

# CAPÍTULO 6

# NECESIDADES DE LAS REGIONES PARA LLEVAR A CABO ACTIVIDADES DE ATENCIÓN EN SALUD CON HERRAMIENTAS DE TELESALUD Y TELEMEDICINA



Autores:

Myriam Leonor Torres Pérez

Paola Fontecha Castro

---

Cuando un sistema de salud cumple a cabalidad con su función de atender y prestar servicios de salud de calidad y garantiza la promoción y gestión del riesgo en salud, pero también la atención oportuna de los pacientes que requieren ayuda especializada, se impacta de manera positiva a la comunidad que recibe estos beneficios. Sin embargo, por todos los inconvenientes de tipo económico, social y político, el servicio de salud colombiano aún está lejos de ser el servicio equitativo y de calidad que debería implementarse. La salud en Colombia se ve representada en la atención al sector rural: inequitativa, sin acceso a medicina especializada, con costos elevados para los centros hospitalarios y sobrecupo dentro de los mismos

La salud es resultante de los determinantes sociales, va más allá de la oferta de servicios en salud e implica la construcción de políticas, formación de talento humano y modelos de atención que busquen dar alcance a las necesidades de la población y centren su enfoque en el ser humano, su entorno familiar considerándolo desde los principios de integralidad y equidad, no solamente desde el acceso a los servicios sanitarios, sino como una de los estados y derechos fundamentales de todo ser humano, que garantiza una vida con dignidad e igualdad de oportunidades para que las personas logren un nivel de vida adecuado acorde a sus necesidades y expectativas.

En la búsqueda de mayor equidad en la prestación de servicios de salud, durante la última década en Colombia, se han construido y desarrollado proyectos que incorporan al modelo de atención en salud tradicional, la prestación de servicios bajo el marco de la Telesalud, como en el caso de la UNAD, que siendo una Institución de Educación Superior (IES) a partir de la determinación social y con enfoque poblacional territorial ha pretendido contribuir a las necesidades en salud del individuo, familia y comunidad según su ciclo vital reconociendo las dinámicas propias de cada territorio y generando la articulación efectiva de los diferentes actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) motivándolos a participar de esta estrategia. Este proyecto ha permitido generar un impacto positivo en la calidad de vida de muchas personas y brindar cobertura a necesidades en salud de diferentes regiones del país a través de actividades de atención en salud con telemedicina.

Particularmente la UNAD ha considerado relevante la necesidad de incorporación de las TIC en la salud como una:

Decisión de política pública destinada a mejorar la efectividad y la eficiencia del sector. Sus objetivos específicos varían entre regiones y países, pero responden básicamente a dos hechos: de un lado, una realidad social marcada por las necesidades de los ciudadanos, cuyas

expectativas son cada vez mayores porque disponen de acceso a gran cantidad de información. En América Latina y el Caribe es prioritario mejorar el acceso de los pacientes a una salud más oportuna y de mejor calidad, dificultada tanto por las desigualdades sociales como por la dispersión geográfica de los ciudadanos. Por otra parte, la necesidad de garantizar la sostenibilidad de los sistemas de salud, puesta en riesgo tanto por la coyuntura económico-financiera y las restricciones presupuestarias, como por el incremento de los costes asistenciales asociado a la aparición de nuevas técnicas médicas y al cambio en el perfil epidemiológico (Naciones Unidas et al., 2011, p.8).

Ahora bien, es necesario considerar la Telesalud como una herramienta para asegurar la gestión de la salud pública, que según la OMS es “la respuesta organizada de una sociedad dirigida a promover, mantener y proteger la salud de la comunidad, y prevenir enfermedades” y ha permitido satisfacer la necesidad de cobertura de los servicios de salud en zonas de difícil acceso en el país y contribuir a la prevención de enfermedades.

Hoy la Telesalud se considera una estrategia teórico-práctica de cambio social que ha resultado de la necesidad de solucionar problemas de carencia tecnológica e imposibilidad de atender diversos cuadros de enfermedades de las comunidades a los que se ven enfrentados los distintos hospitales de nivel uno ubicados en las zonas remotas, para los que se requieren ampliar conocimientos que en parte resultan de la dinámica evolutiva de las otras disciplinas existentes y de las mismas necesidades prácticas que se dan en nuestro medio, que de inmediato requieren tomar medidas, variables y actividades con el fin de reducir la crisis de atención médica de pacientes que se venía presentando y que se agudizó con la pandemia por COVID-19, en distintas zonas del país y a nivel internacional

El país cuenta con normatividad para el desarrollo de la Telesalud, sin embargo, no cuenta con suficiente talento humano capacitado en todas las EPS, por esto es importante que desde las IES, se garantice la continuidad de proyectos asociados con el tema, que incluyan programas de capacitación para el personal médico, de ingeniería y áreas afines interesados en los avances de las TIC en el sector salud. De igual forma, dado el constante crecimiento de las tecnologías en salud, particularmente el desarrollo de la Telesalud en Colombia generado por diversas universidades y centros de investigación, el Ministerio de salud y Protección Social a través del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad entró a regular a través de la Resolución 2003 de 2014 y ahora con la Resolución 3100 de 2019, las condiciones de habilitación para las

instituciones que prestan servicios de salud (IPS, universidades, etc.) bajo la modalidad de Telesalud. En el Tabla 3 se presentan las necesidades de formación pertinentes a la Telesalud en la región y a nivel nacional.

**Tabla 3.** *Las necesidades sociales y de formación en el área de Telesalud*

Problemas	Necesidades	Soluciones propuestas desde oferta académica UNAD
Carencia de personal médico especializado en zonas de difícil acceso y demoras en la prestación de servicios médicos, diagnóstico y tratamiento oportuno de enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar e implementar plataformas que integren los servicios de teleconsulta y telediagnóstico.</li> <li>• Personal apto y capacitado para la utilización de los sistemas de información y prestación del servicio médico especializado.</li> <li>• Se requieren profesionales de la salud con formación en Telemedicina y Sistemas de Información en Salud, para una apropiada y responsable aplicación de las TIC en el sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a profesionales tanto del área de las Ciencias de la Salud, Naturales y de la Ingeniería, para el desarrollo, la implementación y la aplicación de plataformas tecnológicas en salud que permitan el acceso a las comunidades de difícil acceso o donde los servicios médicos no sean efectivos.</li> <li>• Atender la gestión de servicios de salud, referencias y contra referencias, historia clínica y procesos de salud.</li> </ul>
Las regiones cuentan con plataformas heterogéneas en telecomunicaciones y un número adecuado de especialistas en telecomunicaciones y en salud, pero no existe un mecanismo educativo que permita y garantice la integración de conocimiento básica para desarrollos en Telesalud e informática médica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de conocimientos que permitan el avance de los procesos telemédicos que beneficien a la comunidad.</li> <li>• El manejo adecuado de la información de pacientes es un mecanismo eficiente y de apoyo para la actualización institucional de los responsables de salud en la región.</li> <li>• Avances tecnológicos apropiados para las necesidades, junto con una infraestructura que de soporte a los mismos.</li> <li>• Necesidad de talento humano calificado para el desarrollo de aplicaciones de propósito especial y software aplicativo para los diferentes servicios de telemedicina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer a través de las líneas de investigación y profundización, propuestas que permitan la interdisciplinariedad de la Maestría dentro de los campos afines a la salud, las ciencias y la ingeniería.</li> <li>• Solucionar con trabajos de investigación aplicada diversos problemas como el acceso al servicio y la normatividad relacionada.</li> <li>• Otorgar certificación para la realización de procedimientos sobre infraestructuras tecnológicas de atención en salud, para una adecuada teleeducación, fortaleciendo la medicina preventiva.</li> </ul>

Problemas	Necesidades	Soluciones propuestas desde oferta académica UNAD
Falta de recursos por parte de los estamentos departamentales y educativos para la adjudicación de convenios interinstitucionales que fortalezcan el estudio, la investigación y el desarrollo de proyectos que favorezcan la Telesalud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer más convenios interinstitucionales.</li> <li>• Fundamentar los convenios a través de la generación de proyectos de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concertar la formulación de proyectos de investigación que permitan el fortalecimiento de la telemedicina y sus aplicaciones en la universidad y la región.</li> <li>• Redes de investigadores que generen el desarrollo de proyectos de investigación interdisciplinarios que permita compartir recursos y acceso al conocimiento.</li> <li>• Incorporación de la industria biomédica y farmacéutica con proyectos basados en las TIC.</li> </ul>

**Nota.** Autores documento Maestro Maestría Telesalud, UNAD (2021).

Con estas premisas, los retos que se presentan en el sector salud asociados con la implementación de la Telesalud y la modalidad de atención en salud denominada telemedicina, están relacionados con la necesidad de crear programas académicos en los cuales se formen profesionales, con capacidad de toma de decisiones basados en indicadores en salud y datos recolectados a través de sistemas de información en salud atendiendo las necesidades de las regiones, y el sistema de salud apoyados en el uso de las tecnologías.

El sector salud requiere profesionales especializados para gestionar procesos de innovación tecnológica asociados a los sistemas de información y formular propuestas para desarrollar un modelo de atención costo-efectivo que incorpore la Telesalud y contribuya al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades. Además, tener capacidad de gestionar los proyectos que entrarán a operar a través de las diferentes estrategias direccionadas desde el Ministerio de Salud y Protección Social, MinTIC y MinCiencias. De igual manera es importante recalcar la Ley del Congreso de Colombia por la cual se crea la Historia Clínica Interoperable en el año 2020 y la Política de Atención Integral en Salud del 2016, que tiene como estrategia ampliar la capacidad tecnológica y resolutive de las instituciones con el uso de plataformas de telemedicina y sistemas de información permitiendo la articulación de redes, igualmente esta necesidad está contemplada en las líneas de acción del Modelo de Atención Integral Territorial (MAITE) como la utilización de herramientas tecnológicas y de comunicaciones, la Telesalud y la historia clínica electrónica.

A partir de lo anterior y acorde con el documento del nuevo Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031, se busca la articulación con otros sectores que contribuyan a mejorar las condiciones de salud de la población, tales como educación, medio ambiente, vivienda, economía, transporte, etc., y que estén en concordancia con acciones para la promoción de la salud, detección de la enfermedad y gestión del riesgo.

En coherencia con lo mencionado y de acuerdo con la línea de acción siete del CONPES 3975, el Ministerio de Salud y Protección Social en equipo con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) desde el año 2019 se encuentran documentando los lineamientos para la interoperabilidad de la historia clínica en el país. Ante esta iniciativa los prestadores de servicios de salud serán responsables de garantizar la infraestructura tecnológica para interoperar, así como del cumplimiento de los requisitos establecidos para este fin en el marco de sus competencias. Lo anterior, con el propósito de mejorar la calidad de la atención en salud a través de información disponible y fácil acceso para todas las partes interesadas. Esta acción está proyectada para finalizar en diciembre de 2022 (Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia [CONPES] 3975, 2019).

De igual forma, el MinTIC, en articulación con INNPULSA y el Departamento Nacional de Planeación (DPN), propuso desde el año 2020 ejecutar un plan en el cual fomenta en los ciudadanos el desarrollo de soluciones tecnológicas sostenibles e innovadoras, con la participación de la academia, sector privado y sociedad civil para la solución de asuntos públicos de alto impacto como lucha contra la corrupción, seguridad y educación, entre otros. Esta acción finalizará en septiembre de 2022 (MinTIC, 2018, p.86)

Por su parte, la Asociación Internacional de Informática Médica (IMIA) reconoce siete razones que le dan importancia al área de la Telesalud, en el comienzo del siglo XXI, entre ellas se pueden mencionar:

- Favorece el progreso del procesamiento de la información y de la tecnología de comunicación e información, en las cambiantes sociedades.
- Permite obtener beneficios económicos significativos al aplicar la tecnología de la información y la comunicación para el apoyo de la medicina y el cuidado de la salud.
- Aumenta la calidad del cuidado de la salud al emplear técnicas de procesamiento de datos y realizar comunicación en la atención en salud a través de las TIC.

- Permite contar con profesionales de la salud con conocimientos en informática médica o de la salud, para una apropiada y responsable aplicación de las tecnologías.
- Favorece un aumento en el suministro de educación de alta calidad en el área de la informática médica y de la salud promoviendo la mejora y eficiencia de la atención en salud.

Es importante mencionar que, durante los últimos años, la comunidad es más consciente de los beneficios explícitos que proporciona la Telesalud a nivel regional, nacional y mundial, entre los cuales se puede mencionar:

- Prevención, diagnóstico, tratamiento y monitorización en salud a distancia.
- Planificación y gestión de los servicios de salud.
- Gestión de la farmacoterapia.
- Utilización de los sistemas de gestión clínico – administrativa.
- Uso de la imagen digital médica, que favorece la detección de enfermedades y optimización de tiempos y costos.
- Oferta de servicios de telemedicina asociados a especialidades médicas de alta demanda en zonas urbanas y rurales.
- Fortalecimiento de reportes en sistemas de vigilancia en salud pública.
- Generación de programas de educación a distancia en salud.
- Adecuación y actualización de la infraestructura tecnológica de los prestadores de servicios de salud.
- Logro y reconocimiento de la interoperatividad de los sistemas de información que permite el intercambio de datos entre sistemas y las medidas de seguridad y protección de la información.
- Disponibilidad de especialistas médicos las 24 horas en diferentes instituciones.
- Solicitud ágil de segunda opinión médica a distancia.
- Educación continua a talento humano en salud acerca de principales patologías, tratamientos y manejo de pacientes.
- Optimización y disminución de costos de los especialistas debido al no desplazamiento.

La telemedicina se ha aplicado principalmente para facilitar el acceso a servicios médicos a poblaciones que residen en lugares remotos con limitados recursos, y para hacer frente a la problemática de los “desiertos sanitarios, que se trata de un término utilizado para describir regiones en las que la población tiene un acceso inadecuado

a la atención de salud. La situación persiste a pesar de la introducción de incentivos y de medidas en las regiones con servicios insuficientes” (ISSA, 2021, p.1)

En el corto plazo, las redes sociales, los servicios de Telesalud, videoconsultas, tele-educación comunitaria, historias clínicas electrónicas, gestión de imágenes médicas, entre otros han permitido el mejoramiento de la atención con modelos de telemedicina extendiendo la cobertura, y los programas de prevención y promoción de enfermedades tan simples como una gripa o en la atención de desastres como la actual pandemia por COVID-19, donde el desplazamiento de personal médico capacitado se dificulta

Los dispositivos móviles cumplen entonces un papel muy importante, pues a través de las aplicaciones médicas el profesional de la salud actualmente puede conocer el estado de salud de su paciente, el resultado de imágenes médicas o contactar a otro profesional para socializar información vital en una atención de urgencia en tiempo real, así como el acceso a su historia clínica electrónica desde cualquier lugar, facilitando la atención y el control de la enfermedad.

En Colombia existen diversas aplicaciones de la Telesalud que permiten realizar consultas y diagnósticos virtuales en los principales prestadores del país tanto privados como públicos, almacenar datos médicos y administrativos por medio de los elementos del Sistema de Información Hospitalaria (HIS) y facilitan la realización de actividades educativas desde cualquier ubicación, entre otras.

Sin embargo, el esfuerzo no ha sido suficiente; puesto que hace falta una verdadera penetración de los servicios públicos en lugares de difícil acceso y crear la necesidad de mejorar los servicios de asistencia médica haciendo uso de nuevas tecnologías. El Gobierno nacional viene haciendo grandes esfuerzos para masificar la fibra óptica a nivel nacional mediante el Proyecto Nacional de Fibra Óptica Plan Vive Digital que permitió brindar conectividad a 2 000 instituciones públicas ubicadas en 753 municipios y 789 prestadores de servicios de salud públicos. Con la implementación de la conectividad, el Ministerio pretende implementar una gran variedad de planes que impacten de manera positiva a la comunidad, es así como uno de los Nodos de Innovación creados por este proyecto es el nodo de innovación en salud, con el cual se pretende cerrar la brecha de las inequidades en salud a partir de las ideas y proyectos generados en el Nodo de Innovación Salud, por medio de la aplicación de estrategias en e-Salud como el registro médico electrónico, la Telesalud y el e-learning, entre otros (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones [MinTIC] 2011, p.78).

Igualmente, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el Ministerio de Salud y la Protección Social, tiene previsto el fortalecimiento del uso de las TIC con la telemedicina y la implementación del registro clínico electrónico para brindar una atención oportuna y de calidad a todos los usuarios del SGSSS (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p.69).

Así mismo, en el Modelo de Acción Integral Territorial - MAITE define la estrategia de gestión integral del riesgo en salud como:

La estrategia transversal de la PAIS, esta estrategia se fundamenta en la articulación e interacción de los agentes del sistema de salud y otros sectores, para identificar medir e intervenir desde la prevención hasta la paliación y llevar a cabo el seguimiento, monitoreo y evaluación de los riesgos para la salud de las personas, familias y comunidades orientada al logro de resultados en salud y el bienestar de la población. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019, Resolución 2626 de 2019, p.1)

Dentro de las ocho líneas mínimas de acción del MAITE se encuentra la de prestación de servicios de salud y una de sus acciones es fortalecer las actividades de Telesalud y la modalidad de telemedicina, la cual es una herramienta para la gestión del riesgo en salud, mejorar la oportunidad y la accesibilidad, más aún en áreas de difícil acceso y sin la disponibilidad de recurso humano.

En coherencia con los avances normativos asociados a la Telesalud en el país y llamado a la participación de los diferentes actores de la sociedad para el fortalecimiento de esta herramienta, instituciones educativas como la UNAD, por medio de sus programas académicos, tiene como propósito desarrollar formación integral que aporte a la solución de la actual crisis que vive el sector salud, crisis que está basada en: el inequitativo acceso de la población a servicios de salud enmarcado en cánones de calidad total, la intermediación financiera, la Ley estatutaria y el reconocimiento definitivo de la salud como un derecho fundamental, lo anterior, debido a que consideran un deber de la academia aportar para ejecutar la reforma estructural al modelo de salud, donde lo primordial sea la protección de la vida, siempre desde una perspectiva de pertinencia regional.

En este sentido, la UNAD en su Plan de Desarrollo 2019-2023 “*Más UNAD, más País*” y mediante la Escuela de Ciencias de la Salud (ECISALUD) cuenta con macroproyectos estratégicos para promover la educación para todos, con calidad, y contribuir así a la solución de los problemas del entorno, estableciendo los siguientes seis macroproyectos para la gestión del proyecto de Telesalud:

- **Formación:** coadyuvar a la formación integral de líderes sociales en diversos ámbitos disciplinares y del conocimiento que garanticen un ejercicio ético, solidario y responsable de su actuación como ciudadanos que impulsan el desarrollo ecosostenible en la sociedad global.
- **Investigación:** desarrollar y fomentar la investigación formativa aplicada, y de frontera para contribuir a la gestión de las diferentes áreas del conocimiento y el mejoramiento curricular y pedagógico, con el propósito de mantener activas las comunidades científicas entre los diversos actores, tanto los institucionales como los de los sectores externos, participen en las mismas.
- **Proyección social:** orientar el fortalecimiento permanente de las relaciones solidarias, activas y proactivas con las comunidades, mediante acciones de formación, investigación e interacción que promuevan la inclusión y la equidad social y contribuyan a la preservación ambiental, la solución de problemas locales, regionales, nacionales, globales, y al desarrollo integral, armónico, sostenible y autosostenible de las comunidades.
- **Inclusión, retención, permanencia y éxito 4.0:** consolidar la Política Retención y Permanencia que garantice en todos y cada uno de los servidores unadistas comprensión, convicción y acción efectiva en la cultura del buen servicio para todos y cada uno de los estudiantes.
- **Internacionalización:** legitimar el carácter transterritorial y transfronterizo de la educación abierta y a distancia, con el propósito de generar aportes significativos a la visibilidad y posicionamiento de nuestra misión, mediante el análisis de los contextos mundiales y el afianzamiento de la cooperación internacional que favorezca la globalización y el intercambio curricular de sus programas, la interacción transfronteriza, la gestión del conocimiento, la apropiación de nuevas tecnologías y la interculturabilidad de su comunidad universitaria.
- **Innovación:** afianzar en la institución su capacidad para responder a los continuos cambios, producto de la dinámica social, tecnológica, económica y enfocarse en la detección y desarrollo de las capacidades que crean valor, asimismo búsqueda de oportunidades en los diferentes entornos externos, mejora continua e inteligencia competitiva, para de esta manera atraer la formación de cadena de valor y redes humanas mediante proyectos innovadores, a través de alianzas que permitan acceder a planes financieros de corto, mediano y largo plazo para proyectos y actores innovadores, patrocinadores, la propia Universidad, y así fomentar la constitución de una cultura por la innovación, el emprendimiento y la obtención de registros y patentes que posicionen la imagen de la UNAD en el orden regional, nacional y global, así como la consolidación de patentes de orden regional, nacional y global.

Así mismo, en concordancia con el Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS) de la UNAD, el Proyecto educativo de la ECISALUD se orienta a la transformación regional de los determinantes en salud como una función social institucional, basada en la gestión del conocimiento científico y tecnológico y el fomento de la investigación, el pensamiento crítico, las competencias propositivas para la toma de decisiones y la utilización intensiva de las TIC.

Del mismo modo, los proyectos en salud se organizan con la visión de país propuesta por el Gobierno nacional para el período vigente en ese momento. De acuerdo con las bases del Plan actual, presentadas por el presidente de la República, el acceso masivo a la educación superior y la transformación digital de la sociedad y salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos, serán elementos fundamentales dentro de los planes de Gobierno para la reducción de la inequidad y la pobreza, así como para el aumento de la productividad en el país durante los próximos años (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Por último, para el sector educativo y de las TIC se abren oportunidades con el pacto por la transformación digital de Colombia, que plantea como estrategia acelerar la inclusión social digital generando un modelo sostenible para las soluciones de acceso público a internet en zonas rurales, en busca de una sociedad digital conectada a internet de calidad para el año 2030. Es así como, en coherencia con la inclusión social digital, Leal Afanador (2021) describe en su libro “Educación, virtualidad e innovación” entre algunas condiciones para potenciar la educación abierta y a distancia: “la expansión de la conectividad para que la educación virtual sea accesible a la mayoría de las poblaciones, con precios económicos, y gratuidad para segmentos vulnerables, en el marco del derecho a la conectividad, como una forma de contribuir a la dignidad del relacionamiento social; el aumento de redes tecnológicas y el incremento de la velocidad de la banda ancha de estas, así como de fibra óptica para el mejor acceso a internet desde dispositivos móviles y la accesibilidad gratuita a conexiones inalámbricas a fin de mejorar el acceso a los campus virtuales como entornos de aprendizaje cotidianos del estudiantado”.

Igualmente, Leal Afanador (2021) plantea como brechas para superar la consolidación de una ruta de educación incluyente la integración entre la educación tradicional y la innovación educativa para el cierre de la brecha digital de 1G a 5G con la definición de nuevos metalenguajes TIC y concluye “la educación, vista desde la ruta de la innovación, es una de las grandes oportunidades que no deberíamos dejar pasar en la institucionalidad universitaria del siglo XXI”.

## 6.1. CONTEXTO REGIONAL

El papel de las regiones y gobernantes es relevante en el proceso de elaboración de los planes de desarrollo territorial y nacional, documentos que deben estar enfocados en el potencial de desarrollo de cada región para proyectar oportunidades de crecimiento e impulsar la productividad y equidad según la necesidad de cada territorio para aumentar la participación de las regiones en el PIB nacional, el cual está concentrado en solo algunos departamentos del país, y es necesario conectar gobiernos y poblaciones de todas las regiones con acceso a mercado, bienes públicos e infraestructura social para alcanzar la equidad (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

**Figura 4.** *Producto Interno Bruto por departamento, 2020.*

Departamento	2020**	Departamento	2020**
Total Nacional	1.002.922	Nariño	15.838
Bogotá D. C.	260.775	Norte de Santander	15.798
Antioquia	149.666	Magdalena	13.760
Valle	100.169	Casanare	13.121
Santander	62.570	Sucre	8.444
Cundinamarca	61.644	Quindío	8.303
Atlántico	44.923	La Guajira	8.093
Bolívar	34.501	Arauca	5.148
Meta	31.363	Chocó	4.526
Boyacá	27.214	Caquetá	4.181
Tolima	21.621	Putumayo	3.331
Cauca	18.245	San Andrés y Providencia*	1.312
Córdoba	18.167	Guaviare	817
Caldas	17.034	Amazonas	763
Cesar	16.812	Vichada	686
Huila	16.810	Guainía	395
Risaralda	16.605	Vaupés	288

**Fuente:** DANE (2020). Boletín Técnico, cuentas departamentales; preliminar.

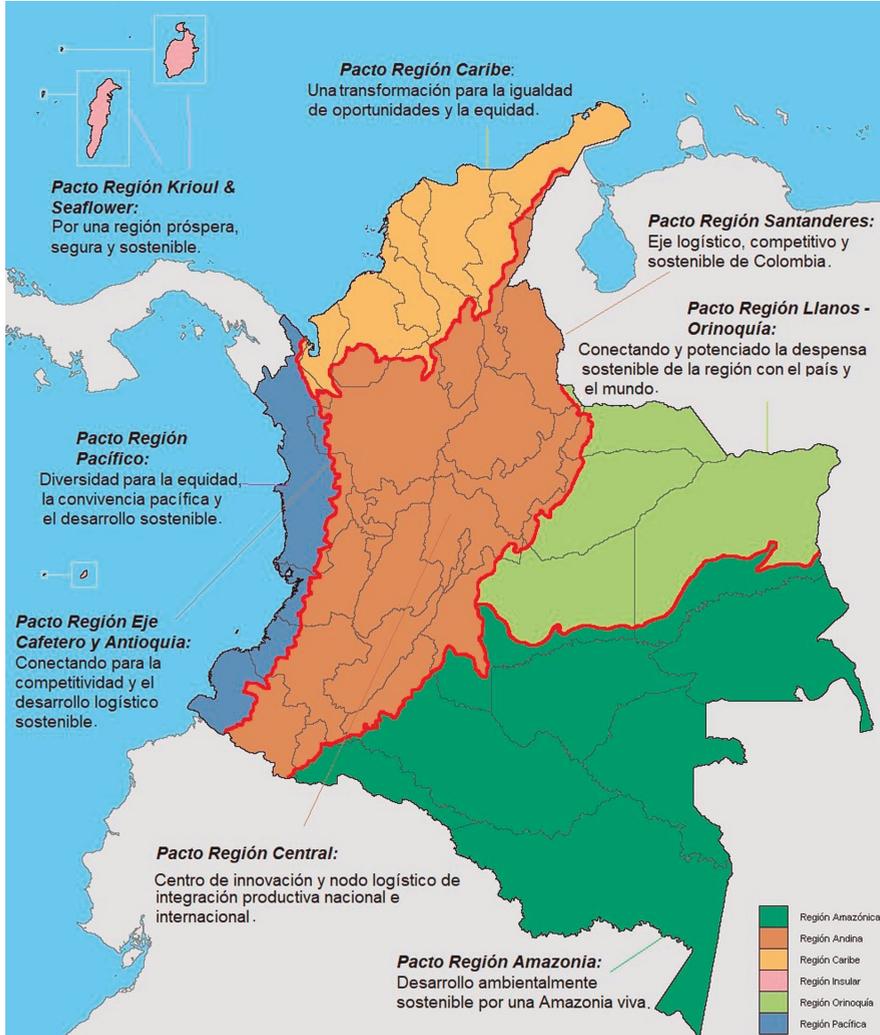
Estos resultados evidencian que el desarrollo en Colombia ha estado concentrado especialmente en los departamentos de ciudades principales del país, y se debe fortalecer y aprovechar el potencial de desarrollo que tienen todas las regiones del país, especialmente los territorios ubicados en frontera.

Frente a esta realidad y necesidades en los diferentes territorios del país, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, propone pactos regionales que buscan generar las políticas e inversiones necesarias para conectar y empoderar a las regiones y potenciar las vocaciones de cada región. El objetivo recalca que estos pactos permitan garantizar la equidad mediante la priorización de inversiones y políticas necesarias para la transformación social y productiva de cada región complementando la visión regional, y las políticas para impulsar el enfoque regional.

Los pactos han permitido identificar los potenciales de cada región en sectores como el agroindustrial, ambiental, turismo y fortalecer su desarrollo productivo ampliando las oportunidades de la población, equidad en el territorio, interdependencia entre municipios, eficiencia de las economías de escala, ordenamiento regional, inclusión social y diversificación de la actividad económica. Igualmente fomentan el desarrollo a través de procesos relacionados con la ciencia, tecnología e innovación como la Telesalud y la articulación logística al interior de cada región.

De otra parte, los pactos evidencian barreras económicas y sociales en regiones como el archipiélago que limitan el crecimiento económico y social acorde a lo esperado, deficiencia en conectividad y existencia de actividades económicas ilegales en Antioquia.

**Figura 5.** Pactos por regiones según características propias de cada región en mapa de Colombia- Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022).



**Fuente:** elaboración propia.

Como elemento en común, el Plan Nacional de Desarrollo propende el uso de las TIC en el contexto nacional y en cada región, lo cual favorece la participación y trabajo en pro de este objetivo de instituciones de educación con cobertura regional como la UNAD, Universidad que cuenta con cobertura en más del 90 % de la geografía nacional, por tanto, es un actor clave en el desarrollo regional por medio de sus proyectos y programas académicos relacionados con la Telesalud.

De la misma forma, un proyecto relevante para la atención de necesidades en salud de las regiones es el modelo de integración de redes en telemedicina como redes temáticas, el cual plantea una metodología de priorización y se enfoca en la telemedicina como una modalidad transversal para lograr el objetivo de proteger el derecho a la salud, trascendiendo incluso condiciones de urgencias en las instituciones, como alternativa de apoyo en la atención de situaciones en salud de alta mortalidad y morbilidad. El proyecto propone la articulación de la red temática tele-asistida para diferentes condiciones de salud y cada condición o patología tienen cuatro componentes básicos de oferta de servicios: notificación temprana, asistencia remota especializada articulada con referencia y contrarreferencia, y reorientación de servicios que permita la adecuación de estructura diagnóstica y terapéutica, y teleeducación médica continuada que permita unidades de análisis de casos virtuales (Leonardo Yunda Perlaza et al., 2013).

Según lo anterior, continúa siendo un reto para todos los actores del sistema general de seguridad social en salud; en Colombia la atención de necesidades de salud en las regiones asociadas con principios como la equidad en el acceso a servicios, oportunidad en el diagnóstico y pertinencia, por ello es importante seguir aunando esfuerzos en la apropiación de la Telesalud no solo por los prestadores de servicios de salud o entidades administradoras, sino por la comunidad en general.

Es necesario utilizar la capacidad tecnológica y científica para establecer una red que incluya autoridades regionales y locales de salud, comunidades endémicas, centros de investigación y universidades de las regiones. El objetivo de esta red será lograr adaptaciones estratégicas orientadas a resolver los problemas de salud más importantes. A pesar de la gran variedad de patologías que afectan las comunidades existen algunas de gran importancia, ya que generan una gran carga de morbimortalidad y un impacto mayor en el aspecto socioeconómico de la población. Por lo tanto, la estrategia de abordaje debe empezar por establecer si este tipo de enfermedades son pertinentes a resolver en cada una de las regiones (Leonardo Yunda Perlaza et al., 2013).

La falta de prevención, promoción, diagnóstico y tratamiento a tiempo ha llevado a afectar en altas proporciones la calidad de vida de muchos habitantes, también en el impacto costo-beneficio de cómo se aborda su solución. La problemática de la salud pública requiere la utilización de herramientas tecnológicas y científicas que permitan la manipulación y análisis de la información. (Leonardo Yunda Perlaza et al., 2013).

# REFERENCIAS

Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES] 3975. (2019). *Política Nacional para la transformación digital e inteligencia artificial*. Departamento Nacional de Planeación [DNP]. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%20C3%B3micos/3975.pdf>

Departamento Nacional de Planeación, Colombia, 2019. *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. 1st ed. [ebook] Bogotá, p.69. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Gobierno Nacional de Colombia. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

ISSA, 2021. *¿Hay algún médico? Soluciones al problema de los desiertos sanitarios*. [online] ISSA, Excelencia en la seguridad Social. <https://ww1.issa.int/es/analysis/the-re-doctor-addressing-challenge-medical-deserts>

Leal Afanador, J., 2021. Capítulo 1. Más allá de la ortodoxia educativa. En: J. Leal Afanador, ed., *Educación, virtualidad e innovación*, 1st ed. [online] Bogotá: Unad. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/5327>

Leal Afanador, J., 2021. Capítulo 2. Las claves tecno-pedagógicas de la educación virtual. En: J. Leal Afanador, ed., *Educación, virtualidad e innovación*, 1st ed. [online] Bogotá: Unad. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/5327>

Leal Afanador, J., 2021. Capítulo 3. Los principios del modelo pedagógico en la universidad a distancia. En: J. Leal Afanador, ed., *Educación, virtualidad e innovación*, 1st ed. [online] Bogotá: Unad. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/5327>

MinTIC, 2011. *Plan Vive Digital*. 1st ed. [ebook] Bogotá, p.78. [https://www.mintic.gov.co/images/MS\\_VIVE\\_DIGITAL/archivos/Vivo\\_Vive\\_Digital.pdf](https://www.mintic.gov.co/images/MS_VIVE_DIGITAL/archivos/Vivo_Vive_Digital.pdf)

MinTIC, 2018. *Plan TIC 2018-2022 El futuro digital es de todos*. 1st ed. [ebook] Bogotá: MinTIC, p.86. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiBiITn4NL2AhVsQzABHVuTBKYQFnoECAMQA-Q&url=https%3A%2F%2Fmicrositios.mintic.gov.co%2Fplan\\_tic\\_2018\\_2022%2Fpdf%2Fplan\\_tic\\_2018\\_2022\\_20191121.pdf&usg=AOvVaw0ldEEZKvqM3QxVtuv-TtNq](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiBiITn4NL2AhVsQzABHVuTBKYQFnoECAMQA-Q&url=https%3A%2F%2Fmicrositios.mintic.gov.co%2Fplan_tic_2018_2022%2Fpdf%2Fplan_tic_2018_2022_20191121.pdf&usg=AOvVaw0ldEEZKvqM3QxVtuv-TtNq)

Organización de las Naciones Unidas [ONU], Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] y la Sociedad Española de Informática de la Salud [SEIS]. (2012). *Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3023-manual-salud-electronica-directivos-servicios-sistemas-salud>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD]. (2013). *Proyecto educativo de la Escuela de Ciencias de la Salud [PEE - ECISALUD]*. UNAD. [https://academia.unad.edu.co/images/escuelas/ecisa/Proyecto\\_Educativo\\_ECISALUD.pdf](https://academia.unad.edu.co/images/escuelas/ecisa/Proyecto_Educativo_ECISALUD.pdf)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD]. (2019). *Plan de Desarrollo 2019-2023. Más UNAD, más País*. UNAD. <https://informacion.unad.edu.co/images/PLAN-DE-SARROLLO-2019-2023-f.pdf>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD]. *Proyecto Académico Pedagógico Solidario [PAPS]*. UNAD.

Yunda, L., Gómez, L., Rodríguez, S. y Nieto, A. (2013). *Telesalud e Informática Médica. Normatividad, infraestructura e implementación*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=Bo757DoAAAAJ&citation\\_for\\_view=Bo757DoAAAAJ:ufrVoPGSRksC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=Bo757DoAAAAJ&citation_for_view=Bo757DoAAAAJ:ufrVoPGSRksC)