

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA LEY 1419 DE
TELESALUD COMO FACTOR DE INCLUSIÓN SOCIAL EN EL
CORREGIMIENTO NÚMERO TRES ZONA RURAL DEL DISTRITO DE
BUENAVENTURA



EGNA VICTORIA VIVEROS LÓPEZ
JOHN JAIRO MONCALEANO RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
MAESTRÍA EN GOBIERNO
SANTIAGO DE CALI

2016

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA LEY 1419 DE
TELESALUD COMO FACTOR DE INCLUSIÓN SOCIAL EN EL
CORREGIMIENTO NÚMERO TRES ZONA RURAL DEL DISTRITO DE
BUENAVENTURA

EGNA VICTORIA VIVEROS LÓPEZ
JOHN JAIRO MONCALEANO RODRIGUEZ

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MAESTRIA EN GOBIERNO

Director De Proyecto
SERGIO IVAN PRADA RIOS, MPA, PhD.



UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
MAESTRÍA EN GOBIERNO
SANTIAGO DE CALI

2016

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1	INTRODUCCIÓN.....	5
2	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	7
3	REVISION LEGAL.....	8
3.1	Ley 1419 de 2010.....	8
3.2	Resolución N° 2003 DE 2014	9
4	REVISION DE CASOS	12
4.1	Brasil	12
4.2	Paraguay. Estudio Piloto.....	13
4.3	Perú.....	15
4.4	Ejecución de un sistema piloto de tele-radiología en Medellín, Colombia	17
4.5	Línea base de telemedicina en municipios priorizados – Colombia	18
5	DISEÑO METODOLOGICO	19
6	RESULTADOS	22
7	CONCLUSIONES.....	28
8	RECOMENDACIONES.....	29
9	Bibliografía	31

RESUMEN

Este trabajo propone la implementación de la TELESALUD, mediante las tecnologías de la Información, como factor de inclusión social en el corregimiento número tres zonas rurales del Distrito de Buenaventura, de manera que facilite el acceso a los servicios de salud y atender las necesidades en servicios asistenciales de manera oportuna, económica y eficiente; teniendo en cuenta las particularidades de ubicación geográfica, económicas, culturales, sociales, ambientales y epidemiológicas de esta población para facilitar el servicio especializado de salud con la telemedicina.

ABSTRACT

This work proposes the implementation of telehealth, through information technologies as a factor of social inclusion in the district number three rural areas of the District of Buenaventura, in ways that facilitate access to health services and address the needs in services care in a timely, economic and efficient manner; taking into account the particularities of geographical location, economic, cultural, social, environmental and epidemiological characteristics of this population to facilitate specialized health service with telemedicine.

Palabras Claves:

Telemedicina, Teleconsulta, Telediagnóstico, Teleconsulta, Tele-radiología modalidad asincrónica.

1 INTRODUCCIÓN

El mejoramiento de la Calidad de vida de los pueblos es responsabilidad de quienes lo gobiernan, pero los problemas socioeconómicos recaen directamente sobre cada individuo, de ahí que dada la inequidad por parte del estado en proporcionar un entorno apropiado para la realización integral de los seres humanos a través de la función legislativa, gubernamental y judicial, hoy en día es una tarea desde la gobernabilidad y la gobernanza, presentar acciones y evaluar políticas públicas y programas sociales. Por esta razón este ejercicio académico plantea una propuesta que permita fortalecer la inclusión social de la ciudadanía del corregimiento tres del Distrito de Buenaventura, conformado por los asentamientos humanos de: Juanchaco, Ladrilleros, La Plata, Bocas del San Juan, Malaga, La Barra, Cabezón, La Muerte y La Platica e igualmente desde la Secretarías de Salud del Distrito de Buenaventura.

Estos asentamientos están ubicados a una hora aproximadamente del puerto de Buenaventura (por vía marítima) y se encuentran en situación de vulnerabilidad. Niños, niñas, mujeres y adultos mayores en su gran mayoría son deficientemente atendidos ya que generalmente deben viajar hasta el puerto de Buenaventura para resolver sus inconvenientes de salud especializada.

La Constitución del 91 reconoce la diversidad étnica y cultural de la Nación dando paso al artículo transitorio 55 y a la posterior (LEY 70 , 1993) o Ley de Comunidades Negras en Colombia, que, aunque no contempla de manera explícita el derecho a la salud de los afrocolombianos, en su artículo 2 define el derecho a participar en las decisiones que los afecten sin detrimento de su autonomía. Sin embargo, en el artículo 49 menciona que: “corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes

y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad”.

Al analizar la posibilidad de proponer un modelo de salud más técnico y especializado donde se pueda aprovechar la facilidad de acceso a las telecomunicaciones que a bien implementó el gobierno Nacional con el PLAN “VIVE DIGITAL” y tener una aplicabilidad de la política pública de la (LEY 1419,, 2010) “Por la cual se establecen los lineamientos para la TELESALUD en Colombia”. El objetivo de este trabajo es proponer un modelo de salud que permita adquirir un mejor servicio de salud especializada de manera oportuna y eficiente para lograr mayor calidad de vida de estos usuarios potenciales con un mínimo de inversión y un máximo beneficio colectivo, permitiendo aplicar los principios orientadores del proceso de desarrollo del país “La equidad y La inclusión social”.

Se propone la implementación de la TELESALUD como factor de inclusión social en el corregimiento número tres zonas rurales del Distrito de Buenaventura, para facilitar el servicio especializado de salud con la telemedicina.

La investigación consistió en un trabajo de campo que permitió realizar 119 encuestas, 15 entrevistas a funcionarios, líderes comunitarios, comerciantes, trabajadores del turismo, pescadores, igualmente se hicieron 2 grupos focales (Debates) donde se escogieron adultos mayores y personas que son líderes de la región. Este trabajo sirvió para determinar y deducir la problemática actual que vive la comunidad en cuanto a los servicios de salud especializada que brinda el puesto de salud de Juanchaco y determinar con que recursos humanos, financieros e institucionales cuenta ésta localidad para la prestación y accesibilidad al servicio.

Con respecto a toda esta problemática se constató que los moradores del corregimiento deben desplazarse a las ciudades más cercanas, Buenaventura y Cali, para recibir los servicios de salud especializada, ya que el servicio que les

brindaba de manera gratuita la base Naval de Málaga fue retirado por completo. Actualmente hay un puesto de salud atendido por un médico rural, la enfermera jefa, una auxiliar de enfermería y un odontólogo. Este puesto de salud es responsabilidad de la ESE “Luis Ablanque de la Plata” donde en términos generales se toman todas las decisiones.

Otro de los objetivos del trabajo, además del acercamiento a la comunidad fue explicar a cada uno de los moradores que intervinieron en las entrevistas en que consiste la telemedicina, para poder determinar el grado de aceptación e identificar los problemas que tiene el sistema actual de salud en las poblaciones de Juanchaco, Ladrilleros y la Barra. Esto con la finalidad de generar una propuesta que sea acorde a las necesidades encontradas en el estudio de campo.

Además de las entrevistas en Buenaventura se incluyó un estudio de caso con una entidad con experiencia en Telemedicina. La entidad seleccionada fue la “ESE Ladera” ubicada en la ciudad de Cali, con el fin de conocer sus procesos, procedimientos y experiencias vividas con los 14 puntos de telemedicina implementados en la ciudad de Cali. Esto con el fin de hacer una primera aproximación al costo de la implementación de esta solución en la comunidad de interés.

Este trabajo contribuye a hacer visible la problemática de salud de estas comunidades y propone y cuantifica una alternativa para mejorar accesibilidad en salud de los habitantes de esta comunidad.

El documento se divide en seis secciones: introducción, pregunta de investigación, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones

2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué acciones se pueden diseñar para que se implemente en el corregimiento número tres del Distrito de Buenaventura, la política pública en Telesalud, con el

fin de facilitar el acceso a los servicios de salud y atender las necesidades en servicios asistenciales de manera oportuna, económica y eficiente; teniendo en cuenta las particularidades de ubicación geográfica, económicas, culturales, sociales, ambientales y epidemiológicas de esta población, facilitando la información para la toma de decisiones?

¿Qué recursos financieros se necesitarían para hacer esta implementación?

3 REVISION LEGAL

Esta sección hace un breve recuento de la regulación jurídica vigente en materia de telemedicina en nuestro país.

3.1 Ley 1419 de 2010.

Esta ley se encarga de establecer los lineamientos para desarrollar la Telesalud en Colombia como apoyo al SGSSS, bajo los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad, calidad y participación. La norma contiene 4 aspectos fundamentales. En primer lugar, crea el Comité Asesor de la Telesalud como organismo asesor del Ministerio de la Protección Social para desarrollar los programas de Telesalud en el país. En segundo lugar, ordena desarrollar un mapa de conectividad, acorde con las prioridades en salud, educación, alfabetismo digital, penetración de las TIC, agendas de desarrollo regionales; teniendo en cuenta las características de las poblaciones.

En tercer lugar, establece el modo en que se va a financiar el desarrollo de la Telesalud. De esta sección de la ley conviene rescatar lo siguiente: (I) Se podrá asignar por ley hasta el 5% del presupuesto de inversión del fondo de comunicaciones. (II) En cuanto a la oferta de servicios, se aclara que los aseguradores y prestadores del SGSSS deben ofrecer la telemedicina como una modalidad de servicio adecuada y efectiva. Se aclara que tal modalidad de servicio no exime a los prestadores y aseguradores de su responsabilidad sobre la

prestación personalizada de servicios de salud, en el marco del sistema de seguridad social vigente en Colombia, y que la telemedicina no reemplaza tales servicios.

En cuarto y último lugar, la ley le otorga un papel central a la gestión del conocimiento. Esta gestión deberá ser promovida por el Comité Asesor de Telesalud y consiste básicamente en: (I) incluir los temas de Telesalud en el pensum de estudios de las carreras de las áreas de la salud, además en los programas de ingeniería de sistemas, telecomunicaciones, entre otros. (ii) Capacitar a los docentes. (iii) Crear redes de conocimiento en Telesalud que permitan desarrollar buenas prácticas, investigaciones y estudios científicos, con el fin de mejorar de una manera continua, los servicios ofrecidos.

3.2 Resolución N° 2003 DE 2014

Con esta resolución el Ministerio de Salud y Protección Social actualizó los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. También adoptó un manual para llevar a cabo la inscripción y habilitación por un camino que asegure que los servicios de salud ofertados y prestados en el país cumplan los requisitos de seguridad al momento de la atención en salud. La resolución está conformada por el siguiente grupo de estándares: talento humano, infraestructura, interdependencia de servicios, historia clínica y registros, dotación, medicamentos, dispositivos médicos e insumos, y procesos prioritarios. Cada uno de los estándares cuenta con unos criterios que se deben cumplir para que la institución sea habilitada y pueda prestar los servicios asistenciales.

Después de haber presentado un panorama general de la norma, es preciso ahondar en los aspectos relativos a la telemedicina que aborda la misma. En ese sentido, lo primero que hace la resolución es incluir a la telemedicina como una de las modalidades de prestación de servicios de salud que se hace a distancia

mediante el uso de las tecnologías de información y se rige por los componentes de promoción, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

En el manual, la resolución describe los siguientes tipos de modalidades de telemedicina: a) Prestador remitidor: este es aquel prestador de servicios de salud, localizado en un área con limitaciones de acceso o en la capacidad resolutoria de uno o más componentes que conforman sus servicios y que cuenta con tecnología de comunicaciones que le permite enviar y recibir información para ser apoyada por otra institución en la solución de las necesidades de salud de la población que atiende. En esta modalidad, el prestador cuenta con un apoyo: el centro de referencia, el cual le presta los servicios que requiere, permitiéndole aumentar el grado de complejidad de los servicios que presta. B) Prestador remitidor con Tele-UCI: en esta modalidad se prestan servicios de cuidados intermedios. Sólo procede por limitaciones de acceso, oferta y disponibilidad de talento humano. Es decir sólo cuando la entidad remitidora no puede brindar el servicio de forma presencial con el personal especializado. El alcance de esta modalidad es limitado, pues sólo procede para ciertas enfermedades. De manera excepcional, otras condiciones de salud pueden ser atendidas bajo esta modalidad con la aprobación del MSPS previa solicitud a la entidad departamental o distrital correspondiente. Por último, respecto a esta modalidad, se aclara que: no procederá la atención para condiciones de salud que aún con manejo presencial por especialista tenga alta morbilidad asociada, de acuerdo con la evidencia. C) Centros de referencia: es aquel prestador de servicios de salud que tiene los recursos asistenciales especializados, y las tecnologías de la información y de comunicaciones suficientes y necesarias para brindar a distancia el apoyo en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de la enfermedad, requerido por otras instituciones remitidoras en condiciones de oportunidad y seguridad.

Después de presentar las tipos de modalidades es necesario culminar recogiendo algunos requisitos indispensables que deben cumplir los prestadores de servicios de salud sea cual sea la modalidad en la que operen: (i) cumplir los estándares establecidos en la norma e inscribirse en el registro especial de prestadores de servicios de salud (REPS).(ii) Todo el personal que preste directamente el servicio bajo la modalidad de telemedicina debe contar con certificado de formación en el manejo de la tecnología utilizada. (iii) Se debe documentar de manera integral en la historia clínica todos los eventos y transacciones que se realicen con ocasión de la prestación del servicio. (iv) Para proceder a la atención, previamente se le debe informar al paciente en qué consiste la modalidad del servicio, incluyendo los riesgos y beneficios de este tipo de atención. Esta fase de consentimiento informado deberá quedar consignado en la historia clínica del paciente, quien con su firma o huella dactilar, declarará que comprendió la información entregada y que acepto ser atendido bajo esa modalidad.

Por último, cabe resaltar dos aspectos: 1) la norma le otorga a las entidades departamentales o distritales de salud, la función de promover y apoyar la prestación de servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina con la finalidad de mejorar la oportunidad y el acceso a los servicios de salud, independientemente de su ubicación geográfica. 2) La norma hace responsable al prestador que declara los servicios bajo la modalidad de telemedicina, del cumplimiento de todos los estándares aplicables al servicio que inscribe independientemente de que para la prestación efectiva del servicio hayan concurrido diferentes organizaciones o personas.

4 REVISION DE CASOS

Esta sección presenta una revisión no sistemática de casos y experiencias con esta tecnología en países latinoamericanos y en Colombia.

4.1 Brasil

El caso de Brasil es presentado por (De Almeida, y otros, 2013). Las condiciones propias de la Amazonía tienen impacto en el estado de salud de sus habitantes y en los recursos del sistema de salud. Al ser un polo regional sólo puede ser cubierta desde el punto de vista social de la salud y la educación a través de las tecnologías de la telecomunicación y la informática. Una parte significativa de la población amazónica está excluida de los beneficios del progreso nacional y por ello la región de la Amazonía Legal presenta los mayores problemas de participación de los niveles mínimos de bienestar económico y social.

La Telesalud se implementó en Brasil inicialmente en 9 estados con una necesidad de interacción entre los sectores público, federal, estatal y municipal en conjunto con la iniciativa privada en el área de la tecnología. Al evaluar el número de teleconsultorías mediante videoconferencia resulta importante conocer el costo medio del desplazamiento aéreo desde algunos municipios del Amazonas.

Durante el periodo 2007-2010, el Centro de Telesalud Amazonas ha realizado 850 consultorías con la segunda opinión y teleeducación en salud para 8.529 personas en el Amazonas, lo que resulta en un total de 9.109 personas beneficiarias. Hoy la Telesalud está presente en 50 municipios por medio del Polo de Telemedicina de la Amazonía. Las teleconsultorías por segunda opinión, que sumaron 351 atenciones y 41.208 pruebas de apoyo en 2011 implican que casi 1.000 personas dejaron de desplazarse a Manaus en busca de atención y pruebas especializadas. Si bien se trata de un proyecto estratégico para la salud en la región, no obstante presenta oportunidades de mejora en cuanto a la conectividad, ya que es uno de los puntos más críticos para su implementación.

4.2 Paraguay. Estudio Piloto

Este estudio observacional y descriptivo realizado por la Unidad de Telemedicina del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) en colaboración con el Dpto. de Ingeniería Biomédica e Imágenes del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Asunción (IICS-UNA) y la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) sirvió como un proyecto piloto para evaluar las potencialidades de un sistema de telemedicina en la salud pública (Galván, P., Velazquez, M., Benitez, G, Barrios, A., & Hilario, E, 2014). Para el efecto fueron analizados los resultados preliminares de un proyecto pi-loto de telediagnóstico implementado en algunos hospitales regionales y distritales del MSPBS. En dicho sentido, en el marco del proyecto piloto fueron realizados 15968 diagnósticos remotos entre enero y noviembre de 2014 a través del sistema. Del total de telediagnósticos realizados, el 43,9 % (7008) correspondieron a estudios de tomografía, 56,0 % (8941) a electrocardiografía (ECG) y 0,1 % (19) a ecografía. Las dificultades observadas se relacionaron: al recurso humano (capacitación de asistente técnico, reticencia a aceptar totalmente el telediagnóstico como una nueva herramienta) y el tecnológico (identificación de las señales disponibles, baja velocidad de la red interna y los modelos de aplicación referidos a standalone o web).

Durante este estudio piloto se realizaron 15968 telediagnósticos a través del Sistema de Telemedicina de la Unidad de Telemedicina del MSPBS. Las 8941 curvas de ECG analizadas e informadas en forma remota correspondieron a chequeos médicos rutinarios. Los 19 estudios de ecografía correspondieron a controles prenatales del área de ginecoobstetricia.

En relación a los estudios de tomografía se realizaron en total 7008 diagnósticos remotos, donde la mayor cantidad de estudios (57,9 %) corresponde a la región anatómica del cráneo como consecuencia de accidentes motociclísticos y automovilísticos.

Las principales dificultades presentadas durante la implementación del Sistema de Telemedicina para el diagnóstico remoto de los 16072 pacientes fueron:

- Identificación de las señales disponibles en los puertos de comunicación de cada equipo de diagnóstico para la posterior adecuación de la interfase de comunicación con la computadora que incluye el software de aplicación.
- Capacitación del asistente técnico, técnico operador del equipo de diagnóstico y del especialista remoto cuando no cuentan con conocimientos básicos de operación de computadoras, como ocurrieron en algunos casos aislados.
- Reticencia a aceptar totalmente la nueva herramienta de telediagnóstico de parte de los profesionales muy tradicionalistas (diagnóstico en tinta, papel e imagen impresa) y pocos flexibles a las innovaciones (diagnóstico electrónico).
- Baja velocidad de trabajo de la red interna del servicio de diagnóstico cuando existen diferencias de velocidades de procesamiento de cada computadora integrante del sistema. Este hecho se acentúa cuanto más ancho sea la brecha de sincronización de las velocidades de trabajo entre las computadoras que componen la red interna.
- Modelo de Aplicación: el Sistema de Telemedicina ha implementado dos modelos de aplicaciones que son “stand alone” y Web acorde a los criterios de necesidad y disponibilidad de conectividad en el área de aplicación.

4.3 Perú

Este caso es tomado del trabajo de (Estrada Mora, 2014). Tras hacer una distinción de los desafíos que la práctica de la telemedicina enfrenta en América Latina y el Caribe "...la aplicación de la telemedicina no es uniforme en todas partes del mundo, está condicionada a factores geográficos, demográficos, económicos, tecnológicos, socioculturales, organizativos, entre otros que influyen en los servicios de salud de cada país." Se presenta un cuadro que contiene algunas de las experiencias más representativas en Perú.

Proyecto	Institución	Descripción del proyecto
Telemedicina en Candarave, Tacna	Ministerio de Salud Fondo de inversión de Telecomunicaciones (2012)	Mediante el proyecto de telemedicina en Candarave se logró implementar un sistema de telepresencia. Se beneficiaron once centros de salud ubicados en la provincia de Candarave, un centro de salud ubicado en la localidad de La Esperanza, distrito de Alto de la Alianza; y el Hospital Regional de Tacna. Entre los servicios brindados se tienen: Acceso a Intranet/Internet, portal de exploración de Contenidos, Sistema de Educación y Capacitación Web, Sistema de TV Streaming, Servicio de video Streaming.
Cuida tu Salud Móvil	Ministerio de Salud (2012)	A través de este proyecto se procura fortalecer el Plan Nacional de Cáncer Esperanza promoviendo comportamientos saludables a través de la difusión y promoción del desarrollo de actividad física y la alimentación sana mediante la remisión de mensajes de texto (SMS) gratuitos a los celulares de las personas que voluntariamente y gratuitamente se registren a través del portal del MINSA.

<p>Sistema de Registro de Nacidos Vivos en Línea</p>	<p>Ministerio de Salud (2012)</p>	<p>El Sistema de Información de Nacimientos es un sistema web, producto de un esfuerzo conjunto entre el Ministerio de Salud y el Registro Nacional de Identidad y Estado Civil (RENIEC), que permite que en los establecimientos de salud donde se atienden partos, el recién nacido se registre en la misma sala de partos, generando así el Certificado de Nacido Vivo.</p> <p>Este nuevo sistema asegura menos errores en la emisión del certificado:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reduce la probabilidad de falsificar y/o duplicar identidades * Reduce el margen de error en comparación con el registro de datos a mano <p>El Registro del Recién Nacido Vivo facilita la pronta identificación ya que cada persona tiene un código único, el cual está vinculado directamente con el Documento Nacional de Identidad (DNI).</p>
<p>Sistema de Atención Móvil de Urgencia – SAMU</p>	<p>Ministerio de Salud (2011)</p>	<p>Es un servicio médico integral que permitirá a todas las personas, especialmente las de menos recursos económicos, poder recibir asistencia de manera oportuna y con calidad cuando se presente una urgencia o emergencia, en algunos distritos de la ciudad de Lima de manera rápida y eficiente, a través de una llamada gratuita a la central telefónica 106.</p>
<p>Red Nacional de Asistencia Técnica Virtual en Cuidados Críticos Neonatales</p>	<p>Instituto Nacional Materno Perinatal (2009)</p>	<p>Se plantea la implementación de un sistema de telemedicina que permita compartir los recursos altamente especializados y la experiencia lograda en la atención del estado crítico neonatal en una institución categorizada como III-2 y calificada para desempeñar FONI.</p>
<p>Tele electrocardiografía</p>	<p>Ministerio de Salud DIRESA TUMBES (2009)</p>	<p>Se estableció la implementación del Sistema de Tele-electrocardiografía, para la toma de exámenes de tele-electrocardiografía a los pacientes en las cuatro Micro redes de salud de la DIRESA TUMBES (Corrales, Zarumilla, Pampa Grande y zorritos).</p>

<ul style="list-style-type: none"> * Proyecto EHAS-Lima I (1999) * Proyecto EHAS-Alto Amazonas (2000-2001) * Red CYTED Proyecto de Telemedicina Rural para la salud materno infantil en Perú (2005-2007) * Proyecto de Telemedicina Rural en zonas aisladas en Perú (2006) * Proyecto de Telemedicina en Cusco (2006) * Proyecto de Comunicaciones Satelitales (2007-2008) * 2ª Fase Telemedicina Río Napo AECID (2012-2013) * Investigación Telemicroscopía AECID (2013-2014) 	<p>Enlace Hispanoamericano de Salud (EHAS) - Perú</p>	<p>EHAS trabaja en Perú desde el año 1999 implantando sistemas de comunicación para respaldar la atención de salud en zonas rurales en coordinación con la Pontificia Universidad del Perú y la Universidad Peruana Cayetano Heredia como socio médico. Asimismo, el apoyo de la AECID ha sido determinante para sentar las bases de los proyectos de cooperación donde EHAS ha instalado desde entonces más de 100 sistemas de comunicación de voz y datos.</p> <p>Entre los años 2000 y 2002 se puso en marcha un proyecto piloto en la provincia del Alto Amazonas del departamento de Loreto a través del cual EHAS ha llegado a implementar sistemas de comunicación que cubren las necesidades del personal de salud y mejoran la atención sanitaria para una población de 160.000 habitantes.</p> <p>En el 2007 EHAS instaló, dentro de un Proyecto financiado por el Fondo Global contra la Tuberculosis, la Malaria y el Sida, sistemas de comunicación basados en tecnología WiFi de larga distancia en un total de 16 establecimientos situados en las márgenes del río Napo (Maynas). En la actualidad el trabajo de EHAS se centra en aprovechar esas redes de comunicación para implantar teleservicios como la tele-estetoscopía, tele-microscopía y la tele-ecografía, con el fin de acercar la salud hasta las zonas más aisladas evitando que los pacientes tengan que desplazarse al centro de salud de referencia.</p>
--	---	--

4.4 Ejecución de un sistema piloto de tele-radiología en Medellín, Colombia

El objetivo principal de este caso (García, A, Isaza, J., Zapata, U, & Roldán, S. , 2006) fue aplicar un sistema piloto de tele-radiología en la ciudad de Medellín con software de acceso remoto que permita la comunicación e interpretación a distancia de imágenes biomédicas, empleando imágenes de estudios de resonancia magnética y tomografía computadorizada almacenados en formato DICOM.

El sistema permitió en modalidades como tomografía computadorizada (TC) e imagen por resonancia magnética (RM) un diagnóstico e interpretación remota

clínicamente confiables, con tiempos de respuesta aceptables para las necesidades y modo de actuar reales de los centros radiológicos participantes. Este sistema básico permite apoyar a los profesionales de la salud en los procesos de consulta y diagnóstico, haciéndolos más oportunos y confiables sin tener en cuenta las distancias existentes.

Los resultados que se informan en este artículo demuestran la viabilidad de la práctica de este tipo de sistemas, mediante recursos y tecnologías de bajo costo y fácil acceso. Esta prueba se puede tomar en consideración para ejecutar otros sistemas de tele-radiología y con las debidas adecuaciones se puede reproducir de acuerdo con las características particulares de cada región. No obstante, las medidas propuestas las pueden desarrollar entidades del sector de la salud con la suficiente seguridad de que los resultados presentados, son repetibles.

4.5 Línea base de telemedicina en municipios priorizados – Colombia

El (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) presenta como un estudio exploratorio de la modalidad de prestación de servicios para conocer la capacidad de respuesta de los prestadores, aseguradores, y otros actores interesados en su desarrollo. En síntesis, pretende dar razón del uso de las TIC en la prestación de los servicios de salud y los procesos que la soportan.

A partir del estudio mencionado se obtuvo:

- Una base de datos de aspectos relacionados con telesalud-telemedicina.
- El estado actual de la telesalud- telemedicina en Colombia en una muestra de actores priorizados ubicados en zonas de la geografía colombiana de interés para el desarrollo de la telemedicina.

En cuanto a los hallazgos por el elemento de Servicio de Telemedicina se concluye:

Servicio de Telemedicina: los prestadores reportan un inicio de la prestación de servicios de TM desde 2003; se evidencia una prestación estable del servicio a partir de 2012. El servicio que ha presentado un mayor desarrollo es el de la teleconsulta, seguido del examen complementario; en otros se listan como el de segunda opinión, juntas médicas e investigación.

Entre los años 2011 a 2013 los prestadores refieren haber realizado 398.750 atenciones, de las cuales, 40% son realizadas en 2013. El tiempo de respuesta a una cita por telemedicina es máximo de 41.58 horas en el CR y de 23.93 en el PR; el tiempo promedio en horas de asignación de una cita de telemedicina es 13,54 para los CR y de 23,96 para los PR; el tiempo en horas en la asignación de una cita esta 61,73 horas en los prestadores remitores privados y de 11,74 en los públicos. Con el tiempo promedio acumulado descrito podría afirmarse que prevalece la modalidad asincrónica en la prestación del servicio.

5 DISEÑO METODOLOGICO

Este estudio es de carácter descriptivo y cualitativo. La técnica de recolección de datos fue entrevista estructurada directa.

Entrevistas con expertos

Se realizaron 15 entrevistas: a la enfermera del puesto de salud, 3 funcionarios de la secretaria de salud, 4 del Hospital Luis Ablanque de la Plata, 3 funcionarios de la ESE Ladera, 2 de la Universidad del Valle, y 2 funcionarios del centro de salud de Siloe donde existe un punto de telemedicina de la ESE Ladera.

Entrevistas en la comunidad

Se aplicaron 98 encuestas distribuidas en los diferentes actores de la comunidad (comerciantes, trabajadores de turismo, pescadores, líderes comunales, profesores, estudiantes, iglesia, aplicándose solamente catorce (14) a la categoría de adultos mayores. Se realizaron además 2 grupos focales.

Revisión de fuentes secundarias

Se constituyeron a partir de información oficial de las diferentes dependencias de la administración pública tales como: Alcaldía de Buenaventura, Secretaria de salud, Hospital Luis Ablanque de la Plata y la ESE Ladera.

El resumen de la metodología se presenta en el cuadro 1.

CUADRO 1 – METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	FUENTES Y TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTOS UTILIZADOS	VERIFICADORES DE INSTRUMENTOS	PROCESAMIENTO DE DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS
<p>ESTABLECER EL ESTADO DE LA SALUD Y NECESIDADES DE SERVICIOS MÉDICOS ESPECIALIZADOS EN LA COMUNIDAD RURAL DEL CORREGIMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el conocimiento de la ley por parte de las personas encuestadas: miembros de organizaciones comunitarias, cívicas, estudiantiles, culturales, de movimientos sociales y juveniles. - Percepciones sobre las gestiones de la administración local, departamental y nacional, sobre la implementación de la ley 	<p>Entrevistas, Encuestas</p> <p>Revisión Documental, Grupos Focales</p>	<p>Recolección de información a Comunidad, servidores públicos, Secretarios de despacho, funcionarios del puesto de salud, funcionarios de la Ese Ladera, funcionarios de la Ese Luis Ablanque de la Plata, empresarios, comerciantes</p>	<p>Resultados de análisis de datos e información anotaciones de campo Registros, Formatos</p>	<p>Organización Transcripción de material y análisis de material</p>
<p>DETERMINAR QUE RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS E INSTITUCIONALES QUE CUENTA ÉSTA LOCALIDAD PARA LA PRESTACIÓN Y ACCESIBILIDAD AL SERVICIO.</p>	<p>Determinar el presupuesto de “Ese Luis Ablanque de la Plata” para apoyar el puesto de salud, determinar el recurso humano, capacidad, conocimientos, experiencia, con la que actualmente cuenta el puesto de salud, voluntad política para la implementación de la Ley, y así lograr los beneficios de la comunidad y la inclusión social para garantizar calidad de vida a los habitantes del corregimiento en cuanto a salud especializada.</p>	<p>Revisión Documental</p> <p>Entrevistas Encuestas</p>	<p>Recolección de información a funcionarios de la Alcaldía Distrital, como son Secretaria de salud y Ministerio de Salud,</p>	<p>Registro de Documentos soportes existentes documentales</p>	<p>Organización, Transcripción de material y análisis de material.</p>

6 RESULTADOS

Los resultados de las encuestas a la comunidad se pueden apreciar en el Cuadro 2, mientras que los resultados de la encuesta a los funcionarios se encuentran en el Cuadro 3.

Se destacan los siguientes resultados en cuanto a las necesidades de la comunidad:

- El 20% de la población ha utilizado el Centro de Salud para atender una enfermedad, mientras que el 54% ha decidido ir a otro lugar, que no sea de medicina tradicional.
- Del total de personas que asistieron al centro, 40% considera la atención como regular o mala.
- El 54% de los entrevistados manifestó haber tenido que desplazarse a otra ciudad para atender un evento de salud.

Se destacan los siguientes resultados en cuanto a lo manifestado por los funcionarios:

- El 76% de los funcionarios tiene un conocimiento regular o malo de la telemedicina
- El 71% cree que la Telemedicina ayudaría a mejorar los servicios de salud.

Cuadro 2 Resultados Encuesta Comunidad

Preguntas	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa (%)
1.- ¿Cuándo se enferma a donde prefiere que lo atienda?		
Puesto de salud	25	26%
Médicos tradicionales (curanderos, parteras)	20	20%
Otro	53	54%
2. ¿Cómo ha sido la atención en el puesto de salud?		
Muy bueno	0	0%
Bueno	15	60%
Regular	5	20%
Malo	5	20%
Muy malo	0	0%
3. ¿Cómo ha sido la atención por el médico tradicional (Curanderos, parteras)?		
Muy bueno	2	2%
Bueno	12	12%
Regular	3	3%
Malo	3	3%
Muy malo		
4.-¿Ud Tiene EPSs?		
Si	87	89%
No	11	11%
5. Si, contestó afirmativo que EPS tiene marque con una X?		
Emssanar	39	40%
Caprecom	14	14%
Asmetsalud	21	21%
Coosalud	10	10%
Otra	3	3%
No tiene	11	11%
6. ¿Cuándo requiere un servicio especializado en salud le ha tocado desplazarse a otra ciudad?		
Si	53	54%
No	45	46%
7. ¿Sabes que es telemedicina?		
Si	22	22%
No	76	78%

Nota: El tamaño de muestra es de 98 individuos

Fuente: Los autores

Cuadro 3 Resultados Encuesta a Funcionarios

Preguntas	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa (%)
1.-Cuál es su nivel de conocimiento acerca de la Ley 1419 del 2010: (Telesalud)?		
Muy bueno		
Bueno	5	24%
Regular	7	33%
Malo	9	43%
Muy malo		
2.-¿El puesto de salud de Juanchaco cuenta con el personal necesario para su funcionamiento ?		
Si	9	43%
No	11	52%
3.- ¿El Puesto de salud de Juanchaco cuenta con la infraestructura necesaria para su funcionamiento ?		
Si	7	33%
No	14	67%
4.- ¿Cree que la Telemedicina ayuda a mejorar los servicios de salud?		
Si	15	71%
No	6	29%
5-¿Cómo considera usted, en su carácter de funcionario o servidor público, la gestión del Gobierno Nacional, para dar a conocer los alcances y beneficios de la Ley 1419 de 2010(Telesalud)?		
Muy bueno		0%
Bueno		0%
Regular	5	24%
Malo	16	76%
Muy malo		
6.- Señale con una X cuál de los siguientes beneficios considera usted, que el corregimiento número tres obtiene con la aplicación de la Ley 1419 del 2010 en telesalud?		
A. El corregimiento número tres tendrá la posibilidad de mejorar el acceso de salud Disminuyendo los gastos que incurrirá el usuario en desplazamiento.	3	14%
B. Mejorará la atención en el servicio de salud .	2	10%
C. Mejora la calidad de vida	0	0%
D. Todas las anteriores	16	76%
E. Ninguna de las anteriores		0%

Nota: El tamaño de muestra es de 21 funcionarios, incluyendo funcionarios en el Puesto de Salud de Juanchaco y Ladrilleros, de la ESE Luis Ablanque de la Plata y Secretaría Distrital de Salud
Fuente: Los autores

Valor de implementación

El desarrollo de un programa de telemedicina con la plataforma completa se estimó en 77,139 dólares, que al cambio actual promedio de \$3000 pesos por dólar, equivaldrían a unos \$231 millones de pesos. Es importante aclarar que esto no incluye los costos de construcción y operación del puesto de salud de Juanchaco y Ladrillero, en donde se instalarían los equipos, puesto que esos costos ya los está asumiendo la ESE Luis ABlanque de la Plata.

Con esta inversión se lograría ofrecer los siguientes servicios: Ginecología, Pediatría, Dermatología, Medicina Interna, Medicina General, y Otorrino. En general, los equipos se prestan para otros servicios que no requieren de equipos adicionales a la de telecomunicaciones, como son Nutrición y Psicología.

En el cuadro 4 se relaciona los valores uno a uno de los equipos necesarios, tanto biomédicos como de telecomunicaciones, de software y capacitación para implementar con las especialidades que se mencionaron anteriormente. No se requiere contratar personal adicional ya que el puesto de salud cuenta con el personal de atención básica y sólo se requiere capacitar al personal existente.

Cuadro 4 Inversión para el montaje de un consultorio de Telemedicina

Nombre	Cantidad	Descripción	Valor en dólares
Cámara Multipropósito	1	Captura de video digital de Alta calidad. Su aplicación va desde consulta externa, hasta dermatología y pediatría	766
Otoscopio Digital	1	El Otoscopio Digital permite examinar desde el oído externo hasta la membrana timpánica.	686
Estetoscopio Electrónico	1	Estos estetoscopios puede usarse a distancia enviando los sonidos de muy alta calidad del corazón o de pulmón en tiempo real o almacenarlos y transmitirlos por Internet. La pantalla de fonocardiograma le permite ver el sonido para reforzar su diagnóstico	570
Estación de diagnostico	1	La estación de diagnóstico fija contiene todas las soluciones tecnológicas al servicio de la salud. Está equipado con sistema de videoconferencia, pantalla LCD 42", UPS (fuente de energía), módulo de conexión inalámbrica o punto de red, switch de video.	4.833

Nombre	Cantidad	Descripción	Valor en dólares
Electrocardiógrafo	1	Este instrumento convierte cualquier PC en un electrocardiógrafo con sólo conectarlo a su puerto serial. Permite la creación de un archivo con las gráficas obtenidas, interpretaciones de las mismas y notas del médico tratante, mismas que pueden ser transmitidas por medio de un correo electrónico. Los resultados se imprimen en papel común	4.221
Transductor Abdominal	1	Genera Ecografías de ultrasonido abdominales, escaneando la vejiga, riñones y ecografías fetales.	8.122
Transductor Vascular	1	Permite monitorear tratamientos terapéuticos, imágenes vasculares, urodinámicas, usando el PC como Ecodopler.	9.288
Espirometro	1	A través de la conexión por el puerto USB el espirometro permite analizar y comparar los resultados de la función pulmonar en segundos.	3.657
Switch Puerto USB	1	Los equipos deben estar conectados a un switch a través del capturador USB. El switch le permite escoger el dispositivo médico a trabajar, sin necesidad de estar conectando y desconectando los dispositivos médicos del portátil.	237
Capacitación de los sistemas ofertados	1	La capacitación tiene como objetivo primordial, la transferencia del conocimiento técnico tanto teórico como practico de los sistemas en operación, como solución integral	6.795
Conectividad mes	1	Es la capacidad de un dispositivo de poder ser conectado sin la necesidad de un ordenador, es decir en forma autónoma. Esto se refiere a que los dispositivos no necesariamente deben de estar conectados entre sí para lograr un intercambio de información.	2.390
Software	1	Software para el proceso de Teleconsulta, Manjo de Historia Clínica y facturación	766
Internet mes	1	Es la red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP.	1.723
Total+IVA			77,139

Ahorro en gasto de bolsillo para la comunidad

En esta sección se presentan los resultados de un análisis de ahorro en gastos de bolsillo para los habitantes de esta comunidad. El ahorro se calcula como la diferencia entre dos escenarios, con y sin la implementación de la propuesta de

Telemedicina. Los resultados se ajustan según el estado de afiliación del paciente al Sistema de Seguridad Social en Salud (SGSSS).

De acuerdo con los datos del Cuadro 5, el valor sin Telemedicina es de \$370.000 por consulta con especialista en el escenario sin afiliación (todos los gastos son asumidos por el paciente). Este valor incluye: valor de la consulta, transporte, alimentación, hospedaje, exámenes de laboratorio, y medicamentos. En el escenario con afiliación se estima un valor de \$210,000.

En el caso en que la consulta por especialidad no exista en Buenaventura, la misma estimación desplazándose a la ciudad de Cali se estima en \$520,000 sin afiliación al SGSSS y \$360,000 con afiliación al SGSSS por consulta.

El escenario con TELEMEDICINA se estima que el valor por consulta con especialista sin afiliación al SGSSS sería de \$164.000. Y finalmente en el escenario con afiliación al SGSSS sería de \$4,000.

En resumen el ahorro en gastos de bolsillo por consulta a especialista por individuo con y sin afiliación al SGSSS sería de \$206,000 (Buenaventura) y de \$356,000 (Cali), respectivamente.

Cuadro 5 Total Gasto de Bolsillo Pacientes con Necesidad de Consulta Especializada

	Sin afiliación	Con afiliación
Usuarios Particulares		
Pacientes Actualmente llegando hasta Buenaventura		
Traslado ida y vuelta En lancha	100.000	100.000
Viáticos	50.000	50.000
Consulta	80.000	-
Exámenes de laboratorio	40.000	-
Hospedaje	60.000	60.000
Medicamentos	40.000	-
Total	370.000	210.000
Pacientes Actualmente llegando hasta Cali		
Traslado ida y vuelta En lancha	100.000	100.000
Transporte intermunicipal y taxis	100.000	100.000

Viáticos	100.000	100.000
Consulta	80.000	-
Exámenes de laboratorio	40.000	-
Hospedaje	60.000	60.000
Medicamentos	40.000	-
Total	520.000	360.000

Pacientes atendidos con Telemedicina Particular		
Traslado entre corregimientos	4.000	4.000
Consulta	80.000	-
Exámenes de laboratorio	40.000	-
Medicamentos	40.000	-
Total	164.000	4.000

Ahorros por disminución viajes a Buenaventura	206.000	206.000
Ahorros por disminución viajes a Cali	356.000	356.000

7 CONCLUSIONES

La Telemedicina es la provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, que les permiten intercambiar datos con el propósito de facilitar el acceso y la oportunidad en la prestación de servicios a la población que presenta limitaciones de oferta, de acceso a los servicios o de ambos en su área geográfica (LEY 1419, 2010) Artículo 2.

Existen experiencias de implementación de la ley en el departamento del Valle del Cauca, en particular en la ciudad de Cali por la ESE Ladera. En este trabajo de investigación, mediante trabajo de campo se identificaron las necesidades de salud del corregimiento tres del Distrito de Buenaventura, conformado por los asentamientos humanos de: Juanchaco, Ladrilleros, La Plata, Bocas del San Juan, Malaga, La Barra, Cabezón, La Muerte y La Platica.

Los resultados muestran que existen importantes necesidades de servicios médicos en esta población, y que la no atención oportuna de las mismas implica un deterioro en la salud y la calidad de vida de la población. Se encontró que los gastos de bolsillo pueden ser muy altos, convirtiéndose en una barrera para el acceso y también se encontró que existe una satisfacción intermedia con la atención que prestan los profesionales que atienden el centro de salud. Finalmente se encontró que la inversión necesaria para suplir estas necesidades es de unos \$231 millones de pesos.

Estas consideraciones permiten concluir que la Telemedicina es una alternativa factible para suplir las necesidades identificadas, reducir barreras de acceso, reducir el impacto financiero de la enfermedad, y aumentar la salud y la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

8 RECOMENDACIONES

Recomendamos a la Secretaria de Salud del Distrito de Buenaventura y al Hospital Luis Ablanque de la Plata contemplar para el próximo ciclo presupuestal una partida para implementar un programa de Telemedicina en el corregimiento tres del Distrito de Buenaventura.

Se recomienda al gerente de la ESE Luis Ablanque de la Plata, como mejor alternativa para la implementación de la telemedicina: Buscar una alianza estratégica con la ESE Ladera que cuenta con la experiencia, recurso humano capacitado, especialistas de la salud dispuestos para el proyecto y la tecnología adecuada para aprovechar las experiencias y estrategias que a bien se ejecutan y que han dado muy buenos resultados en otros municipios donde ha sido un éxito ésta política. En la actualidad cuentan con 14 puntos de telemedicina.

Se recomienda también a las Universidades que cuenten con el pensum de telemedicina para capacitar al personal involucrado en el proyecto y que las universidades que no incluyen la telemedicina en su pensum lo adicionen al

programa académico ya que ésta tecnología está siendo aplicada en el resto del mundo para así compartir conocimientos y experiencias que puedan aportar beneficios a la comunidad nacional en general.

9 Bibliografía

- ASOCIACIÓN IBEROAMERICANA DE TELESALUD Y TELEMEDIC. (2015).
Obtenido de <http://teleiberoamerica.com/>
- CENETEC, C. N. (2011). Recomendaciones para la operación de sistemas de telemedicina. Serie Tecnologías en salud. Segunda edición, volumen 3. México. Obtenido de <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/telemedicina/publicaciones/Volumen3>
- De Almeida, C., De Souza, Piccoli, C., Lung, Böhm, G, Campos, M, & de Andrade, P. (2013). Telesalud en la Amazonía: implementación, resultados y perspectivas. En A. F. dos Santos y A. Fernández. (Ed.). En N. Unidas, *Desarrollo de la telesalud en América Latina. Aspectos conceptuales y estado actual* (págs. 397-407). Santiago de Chile, Chile. Obtenido de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35491/S2013129_es.pdf?sequence=1
- Estrada Mora, M. (2014). *La Telemedicina: marco conceptual, aplicaciones y desarrollo normativo nacional e internacional*. Congreso de la República del Perú, Perú. Recuperado el 26 de Febrero de 2016, de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/691C50509F7E96A505257EF2006BE20A/\\$FILE/INFINVES88-2014-2015.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/691C50509F7E96A505257EF2006BE20A/$FILE/INFINVES88-2014-2015.pdf)
- Galván, P., Velazquez, M., Benitez, G, Barrios, A., & Hilario, E. (2014). Perspectivas de un Sistema de Telemedicina en la Salud Pública del Paraguay. Estudio Piloto. *Revista Salud Pública Paraguay*, 9-15.
- García, A, Isaza, J., Zapata, U, & Roldán, S. . (2006). Ejecución de un sistema piloto de tele-radiología en Medellín. En C. Médica (Ed.). Medellín, Antioquia, Colombia. Obtenido de <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/443/1056>
- LEY 1419. (13 de Diciembre de 2010). Diario Oficial No. 47.922 de 13 de diciembre de 2010. *Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia*. Bogotá: Congreso De La República de Colombia.
- LEY 1419, (La presente ley tiene por objeto desarrollar la TELESALUD en Colombia, como apoyo al Sistema General de Seguridad Social en Salud, bajo los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad, calidad y los principios básicos 13 de Diciembre de 2010).

LEY 70 (Congreso de La República de Colombia 27 de Agosto de 1993).

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Línea Base Telemedicina en Municipios Priorizados – Colombia*. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social. Obtenido de [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/li
nea-base-telemedicina-municipios-priorizados.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/li%20nea-base-telemedicina-municipios-priorizados.pdf)