de-la-salud-en-colombia-2/>

La Nota Económica. (2024). Empresarios y HealthTech se reunieron para impulsar el sector salud en 2024 - La Nota Económica. <https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/empresarios-y-healthtech-se-reunieron-para-impulsar-el-sector-salud-en-2024/>

La Nota Económica. (2024). Por qué la salud digital en Colombia es un desafío para el 2024 - La Nota Económica. <https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/por-que-la-salud-digital-en-colombia-es-un-desafio-para-el-2024/>

Lizcano, M (2023). MINTIC Colombia. Conferencia 'Conectividad y su impacto en los determinantes sociales' del 7° Congreso e+salud <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/281254:MinTIC-invita-a-las-empresas-del-sector-salud-a-transformarse-digitalmente-para-ser-mas-competitivas>

McKinsey & Company. (2024). Qué esperar de la industria de tecnología médica en 2024. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/que-esperar-de-la-industria-de-tecnologia-medica-en-2024/es>

Min Salud. (2024). MinSalud planteó ante la Corte Constitucional revisar UPC, no dijo que era insuficiente. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/minsalud-planteo-ante-la-corte-constitucional-revisar-UPC-no-dijo-que-era-insuficiente.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (s.f.). Institucional - Ministerio. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Paginas/mision-vision-principios.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2010). Unidad de pago por capitación del régimen subsidiado.

[https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/UPC_S.aspx#:~:text=La%20Unidad%20de%20pago%20por%20capitaci%C3%B3n%20\(UPC\)%20es%20el%20valor,los%20reg%C3%ADmenes%20contributivo%20y%20subsidiado](https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/UPC_S.aspx#:~:text=La%20Unidad%20de%20pago%20por%20capitaci%C3%B3n%20(UPC)%20es%20el%20valor,los%20reg%C3%ADmenes%20contributivo%20y%20subsidiado)

Ministerio de Salud y Protección Social. (s. f.). Boletín del Aseguramiento en Salud. <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Regimensubsidiado/Paginas/coberturas-del-regimen-subsidiado.aspx>

Ministerio de Salud. (2021). Con una inversión de \$49.000 millones, el Gobierno Nacional financiará programas de I+D+i en salud. https://www.minsalud.gov.co/Paginas/con-una-inversion-de-49000-millones-el-gobierno-nacional-financiara-programas-de-investigacion-y-desarrollo-en-salud.aspx#:~:text=Anexos_Normatividad-,Con%20una%20inversi%C3%B3n%20de%202449.000%20millones%2C%20el%20Gobierno%20Nacional%20financiar%C3%A1,1%2BD%2Bi%20en%20salud&text=MinCiencias%20y%20MinSalud%20abren%20una,e%20integrados%20para%20los%20territorios.&text=Bogot%C3%A1%2C%20D.C.%2C%208%20de%20abril%20de%202024.

Ministerio de Salud. (2023). Colombia es pionero en transformación digital del sector salud. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-es-pionero-en-transformacio-digital-del-sector-salud.aspx>

MINTIC Colombia. (2023). MinTIC invita a las empresas del sector salud a transformarse digitalmente para ser más competitivas. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/281254:MinTIC-invita-a-las-empresas-del-sector-salud-a-transformarse-digitalmente-para-ser-mas-competitivas>

Morales, C. (2024). Conoce los mejores hospitales de Colombia según World's Best Hospitals 2024: ¿cuáles son y dónde están? Diario AS. <https://colombia.as.com/actualidad/conoce-los-mejores-hospitales-de-colombia-segun-worlds-best-hospitals-2024-cuales-son-y-donde-estan-n/>

MSP, & Guerrero, D. (2024). ¿Cómo funciona el sinigual sistema de salud en Colombia y por qué se hundió su reforma en el Congreso? <https://medicinaysaludpublica.com/noticias/salud-publica/como-funciona-el-sinigual-sistema-de-salud-en-colombia-y-por-que-se-hundio-su-reforma-en-el-congreso/23142>

Saavedra, F. (2024). Servicios de salud en Colombia subirán más del 12% en 2024: reforma incrementarían aun más los costos. Infobae. <https://www.infobae.com/colombia/2024/02/06/los-servicios-de-salud-subirian-el-124-en-2024-y-con-la-reforma-se-incrementarian-mucho-mas/>

Semana. (2024). Tecnología e innovación para la transformación de la salud en Colombia. Semana.com Últimas Noticias de Colombia y el Mundo. <https://www.semana.com/foros-semana/articulo/tecnologia-e-innovacion-para-la-transformacion-de-la-salud-en-colombia/202435/>

Statista. (2025). Medical Devices - Colombia. <https://es.statista.com/outlook/hmo/medical-technology/medical-devices/colombia>

The Economist. (2021). Health Inclusivity Index. <https://impact.economist.com/projects/health-inclusivity-index?i=6>

Zea, J. H. R. (2024, 14 abril). El sistema de salud: ¿se reforma o se deforma? Razón Pública. <https://razonpublica.com/sistema-salud-se-reforma-se-deforma/>



contacto@camacoes.com.co



[@camacoesco](https://twitter.com/camacoesco)



[@camacoes_co](https://www.instagram.com/camacoes_co)



[@CamacoesColombia](https://www.linkedin.com/company/CamacoesColombia)



+57 3006897579



[@CamacoesColombia](https://www.facebook.com/CamacoesColombia)



Podcast Camacoes



[@camacoes_co](https://www.tiktok.com/@camacoes_co)



[Camacoes_co](https://www.youtube.com/Camacoes_co)