

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2
ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA



IVONNE CRUZ CASTRO
NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ
CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA
JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO

Docente:
RICHARD NELSON ROMÁN MARÍN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA SALUD
POPAYÁN
MARZO, 2019

CONTENIDO		Pág.
TÍTULO		8
1.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA		8
1.1 Formulación del planteamiento del problema		10
2. ANTECEDENTES		11
3. JUSTIFICACIÓN		20
4. OBJETIVOS		22
4.1 Objetivo general		22
4.2 Objetivos específicos		22
5. MARCO TEÓRICO		23
5.1 Ubicación de contexto		23
5.1.1 Conformación de la Empresa Social del Estado Centro 2 E.S.E.		23
5.1.1.1 Punto de atención municipio de Rosas.		24
5.1.1.2 Punto de atención municipio de La Sierra.		24
5.1.1.3 Punto de atención municipio de Sotará.		24
5.1.2 Modelo de atención		25
5.2 Legislación sobre telemedicina		26
5.3 Historia de la telemedicina		27
5.3.1 Historia de la telemedicina en Colombia		31
5.3.2 Definición de telemedicina		32
5.4 La telemedicina como herramienta facilitadora de la salud en población de difícil acceso		35
5.4.1 Aspectos de la salud en el municipio de Rosas Cauca		35
5.5 Aplicación de la Telemedicina		44
5.5.1 En la práctica clínica		44
5.5.2 En la educación sanitaria		46
5.6 Elementos básicos para funcionamiento de un sistema de Telemedicina		46
5.6.1 Equipos de comunicación		46

5.6.2 Medios de comunicación	48
5.6.3 Protocolo de atención por telemedicina	50
5.6.4 Recursos financieros hospitalarios para el sistema de telemedicina	53
5.7 Ventajas y desventajas del sistema de telemedicina	54
6. DISEÑO METODOLÓGICO	57
6.1 Área de estudio	57
6.2 Enfoque y tipo de estudio	57
6.3 Población	58
6.3.1 Criterios de inclusión	58
6.3.2 Criterios de exclusión	58
6.4 Plan de recolección y análisis de información	58
6.5 Variables	60
6.6 Muestra	61
6.7 Cronograma de actividades	62
6.8 Presupuesto	65
6.9 Fuentes de financiación	65
7. RESULTADOS VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA	66
7.1 Resultados de la encuesta	66
7.2 intereses de las EAPB	73
7.3 evaluación de habilitación	73
7.4 Plan de negocios	73
7.4.1 Información básica del proyecto	74
7.5 Estudio financiero	77
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFIA	83
ANEXOS	86

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1 Municipios que conforman la ESE Centro 2	23
Gráfico 2. Tipos de comunicación empleados en telemedicina	49
Gráfico 3 Protocolo de trazabilidad de pacientes de telemedicina	50
Gráfico 4 ¿conoce el servicio de telemedicina	66
Gráfico 5 ¿la telemedicina trae beneficios para el campo de la salud?	67
Gráfico 6 ¿ha utilizado alguna vez el método de telemedicina?	67
Gráfico 7 riesgos de la telemedicina	68
Gráfico 8 ¿confía en la medicina aplicada a distancia a través de la tecnología que ofrece la telemedicina?	68
Gráfico9 Tiempo en que su EPS gestiona la remisión a especialista	69
Gráfico 10 limitantes para no asistir a remisiones con especialistas	69
Gráfico 11 limitantes para no asistir a remisiones con especialistas	70
Gráfico 12 ¿en cuánto tiempo obtuvo respuesta por el especialista tratante?	70
Gráfico 13 la respuesta del especialista tratante tiene credibilidad por usted	71
Gráfico 14 ¿prefiere que la atención del especialista sea de manera presencial?	71
Gráfico 15 ¿cree que el programa de telemedicina es de gran importancia para la comunidad?	72
Gráfico 16 ¿asistiría al servicio de telemedicina que ofrece la ESE Centro 2?	72

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1 antecedentes de la telemedicna actual	30
Cuadro 2 nacimientos por peso al nacer y área de residencia de la madre	36
Cuadro 3. Nacidos en Rosas y nacidos en otros sitios residentes en Rosas	37
Cuadro 4. Proporción del tipo de limitación presente en el municipio de Rosas	39
Cuadro 5. Identificación de prioridades en la morbilidad.	40
Cuadro 6. Defunciones por grupos de edad y sexo...	41
Cuadro 7. Variables.	61
Cuadro 8 Cronograma de actividades	64
Cuadro 9 Diagrama de GANTT cronograma de actividades	64
Cuadro 10 Planeación de la producción	74
Cuadro 11 Precio de venta	74
Cuadro 12 Inversiones fijas	75
Cuadro 13 Costos de operación y financiación	75
Cuadro 14 Tasas	76
Cuadro 15 Ingresos por prestación del servicio	77
Cuadro 16 Costos de operación y financiación	78
Cuadro 17 Flujo de efectivo neto	79
Cuadro 18. Evaluación financiera del proyecto	80

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Régimen subsidiado año 2018	44
Tabla 2. Régimen contributivo año 2018	44
Tabla 3 Equipos de un consultorio de recepción.	47
Tabla 4 Equipos de un consultorio virtual.	47
Tabla 5 tamaño de la muestra	62

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Presupuesto	86
Anexo 2. Encuesta	89
Anexo 3. Anexo técnico. Resolución No 1448 mayo 8 de 2006.	92

TÍTULO

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

1.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La situación de salud en el mundo ha mejorado de forma significativa. Sin embargo, en algunos países de América Latina se presentan dificultades, siendo una de las regiones del mundo donde existe mayores desplazamientos por la violencia, abandono estatal, necesidades básicas insatisfechas con tendencias en el crecimiento de la aparición de enfermedades crónicas y degenerativas, alta morbilidad lo cual, a su vez, genera altos costos en los sistemas de salud.

El Municipio de Rosas Cauca no es ajeno a estas dificultades más aún cuando el nuevo modelo de atención exige que las instituciones encargadas de prestar el servicio de atención en salud, inserten su accionar directamente en los asentamientos de las comunidades que, en este caso, son eminentemente rurales.

Una de las dificultades son las características geográficas particulares de la zona, tales como la lejanía de algunas veredas a la cabecera Municipal, las cuales son habitadas por los usuarios que tiene que afrontar demoras superiores a las cuatro horas para poder ser asistidos en el hospital local de Rosas. Este es el caso de veredas como Ufugú, el Ramal, Pinzón el Retiro, Golondrinas y Márquez Bajo, todas estas con carretera destapada, vías terciarias y a una distancia no menor de 30 kilómetros de la cabecera Municipal.

Por otra parte, otras dificultades que se presentan son: La falta de educación al usuario y la inasistencia de ellos a los programas de promoción y prevención y las citas de consulta externa, las barreras de acceso por la falta de mantenimiento de la mayoría de las vías del municipio, escases de recursos económicos de las familias que les impiden desplazarse hasta el centro de atención. Se suma a lo

anterior, la escasez de recursos económicos y de talento humano que la Empresa Social del Estado CENTRO 2 ESE posee para hacer campañas masivas y desplazamientos requeridos.

La red pública de Salud del Departamento del Cauca presenta grandes dificultades, derivadas de la ruralización de sus gentes, específicamente en el Municipio de Rosas con una población urbana del 10.8% y rural del 89.2%, pues el 89.2% de su población se localiza en las 37 veredas que conforman la estructura sociopolítica del municipio, por lo cual se concluye que la población del municipio de Rosas es eminentemente rural anclada en zonas geográficas de difícil acceso, con problemas sociales y económicos históricos, al igual que infraestructura deficiente en hospitales y centros de atención en salud de los Municipios de Rosas, La Sierra y Sotará en los cuales se identifican problemas en la asistencia médica derivados de las deficiencias de coordinación médica, falta de formación y actualización del personal asistencial, vigilancia epidemiológica inadecuada, fallas en la referencia y contra-referencia de pacientes y el abandono y desconocimiento de la labor profesional en estas zonas eminentemente rurales.

La telemedicina es una herramienta tecnológica que, apoyada en los diferentes sistemas de información, puede coadyuvar en la solución de estos problemas y permitir el acceso más integral al servicio de salud de nuestros pacientes, obviamente sin descartar el ofrecimiento de estos servicios a las diferentes EAPB asentadas en los tres municipios mencionados y que hacen parte de la Empresa Social Del Estado ESE Centro 2.

Por todo lo anterior, el grupo de investigación plantea realizar la evaluación acerca de la viabilidad técnica y financiera de la implementación de la telemedicina inicialmente en el hospital de Rosas Cauca, perteneciente a la ESE Centro 2

1.1 Formulación del planteamiento del problema

¿Es viable la implementación técnica y financiera de la telemedicina en la Empresa social del Estado Centro 2 ESE- Punto de Atención Rosas?

2. ANTECEDENTES

Nombre del proyecto:	Hospital digital “un reto para la implementación en hospitales de baja complejidad” [1]
Investigadores:	Claudia González López Natalia Mazo Rivera José Ignacio Santamaría Restrepo Orlando Yesid Romero Angulo
Año de Publicación:	Noviembre de 2012
Pregunta de Investigación:	¿Qué beneficios y que barreras pueden presentarse en la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la prestación de los servicios de salud y los sistemas de información bajo el concepto de Hospital digital?
Objetivo General:	Realizar una revisión bibliográfica sobre los elementos que se deben conocer para llevar a cabo la implementación del Hospital Digital en Hospitales de baja complejidad
Objetivos Específicos:	Establecer los conceptos básicos que se utilizan en para definir el Hospital Digital y su posible implementación en Hospitales de baja complejidad. Identificar cuáles son las principales barreras para la implementación y optimización de nuevas tecnologías

en el sector salud en especial en los Hospitales de baja complejidad.

Proporcionar un referente conceptual para que los Gerentes de los Hospitales de servicios de baja complejidad, inicien un estudio sobre la viabilidad para implementar el Hospital digital.

Conclusiones:

Teniendo en cuenta la revisión bibliográfica a cerca de las innovaciones que ha tenido el sistema de salud mundial a través de la integración de las Tic en hospitales de baja complejidad, en Colombia se puede concluir hay una amplia brecha en los avances que se han logrado en estos sistemas, sin embargo, a través de la normatividad se ha evidenciado el interés de los actores gubernamentales por mejorar las condiciones de implementaciones de las TIC. Y aunque a través de informes presentados por el DANE (27) y el Ministerio de TIC 61 de Colombia (28), se presenta un mejoramiento de esas condiciones de población, a través de la experiencia en las regiones, podemos establecer que todavía se presentan debilidades tanto en la implementación de las TIC como de la conectividad a internet, aunque debe reconocerse que la utilización de la telefonía móvil es de mayor presencia en estas regiones apartadas.

Nombre del proyecto:

Estudio de viabilidad para prototipo de plataforma de telemedicina que mide la actividad cardiaca en tiempo real vía celular. [2]

Investigadores:	Alexis Meneses Arévalo
Año de Publicación:	Enero de 2011
Pregunta de Investigación:	¿Se cuenta con la infraestructura de telecomunicaciones, que provea de la tecnología para transmitir la información electrónicamente entre dos localidades geográficamente distantes?
Objetivo General:	Estructurar un estudio de viabilidad para prototipo de plataforma de telemedicina que mide la actividad cardiaca en tiempo real vía celular.
Objetivos Específicos:	<p>Plantear el estudio técnico del hardware y software que comprende la plataforma de telemedicina.</p> <p>Estructurar el estudio administrativo acorde a las políticas o normatividad vigentes sobre telemedicina y su estándar legal.</p> <p>Diseñar el estudio de mercado para el posicionamiento de la plataforma de telemedicina a nivel regional y nacional.</p> <p>Trazar el estudio financiero requerido para el desarrollo y la puesta en marcha del prototipo de la plataforma de telemedicina.</p>
Conclusiones:	Al implantar tecnologías de información, primordialmente en sistemas de salud de alta complejidad, se puede concebir y ejecutar defectuosamente el sistema en su conjunto, lo cual

produce efectos contrarios al objetivo inicial del proyecto. Una de las causas importantes de fracaso de la mayoría de proyectos en telemedicina es culpa de su desarrollo que se ajusta más a la tecnología que a las necesidades específicas del personal de salud o de la población beneficiaria. Muchas veces nos hallamos frente a la paradoja de tener una solución tecnológica en busca de un problema de salud que solucionar.

La viabilidad del estudio que atañe a esta investigación, implicaría una evaluación prospectiva de los efectos que puede llegar a producir la introducción de determinada tecnología en la red de salud o a la investigación que se puede desprender para medir los efectos reales de los programas de medicina en desarrollo. Todos estos análisis dependen de un conocimiento previo de indicadores de atención existentes para el sistema alternativo, es decir un servicio paralelo con la telemedicina al sistema impuesto por la ley 100 para la atención en salud, en el caso del territorio colombiano.

En Colombia, existen proyectos pilotos de telemedicina, que permiten demostrar sus bondades, se necesita conseguir fondos para extender los servicios a gran escala y ámbito nacional. Esto se facilitaría si la telemedicina se enmarca en las políticas nacionales de salud, en vez

de percibirse exclusivamente como proyectos de investigación tecnológica.

Nombre del proyecto: ¿Cómo aplicar la Telemedicina para facilitar la transmisión de información entre médicos y pacientes en Colombia? [3]

Investigadores: Ana María González Urueta
Diana Carolina Ramírez Osorio

Año de Publicación: Diciembre de 2009

Pregunta de Investigación: ¿Cómo aplicar la Telemedicina para facilitar la transmisión de información entre médicos y pacientes en Colombia?

Objetivo General: Desarrollar una herramienta que permita compartir y transmitir información e imágenes médicas de manera fácil, segura e integral, teniendo en cuenta los estándares establecidos para lograr estas formas de comunicación.

Objetivos Específicos: Permitir que dos o más médicos expertos logren compartir imágenes DICOM para la definición de diagnósticos.

Integrar herramientas tecnológicas digitales de comunicación, visualización e interacción con el fin de realizar una nueva aplicación que permita la comunicación entre médicos y el análisis de imágenes diagnósticas

Conclusiones:

Aplicar pruebas unitarias y de integración a la herramienta, asegurando que cumpla con los requerimientos establecidos y con un estándar aceptable de calidad.

Una herramienta de telemedicina que tiene como finalidad la utilización de tecnologías de información y comunicación con el objeto de mejorar e innovar en el campo de la medicina a distancia trae consigo una serie de beneficios, los cuales se nombran a continuación:

Permite que los pacientes que se encuentran ubicados en áreas rurales donde no existe la cantidad necesaria de recursos médicos para dar suficiente asistencia, comunicarse en línea con médicos de diferentes Especialidades, los cuales se encuentran en zonas dotadas con todas las herramientas necesarias. De esta manera, hace efectivo el alcance de la medicina, contribuyendo a mantener muy bajos costos de comunicación.

De igual forma, disminuye el costo de mantener médicos especialistas en áreas rurales, pues no tienen la necesidad de trasladarse junto con costosos equipos, sino que pueden prestar asistencia médica remotamente en tiempo real.

Permite que el especialista este más en contacto con los exámenes e imágenes de los pacientes, desde cualquier sitio del mundo, y que incluso pueda disponer físicamente de ellos en minutos.

Evita la pérdida de información relevante y confidencial como lo son las historias clínicas e imágenes diagnósticas de cada paciente, mediante el mantenimiento de estas en bases de datos y la utilización de historias clínicas electrónicas.

Potencia la labor de la atención primaria, además de darles facilidades económicas a los usuarios de acceder a dichas herramientas.

Mejora la oportunidad de la atención, pues la lograr comunicarse remotamente en tiempo real con los pacientes, se logra mejorar el servicio asistencia a la mayor cantidad posible de pacientes

- Nombre del proyecto:** Infraestructura y servicios de Telemedicina Rural en el Departamento del Cauca, Colombia. [4]
- Investigadores:** Programa HEAS, Universidad del Cauca, programa de Telemática.
- Año de Publicación:** Agosto de 2004 y 21 de julio de 2011
- Pregunta de Investigación:** ¿Cómo cubrir necesidades identificadas tales como la coordinación médica, la formación, la vigilancia Epidemiológica, la referencia y contrarreferencia de pacientes, y la ruptura del aislamiento en que se encuentran los profesionales que trabajan en los centros rurales?
- Objetivo General:** Poner a disposición de los actuales responsables de la salud rural una herramienta para la recolección, análisis y realimentación de la información, que permita mejorar

la coordinación, evitar la sensación de aislamiento social y profesional del personal de salud rural, y mantener un sistema de formación continuada de los trabajadores rurales a un coste razonable.

Objetivos Específicos:

1) la creación de una red de alta velocidad que permita la interconexión de los principales establecimientos de salud de la zona de intervención con el hospital regional y la Dirección departamental de Salud del Cauca, así como el desarrollo de una red de voz y datos de baja velocidad que interconecte cada uno de estos establecimientos principales con los puestos de salud remotos que dependan de ellos.

2) dotar a estos establecimientos ya interconectados de un sistema de vigilancia epidemiológica informatizado, un sistema formación a distancia, un sistema para manejar la referencia y contra referencia de pacientes controlada, y posibilidades de tele consulta y aclaración de Dudas diagnósticas o de tratamiento.

3) realizar una evaluación de viabilidad técnica y económica, así como un estudio de impacto en los procesos de atención sanitaria y en la salud de las comunidades.

Conclusiones:

-El desconocimiento que tiene gran parte del personal rural de salud sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

- La principal conclusión obtenida en estos talleres es que la pérdida de los valores culturales tradicionales

es una de las principales causas de los problemas de salud las madres y los niños.

- Quizás el mayor logro del proyecto hasta el presente es haber alcanzado un punto de inflexión en la acogida del proyecto por parte del personal y las autoridades de salud de la zona.

3. JUSTIFICACIÓN

Atendiendo a las graves dificultades en la prestación de los servicios de salud del Municipio de Rosas y gracias al avance de las tecnologías en salud, que deben ir a la par con el acceso integral de la salud de los usuarios ante múltiples obstáculos de orden geográfico, económico, social, de orden público y de abandono estatal, nace la necesidad de realizar un estudio de viabilidad técnica y financiera para la implementación de la telemedicina como una herramienta que permite tanto a las instituciones, profesionales de la salud y pacientes, tener atención inmediata en los diferentes niveles de atención.

Este hospital cuenta con todos los medios tecnológicos y financieros, historia clínica digital, red de internet con adecuada capacidad, consultorio de urgencias y de sala de procedimientos y de reanimación con los equipos de primer nivel al igual que personal capacitado en la labor asistencial, lo cual facilita la integración de la telemedicina en el servicio hospitalario en el municipio de Rosas Cauca.

La implementación del proyecto de telemedicina, implica la inversión en varios aspectos como la infraestructura física y tecnológica, el talento humano, la educación tanto del personal vinculado al sector salud como a la comunidad en general. Deben considerarse las relaciones humanas tanto desde el aspecto profesional como personal entre los miembros que integran la organización, teniendo en cuenta características individuales y del grupo, las funciones que cumplen y su ubicación dentro del organigrama institucional, ya que en el desarrollo del proyecto necesariamente debe presentarse una reestructuración organizacional alterando su statu quo.

Ello implica además el estudio de la integración y las nuevas relaciones entre los sectores involucrados en el proyecto desde las autoridades de salud, el personal Interno y externo, los pacientes actuales y los futuros usuarios del sistema, sus Obligaciones y responsabilidades dentro del marco de la nueva organización

La importancia de este estudio radica en que con la aplicación de la tecnología se produzcan los resultados esperados y permita acceder a múltiples beneficios, tanto a los usuarios, funcionarios, profesionales, aseguradoras y al hospital, tales como: la disminución de costos, optimización de los recursos, agilización en trámites, atención especializada, diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado, así mismo, que los pacientes; maternas, adultos y pediátricos en el servicio de urgencias en el hospital de Rosas, tengan un mejor nivel de resolutiveidad gracias a los mecanismos de conectividad con personal especializado en diferentes ramas de la medicina de urgencias.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Determinar la viabilidad técnica y financiera de la implementación de la telemedicina en la Empresa Social del Estado Centro 2 ESE – Punto de Atención Rosas.

4.2 Objetivos específicos

Realizar un estudio de mercado con el fin de determinar las características de demanda y oferta de los servicios de Telemedicina.

Estructurar el estudio de viabilidad acorde a las políticas o normatividad vigente sobre Telemedicina y su estándar legal.

Generar criterios de evaluación, basados en la opinión de los pacientes y médicos acerca del nuevo modelo propuesto, en un ambiente real.

Trazar un estudio financiero para el desarrollo y puesta en marcha del sistema de Telemedicina.

Realizar alianzas estratégicas con entidades externas y con experiencia en Telemedicina

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Ubicación de contexto

La Empresa Social del Estado CENTRO 2, fue creada mediante decreto 0267 del 9 de abril de 2007, con categoría especial de entidad pública descentralizada, del orden departamental, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, cuyo objeto es la prestación de servicios de salud, entendidos como un servicio público a cargo del departamento y como parte integral del Sistema General de Seguridad Social en Salud SGSSS, sus principios básicos son la calidad y la eficiencia, su jurisdicción son los municipios de Rosas, La Sierra y Sotará, ubicados en la zona centro del Departamento del Cauca. [5]

5.1.1 Conformación de la Empresa Social del Estado Centro 2 E.S.E.

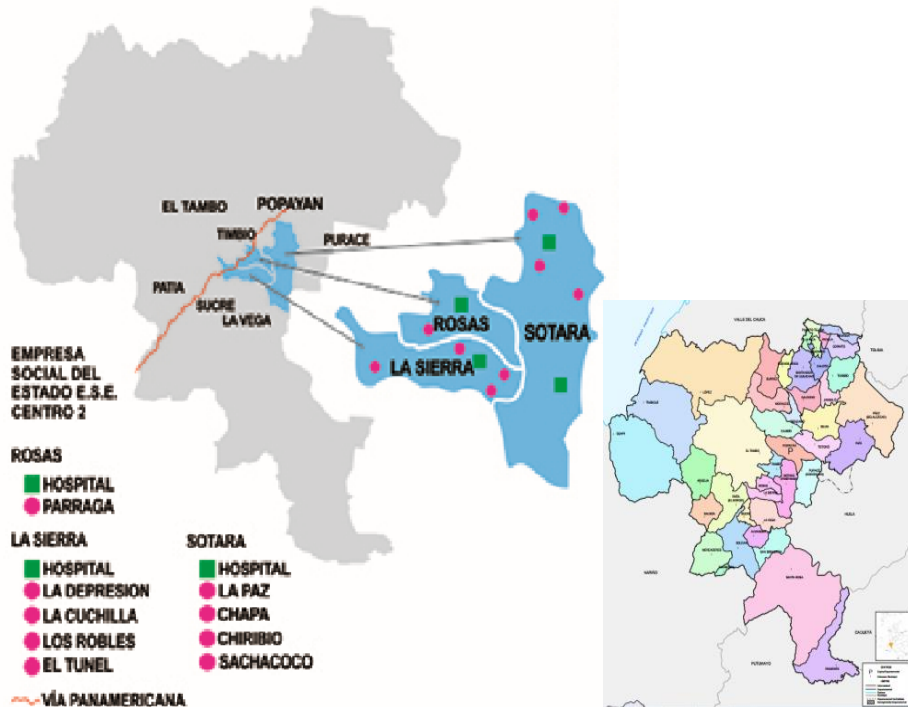


Gráfico 1 Municipios que conforman la ESE Centro 2

Fuente: DANE 2005 [6]

5.1.1.1 Punto de atención municipio de Rosas.

El Municipio de Rosas se encuentra en la parte centro oriental del Departamento del Cauca y al suroccidente de Colombia, está ubicado en el sector urbano, ofertando los servicios de consulta externa de baja complejidad tipo C: Consulta médica, odontológica, laboratorio clínico, Imágenes Diagnósticas (Rx general y odontológicas, Ultrasonido), programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, atención de urgencias, partos y hospitalización; en el área rural cuenta con los puestos de salud de Párraga, y El Sauce, que no se encuentran habilitados en el REPS, donde se realizarán actividades asistenciales de salud, según programación mensual de los grupos extramurales. La población del Municipio de Rosas, para el año 2019 es de 13.614 habitantes.[6]

5.1.1.2 Punto de atención municipio de La Sierra.

Instalaciones propias del hospital, ubicado en el sector urbano, ofertando los servicios de consulta externa de baja complejidad tipo B, ya que no se oferta el servicio de Imagenología (Rx general y Ultrasonido), los servicios son: Consulta médica, odontológica, laboratorio clínico, imágenes diagnósticas (odontológicas), programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, atención de urgencias, partos y hospitalización; en el área rural cuenta con cuatro (4) puestos de salud, los cuales no están habilitados en el REPS y son: la Depresión, la Cuchilla, los Robles y el Túnel, en donde se realizarán actividades asistenciales de salud, según programación de los grupos extramurales. La población del Municipio de la Sierra según las proyecciones DANE, para el año 2019 es de 10.555 habitantes [6]

5.1.1.3 Punto de atención municipio de Sotará.

Está ubicado en el sector urbano, ofertando los servicios de consulta externa de baja complejidad tipo B, porque no oferta el servicio de Imágenes Diagnósticas (Rx

general y Ultrasonido): consulta médica, odontológica, laboratorio clínico, Rx odontológicas, programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, atención de urgencias y observación; En atención extramural se brindan los servicios de consulta externa, cuenta con médicos que trabajan 8 horas diarias, atención de urgencias y las demás actividades según programación de un equipo extramural; también cuenta con cuatro (4) puestos de salud, los cuales no están habilitados en el REPS: la Paz, Chapa, Chiribío, Sachacoco, donde se realizarán actividades asistenciales de salud, según programación de los grupos extramurales. La población del Municipio de Sotará, según las proyecciones DANE, para el año 2019 es de 17.552 habitantes.[6]

5.1.2 Modelo de atención

El modelo de atención se enfoca principalmente en los conceptos de Atención Primaria en Salud APS, ofreciendo a la población los servicios de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, como también en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, fortaleciendo acciones encaminadas a atender la población objeto de la E.S.E., que en su mayoría se encuentran en la zona rural dispersa de los tres municipios, para lo cual se crearon los grupos extramurales multidisciplinarios, los cuales se encuentran conformados por: médicos, odontólogos, enfermeras, auxiliares de enfermería e higienista oral, por cada punto de atención (Rosas, La Sierra y Sotará); así: Punto de Atención Rosas realiza tres (3) salidas semanales extramurales; Punto de Atención Sotará seis (6) salidas semanales extramurales y Punto de Atención La Sierra con cuatro (4) salidas semanales extramurales.

Con la implementación de la Política de Atención Integral en Salud PAIS, por el gobierno nacional, la ESE Centro 2, viene participando en todas las capacitaciones que ha realizado el MSPS y la SSDC, para la implementación del Modelo Integral de Atención en Salud MIAS (SIAS) a través de las Rutas Integrales de Atención en Salud RIAS.

5.2 Legislación sobre telemedicina

El Ministerio de Salud de Colombia ha promulgado resoluciones desde el año 2006, en un comienzo con la N° 1448 “Por la cual se definen las Condiciones de Habilitación para las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de Telemedicina” [7], la cual ha sido modificada en unas cinco ocasiones, hasta llegar a la Ley 1419 del 13 de diciembre 2010.

La ley 1448 de 2006 refiere: En el Capítulo I refiere: El Campo de aplicación y objeto de la telemedicina, definiciones de Telemedicina, Institución remitora, Centro de Referencia, mensajes de datos y firma Digital. En el Capítulo II habla del Sistema de habilitación para las instituciones prestadoras de Servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina, el cual en sus artículos enmarca: Inscripción en el registro especial de prestadores de servicios de salud, de la declaración de los servicios bajo la modalidad de telemedicina, de las entidades habilitadas para prestar y contratar servicios bajo la modalidad de telemedicina, de las condiciones de capacidad tecnológica y científica, técnico administrativa y de suficiencia patrimonial, En el capítulo III. otras disposiciones.

En octubre 13 de 2010 se expidió en Colombia la Ley 1419, con la cual el Congreso estableció los lineamientos para la Telesalud en Colombia. En el capítulo I art. 1 expresa: “Objeto. 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 contemplados en la presente ley” [8].

En el Capítulo II Comité asesor de Telesalud, artículo 5, en el párrafo reza: “El Gobierno Nacional reglamentará la conformación y operación de este Comité en un término de doce (12) meses a partir de la promulgación de la presente ley”.

Revisando las funciones planteadas para el comité asesor, se encuentran elementos estratégicos claves para el desarrollo del tema en Colombia: Asesorar al gobierno para el desarrollo de la Telesalud en Colombia, como una política de Estado, Asesorar al Ministerio de Telecomunicaciones, en cuanto a las necesidades de conectividad que hagan viable la Telesalud, Recomendar las prioridades de inversión de los recursos para el desarrollo e investigación de la Telesalud. Promover la educación en el uso de las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la salud.

Existen otras Leyes asociadas con el tema:

Ley 527 de 1999, Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales.

Ley 1341 del 2009, Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional del espectro y se dictan otras disposiciones.

Ley 1273 de 2009, Por medio de la cual se modifica el código penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Ley 1266 del 2008, Por la cual se dictan las disposiciones generales del “hábeas data” y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, incluidos los servicios de salud y especifica que los datos personales no pueden ser transmitidos ni compartidos sin consentimiento del cliente.

5.3 Historia de la telemedicina

Telemedicina, significa “educación a distancia” la mayoría de sus avances se han realizado en el siglo XX, en especial en los últimos 20 a 30 años, pero su historia es mucho más antigua.

El origen de la telemedicina está indisolublemente ligado al de las telecomunicaciones, es decir, el envío de información a través de largas distancias por medio de señales electromagnéticas. Fue a principios del siglo XIX cuando apareció el telégrafo, que permitió la comunicación a grandes distancias. Gracias a su velocidad de comunicación, el telégrafo fue adoptado por la telemedicina en situaciones militares. Durante la Guerra Civil de Estados Unidos, se utilizó el telégrafo para pedir suministros médicos, así como comunicar muertos y heridos en el campo de batalla. Parece probable que el telégrafo se utilizó también para hacer consultas médicas. [9].

A finales del siglo XIX, Bell patentó el teléfono, pero no fue hasta el comienzo del siglo 20 cuando la gente común accedió a él de forma masiva. Entonces médicos y pacientes podían hablar directamente por teléfono. Además, los proveedores médicos podían hablar por teléfono a otros médicos con el fin de consultar o intercambiar información. La primera idea de la telemedicina tal y como la conocemos hoy en día apareció en la edición de abril de 1924 de la revista Radio News. En ella, una ilustración futurista mostraba una maquina con televisión y micrófono que permitía a un paciente comunicarse con su médico, El aparato incluía además el uso de indicadores de latidos del corazón y de temperatura. [9].

Sin embargo, Los primeros usos de la telemedicina para transmitir vídeo, imágenes y datos médicos complejos se produjeron a finales de 1950 y principios de 1960. En 1959, la Universidad de Nebraska utiliza la telemedicina interactiva para transmitir exámenes neurológicos. Esta tecnología fue desarrollada originalmente para

conectar a los pacientes que viven en zonas remotas a los médicos que trabajan en zonas urbanas. La radiología fue la primera especialidad médica para abrazar plenamente la telemedicina, con el objetivo de conseguir la transmisión digital de imágenes radiológicas. En las décadas de 1960-70 la telemedicina sufrió un gran impulso gracias a los programas de investigación de la NASA. Y es que los astronautas no podían viajar con un médico al lado. [9].

Con el auge de Internet en la década de 1990 llegó la explosión de la información. Una auténtica revolución en telemedicina que incluye la educación del paciente, la transmisión de imágenes médicas, consultas de audio y vídeo en tiempo real, y las mediciones de signos vitales. En la década de los 90's Se produce el verdadero crecimiento y desarrollo de la telemedicina, con el florecimiento de las redes de telecomunicaciones y de internet, y con la aparición de las principales aplicaciones de la telemedicina (teleradiología, telepatología, teledermatología). [9].

Esta década supone la gran proliferación de experimentos de telemedicina, muchos de ellos con un objetivo de continuidad y rentabilidad. – En 1990 El proyecto Texas Tele-medicine Project, informa de unos ahorros netos de entre el 14 y el 22% en sus sistemas de salud en un año. – 1991 la escuela de medicina de la Universidad de Carolina del Este se conecta con la mayor prisión de Carolina del Norte, eliminando costos de ambulancia y traslado de presos. – 1993 se presenta el primer Symposium de telemedicina. – 1994. La clínica Mayo usa los satélites ACTS (Advanced Communications Technology Satellite) de la NASA para varias demostraciones de telemedicina. – 1994. [9].

La escuela de medicina de la Universidad de Carolina del Este, crea la primera instalación dedicada al uso de telemedicina, consistiendo en cuatro salas de teleconsulta diseñadas específicamente para ese fin. – 1994. En la sede de las Olimpiadas de invierno (Lillehammer, Noruega) se establece un enlace para

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

comunicar a especialistas con pequeñas poblaciones donde se desarrollan las pruebas de alto riesgo. – 1995. En febrero, médicos de la clínica Mayo realizan un examen vía satélite en la conferencia Ministerial en Bruselas desde Minnesota. – 1998. Se realiza en España la primera experiencia de tele-cirugía con robots. Los cirujanos estaban en un barco operando a un paciente situado a cientos de kilómetros. [10].

Fecha	Hecho antecedente de la telemedicina
1875	1 ^{er} teléfono (Bell). Origen de la telemedicina? 1 ^a conversación telefónica entre profesionales de la salud.
1900	Servicios médicos en la Antártida desde Australia mediante comunicación radiofónica.
1910	Primer estetoscopio electrónico con comunicación telefónica.
Guerra y postguerra	Departamento de defensa americano. Soporte para asistencia médica a soldados desplazados.
1950	Proyecto Nebraska. Monitorización médica de vídeo en circuito cerrado de TV.
Principio 50	Primera transmisión de imágenes radiológicas vía telefónica en Pensilvania.
Años 50	Proyecto de la NASA para el control de señales vitales de astronautas en misiones espaciales. Programa STARPAHC de telemedicina para proyectos espaciales. Cuidados médicos a pacientes en lugares remotos. Transmisión por microondas.
1968	Programa "Telediagnosis" entre un hospital y un aeropuerto. Introducción del término "telemedicine". Transmisión interactiva de vídeo. Consultas psiquiátricas.
Años 70-80	Proyecto de telemedicina vía satélite Hermes (USA-Canadá). Transmisión de videoconferencias.
80-90	Pérdida de interés por proyectos de telemedicina. Coste elevado de las transmisiones.
1990	Acceso a red de comunicación INTERNET, basada en ARPANET del Departamento de Defensa americano.
1993	Desarrollo de protocolos (http, ftp) y herramientas de transmisión de imágenes (MOSAIC) por INTERNET, y desarrollo de la World-Wide-Web.
Final 90	Renacimiento de la telemedicina. Preocupación por acceso de áreas rurales a unidades médicas.
Hoy	Revolución de las comunicaciones (INTERNET, telefonía móvil). Avances en digitalización de imágenes. Acceso a INTERNET de 195 millones de personas. 60 millones acceden a información sanitaria. 78% de médicos del mundo con acceso a INTERNET. Aumento significativo del número de proyectos de telemedicina.

Cuadro 3 antecedentes de la telemedicina actual

Fuente: <https://esalud.utpl.edu.ec/recursos-didacticos/modulo-i-historia-de-la-telemedicina>. [10].

5.3.1 Historia de la telemedicina en Colombia

La telemedicina en Colombia opera desde 1986 como un convenio entre universidades y sector privado, desde el 2007 el ministerio de protección social, con COMPRECOM, desarrollando proyectos en las zonas más remotas, ofreciendo dos tipos de servicios: - Primero: para consulta acerca de 15 especialidades, utilizando herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC), ayudas diagnósticas como tele-electrocardiografía y tele-radiología. - Segundo: es tele-cuidado intermedio, brinda atención a pacientes críticos, a través de tele-monitoreo permanente con apoyo de especialistas. Entre los años 2002 a 2004 se desarrolló un proyecto denominado “proyecto piloto de telemedicina Apaporis-Leticia-Bogotá”, liderado por Universidad Nacional de Colombia y el Instituto Tecnológico de Electrónica y Tele-comunicaciones, asociado con Colciencias. Prestando sus servicios de consulta desde el medio clínico de diferentes especialidades, programas de enseñanza a distancia y sesiones de educación a pacientes en zonas remotas. [10].

Además, hay otro proyecto orientado a pacientes en estado crítico que está realizando el Centro Nacional de Telemedicina de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), su objetivo es dar soporte en diagnóstico a médicos que trabajan en sitios de mediana complejidad por médicos especialistas que están ubicados en otras áreas del país. Se ha desarrollado proyectos entre el centro de telemedicina en Colombia con el proyecto europeo @Health. El objetivo principal es prestación de servicios a víctimas de violencia, de minas terrestres y desastres naturales. En la Universidad Pontificia bolivariana de Medellín se desarrolló una interfaz para monitorear a distancia los datos obtenidos por equipos médicos Dinamap PLUS, este trabajo se utiliza en la Red de telemedicina de Antioquia (RTA), valorando a distancia signos vitales en casos de consultas electivas, urgencias o emergencias. [10].

Ahora bien, en Colombia la Telemedicina complementa el sistema de salud que presenta problemas de acceso a los servicios de salud, es sabido que existen muchos nacionales que viven en zonas rurales o apartadas en las que no se cuenta con médicos especialistas como: Internistas, Pediatras, ginecólogos, cuyas consultas de control y prevención, en su gran mayoría, no requieren el contacto directo entre especialista y paciente en la misma ubicación, sin dejar de observar que abran consultas que requieran el desplazamiento del paciente a un centro de salud, siendo así, el objetivo primario sería el ganar tiempo, maximizar cobertura y sobre todo minimizar las dificultades del acceso a la prestación del servicio, todo esto es posible siempre y cuando se permita que el especialista desarrolle una interconsulta a través de una videocámara, En Colombia, afortunadamente existe tecnología para la telemedicina solo falta voluntad.

5.3.2 Definición de telemedicina

El prefijo tele colocado delante de cualquier palabra indica semánticamente “a distancia”. Así, en sentido estricto, telemedicina significa “medicina a distancia”. Existe una cierta discusión sobre la utilización de la palabra que haga referencia este concepto; unos autores hablan de telemedicina, buena parte de los autores canadienses proponen telesalud y la tendencia en Europa gira en torno a la expresión “aplicaciones telemáticas para la salud”. Aunque esta última expresión parece la más ortodoxa, cualquiera de las tres formas se referirá al mismo concepto. Sin embargo, telemedicina es el término más utilizado y aceptado. [11]

La Organización Mundial de la Salud desde el año 1988, define la Telemedicina como: “El suministro de servicios de atención sanitaria, en los que la distancia constituye un factor crítico, por profesionales que apelan a las tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos y prevenir enfermedades y accidentes, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud y en

actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven” [11].

Muchos autores han dado definiciones diferentes de telemedicina. Se presentan algunas de ellas para introducir distintos aspectos:

“Sistema de atención en el cual el médico y su paciente están en localizaciones diferentes” [Willemain 1971]. Esta definición plantea el primer aspecto fundamental de la telemedicina: la separación geográfica del paciente con su médico. [12].

La telemedicina es “un sistema de prestación de asistencia sanitaria en el que los médicos examinan a los pacientes a distancia utilizando tecnología de telecomunicaciones” [Preston 1992]. Aquí se introduce un nuevo elemento, que es fundamental a la hora de hablar de telemedicina: el uso de las telecomunicaciones. Algunos autores afirman que si no existe un sistema de tecnologías de comunicaciones en el proceso no se trata de telemedicina. Así, por ejemplo, el envío de una radiografía por correo y su correspondiente lectura a distancia y el envío por correo o fax del resultado, no sería considerado como telemedicina. [12].

La telemedicina es “la Telesalud orientada hacia la prestación de asistencia médica al paciente” [Brauer 1992]. En este caso se está introduciendo la telemedicina como parte de un conjunto más amplio que sería la Telesalud. [12].

La telemedicina es “el acceso rápido a conocimientos médicos puestos en común, a pesar de la distancia, gracias a las telecomunicaciones y a la informática, independientemente del lugar en que se encuentre el paciente o la información relativa a éste” [AIM 1993]. En esta definición se comienza a hablar de la posibilidad de compartir conocimientos médicos que pueden ser distintos a la información clínica de un paciente dado. Adicionalmente se sugiere el hecho de que la información de un paciente no proviene exclusivamente del contacto remoto con el paciente y sus estudios, sino de información sobre el paciente que puede estar almacenada en un sistema alejado tanto del paciente como del médico. [12].

Según Bashshur [1995] “...el hilo conductor en todas las definiciones de telemedicina ha sido la separación geográfica entre dos a más interactuantes involucrados en la atención de salud, ya sea un proveedor y un cliente o un proveedor con otro proveedor, o cualquier proveedor o cliente y un computador []...a partir de ahora la telemedicina se debe concebir como “Un sistema integral y completo de suministro de atención en salud y educación, el cual es posicionado para explotar las capacidades tecnológicas, organizacionales y sistémicas”. [12].

Otros conceptos asociados

Telesalud. La Telesalud es el servicio de salud que utiliza tecnologías de información y comunicación para lograr que estos servicios y los relacionados sean más accesibles a consumidores y proveedores de atención en salud en áreas rurales o poco atendidas. Sus áreas son teleprevención, telediagnóstico, teleadministración, telecapacitación entre otras

Cibersalud Es un término acuñado por la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) que pretende englobar las definiciones de Telesalud y Telemedicina en una sola palabra, referidas al uso de las tecnologías de información y comunicación a favor de la prestación de servicios de salud.

En las definiciones mencionadas anteriormente se coincide que la telemedicina es el intercambio de información a distancia, y a medida que avanza la tecnología, es mayor la posibilidad de realizar este intercambio, es así, como en nuestros días es posible obtener información en cualquier formato (texto, imágenes, sonidos, etc.), los beneficios se asocian a la oportunidad o rapidez con la que se puede contar con un diagnóstico, el acceso a la información y el mejoramiento de la calidad de los servicios, la disminución en costos de transporte, tanto en comunidades rurales remotas o en áreas metropolitanas con población desprotegida.

5.4 La telemedicina como herramienta facilitadora de la salud en población de difícil acceso

Es necesario descentralizar los servicios de salud, ampliar la cobertura y mejorar la calidad de atención en favor de quienes no tienen acceso a dicha atención por razones de lejanía de las zonas urbanas y por falta de personal y/o equipo médico acordes a su patología. Igualmente, el analizar la forma de evitar desplazamientos innecesarios a niveles de atención más altos por falta de elementos diagnósticos para prevención, detección temprana o determinación de su patología y tratamiento preventivo o correctivo en su sitio de origen. [13].

En las regiones apartadas de Colombia el grado de desarrollo de sus servicios de salud no es suficiente para atender de manera apropiada a la población, debido al aislamiento y dispersión de la población, deficiente infraestructura de transporte, no disponibilidad tecnológica y humana, dificultades de capacitación, ausencia de estímulos económicos, sociales y culturales y ausencia de especialistas por los altos costos que demanda su permanencia en zonas con baja densidad poblacional. [13].

5.4.1 Aspectos de la salud en el municipio de Rosas Cauca

Diagnostico. Las deficiencias en infraestructura de acueductos, alcantarillados, rellenos sanitarios y lo limitado de los recursos para el saneamiento básico constituyen los problemas más críticos que afectan directamente la salud colectiva, la falta de agua potable en muchas comunidades, los inadecuados métodos para la disposición de excretas y residuos líquidos, el mal manejo de basuras, la proliferación de vectores son indicadores de la extrema pobreza del municipio y constituyen un problema que prioritariamente se debe intervenir con recursos del Plan de Salud Pública para orientar, educar e informar a la comunidad sobre la utilización racional de los recursos del ambiente y control primario de los factores de riesgo. [14].

Natalidad. La tasa de natalidad registrada en Rosas, en los últimos 3 años presenta las siguientes características: Una leve disminución pasando de una tasa de 4.21 en el año 2012 a 3.55 en el año 2015, nacidos por cada 1.000 habitantes. Estas cifras involucran los nacimientos atendidos a través de parteras. [14].

RANGOS DE PESO	AÑOS	CABECERA MUNICIPAL	CENTRO POBLADO	RURAL DISPERSO	TOTAL
entre 1500 y 1999 gr	2013	1		5	6
	2014		1	1	2
	2015			1	1
entre 2000 y 2499 gr	2013	1	2	5	8
	2014			7	7
	2015		3	3	6
entre 2500 y 2999 gr	2013	3	8	11	22
	2014	3	8	15	26
	2015	5	9	12	26
entre 3000 y 3499 gr	2013	9	18	21	48
	2014	11	9	29	49
	2015	9	11	19	39
entre 3500 y 3999 gr	2013	4	15	18	37
	2014	3	4	27	34
	2015	5	5	9	19
Más de 4000	2013	1	1	5	7
	2014	1	1	5	7
	2015		2	1	3
TOTAL	2013	19	44	65	128
	2014	18	23	84	125
	2015	19	30	45	94

Cuadro 4 nacimientos por peso al nacer y área de residencia de la madre

FUENTE: DANE

La disminución en la natalidad, posiblemente se atribuye a las campañas de planificación familias emprendidas por las autoridades sanitarias de Rosas.

AÑOS	NACIDOS EN ROSAS RESIDENCIA MADRE ROSAS	SEXO	NACIDOS OTRO MPIO RESIDENCIA DE LA MADRE ROSAS	SEXO	TASA X1000 HABITANTES	RECIDENTES EN ROSAS NACIDOS OTROS MUNICIPIOS
2.015	16	H: 9 M: 7	94	H: 50 M: 44	2,67	78
2.014	47	H: 25 M: 22	125	H: 70 M: 55	3,55	78
2.013	39	H: 24 M: 15	128	H: 71 M: 57	2,96	89
2.012	55	H: 24 M: 31	139	H: 71 M: 68	4,21	84

Cuadro 3. Nacidos en Rosas y nacidos en otros sitios residentes en Rosas
Fuente: SISPRO- MINSALUD

El cuadro 3 muestra que madres residentes en Rosas, entre el 60 y 80% de ellas han tenido sus hijos en otra localidad; específicamente en los hospitales de la ciudad de Popayán.

Morbilidad. Principales causas de morbilidad. En la primera infancia y en la infancia, la principal causa de morbilidad en el Municipio para el año 2014 fueron las condiciones transmisibles y nutricionales, la cual tuvo un incremento de 1,08 y 2,99 puntos porcentuales en relación al año 2013, respectivamente.

En la adolescencia, la juventud, la adultez y en las personas mayores de 60 años, la principal causa de morbilidad fueron las enfermedades no transmisibles, con un comportamiento estable, excepto la adultez donde hubo un incremento de 2,29 puntos porcentuales de 2013 al 2014.

En la primera infancia y en la infancia, la principal causa de morbilidad en los hombres del Municipio para el año 2014 fueron las condiciones transmisibles y nutricionales, la cual tuvo un incremento de 3,1 puntos porcentuales en la primera

infancia pasando de 40.9 a 44.03, mientras que en la infancia disminuyó 4 puntos porcentuales en relación al año 2013, pasando de 40.14 a 36.11

En la adolescencia, la juventud, la adultez y en las personas mayores de 60 años, la principal causa de morbilidad en los hombres fueron las enfermedades no transmisibles, con un comportamiento estable, excepto la adultez donde hubo un incremento de 2,26 puntos porcentuales de 2013 al 2014.

En la primera infancia y en la infancia, la principal causa de morbilidad en las mujeres del Municipio para el año 2014 fueron las condiciones transmisibles y nutricionales, la cual disminuyó 1,1 puntos porcentuales en la primera infancia pasando de 43.1 a 41.99, mientras que en la infancia aumentó 10,5 puntos porcentuales en relación al año 2013, pasando de 29.89 a 40.39.

En la adolescencia, la juventud, la adultez y en las personas mayores de 60 años, la principal causa de morbilidad en las mujeres fueron las enfermedades no transmisibles, donde se presentó un incremento de 1.95 (46.28 a 48.23); 2.34 (47.08 a 49.43); 2.35 (57.91 a 60.26) y 1.49 (65.82 a 67.3) puntos porcentuales con relación al año.

Para el año 2014, en la primera infancia, en la infancia y adolescencia y la juventud, la principal causa de morbilidad por condiciones transmisibles y nutricionales fueron las infecciones respiratorias, la cual tuvo un incremento de 1.11 (48.03 a 49.14); 7.57 (39.73 a 47.30); 12,31 (35.04 a 47.35); 9.39 (37.17 a 46.56) puntos porcentuales con relación al año 2013.

En la juventud, la adultez y en las personas mayores de 60 años, la principal causa de morbilidad por enfermedades no transmisibles fueron las enfermedades infecciosas y parasitarias, aunque han disminuido 10.2 (57.08 a 46.83); 7.8 (60.54 a 52.72); y 3.6 (53.53 a 49.85) puntos porcentuales con relación al año 2013.

Para el año 2014, en la primera infancia, la principal causa de morbilidad por condiciones materno-perinatales fueron las condiciones derivadas durante el periodo perinatal, la cual disminuyó 3,2 puntos porcentuales en relación al año 2013.

En la adolescencia, juventud y adultez, la principal causa de morbilidad por condiciones materno- perinatales fueron las condiciones maternas, que presentó un comportamiento estable, excepto en la juventud que incrementó 2,7 puntos porcentuales de 2013 al 2014.

Población con limitaciones (discapacidad). Respecto a la población que presenta algún tipo de discapacidad, en el Municipio de Rosas, para el año 2014, se presentó la siguiente distribución:

TIPO DE LIMITACIÓN	PERSONAS	%
El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas	287	19,99
El sistema nervioso	297	20,68
Los ojos	199	13,86
El sistema cardiorrespiratorio y las defensas	126	8,77
Los oídos	191	13,30
La voz y el habla	147	10,24
La digestión, el metabolismo, las hormonas	72	5,01
El sistema genital y reproductivo	41	2,86
La piel	48	3,34
Los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto y gusto)	28	1,95
Ninguna	0	0,00
	1.436	

Cuadro 4. Proporción del tipo de limitación presente en el municipio de Rosas
Fuente: SISPRO- MINSALUD

Identificación de prioridades principales en la morbilidad. La priorización en el grupo de morbilidad general se realizó por ciclo vital, donde para la primera infancia y la infancia se priorizaron las condiciones transmisibles y nutricionales, mientras que, para la adolescencia, juventud, adultez y personas mayores de 60 años, se priorizaron las enfermedades no transmisibles.

Respecto a la morbilidad por subgrupos, se priorizaron de cada subgrupo (transmisibles y nutricionales, materno-perinatales, no transmisibles y lesiones) las causas que tuvieron mayor cambio en puntos porcentuales 2013-2014 hacia el incremento, en todos los ciclos vitales.

No se presentó morbilidad por eventos de alto costo.

En cuanto a la morbilidad por eventos de notificación obligatoria, se priorizó la infección respiratoria aguda, dado que presentó una tasa de 0,49 por 100.000 habitantes, valor superior al indicador departamental que fue de 0,36 por 100.000 habitantes.

	CICLO VITAL	CAUSA DE MORBILIDAD IDENTIFICADA	INDICADOR ROSAS 2014	TENDENCIA
Morbilidad general	Primera infancia	Condiciones transmisibles y nutricionales	43,04	Estable
	Infancia	Condiciones transmisibles y nutricionales	38,08	Ascendente
	Adolescencia	Enfermedades no transmisibles	45,40	Fluctuante
	Juventud	Enfermedades no transmisibles	46,47	Fluctuante
	Adulthood	Enfermedades no transmisibles	58,19	Estable
	Persona >60 años	Enfermedades no transmisibles	65,36	Fluctuante
Morbilidad por subgrupos	Adolescencia	Condiciones transmisibles y nutricionales–Infecciones respiratorias	47,35	Fluctuante
	Primera infancia	Condiciones materno perinatales–Condiciones maternas	3,23	Ascendente
	Adolescencia	Enfermedades no transmisibles – Enfermedades musculo Esqueléticas	15,56	Ascendente
	Infancia	Lesiones - Traumatismos y envenenamientos	2,70	Estable
Morbilidad eventos de notificación obligatoria		Infección respiratoria aguda	0,49	Fluctuante

Cuadro 5. Identificación de prioridades en la morbilidad. Municipio Rosas. 2014
Fuente: SISPRO

Mortalidad General.

GRUPOS DE CAUSAS DE DEFUNCIÓN (LISTA DE CAUSAS AGRUPADAS 6/67 CIE-10 DE OPS)	AÑO 2013			AÑO 2014			AÑO 2015		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
106 SEPTISEMIA							1	0	1
109 INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS	1	1	0	1	1	0	2	2	0
201 TUMOR MALIGNO DEL ESTOMAGO	1	1	0	1	1	0	1	1	0
203 TUMOR M. ORG.DIGESTIVOS Y PERITONEO, EXCL.ESTOM.Y COLON	1	1	0	-	-	-	-	-	-
205 TUMOR MALIGNO DEL PANCREAS	-	-	-	1	1	0	1	1	0
206 T. M. DE TRAQUEA, BRONQUIOS Y PULMON	-	-	-	1	0	1	1	0	1
208 TUMOR MALIGNO DE LA MAMA	2	0	2	-	-	-	-	-	-
210 T. MALIGNO DE LA PROSTATA	-	-	-	1	1	0	2	2	0
212 T. MALIGNO TEJIDO LINFATICO, ORG. HEMATOPOY. Y TEJIDOS AFINES	1	1	0	1	0	1	2	1	1
214 CARCINOMA IN-SITU, T. BENIGNOS Y DE COMPORTAM.INCIERTO O DESCON.	3	1	2	-	-	-	-	-	-
302 ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS	1	1	0	1	1	0	3	2	1
303 ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON	7	5	2	1	0	1	1	0	1
307 ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	6	2	4	2	2	0	2	2	0
309 RESTO ENF. DEL SISTEMA CIRCULATORIO	1	1	0	1	0	1	1	0	1
501 ACC. TRANSPORTE TERRESTRE, INCLUSIVE SECUELAS	5	4	1	-	-	-	1	0	1
511 LESIONES AUTOINFLIGIDAS INTENC.(SUICIDIOS), INCL. SECUELAS	-	-	-	1	0	1	1	0	1
512 AGRESIONES (HOMICIDIOS), INCLUSIVE SECUELAS	3	3	0	4	4	0	2	2	0
602 DEFICIENCIAS NUTRICIONALES Y ANEMIAS NUTRICIONALES	1	0	1	-	-	-	-	-	-
604 ENF. SISTEMA NERVIOSO, EXCEPTO MENINGITIS	1	0	1	-	-	-	-	-	-
605 ENF. CRONICAS VIAS REPIRATORIAS INFERIORES	1	0	1	1	1	0	2	1	1
608 OTRAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	1	1	0	-	-	-	-	-	-
609 APENDICITIS, HERNIA CAVIDAD ABDOMINAL Y OBSTR. INTESTINAL	-	-	-	1	1	0	1	1	0
610 CIERTAS ENF. CRONICAS DEL HIGADO Y CIRROSIS				1	1	0	1	1	0
611 OTRAS ENF. SISTEMA DIGESTIVO	1	0	1	1	0	1	1	0	1
612 ENFERMEDADES SISTEMA URINARIO	-	-	-	1	1	0	2	1	1
700 SINTOMAS, SIGNOS Y AFECCIONES MAL DEFINIDAS	1	0	1	-	-	-	-	-	-
TOTAL	38	23	15	21	15	6	32	21	11

Cuadro 6. Defunciones por grupos de edad y sexo, según departamento, municipio de residencia y grupos de causas de defunción (lista de causas agrupadas 6/67 cie-10 de OPS)

Fuente: DANE 2103. DANE Proyecciones actualizadas a 2014. DANE Datos a 31 de diciembre de 2015 Preliminar

Entre los años 2005 y 2013, en el Municipio de Rosas la principal causa de muerte en la población general fueron las enfermedades del sistema circulatorio, aunque evidencia una tendencia descendente en el tiempo.

Para el caso de las neoplasias registro un leve aumento pasando de 5 eventos en 2013 (3 hombres 2 mujeres) a 7 eventos en 2015 (5 hombres y 2 mujeres).

Entre los años 2013 y 2015 la causa de muerte por enfermedades del sistema circulatorio paso de 15 eventos en 2013 (9 hombres y 6 mujeres) a 7 eventos en 2015 (4 hombres y 3 mujeres)

La muerte por accidentes de tránsito para 2013 año en el que se presentaron 5 eventos (4 hombres 1 mujer), paso a 1 evento presentado en el año 2015 (1 mujer). Tasa de mortalidad general 2.89%

Mortalidad infantil. En el año 2013 no se presenta ninguna muerte por las causas enumeradas en la tabla 10 para menores de 1 año, para el rango de 1 a 4 años y para el rango de 5 a 14 años.

Para el año 2013 con relación a muerte fetal se presentan 4 muertes: 401 feto y recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas (1 hombre); 407 otras afecciones originadas en periodo perinatal (1 hombre); 615 malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (2 mujeres),

En el año 2014 no se presenta ninguna muerte por las causas enumeradas en la tabla 10 para menores de 1 año, para el rango de 1 a 4 años y para el rango de 5 a 14 años.

Para el año 2014 con relación a muerte fetal se presentan 6 muertes: 402 feto y recién n. Afectados por compl. Obst y traum Nacimiento (1 hombre 2 mujeres) y 407 Otras afecciones Originadas en periodo perinatal (1mujer y 2 indeterminado).

Para el año 2015 con relación a muerte fetal se presentan 5 muertes: 401 feto y recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas (1 hombre); 402 feto y recién n. afectados por compl. obst. Y traum nacimiento (2 hombres y 1 indeterminado); 403 retardo crecimiento fetal, desnutrición fetal, bajo peso al nacer, gestación corta (1 indeterminado).

Planeación nacional reporta que la tasa de mortalidad por 1000 nacidos vivos para rosas es de 20.5

Nota: Los valores correspondientes a los niveles departamentales y regionales son el promedio municipal ponderado por la población al 2015.

En el municipio de Rosas no se presentaron muertes para menores de 1 año, para el rango de 1 a 4 años y para el rango de 5 a 14 años; mortalidad infantil para los últimos 3 años es cero.

Prestación y garantía de servicios de salud. En el municipio de Rosas la atención en salud es prestada por el Punto de Atención Rosas E.S.E Centro 2 y la IPS Los Nogales. La prestación del servicio de salud en el Punto de Atención Rosas corresponde al Nivel I y cuenta con los recursos humanos básicos e instrumentación y dotación exigidos para dicho nivel, mensualmente se programan 7 salidas extramurales en sitios globales del sector rural con el fin de facilitar el acceso a la atención de los servicios de salud y fortalecer las campañas de promoción y prevención.

La ESE Centro 2 tiene su radio de acción en los municipios de Sotará y La Sierra. El nodo administrativo se localiza en la cabecera del municipio de Rosas y es el sitio en donde se realizan los procesos administrativos de gerencia, archivo y custodia de las hojas de vida, presupuesto, contratación, tesorería y contabilidad, además por accesos de facilidad geográfica, facilita la comunicación entre los puntos de atención que conforman la ESE zonal.

Afiliados a seguridad social Municipio de Rosas




 ADRES   					
REPORTE AFILIADOS ACTIVOS POR DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO DETALLADO POR MUNICIPIO - REGIMEN SUBSIDIADO					
CODIGO DEPTO	NOMBRE DEPTO	CODIGO MUNICIPIO	NOMBRE MUNICIPIO	NÚMERO DE AFILIADOS	PORCENTAJE(%)
19	CAUCA	622	ROSAS	9.820	0,00%
TOTAL - CAUCA - 19				9.820	0,00%
TOTAL DEPARTAMENTOS				9.820	0,00%
TOTAL NACIONAL					

Tabla 1 Régimen subsidiado año 2018

Fuente: ADRES




 ADRES   					
REPORTE AFILIADOS ACTIVOS POR DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO DETALLADO POR MUNICIPIO - REGIMEN CONTRIBUTIVO					
CODIGO DEPTO	NOMBRE DEPTO	CODIGO MUNICIPIO	NOMBRE MUNICIPIO	NÚMERO DE AFILIADOS	PORCENTAJE(%)
19	CAUCA	622	ROSAS	503	0,00%
TOTAL - CAUCA - 19				503	0,00%
TOTAL DEPARTAMENTOS				503	0,00%
TOTAL NACIONAL					

Tabla 2. Régimen contributivo año 2018

Fuente: ADRES

5.5 Aplicación de la Telemedicina

5.5.1 En la práctica clínica

Dentro de la práctica clínica hay las siguientes formas:

Telediagnóstico: Diagnóstico a distancia o diagnóstico remoto, es la técnica que mayor impacto causa, dadas las múltiples ventajas con que se presenta y el amplio

aprovechamiento de la tecnología. Consiste en evaluar o asistir en la evaluación médica de un paciente desde un centro hospitalario que se encuentre distante, haciendo uso de las telecomunicaciones para llevar a cabo esta acción.

Teleconsulta. Gracias a la Tele-consulta se puede realizar una atención oportuna con especialistas de calidad a todas las regiones donde es difícil encontrar soluciones integrales a los problemas de salud y donde en la mayoría de los casos el paciente debe ser remisionado incrementando el riesgo en la salud del paciente y aumentando de forma importante los costos de la atención, gracias a esta aplicación se puede realizar una atención en el primer nivel de forma eficiente con médicos generales distribuidos por todo el país y cuando la patología o condición del paciente lo amerite poder remitirlo de manera virtual hacia el médico especialista que corresponda según cada caso [15].

Monitorización remota. Existe la posibilidad de medir y monitorear algunos parámetros del organismo de los pacientes a través de medios electrónicos y de comunicación remota. Entre estos parámetros se encuentran la glucosa, la presión arterial, etc.

Reuniones médicas para obtener segundas opiniones (Teleconferencia). Por medio de videoconferencia, es factible convocar una reunión de especialistas que estén en diferentes locaciones (sin límites geográficos), a fin de debatir diferentes situaciones, la única limitancia está en los recursos tecnológicos y de telecomunicaciones.

Almacenamiento digital de datos o fichas médicas. Consiste en la implementación del respaldo digital de documentos tales como fichas médicas (documentos clínicos electrónicos CDA HL7), placas radiológicas o exámenes, de manera de agilizar procesos internos y disminuir el espacio físico de almacenamiento de los mismos. Además, esto abre posibilidades de obtención de

diagnósticos que no sea en tiempo real por medio de correo electrónico, o la publicación de resultados de exámenes vía web para ser consultados por los pacientes.

5.5.2 En la educación sanitaria

Básicamente, la educación médica hace uso de las técnicas de videoconferencia, ya que de esta manera se saca mayor provecho a los recursos educativos y las experiencias presentadas en la exposición.

5.6 Elementos básicos para funcionamiento de un sistema de Telemedicina

Un sistema de telemedicina opera básicamente de la siguiente manera: Existe un centro hospitalario menor que presenta una carencia de profesionales en un(as) área(s) específica(s), dicho centro será asistido por uno de mayor envergadura, el cual dispondrá de los especialistas y el tiempo necesario para la atención de los pacientes de manera “remota”, quienes se encontrarán físicamente en la ciudad donde esté el centro de menor tamaño. Esto conlleva beneficios de ahorro de tiempo y dinero para los pacientes y mejora la gestión de los centros de salud más apartados.

Para que un sistema de estas características funcione bien, se debe contar con los siguientes elementos:

5.6.1 Equipos de comunicación

Un consultorio telemédico requiere una alta capacidad de transmisión de información para mantener un nivel de calidad y funcionalidad adecuadas. Actualmente existe una gran variedad de equipos que pueden emplearse en Telemedicina, que combinan las características propias de los sistemas médicos convencionales con la capacidad para transmitir las señales y datos de la consulta

telemédica [Whitehead R., 1994]. Esto es lo que permite que el paciente pueda ser atendido por un especialista o varios, sin que medie la presencia física. En las siguientes Tablas se destacan los elementos principales que constituyen los consultorios de recepción y virtual, presentados en la figura 6 [Ochoa J., 1996].

Equipo	Especialidad Asociada
Sistema- Video conferencias	Consulta interactiva
Sistema de Estetoscopia Digital (transmisión)	Auscultación general. Tele- cardiología
Sistema de Videoscopia (transmisión)	Oftalmoscopia - Otoscopia
Computadora, sistema de almacenamiento.	Integración del sistema. Interfaz gráfica. Multimedia. Historias clínicas. Tele- vectocardiograma
Unidad de Disco Óptico VCG, ECG	
Modulo digital para la conexión a red del equipo de Ecografía	Tele-ultrasonido

Tabla 3 Equipos de un consultorio de recepción.

Fuente: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/a5n1/5-1-2.pdf>

Equipo	Especialidad Asociada
Sistema- Video conferencias	Imágenes en movimiento(video) Transferencia de archivos y gráficos
Sistema de Estetoscopia Digital (Recepción)	Señales acústicas: corazón, respiración
Sistema de Videoscopia (Recepción)	Imágenes otoscópicas y Oftalmoscópicas
Computadora, sistema de recepción para ultrasonido. Sistema de almacenamiento	Imágenes ultrasónicas, video, texto, audio. Señales ECG y VCG
Unidad de Disco Óptico. VCG, ECG virtual	

Tabla 4 Equipos de un consultorio virtual.

Fuente: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/a5n1/5-1-2.pdf>

La Videoconferencia es la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, que permite mantener reunidos a personas situadas en lugares alejados entre sí.

Adicionalmente, puede ofrecer facilidades telemáticas o de otro tipo como el intercambio de gráficos, imágenes fijas, transmisión de ficheros desde el ordenador, etc. La forma de conexión en un sistema de videoconferencia puede ser de dos tipos: conexión punto a punto (entre dos terminales) y multipunto (se hace uso de más de dos terminales).

Sistema de video conferencias. Un sistema de vídeo-conferencia permite la comunicación audiovisual a través de monitores, generalmente asociados a un computador y ubicados en distintos lugares, posibilitando la interacción de dos o más personas mediante el uso de un enlace de comunicaciones. Este sistema presenta las siguientes características: • Alta definición de imagen, con una tasa de transferencia entre 10 y 30 fps (CIF, FCIF, QCIF) [Pierre C., 1995]. • Sistema de supresión de eco en la comunicación y audio "full duplex". • Compatibilidad con sistemas de vídeo-conferencia bajo H.320 [Pierre C., 1995]. • Ancho de banda superior a 384 Kbps para asegurar la calidad de la transmisión. • Conexión punto a punto y/o multipunto.

5.6.2 Medios de comunicación

Existen diferentes maneras de poder comunicarnos, pero en la telemedicina se toma un cierto grupo de ellas. Debido a que el objetivo principal es comunicarse a distancia para poder dar solución a un problema del tipo médico, se hará uso de dos tipos de comunicaciones: aéreas y cableadas

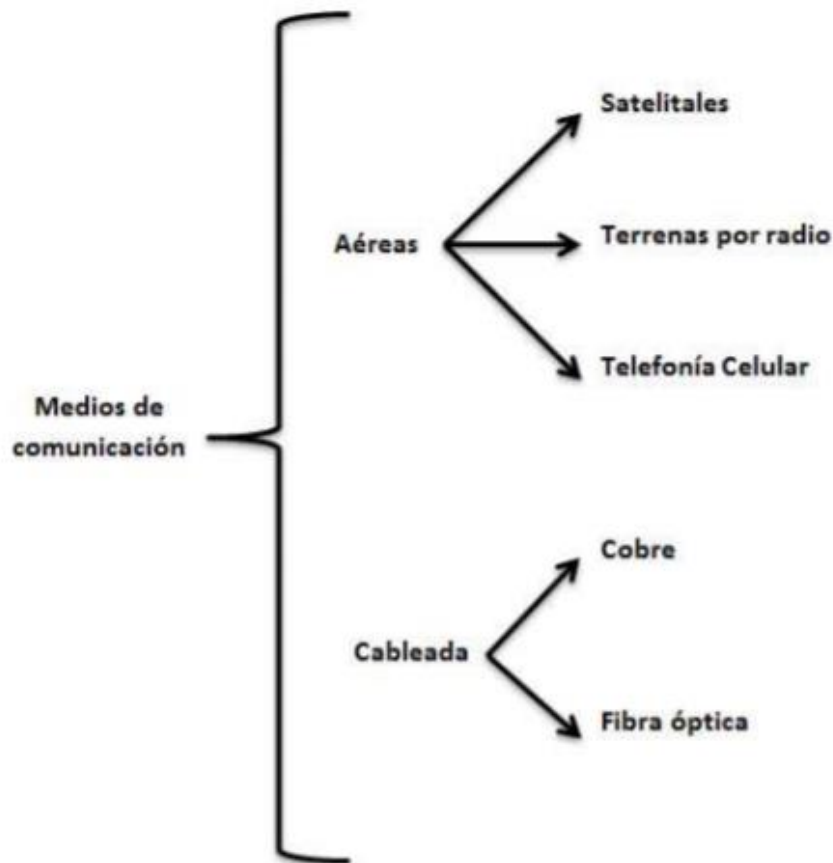


Gráfico 2. Tipos de comunicación empleados en telemedicina

Fuente: [16].

Una de las formas aéreas más utilizadas es la satelital, son muy convenientes cuando no existen medios físicos de acceso terrestre a una central telefónica, o en caso de catástrofes naturales en que los sistemas de comunicación terrestre no están disponibles.

Por el lado de las comunicaciones cableadas, la forma más empleada es la Red Telefónica pública conmutada (RTPC), es la red de telefonía básica que se conoce en todo mundo (telefonía que usamos en casa o el negocio). Para la transmisión de datos se utilizan módems (modulador-demodulador) que permiten convertir los datos analógicos a digitales y viceversa para el receptor.

Las comunicaciones por sistemas cableados (cobre o fibra óptica) son los más empleados, permiten tener mayores anchos de banda. Pero las comunicaciones aéreas tienen la principal ventaja de dar una mayor cobertura, principalmente cuando se trata de zonas aisladas. [16].

5.6.3 Protocolo de atención por telemedicina

Como en todo proceso médico acorde con la atención de pacientes, en telemedicina también se deben llevar a cabo una serie de protocolos y trazabilidad de la información gestionada entre los hospitales. Lo anterior facilita, en primera instancia, la atención del paciente de una forma idónea y, en segundo lugar, poder tener la información a la mano para el caso de controles y/o seguimiento de patologías de los mismos individuos.

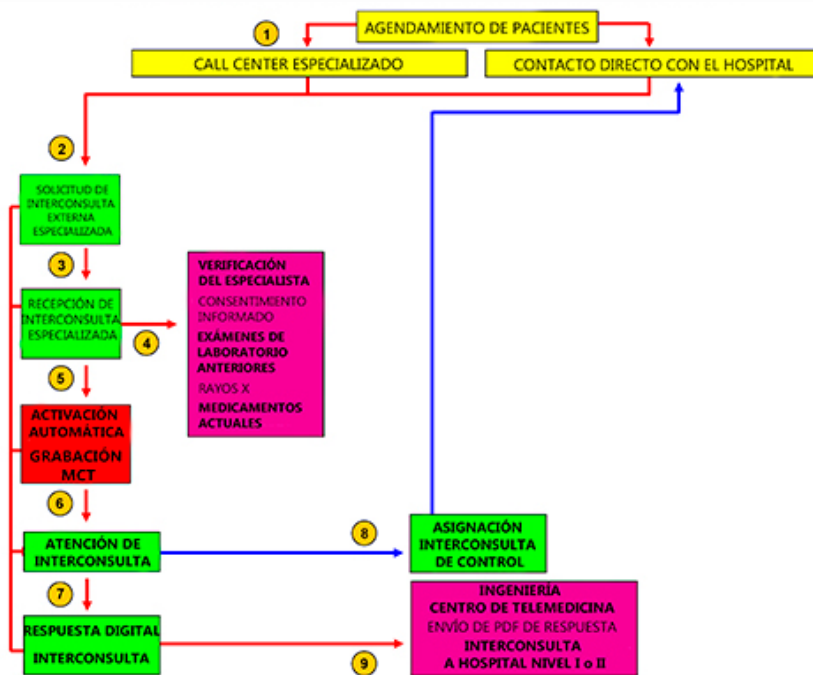


Gráfico 2 Protocolo de trazabilidad de pacientes de telemedicina

Fuente: [17].

:

Diferentes pasos a seguir en trazabilidad de pacientes a través de un sistema de telemedicina. Crédito: Karim Nader, MD

Paso 1. Puede gestionarse bien sea por un Call Center, donde la denominación: especializado, se refiere básicamente a que las posiciones deben ser atendidas por auxiliares de enfermería. La razón es simple: quien va a interactuar telefónicamente con un paciente o con un familiar de esta vía telefónica, debe tener un entrenamiento previo para que la conversación fluya desde el Call Center y conocer las distintas enfermedades para generar confianza en la persona al momento de agendar una cita médica con especialistas. De otra parte, los médicos generales o de atención primaria en los hospitales nivel I y/o nivel II pueden agendar directamente los pacientes que requieran atención especializada, en caso de no poseer las facilidades de un Call Center. [17].

Paso 2. Bien sea la auxiliar de enfermería del Call Center o el médico general pueden realizar la solicitud directa al Medical Center de telemedicina en el hospital nivel III - IV, con la especialidad pertinente. [17].

Pasos 3 y 4. Al momento de recibirse la cita de telemedicina en el Medical Center, previamente así sea por parte de una de las auxiliares de enfermería en el Call Center o del médico general del hospital nivel I - II, se debe instruir al paciente o al familiar del mismo para que asista a la interconsulta de telemedicina, con sus exámenes de laboratorio previos disponibles: Rayos X, electrocardiogramas, etc. y medicamentos que esté tomando para su o sus enfermedades motivo de la interconsulta. Es muy importante que el médico general al evaluar al paciente y antes de realizar la interconsulta con el especialista, efectúe los exámenes que considere necesarios con las herramientas biomédicas para telemedicina que posea en el consultorio, esto para que la interconsulta sea productiva para el médico general y el paciente. En la legislación colombiana se estipula que el enfermo o su acudiente antes de ser atendido por parte del especialista a través de telemedicina, debe firmar y autorizar por escrito en el formato adecuado su atención. Una vez

hecho esto, el consentimiento informado debe enviarse al Medical Center de telemedicina, para ser verificado por el o los especialistas responsables de la interconsulta. [17].

Paso 5. Por lo menos en los sistemas de telemedicina que nosotros implementamos, el software de videoconferencia médica utilizado empieza automáticamente a grabar audio y video de todo lo que sucede en la pantalla al momento de establecerse la interconsulta entre ambos hospitales. Lo anterior lo consideramos vital así se redacte en texto la interconsulta para con el especialista, que también es requisito de ley en el caso de Colombia. Debemos recordar que en telemedicina se debe tener almacenada la mayor evidencia clínica posible de lo que acontece al momento de la interconsulta, con el fin de evitar malos entendidos posteriormente. [17].

Paso 6. También en nuestras implementaciones, toda interconsulta se realiza en tiempo real (sincrónica), sin excepción para cualquiera de las especialidades que sean motivo de interconsulta. [17].

Paso 7. La respuesta de los especialistas con la atención médica realizada, medicamentos formulados, exámenes ordenados y/o procedimientos, remisión al nivel superior más cercano (nivel III - IV) en caso de ser necesario, quedan consignados en el software de videoconferencia médica, el cual se almacena en los servidores pertinentes, enviándose también la información al hospital nivel I “ II tan pronto se termina la interconsulta especializada, con el objeto de que el médico general pueda imprimir y almacenar la información en la historia clínica local del paciente que atendió. [17].

Paso 8. Si el especialista lo considera necesario, en la misma interconsulta le notifica al médico general cuándo requiere control nuevamente con él (fecha y hora) el paciente, procediendo el médico general a indexar la cita inmediatamente en el

software de agendamiento del sistema de telemedicina y notificándole de esto al individuo o a su acudiente. [17].

Paso 9. En nuestras implementaciones, por norma tenemos un ingeniero de sistemas en el Medical Center de telemedicina, quien es el encargado de apoyar a los especialistas y a los médicos generales que componen el sistema en el manejo del software y el hardware biomédico. Igualmente, una vez terminada la interconsulta, el ingeniero verifica el envío correcto de la información a los hospitales nivel I - II y su almacenamiento adecuado en los servidores.

Existen otra serie de protocolos para telemedicina que deben cumplirse a cabalidad por parte de todos los profesionales de la salud adscritos a los sistemas de telemedicina. A manera de ejemplo, en la tele-radiología se envían a los técnicos de rayos X de los hospitales nivel I - II, los protocolos y procedimientos para la toma de placas convencionales. También se entregan los protocolos a seguir en la toma de electrocardiogramas, monitoreo fetal, dermatología, etc. según la especialidad o especialidades instaladas para ser atendidas a través de telemedicina. [17].

5.6.4 Recursos financieros hospitalarios para el sistema de telemedicina

Los hospitales o clínicas que brindan el apoyo deben gestionar los recursos necesarios (infraestructura, tiempo y especialmente especialistas) para prestar los servicios médicos. Aunque se debe de mencionar que también la clínica que recibe, debe de hacer un esfuerzo para costear unas instalaciones que tengan el mínimo equipo para recibir el servicio.

En la telemedicina se pueden tener dos tipos de escenarios para sus instalaciones, el tipo dependerá fuertemente de la ubicación de la clínica: si está ubicada en una zona rural o urbana

5.7 Ventajas y desventajas del sistema de telemedicina

Ventajas: Los principales beneficios de la telemedicina se pueden resumir en los siguientes:

Mejor acceso a los servicios sanitarios: Es posible proveer servicios sanitarios en escenarios en los que no existe otra alternativa que la utilización de las tecnologías de la comunicación. Se acerca la atención especializada a zonas remotas donde hay recursos sanitarios escasos, evitando desplazamientos y mejorando la accesibilidad y la equidad.

Acceso a una mejor asistencia médica: Se pueden evitar derivaciones innecesarias, mediante el contacto entre centros y niveles asistenciales, lo que supone una mejora en la calidad del servicio. Incluso en áreas urbanas es posible y ventajoso agilizar los procesos administrativos y de apoyo (citas, envío de informes, etc.) para una mayor rapidez y precisión en los tratamientos.

Mejor comunicación entre los profesionales de la salud: La información del paciente, tal como: la historia clínica, los resultados de exámenes y observaciones realizadas por los médicos, es fácilmente transmitida electrónicamente, haciendo uso de diferentes protocolos y tecnologías como el correo electrónico. La comunicación digital permite que la información de la salud sea más completa, actualizada y precisa. Gracias a esto, los profesionales de la salud tendrán la posibilidad de consultar a los especialistas sin tener que desplazarse.

Educación continua más asequible: Es una herramienta fundamental en los programas de capacitación a distancia y educación continua, así como para el intercambio de información y producciones científicas. Los médicos podrán asistir, por ejemplo, a intervenciones quirúrgicas realizadas en cualquier parte del mundo e incluso, comunicarse directamente con el cirujano.

Mejor acceso a la información: Permite el intercambio inmediato de cualquier tipo de información (video, voz, datos, gráficos, o cualquier otro tipo de facilidad). De manera que los usuarios, con la ayuda del sistema pueden, en forma remota, compartir facilidades de bases de datos, o de tecnologías del tipo multimedia. También se reduce el peligro de pérdidas de imágenes.

Mejor utilización de recursos: No es económico que se tengan los mismos recursos en todos los centros y que no se utilicen frecuentemente. Es mejor tener un grupo pequeño de recursos, pero que, con la utilización de la telemedicina, se pueda utilizar todo su potencial. Es posible entonces realizar exploraciones radiológicas, diagnosticar y tratar problemas dermatológicos en lugares donde no existe dermatólogo, analizar estudios cardiológicos y hemodinámicas, etc.

Reducción de costos: Se da un beneficio para la economía con los ahorros de tiempo y costos: en el transporte de los enfermos, en el transporte de médicos y especialistas. Y es esperable que el continuo descenso observado en el coste de equipos y el abaratamiento de los servicios de telecomunicación favorezcan una evolución positiva, en el tiempo, de su relación coste-beneficio.

Desventajas: Las desventajas de la telemedicina incluyen las siguientes:

Escasa relación médico–paciente: Los pacientes se preocupan acerca de idoneidad del equipo y la confiabilidad de la consulta, y tanto pacientes como médicos tienen sus reservas acerca de las posibilidades de demandas.

Tecnología impersonal: Existen pacientes y hasta profesionales de la salud que se resisten al manejo de la tecnología. Esta incidencia es más común en personas de edad avanzada, sobre todo porque no se domina su manejo, pero con una cuidadosa preparación se pueden disminuir estas dificultades.

Organización interrumpida: La continua creación de nuevas tecnologías y métodos de trabajo llevan a una especie de interferencias y preocupaciones acerca de las consecuencias a corto y a largo plazo de la aplicación de la telemedicina. Se teme que la tecnología se vuelva obsoleta, que no se tengan las habilidades para su manejo y que sea necesario realizar capacitaciones.

Necesidad de capacitaciones adicionales: La educación y la formación son piezas clave para una aplicación exitosa de telemedicina. Ambas son requerimientos que deben ser considerados continuamente a medida que se va desarrollando el sistema, y se va contratando personal. Esta capacitación incluye la utilización del equipo, el proceso de teleconsulta y la elaboración de los documentos apropiados para estas tareas y para el registro de los procedimientos de consulta.

Dificultad para el desarrollo del protocolo: El desarrollo del protocolo a seguir es uno de los más importantes aspectos al inicio de una aplicación telemédica, pero también el que lleva más tiempo de realizar. El hecho que es el resultado de un grupo multidisciplinario y se integran diversos puntos de vista es una fortaleza, pero la desigualdad de los participantes (p. e. doctores y enfermeras) y las dificultades logísticas para conseguir un personal que trabajen en conjunto son algunas de las debilidades.

Calidad de la información de la salud incierta: Para el sector de la teleeducación preocupa el hecho de que mucha parte de la información conseguida en Internet no tiene regulaciones que permitan saber que se está contando con datos veraces. Además, se puede perder un tanto la confidencialidad de la información obtenida de los pacientes. [18].

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Área de estudio

El estudio se hará en la ESE Centro 2 en el punto de atención de Rosas, La ESE es una organización de atención primaria en salud en medicina y odontología a población afiliada a EPS como: ASMETSALUD, AIC, SALUD VIDA, EMSSANAR, entre otras, además de la población PNA.

6.2 Enfoque y tipo de estudio

El tipo de estudio de esta investigación es Descriptivo y su enfoque es Mixto ya que integra los métodos cuantitativo y cualitativo, a partir de los elementos que integran la investigación. Es cuantitativo porque concibe información numérica para el análisis de datos buscando determinar la viabilidad técnica y financiera, y cualitativo porque comprende encuestas semiestructuradas realizadas a un grupo de usuarios con el objetivo de recoger su experiencia, percepciones y opiniones sobre la implementación de proyectos de telemedicina en organizaciones de salud.

Es un estudio de carácter observacional descriptivo enfocado a la revisión del tema sobre Telemedicina.

A través de dicha investigación se pueden identificar las características del tema, los diferentes elementos, como las labores que desempeñan los profesionales de la salud y el personal administrativo, las condiciones de infraestructura y tecnología con que cuenta el hospital de Rosas para ofrecer comodidad a los usuarios, su interrelación y su posible implementación en la Empresa Social del Estado Punto de Atención Rosas.

6.3 Población

Para la realización del proyecto la población objeto de estudio son los habitantes del Municipio de Rosas, que para el año 2019 se estima un total de 13.614 habitantes según proyección DANE.

6.3.1 Criterios de inclusión

Todos los usuarios afiliados al régimen subsidiado dentro de las Empresas Administradoras del Plan de Beneficios como lo son ASMETSALUD, AIC, SALUD VIDA y EMSSANAR (9.820 afiliados)

Se incluirá también en este servicio a la Población Pobre no Asegurada PPNA.

Todos aquellos usuarios del Régimen Subsidiado cuyo diagnóstico médico de primer nivel, amerite remisión o interconsulta a niveles de atención complementarios en las áreas de medicina interna, ginecobstetricia, pediatría y cirugía general.

6.3.2 Criterios de exclusión

Los usuarios del Régimen Contributivo (530 afiliados) pertenecientes a las EPS: Nueva Eps, Coomeva, SOS y del Régimen Especial (Policía, Cosmitet, Ejercito Nacional)

6.4 Plan de recolección y análisis de información

La metodología que se utilizará para este estudio será la Investigación-Acción Participativa (IAP), donde se dará activa participación a las comunidades a través de socializaciones en las cabeceras corregimentales del Municipio de Rosas y donde se aplicará como instrumento la encuesta.

Una característica fundamental de IAP es la alta participación de los beneficiarios del proyecto en todas las fases de su ejecución, integrando con los ejecutores un solo equipo de trabajo que determina las acciones a seguir, así como da cuenta de sus resultados y elabora las conclusiones.

Esto da lugar a una dinámica permanente de evaluación y ajuste del desarrollo del proyecto, a la vez que establece las bases para el logro de uno de los objetivos claves de la intervención y su sostenibilidad, que es la integración de los servicios EHAS a los procedimientos y programas del sistema de salud pública.

Además, se desarrollarán talleres, reuniones de seguimiento y demás mecanismos propios de IAP que proporcionan información cualitativa de gran valor para la conducción y evaluación del proyecto, aplicamos también instrumentos propios para evaluar la evolución y el impacto de las acciones en distintos momentos de su desarrollo, como por ejemplo formularios electrónicos que son llenados y enviados usando la misma infraestructura instalada.

Otra fuente de información útil para la evaluación de la evolución del proyecto son los contactos espontáneos tanto de los agentes de salud como de los servicios técnicos de los hospitales, que por su contenido y frecuencia permiten medir de forma cualitativa la evolución de la aceptación, el interés percibido y el grado de compromiso para la incorporación y mantenimiento del sistema.

Así mismo, se hará un análisis del sector y de la Empresa Social del Estado Centro 2 ESE con respecto a la implementación de la resolución 1441 de 2016 que habilita la implementación de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud – RIPSS como componente de la Política de Atención Integral en Salud –PAIS, determinando su conformación, organización, gestión, seguimiento y evaluación donde Comprende el análisis de la demanda de necesidades de atención en salud de la población afiliada a las EPS y de la oferta de los servicios de salud disponible

al interior del municipio , así como también, la organización de la red, la definición de los procesos, mecanismos, instrumentos y metodologías que soportan su coordinación y gestión operativa y la voluntad expresa de los prestadores para proveer los servicios a la población de referencia con el objetivo de identificar si con estas redes establecidas se puede implementar el proyecto de telemedicina o se hace necesario hacer convenios con agentes o prestadores externos.

Dentro de estos externos se tendrá el apoyo de la Fundación Valle de Lili, Cali Colombia, quien se encargará de la contratación directa de los servicios con la EPS de la región; la ESE Centro 2 se beneficiará con el porcentaje económico por las diferentes atenciones que se realizará.

6.5 Variables

Las variables identificadas para el proyecto de VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, se presentan en el siguiente cuadro:

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiendolos en masculinos y femeninos	Condición biológica de los usuarios de la ESE Centro 2 punto de atención Rosas que puede ser valorado por una pregunta de la entrevista : Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal	El sexo será presentado a traves de porcentaje de acuerdo a las categorías
Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Años de vida de los usuarios de la ESE Centro 2 punto de atención Rosas	Cuantitativa	ordinal	Los años de vida serán un factor numérico
Conjunto de Instituciones, normas y procedimientos de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida donde el Estado proorcione cobertura integral en salud y capacidad economica de los habitantes del territorio.	Condición de afiliación de los usuarios de la ESE centro 2 punto de atención Rosas al Sistema de Seguridad Social: Contributivo Subsidiado Especial PNA	Cualitativa	Nominal	La afiliación será presentada a traves de porcentaje de acuerdo a las categorías
Localizar o individualizar un punto dentro de la superficie terrestre	Ubicación o localización geográfica de los usuarios de la ESE Centro 2 punto de Atención Rosas: Urbana Rural	Cualitativa	Nominal	La Ubicación geográfica será presentada a traves de porcentaje de acuerdo a las categorías.
Medios materiales o inmateriales que permiten satisfacer ciertas necesidades	Capacidad económica de los usuarios de la ESE centro 2 punto de atención Rosas para asisitir a especialistas.	Cuantitativa	Razón	La Capacidad económica será presentada a traves de porcentaje
Procedimiento que permite el envío de pacientes de un nivel a otro dotado de mayores recursos para completar el diagnóstico o realizar el tratamiento y la devolución del paciente al nivel original con indicaciones específicas sobre el diagnóstico, el tratamiento y otras medidas que deban adoptarse.	Acceso de los usuarios de la ESE Centro 2 punto de Atención Rosas a niveles de atención superior	Cuantitativa	Nominal	El acceso a nivel de atención superior sera un valor numérico
Periodo determinado durante el que se realiza una acción o se desarrolla un acontecimiento.	Oportunidad de los usuarios de la ESE centro 2 punto de atención Rosas para acceder a citas con especialistas. De 1 a 2 días De 2 a 3 días De 3 a 5 días Más de 5 días	Cuantitativa	Nominal	La oportunidad para acceder a citas con especialistas.será presentada a traves de porcentaje de acuerdo a las categorías
Red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a traves de un conjunto de protocolos denominados TCP/IP	Condición de acceso de conectividad de la ESE centro 2 punto de atención Rosas	Cualitativa	Razón	La condición de acceso de conectividad de la ESE centro 2 punto de atención Rosas
Proceso de proteger la información importante de la corrupción y/o pérdida. Se utiliza para describir tanto el respaldo operativo de datos y la recuperación de desastres	Garantía y protección de los datos e información de los usuarios de ESE centro 2 punto de atención Rosas	Cualitativa	Razón	Garantía y protección de los datos por parte de ESE Centro 2 punto de atención Rosas
La percepción es el mecanismo individual que realizan los seres humanos que consiste en recibir, interpretar y comprender las señales que provienen desde el exterior, codificándolas a partir de la actividad sensitiva.	Conocimiento o comprensión sobre Telemedicina que tiene los usuarios de ESE centro 2 punto de atención Rosas	Cuantitativa	Nominal	Número de pacientes satisfechos x 100/pacientes totales atendidos por telemedicina.

Cuadro 7. Variables.

6.6 Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se tiene en cuenta los criterios de inclusión de la población objeto de estudio donde; se incluirán todos los usuarios afiliados al régimen subsidiado dentro de las Empresas Administradoras del Plan de Beneficios como lo son ASMETSALUD, AIC, SALUD VIDA y EMSSANAR (9.820 afiliados), así

mismo se tendrá en cuenta la Población Pobre no Asegurada PPNA que en promedio para el municipio de Rosas se presta el servicio a 25 personas.

Teniendo en cuenta la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra, se tiene que se aplicara la encuesta a 370 usuarios del municipio de Rosas Cauca, así;

Variable	Descripción	Valor	Valor2	Unidad Medida
N	Tamaño de la Población	9845		Personas
Z	Confiabilidad	95%	1,96	
p	Proporción	80%		Porcentaje
me	Margen de Error o Precisión	4%		Porcentaje
n	$\frac{N*(Z*Z)*p*(1-p)}{(N-1)*(me*me)+(Z*Z)*p*(1-p)}$	370		

Tabla 5 tamaño de la muestra

6.7 Cronograma de actividades

Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado con el fin de determinar las características de demanda y oferta de los servicios de Telemedicina.

Actividades

1. Evaluar la estadística del proceso de referencia y contra referencia a los niveles de atención complementaria en las áreas de medicina interna, ginecobstetricia, pediatría y cirugía general.
2. Elaboración de un directorio de actores
3. Reuniones con juntas vecinales y comunidad
4. A través de esta encuesta, determinar el estado de desarrollo e implantación de la telemedicina.

- Estructurar el estudio de viabilidad acorde a las políticas o normatividad vigente sobre Telemedicina y su estándar legal.

Actividades

1. Documentación sobre Normatividad en Telemedicina

- Generar criterios de evaluación, basados en la opinión de los pacientes y médicos acerca del nuevo modelo propuesto, en un ambiente real.

Actividades

1. Comparar y analizar la Información
2. Elaborar informes para las partes interesadas con sus inquietudes, propuestas y expectativas.

- Trazar un estudio financiero para el desarrollo y puesta en marcha del sistema de Telemedicina.

Actividades

1. Identificar los recursos económicos con que cuenta la empresa para desarrollar el proyecto.

- Realizar alianzas estratégicas con entidades externas y con experiencia en Telemedicina

Actividades

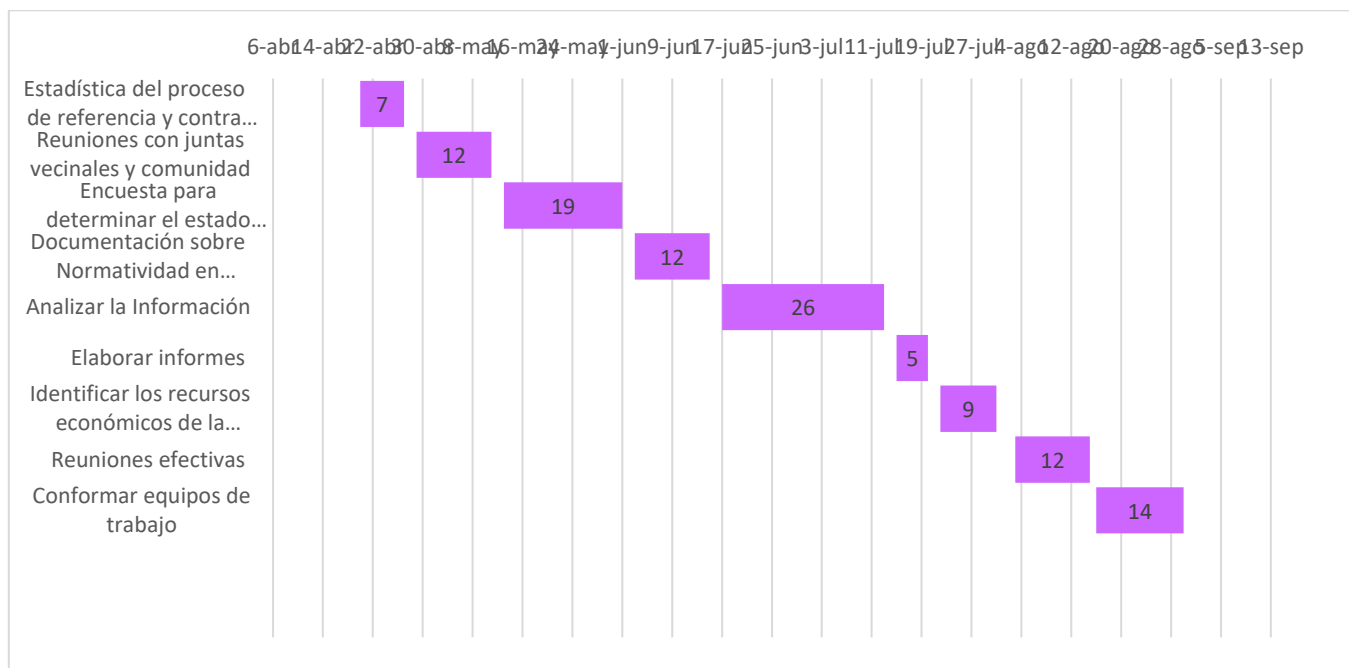
1. Reuniones efectivas para llegar a acuerdos o convenios en contratación.
2. conformar equipos de trabajo

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCIÓN ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

Actividad	Fecha Inicio	Duración	Fecha Fin
Estadística del proceso de referencia y contra referencia	20-abr	7	27-abr
Reuniones con juntas vecinales y comunidad	29-abr	12	11-may
Encuesta para determinar el estado de desarrollo e implantación de la telemedicina	13-may	19	1-jun
Documentación sobre Normatividad en Telemedicina	3-jun	12	15-jun
Analizar la Información	17-jun	26	13-jul
Elaborar informes	15-jul	5	20-jul
Identificar los recursos económicos de la empresa	22-jul	9	31-jul
Reuniones efectivas	3-ago	12	15-ago
Conformar equipos de trabajo	16-ago	14	30-ago

Cuadro 8 Cronograma de actividades



Cuadro 9 Diagrama de GANTT cronograma de actividades

6.8 Presupuesto

El presupuesto que se requiere para la elaboración del Proyecto tiene un valor de TRECE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$13.550.000), los cuales están comprendidos así:

Talento Humano: \$ 6.200.000

Transporte: \$ 5.500.000

Materiales de oficina y papelería: \$ 650.000

Otros gastos (refrigerios): \$ 1.200.000. (Ver anexo 1)

6.9 Fuentes de financiación

La principal fuente de financiación del Proyecto está a cargo de la empresa Social del Estado Centro 2 Ese, que en su presupuesto para la Vigencia 2019 ha incluido dentro de sus rubros presupuestales recursos para el desarrollo del mismo.

7. RESULTADOS VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS.

7.1 Resultados de la encuesta

Los resultados de la situación actual de la implementación del servicio de Telemedicina en el punto de atención Rosas de la ESE Centro 2 se realizaron a través de una encuesta estructurada y definida para la captura de información. Se aplicó en principio a través de salidas de campo a las diferentes veredas del municipio y se logró aplicar la encuesta a 370 personas. Posteriormente, se hizo socialización sobre la pregunta si usaría el servicio de telemedicina implementado en el punto de atención de Rosas. Se alcanzó el objetivo de abarcar una amplia generalidad de la temática de la Telemedicina.

Se realizaron valoraciones de cada ítem de la encuesta, se ingresó la información recolectada a una base de datos previamente diseñada en una hoja electrónica de Excel, la misma arrojó gráficos que permitieron la realización de comparaciones y el comportamiento de cada una de los ítem de la encuesta. Los resultados arrojan información que permiten determinar la viabilidad del proyecto. (Ver anexo 2)



Gráfico 4 ¿conoce el servicio de telemedicina

La gráfica muestra que de un total de 370 usuarios encuestados el 74% manifiestan no conocer el servicio de Telemedicina y tan solo un 26% manifiestan conocerlo.

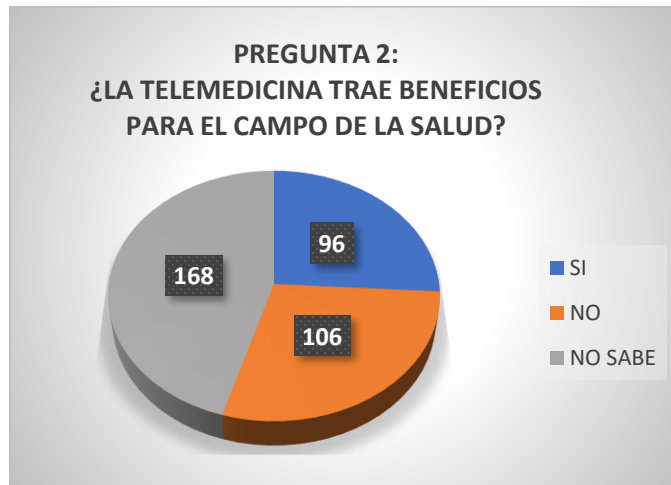


Gráfico 5 ¿la telemedicina trae beneficios para el campo de la salud?

La gráfica demuestra que del 45% de los encuestados que corresponde a 168 usuarios manifiestan no saber de los beneficios de la telemedicina, frente a un 26% que corresponde a 96 usuarios manifiestan si conocer sus beneficios y el 29% manifiesta que no trae ningún beneficio y corresponde a 106 usuarios.

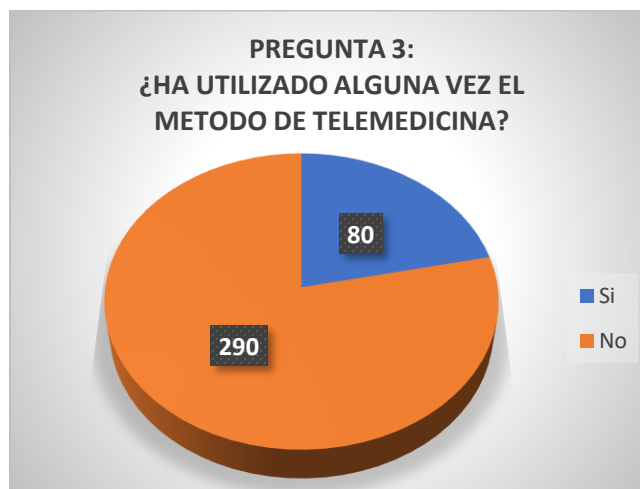


Gráfico 3 ¿ha utilizado alguna vez el metodo de telemedicina?

El 78% de total de usuarios encuestados manifiesta no haber utilizado el servicio de telemedicina en ninguna especialidad, mientras que el 22% que corresponde 80 usuarios manifiestan si haber utilizado el servicio.

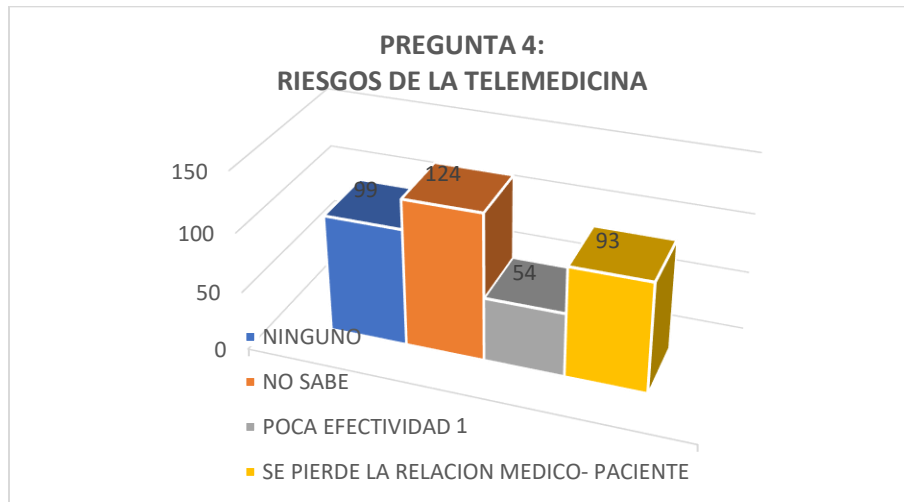


Gráfico 4 riesgos de la telemedicina

Al ser consultados sobre los riesgos que trae la telemedicina para la salud el 33.5 % de los usuarios manifiestan no saber de sus riesgos, el 26.7% expresan que ninguno, 25% indican que para ellos se pierde la relación médico-paciente.

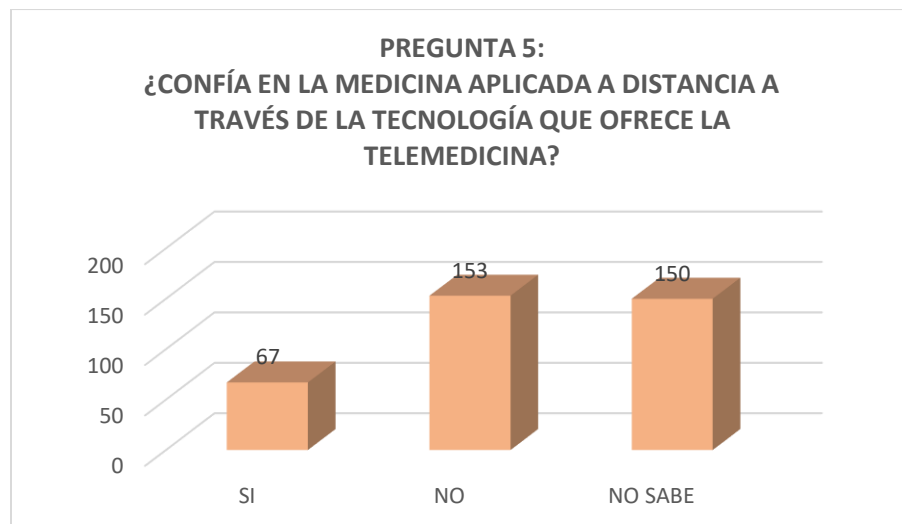


Gráfico 5 ¿confía en la medicina aplicada a distancia a través de la tecnología que ofrece la telemedicina?

Al ser encuestados sobre la confianza que ofrece la medicina con el servicio de telemedicina los usuarios respondieron en un 41% que no sabe, otro 41% manifiesta que no, y el 18% manifiesta que si CONFIA.



Gráfico 6 Tiempo en que su EPS gestiona la remisión a especialista

En la gráfica se observa tiempo en que su EPS gestiona la remisión al especialista, el 42% que en valor absoluta corresponde a 155 usuarios informan de un tiempo de 2 meses, mientras que el 20% informan de 15 días de tiempo, el 19% que corresponde a 72 usuarios informa de un tiempo de gestión mayor a 2 meses y otro 19% que corresponde a 69 usuarios informan que el tiempo de gestión es de 1 mes.



Gráfico 7 limitantes para no asistir a remisiones con especialistas

Al ser indagados sobre su limitante para no asistir a remisiones con especialistas de 370 encuestados, 204 usuarios manifestaron que su limitante es por falta de

recursos económicos, 108 usuarios que corresponden al 29% manifiestan que es por la ubicación geográfica y tan solo el 16% informan que es por falta de tiempo y corresponden a 58 usuarios.

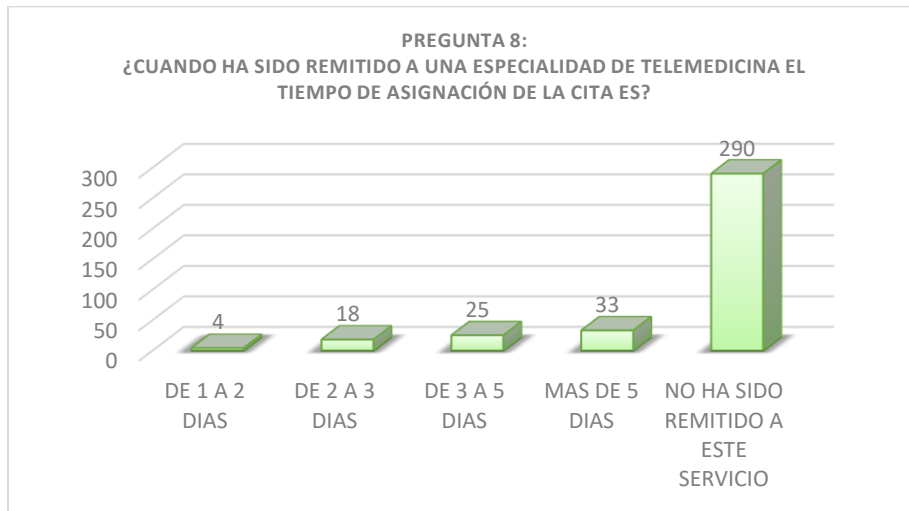


Gráfico 8 limitantes para no asistir a remisiones con especialistas

De los 370 usuarios encuestados, respecto del tiempo de asignación de la cita cuando ha sido remitido a una especialidad por telemedicina, el 78% de encuestados informan no haber sido remitidos a consulta por telemedicina a ningún especialista.

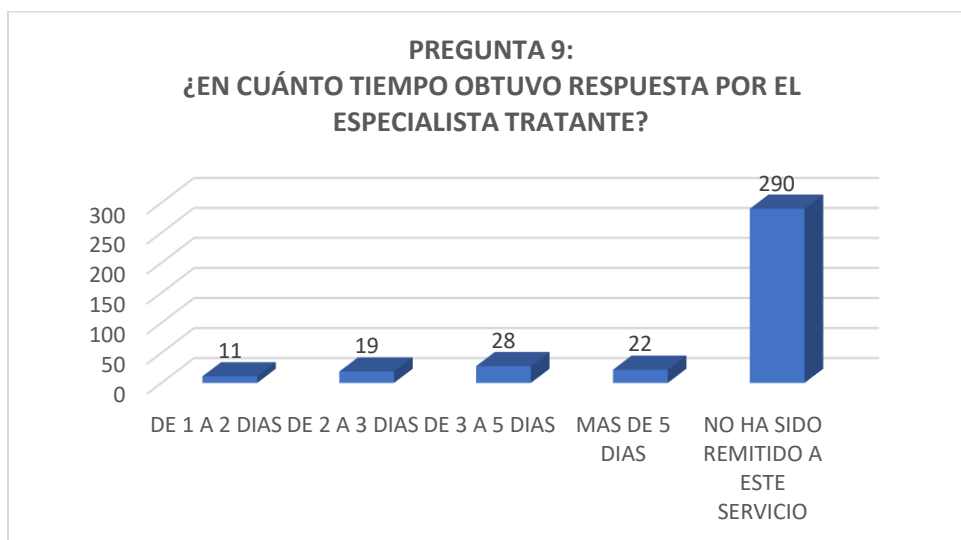


Gráfico 9 ¿en cuánto tiempo obtuvo respuesta por el especialista tratante?

De los 370 encuestados respecto del tiempo en que obtuvo respuesta por el especialista tratante, 290 usuarios responden que no han sido remitidos a este servicio, 28 usuarios que entre 3 a 5 días, 22 usuarios que más de 5 días, 19 usuarios que entre 2 a 3 días y tan solo 11 usuarios que entre 1 a 2 días.



Gráfico 10 la respuesta del especialista tratante tiene credibilidad por usted

Respecto a la pregunta si se tiene credibilidad en la respuesta del médico tratante 290 personas contestaron no haber sido remitidos a este servicio, 63 usuarios manifiestan si tener credibilidad y 17 no.

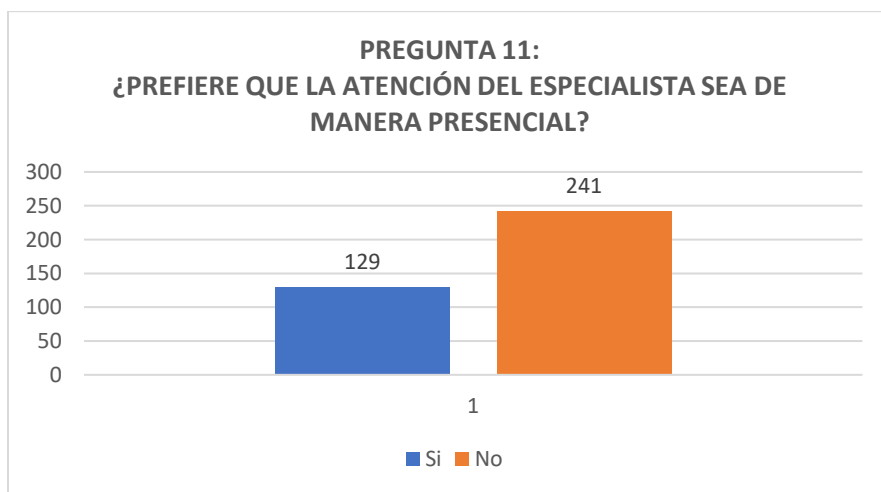


Gráfico 11 ¿prefiere que la atención del especialista sea de manera presencial?

A la pregunta cree que el programa de Telemedicina es importante para la comunidad 307 usuarios contestaron que sí y 63 que no.

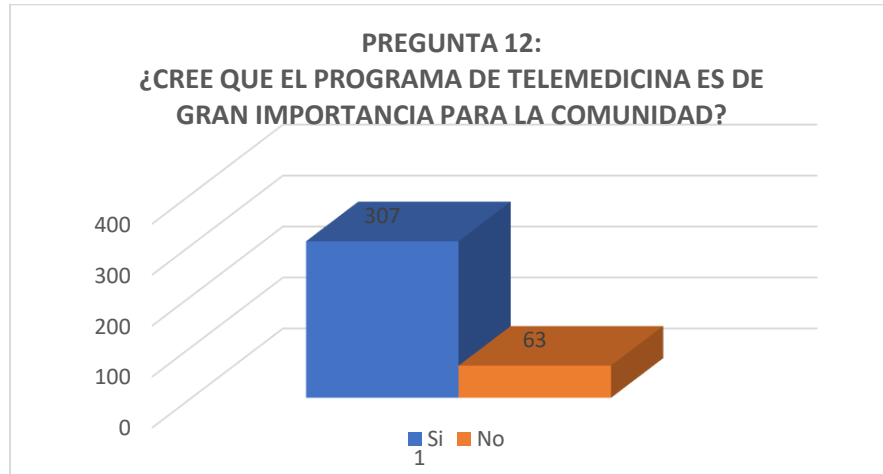


Gráfico 15 ¿cree que el programa de telemedicina es de gran importancia para la comunidad?

A la pregunta cree que el programa de Telemedicina es importante para la comunidad 307 usuarios contestaron que sí y 63 que no.

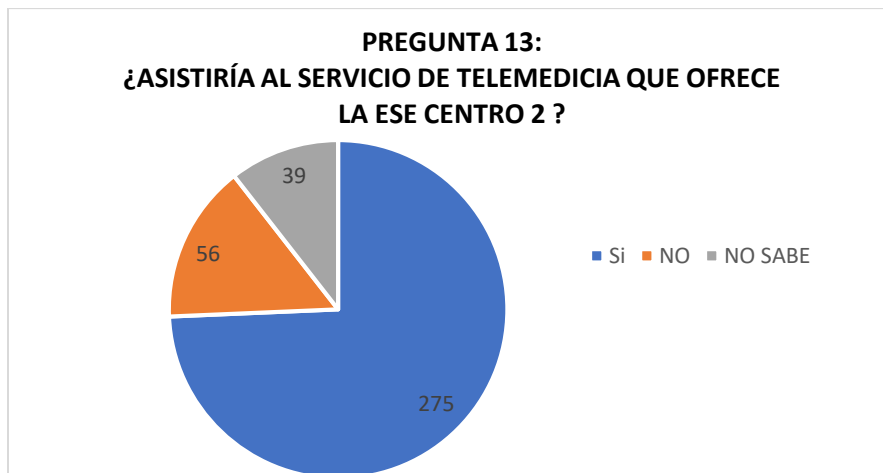


Gráfico 16 ¿asistiría al servicio de telemedicina que ofrece la ESE Centro 2?

Al indagar si se asistiría al servicio de Telemedicina que ofrecería la ESE Centro 2, el 275 de los usuarios contestó que si.

Para los alcances de la indagación, partiendo de la información que se consolida a través de la encuesta se establece que si es viable la implementación del servicio de telemedicina en el punto de atención Rosas.

7.2 Intereses de las EAPB

Dentro del portafolio de las EAPB instaladas en el territorio se encuentra el servicio de Telemedicina con una tarifa establecida por valor de \$ 43.020.

7.3 Evaluación de habilitación

El hecho de que la de telemedicina se encuentre como modalidad dentro de la estructura de servicios en el sistema de habilitación según la Resolución 2003 de 2014, permite que cualquier prestador que cumpla con los criterios de calidad allí establecidos pueda ofertar y prestar sus servicios en esta modalidad como una forma de mejorar la equidad, el acceso a servicios de salud especializados y la resolutivez para toda la población que atienda, sobre todo en zonas de difícil acceso y con dificultades de oferta.

El proceso de habilitación de servicios bajo la modalidad de Telemedicina se realizó dando respuesta al **anexo técnico 2 resolución número 1448 mayo 8 de 2006**. Por la cual se adoptan los requerimientos técnicos mínimos para la prestación de servicios de salud por telemedicina. Anexo técnico 2 es el manual de estándares de las condiciones tecnológicas y científicas para la habilitación de las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina. (Ver anexo 3)

7.4 Plan de negocios

Se realiza un plan de negocios financiero para la implementación del servicio de telemedicina en el punto de atención Rosas De la Empresa Social del Estado Centro 2 ESE.

7.4.1 Información básica del proyecto

PLANEACION DE LA PRODUCCION (basado en CAPACIDAD DE PRETACION DEL SERVICIO: INSTALADA & UTILIZADA)									
CAPACIDAD INSTALADA				PLANEACION: CAPACIDAD UTILIZADA (% DE LA CAPACIDAD INSTALADA)					
SERVICIO	Capacidad	Unidad	AÑO	1	2	3	4	5	
SERVICIO TELEMEDICINA MEDICINA INTERNA	2.400	Und / año	AÑO						
SERVICIO TELEMEDICINA GINECOBSTETRICIA	2.400	Und / año	CU	80%	95%	95%	95%	95%	
SERVICIO TELEMEDICINA PEDIATRIA	2.400	Und / año							
SERVICIO TELEMEDICINA CIRUGIA GENERAL	2.400	Und / año	9.600						
PLANEACION DE LA PRODUCCION: SERVICIO 1				1.920	2.280	2.280	2.280	2.280	
PLANEACION DE LA PRODUCCION: SERVICIO 2				1.920	2.280	2.280	2.280	2.280	
PLANEACION DE LA PRODUCCION: SERVICIO 3				1.920	2.280	2.280	2.280	2.280	
PLANEACION DE LA PRODUCCION: SERVICIO 4				1.920	2.280	2.280	2.280	2.280	

Cuadro 10 Planeación de la producción

El cuadro anterior contiene la proyección del proyecto a 5 años, las consultas realizadas al año, para cada uno de los servicios prestados a través de la Telemedicina, un promedio de 10 consultas al día por servicio, con un porcentaje de capacidad instalada para el primer año del 80% y para los años siguientes un margen de error del 5%.

PRECIO DE VENTA	
SERVICIO TELEMEDICINA MEDICINA INTERNA	\$ 43.020
SERVICIO TELEMEDICINA GINECOBSTETRICIA	\$ 43.020
SERVICIO TELEMEDICINA PEDIATRIA	\$ 43.020
SERVICIO TELEMEDICINA MEDICINA GENERAL	\$ 43.020

Cuadro 11 Precio de venta

El valor de la consulta por cada servicio corresponde a la tarifa del SOAT menos el 10%.

INVERSIONES FIJAS		
(iniciales y reposiciones)		
EQUIPO	VALOR	Vida util (años)
COMPUTADOR	\$ 5.000.000	3
ECOGRAFO	\$ 30.000.000	10
ADECUACION CONSULTORIO	\$ 10.000.000	10
VALOR TOTAL	\$ 45.000.000	
GASTOS PREOPERATIVOS	VALOR	Años para amortización
VALOR TOTAL: GASTOS PREOPERATIVOS	\$ 5.000.000	5
Amortización de diferidos (pesos): valor anual	\$	1.000.000
Para FINANCIACION DEL PROYECTO		
APORTE DE LA ESE	\$ 50.000.000	

Cuadro 12 INversione4s fijas

La inversión inicial del proyecto es de CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$50.000.000), los cuales están distribuidos en CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$45.000.000) en inversiones fijas y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$5.000.000) en gastos pre-operativos.

PARA COSTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIACION					
Para Costo Venta					
	\$/ und	\$/ mes	\$/ año	Cantidad de personas	VALOR TOTAL ANUAL
Costo arrendamiento		\$ -	\$ -		
Costo Materiales e insumos (\$/und)	\$ 1.000				
Servicio de Internet POR CONSULTA	\$ 1.286				
Costo Médico general		\$ 5.000.000	\$ 60.000.000	1	\$ 60.000.000
VALOR TOTAL					\$ 60.000.000
Para Gastos Operativos					
Gastos Administrativos: personal y otros (\$/ año)		\$ -			\$ -
Gastos de Ventas: personal y publicidad (\$/ año)	\$ 500.000	\$ 6.000.000			\$ 6.000.000

Cuadro 13 Costos de operación y financiación

Se proyectan gastos de operación y financiación para materiales e insumos, internet, salario médico general y gastos operativos.

Para EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	
Tasa interés de oportunidad (sin inflación)	20%
Tasa de inflación	5%
Tasa real de oportunidad (con inflación)	14,3%

Cuadro 14 Tasas

La tasa real de oportunidad calculada servirá para obtener la Tasa Interna de Retorno TIR que determinará la rentabilidad del proyecto.

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

7.5 Estudio financiero

INGRESO POR PRESACION DEL SERVICIO						
(pesos del año 1)						
Fase del proyecto	Inversión	Operacional				
Año del proyecto	0	1	2	3	4	5
SERVICIO TELEMEDICINA MEDICINA INTERNA						
% a utilizar de la capacidad instalada		80%	95%	95%	95%	95%
Cantidad a producir y vender		1.920	2.280	2.280	2.280	2.280
Precio de venta (\$/und)		\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020
INGRESOS ANUALES POR SERVICIO 1		\$ 82.598.400	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600
SERVICIO TELEMEDICINA GINECOBSTERICIA						
% a utilizar de la capacidad instalada		80%	95%	95%	95%	95%
Cantidad a producir y vender		1.920	2.280	2.280	2.280	2.280
Precio de venta (\$/und)		\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020
INGRESOS ANUALES POR SERVICIO 2		\$ 82.598.400	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600
SERVICIO TELEMEDICINA PEDIATRIA						
% a utilizar de la capacidad instalada		80%	95%	95%	95%	95%
Cantidad a producir y vender de P#1		1.920	2.280	2.280	2.280	2.280
Precio de venta (\$/und)		\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020
INGRESOS ANUALES POR SERVICIO 3		\$ 82.598.400	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600
SERVICIO TELEMEDICINA MEDICINA GENERAL						
% a utilizar de la capacidad instalada		80%	95%	95%	95%	95%
Cantidad a producir y vender de P#1		1.920	2.280	2.280	2.280	2.280
Precio de venta (\$/und)		\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020	\$ 43.020
INGRESOS ANUALES POR SERVICIO 4		\$ 82.598.400	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600	\$ 98.085.600
TOTAL INGRESOS (pesos): SERVICIO 1+2+3+4		\$ 330.393.600	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400

Cuadro 15 Ingresos por prestacion del servicio

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

COSTOS DE OPERACIÓN Y DE FINANCIACION						
(pesos del año 1)						
Fase del proyecto	Inversión	Operacional				
Año del proyecto	0	1	2	3	4	5
Costo arrendamiento		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Materiales e insumos		\$ 17.554.286	\$ 20.845.714	\$ 20.845.714	\$ 20.845.714	\$ 20.845.714
Costo Mano de Obra: personal tecnico (operativo)		\$ 291.275.520	\$ 334.639.680	\$ 334.639.680	\$ 334.639.680	\$ 334.639.680
Depreciación		\$ 5.666.667	\$ 5.666.667	\$ 5.666.667	\$ 5.666.667	\$ 5.666.667
1. COSTO DE VENTA		\$ 314.496.472	\$ 361.152.061	\$ 361.152.061	\$ 361.152.061	\$ 361.152.061
Gastos administrativos (\$ / año)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de ventas (\$ / año)		\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
Amortización de diferidos		\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
2. GASTOS OPERATIVOS		\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
COSTOS DE OPERACIÓN (1+2)		\$ 321.496.472	\$ 368.152.061	\$ 368.152.061	\$ 368.152.061	\$ 368.152.061
COSTO DE FINANCIACION (intereses)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN Y DE FINANCIACION		\$ 321.496.472	\$ 368.152.061	\$ 368.152.061	\$ 368.152.061	\$ 368.152.061

Cuadro 16 Costos de operación y financiación

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

FLUJO DE EFECTIVO NETO (Para EVALUACION FINANCIERA)						
(pesos del año 1)						
Fase del proyecto	Inversión	Operacional				
Año del proyecto	0	1	2	3	4	5
ENTRADA DE EFECTIVO						
1. Recursos financieros (prestamos)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2. Ingresos por concepto de ventas		\$ 330.393.600	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400
3. Valor remanentes en el último año						
TOTAL ENTRADAS DE EFECTIVO	\$ -	\$ 330.393.600	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400	\$ 392.342.400
SALIDA DE EFECTIVO						
1. Inversiones totales	\$ 50.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2. Costos de operación, netos de depreciación y amortización de diferidos		\$ 314.829.806	\$ 361.485.394	\$ 361.485.394	\$ 361.485.394	\$ 361.485.394
3. Costos de financiación (intereses)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4. Pago de prestamos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5. Impuestos		\$ 3.113.995	\$ 8.466.619	\$ 8.466.619	\$ 8.466.619	\$ 8.466.619
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	\$ 50.000.000	\$ 317.943.800	\$ 369.952.013	\$ 369.952.013	\$ 369.952.013	\$ 369.952.013
ENTRADAS MENOS SALIDAS	\$ -50.000.000	\$ 12.449.800	\$ 22.390.387	\$ 22.390.387	\$ 22.390.387	\$ 39.057.054
FLUJO DE EFECTIVO NETO	\$ -50.000.000	\$ 12.449.800	\$ 22.390.387	\$ 22.390.387	\$ 22.390.387	\$ 39.057.054

Cuadro 17 Flujo de efectivo neto

EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO NETO
0	\$ -50.000.000
1	\$ 12.449.800
2	\$ 22.390.387
3	\$ 22.390.387
4	\$ 22.390.387
5	\$ 39.057.054
	\$ 68.678.014
	9.811.144,9
	\$ 78.489.159
TASA DE OPORTUNIDAD	14,3%
VALOR PRESENTE NETO	\$ 26.193.570,48
TIR	31,21%

AÑO	EGRESO NETO	INGRESO NETO
0	\$ 50.000.000	\$ -
1		\$ 12.449.800
2		\$ 22.390.387
3		\$ 22.390.387
4		\$ 22.390.387
5		\$ 39.057.054

Otra forma: chequeo	
Vr. Presente \$ 50.000.000,00	Vr. Presente \$ 76.193.570,48
VPN	26.193.570,48
TIR	31,21%

Cuadro 18. Evaluación financiera del proyecto

El resultado obtenido después de realizar el análisis técnico y financiero de la implementación de la telemedicina en la Empresa Social del Estado Centro 2 ESE – Punto de Atención Rosas, arrojó resultados positivos toda vez que se obtiene una TIR al año 5 del 31,21% permitiendo que el proyecto sea viable.

CONCLUSIONES

El resultado obtenido después de realizar el análisis técnico y financiero de la implementación de la telemedicina en la Empresa Social del Estado Centro 2 ESE – Punto de Atención Rosas, arrojó resultados positivos toda vez que se obtiene una TIR al año 5 del 31,21% permitiendo que el proyecto sea viable.

Después de realizar el estudio se puede concluir que el servicio de telemedicina en el Municipio de Rosas Cauca generara gran aceptación por la comunidad ya que este es más rápido y oportuno, disminuyendo las limitantes en términos económicos, geográficos y de tiempo. También ha generado una imagen positiva y credibilidad por parte de los usuarios y en las diferentes EPSs que hacen presencia en el Municipio.

Basados en la experiencia de la ESE del Tambo, IPS Guambia- Silvia, la Fundación Valle de Lili y teniendo en cuenta que las EPS del régimen subsidiado asentadas en el municipio de Rosas tiene dentro de su portafolio el servicio de Telemedicina, se aseguran los convenios y contrataciones respectivas.

Para la ESE Centro 2 y para las entidades promotoras de Salud genera un mayor beneficio, puesto que estas ahorran en gran medida recursos, teniendo en cuenta que cada usuario que es remitido se le debe reconocer gastos de transporte más la valoración por el especialista. La telemedicina representa una gran posibilidad para mejorar la prestación de servicios de salud. Sin embargo, no está exenta de retos y riesgos en su implementación y en la evaluación de su impacto.

RECOMENDACIONES

Es muy importante que el personal administrativo y asistencial del punto de atención de Rosas se empodere de este proyecto rescatando la importancia que la telemedicina juega en la mejora del servicio de salud a los usuarios generando no solo impacto económico sino también de desarrollo social.

Se debe seguir asegurando los rubros presupuestales para la implementación de este proyecto.

Deben implementarse alianzas estratégicas con instituciones que tienen una gran experiencia en la implementación de la telemedicina, como la fundación Valle de Iquí de la ciudad de Cali y el Hospital de El Tambo Cauca.

Es importante el fortalecimiento del proyecto, socializándolo en los otros dos puntos de atención de la ESE CENTRO 2 como son La Sierra y Sotará.

Se requiere asegurar una excelente red de comunicaciones para la implementación del proyecto.

Hay que encaminar esfuerzos a la habilitación del servicio de telemedicina para así asegurar las contrataciones respectivas.

Se debe vincular al ente territorial Municipal y Departamental en la implementación de este proyecto ya que se asegura la viabilidad técnica y financiera, pero se requieren esfuerzos en vías y mejoramiento del acceso al servicio.

BIBLIOGRAFIA

[1]. González López Claudia. Mazo Rivera Natalia. Santamaría Restrepo José Ignacio. Romero Angulo Orlando Yesid. Hospital digital “un reto para la implementación en hospitales de baja complejidad” 2012

[2]. Meneses Arévalo Alexis. Estudio de viabilidad para prototipo de plataforma de telemedicina que mide la actividad cardiaca en tiempo real vía celular. 2011.

[3]. González Urueta Ana María. Ramírez Osorio Diana Carolina. ¿Cómo aplicar la Telemedicina para facilitar la transmisión de información entre médicos y pacientes en Colombia? 2000.

[4]. Programa HEAS, Universidad del Cauca, programa de Telemática. Infraestructura y servicios de Telemedicina Rural en el Departamento del Cauca, Colombia. Agosto de 2004 y 21 de julio de 2011.

[5]. Decreto 0267 abril 9 de 2002

[6]. DANE. 2005. Proyección 2019

[7]. Resolución No 1419 del 8 de mayo de 2006.

[8]. Ley 1419 de 2010.

[9]. clinic-cloud.com. Historia-de-la-telemedicina. Disponible en: <https://clinic-cloud.com/blog/historia-de-la-telemedicina/>

[10]. González Granda Patricia Verónica. Módulo I: Historia de la telemedicina Proyecto: Tele-salud UTPL Tutupaly. Curso de formación para el personal de salud en: “Tele-salud Rural”. Disponible en: <https://esalud.utpl.edu.ec/recursos-didacticos/modulo-i-historia-de-la-telemedicina>. 2011

[11]. Vergeles-Blanca José María. La telemedicina. Desarrollo, ventajas y dudas. Médico de Familia. Centro de Salud San Fernando. Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria. Badajoz. Tema monográfico. Disponible en: <http://ferran.torres.name/edu/imi/59.pdf>

[12]. Kopec Poliszuk, Alberto. Salazar Gómez, Antonio José. Aplicaciones de telecomunicaciones en salud en la subregión andina telemedicina Universidad de los Andes. Colombia. 2006. Serie: Documentos Institucionales-versión actualizada Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue 2006. Disponible en: <http://www.orasconhu.org/documentos/librotelemedicina.pdf>

[14]. Kopec Poliszuk, Alberto. Salazar Gómez, Antonio José. Aplicaciones de telecomunicaciones en salud en la subregión andina telemedicina. Resumen. Serie: Documentos Institucionales. Organismo Andino de Salud, Convenio Hipólito Unanue. Disponible en: <http://git.unicauca.edu.co/ehas/docs/Salvador2005/LibroORAS/Resumen-Telemedicina-Aplicaciones%20de%20telecomunicaciones%20en%20salud%20en%20la%20subregion%20andina.pdf>

[14]. Plan de Desarrollo Municipal Rosas 2016-2019

[15]. Monsalve Manuel. Teleconsulta. 2015. Disponible en: <http://www.consultorsalud.com/teleconsulta>

[16]. Telemedicina. Capítulo 3.

<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/309/A6.pdf?sequence=6>

[17]. Karim Nader Ch. Protocolos de atención médica en telemedicina. 2015. Disponible en: <http://www.elhospital.com/blogs/Protocolos-de-atencion-medica-en-telemedicina+113234>

[18]. <http://edierdiaz.blogspot.es/img/Telemedicina.pdf>

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

ANEXOS

Anexo 1. Presupuesto

OBJETIVO	ACTIVIDADES	INSUMOS	OPERACIÓN	TALENTO HUMANO	TRANSPORTE	MATERIALES	OTROS GASTOS	TOTAL	FUENTES DE FINANCIACION	NOMBRE DEL RUBRO	CODIGO RUBRO	
Realizar un estudio de mercado con el fin de determinar las características de demanda y oferta de los servicios de Telemedicina.	1. Evaluar la estadística del proceso de referencia y contra referencia a los niveles de atención complementaria en las áreas de medicina interna, ginecología y pediatría y cirugía general.	Sistema caduceos y bitácora de remisiones diarias		\$ 700.000		\$ 50.000		\$ 750.000	Recursos propios de la ESE Centro 2	Servicios Personales Indirectos	210202-2.1	
										Materiales de Oficina y Otros	220101-2	
	2. Elaboración de un directorio de actores	Usuarios Régimen subsidiado y prestadores secundarios y terciarios de la red de atención						\$	Equipo proyecto			
	3. Reuniones con juntas vecinales y comunidad	Actas de reunión y compromisos				\$ 3.500.000	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 3.600.000	Recursos propios de la ESE Centro 2	Comunicaciones y Transporte	220102-04
											Materiales de Oficina y Otros	220101-2
											Alimentación	24200200-1
								Equipo proyecto				

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

	4. A través de encuestas, determinar el estado de desarrollo e implantación de la telemedicina.	Encuesta		\$ 4.500.000		\$ 500.000		\$5.000.000	Recursos propios de la ESE Centro 2	Servicios Personales Indirectos	210202-2.1
										Materiales de Oficina y Otros	220101-2
Estructurar el estudio de viabilidad acorde a las políticas o normatividad vigente sobre Telemedicina y su estándar legal.	1. Documentación sobre Normatividad en Telemedicina	Normatividad Proyectos sobre Telemedicina							Equipo proyecto		
Generar criterios de evaluación, basados en la opinión de los pacientes y médicos acerca del nuevo modelo propuesto, en un ambiente real.	1. Comparar y analizar la Información	Documento resumen del análisis						\$-	Equipo proyecto		
	2. Elaborar informes para las partes interesadas con sus inquietudes, propuestas y expectativas.	Informes realizados		\$ 1.000.000				\$ 1.000.000	Equipo proyecto	Servicios Personales Indirectos	210202-2.1
Trazar un estudio financiero y económico de la Empresa.	1. Identificar los recursos económicos con que cuenta la empresa para desarrollar el proyecto.	Sistema Integrado de Presupuesto, Contabilidad Y tesorería							Equipo proyecto		
Realizar alianzas estratégicas con entidades externas y con	1. Reuniones efectivas para llegar a acuerdos o convenios en contratación	Convenios o contratos celebrados con la red o prestadores externos			\$ 1.000.000			\$ 1.000.000	Recurso propios de la ESE Centro 2	Comunicaciones y Transporte	220102-04

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

experiencia en Telemedicina.	2. Conformar equipos de trabajo	Comités o equipos de trabajo conformados			\$ 1.000.000			\$ 1.000.000	Equipo proyecto		
TOTAL			\$ -	\$ 6.200.000	\$ 5.500.000	\$ 650.000	\$ 1.200.000	\$ 13.550.000			

Anexo 2. Encuesta

	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 E.S.E NIT: 900146471-8	Código: MP&SIGSGC-FT-007
	Macroproceso Sistema Integrado de Gestión en Salud	Versión: 1
	Proceso Gestión De Calidad	Fecha: 28/02/2019
	Formato Encuesta	Página 89 de 98

NOMBRES Y

APELLIDOS

SEXO

EDAD

EPS

TELÉFONO

ZONA

URBANA_____ RURAL_____

VEREDA O BARRIO

Señor (a) usuario, Para nosotros es muy importante conocer su opinión sobre la implementación del servicio de telemedicina en el Punto de Atención de Rosas. De esta manera usted contribuye con el mejoramiento continuo de nuestra institución.

Por favor responda las siguientes preguntas:

1. ¿Conoce sobre el servicio de Telemedicina?
 - a. Si
 - b. No.
2. ¿Para usted qué es la Telemedicina?
 - a. Tecnología que facilita los procedimientos de salud.
 - b. Ciencia que permite a través de la virtualidad e internet, realizar comunicación directa y en tiempo real con especialistas para practicar procedimientos preventivos y de tratamiento de enfermedades.
 - c. Es importante en áreas de difícil acceso a los servicios de salud
 - d. Todas las anteriores.
 - e. No sé.
3. ¿Cree que la telemedicina trae beneficios para el campo de la salud?
 - a. Si.
 - b. No.
 - c. No sé.
4. ¿Ha utilizado alguna vez un método de telemedicina para realizar determinado procedimiento?
 - a. Si.
 - b. No.


“Su Salud, nuestro compromiso”

Rosas – Cauca: Carrera 3 # 1- 09 Barrio Santander – Teléfono 3148118420

Correo Electrónico: contactenos@esecentro2.gov.co

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 E.S.E NIT: 900146471-8	Código: MP&SIGS-GC-FT-007
	Macroproceso Sistema Integrado de Gestión en Salud	Versión: 1
	Proceso Gestión De Calidad	Fecha: 28/02/2019
	Formato Encuesta	Página 2 de 98

5. ¿Qué riesgo cree que trae la telemedicina para la salud?
 - a. Poca efectividad
 - b. Se pierde la relación médico- paciente
 - c. No sé.
 - d. Ninguno.
6. ¿Confía en la medicina aplicada a distancia a través de la tecnología que ofrece la telemedicina?
 - a. Si.
 - b. No.
 - c. No sé.
7. ¿En cuánto tiempo su EPS gestiona la remisión a especialistas presenciales?
 - a. Inmediato
 - b. 1 – 5 días
 - c. 15 días
 - d. 1 mes
 - e. 2 meses
 - f. Mayor a dos meses
 - g. No la gestionan.
8. Una de las limitantes para no asistir a las remisiones a especialistas presenciales es:
 - a. Tiempo.
 - b. Recursos económicos.
 - c. Ubicación geográfica.
 - d. Otra. ¿Cual? _____
9. Cuando ha sido remitido a una especialidad de telemedicina el tiempo de asignación de la cita es:
 - a. De 1 a 2 días
 - b. De 2 a 3 días
 - c. De 3 a 5 días
 - d. Más de 5 días
 - e. No ha sido remitido a este servicio.


“Su Salud, nuestro compromiso”

Rosas – Cauca: Carrera 3 # 1- 09 Barrio Santander – Teléfono 3148118420

Correo Electrónico: contactenos@esecentro2.gov.co

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 E.S.E NIT: 900146471-8	Código: MP&SIGS-GC-FT-007
	Macroproceso Sistema Integrado de Gestión en Salud	Versión: 1
	Proceso Gestión De Calidad	Fecha: 28/02/2019
	Formato Encuesta	Página 3 de 98

10. ¿En cuánto tiempo obtuvo respuesta por el especialista tratante?
 - a. De 1 a 2 días
 - b. De 2 a 3 días
 - c. De 3 a 5 días
 - d. Más de 5 días.
 - e. No ha sido remitido a este servicio.
11. ¿La respuesta del especialista tratante tiene credibilidad por usted?
 - a. Si.
 - b. No.
 - c. No ha sido remitido a este servicio
12. ¿Prefiere que la atención del especialista sea de manera presencial?
 - a. Si.
 - b. No.
13. ¿Cree que el programa de telemedicina es de gran importancia para la comunidad?
 - a. Si.
 - b. No.

¡Gracias por su colaboración!

“Su Salud, nuestro compromiso”

Rosas – Cauca: Carrera 3 # 1- 09 Barrio Santander – Teléfono 3148118420

Correo Electrónico: contactenos@esecentro2.gov.c

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

**Anexo 3. Anexo técnico 2 Resolución No 1448 mayo 8 de 2006.
Manual de estándares de las condiciones tecnológicas y científicas para la habilitación de las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina**

ESTÁNDARES DE HABILITACIÓN PARA CENTROS DE REFERENCIA

1. RECURSO HUMANO					
ESTÁNDAR: La institución garantiza que el personal asistencial que interviene en la prestación de los servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina cumple con los requisitos exigidos por el Estado para ejercer la profesión u oficio, o con la adecuada supervisión si se trata de personal en entrenamiento					
CRITERIOS	C	NC	NA	OBSERVACIÓN	MODO DE VERIFICACIÓN
1.1 Los especialistas en salud cuentan con el título formal expedido por una institución educativa debidamente reconocida por el Estado. En caso de estudios en el exterior, cuentan con la respectiva convalidación por el Ministerio de Educación.	X			Se cuenta con los especialistas en salud idóneos y preparados para la prestación del servicio toda vez que se contratara con clínicas debidamente habilitadas y acreditadas por el ministerio de salud.	Solicite la relación de todo el recurso humano asistencial que interviene en la prestación de servicios bajo la modalidad de telemedicina en la entidad, independientemente del tipo de vinculación, y seleccione una muestra aleatoria del 10% de las hojas de vida del personal relacionado en el listado, por cada una de las Disciplinas. Verifique que los profesionales, especialistas, tecnólogos, técnicos y auxiliares asistenciales cuentan con el título formal expedido por una institución educativa que se encuentre en los listados de las instituciones reconocidas por el Estado para la expedición del título que se verifica, en caso de encontrar incumplimientos revise el 100% de las hojas de vida. En caso de estudios en el exterior verifique que la hoja de vida cuenta con la resolución de homologación y convalidación expedida por el Ministerio de Educación y que corresponda con el cargo que ocupa el profesional en la institución. En caso de evidenciarse incumplimientos, anote con precisión en la casilla de observaciones del formato, el nombre y cargo de la persona que no cumple con el estándar, y si su ausencia condiciona el funcionamiento de un área o servicio en particular e identifíquela.
1.2 Los profesionales de salud cumplen con los requisitos legales de formación y entrenamiento en las profesiones, especialidades y subespecialidades formalmente reconocidas por el Estado, en el ámbito de los servicios ofrecidos	X			Se cuenta con los especialistas en salud idóneos y preparados para la prestación del servicio toda vez que se contratara con clínicas debidamente habilitadas y acreditadas por el ministerio de salud	Además de lo anterior, identifique, para este prestador, cual personal requiere contar con un entrenamiento específico, de acuerdo con lo establecido en los estándares de habilitación, y verifique en su hoja de vida que existe la certificación que lo acredite como tal.

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCIÓN ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

1.3 El proceso de selección del personal incluye la verificación de los títulos de grado de especialista, profesional, técnico, tecnológico y los certificados de aptitud ocupacional de auxiliar, previo a su vinculación.	X		Se realizará con la entidad prestadora de salud que se contrate la verificación de títulos de los profesionales en salud	Solicite el documento que establezca el procedimiento definido por el prestador para la selección de recurso humano asistencial, y evalúe que incluya la verificación de los títulos.
1.4 Si existe personal en entrenamiento, este se encuentra bajo la supervisión de profesionales debidamente autorizados para prestar servicios de salud	X			Indague si la institución realiza actividades docente asistenciales y verifique qué profesiones u oficios realizan prácticas de pregrado o postgrado en la prestación de servicios bajo la modalidad de telemedicina a los pacientes y qué mecanismos de supervisión utiliza la institución.
1.5 El personal asistencial que interviene en la prestación de los servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina cuenta con entrenamiento certificado en el manejo de la tecnología utilizada por la institución. El "entrenamiento certificado" se refiere a lo que en el sector educativo se denomina educación INFORMAL, es decir las actividades de formación que no requieren ser desarrolladas necesariamente por instituciones educativas, no requieren ser autorizadas, ni implican título profesional expedido por una institución educativa autorizada por el Ministerio de Educación. Para este efecto, es válido el entrenamiento impartido por las instituciones de salud mediante programas de educación continuada, con certificación expedida por la misma institución. El entrenamiento certificado no es homologable ni sustituible con experiencia.	X		Se brindará entrenamiento certificado en el manejo de la tecnología utilizada por la Empresa	Verifique en las hojas de vida del personal que cuentan con la certificación del entrenamiento el cual puede ser expedido por la misma institución, de acuerdo con lo establecido en el criterio. Si los certificados son expedidos por la propia institución solicite y evalúe el programa de educación continua.

2. INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES FÍSICAS Y SU MANTENIMIENTO

ESTÁNDAR: La institución garantiza las condiciones y el mantenimiento de la infraestructura física y de las instalaciones de las áreas desde donde se prestan los servicios. las cuales son adecuadas al tipo de tecnología utilizada

CRITERIOS	C	NC	NA	OBSERVACIÓN	MODO DE VERIFICACIÓN
2.1 La institución garantiza el suministro permanente de energía eléctrica, sistemas de	X			La institución garantiza el flujo de energía permanente y el	Verifique que la institución garantiza el flujo de energía permanente y el acceso a los sistemas de comunicación que requiere, de acuerdo con los servicios que presta por ejemplo

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCIÓN ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

comunicaciones según las necesidades del servicio prestado y la disponibilidad tecnológica, de acuerdo con el servicio habilitado		acceso a los sistemas de comunicación	si transmite imágenes por Internet, la IPS debe garantizar el acceso a este servicio.
2.2 La institución cuenta con un domicilio que permita su ubicación por parte de los organismos de Vigilancia, Inspección y Control	X	La institución cuenta con un domicilio que permita su ubicación por parte de los organismos de Vigilancia, Inspección y Control	Verifique que la dirección suministrada por el prestador en el Formulario de Registro Especial corresponda efectivamente con el domicilio del prestador

3. DOTACIÓN Y SU MANTENIMIENTO					
ESTÁNDAR: La institución cuenta con los equipos indispensables y en las condiciones y el mantenimiento adecuados para prestar los servicios ofrecidos bajo la modalidad de telemedicina.					
CRITERIOS	C	N C	N A	OBSERVACIÓN	MODO DE VERIFICACIÓN
3.1 La institución sólo utiliza equipos que cuenten con las condiciones técnicas de calidad, respaldo y soporte técnico – científico	X			Los equipos utilizados para telemedicina cuentan con el respaldo y soporte técnico del fabricante	Verifique que los equipos utilizados para telemedicina cuentan con el respaldo y soporte técnico del fabricante
3.2 La institución garantiza el mantenimiento de su tecnología de información y de comunicaciones para garantizar la calidad de la información, el seguimiento de protocolos y la continuidad del servicio. El mantenimiento se realiza con sujeción a un programa de revisiones periódicas de carácter preventivo, que incluye la calibración de equipos, de conformidad con los requisitos e indicaciones de los fabricantes. Lo anterior estará consignado en la hoja de vida de cada equipo.	X			La institución cuenta con contratos vigentes para el mantenimiento de equipos, y dispone de una biomédica	Solicite el inventario de equipos utilizados para telemedicina y verifique que la institución cuenta con contratos vigentes para su mantenimiento, o que dispone de personal capacitado para estas actividades. Igualmente se debe verificar en las hojas de vida de los equipos que estas cuentan con la información que permita establecer cronológicamente los mantenimientos que se han realizado y las novedades del equipo.
3.3 Los monitores utilizados para el despliegue de imágenes deberán contar con una distancia máxima de 0.25 cm. entre píxeles (dot pitch), para garantizar la interpretación adecuada de la información recibida.	X			El monitor en el manual del equipo cuenta con las especificaciones técnicas	Revise las especificaciones técnicas del monitor en el manual del equipo y verifique que cumple con lo solicitado en el criterio
3.4 Si la institución realiza tele radiología cuenta con monitor monocromático de alta resolución o equipo que se le asimile		X			Revise las especificaciones técnicas del monitor en el manual del equipo y verifique que cumple con lo solicitado en el criterio. Ver "Tabla de Valores Mínimos de Referencia para Imágenes"

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

3.5 Si la institución realiza consulta de teledermatología cuenta con monitor de alta resolución		X			Revise las especificaciones técnicas del monitor en el manual del equipo y verifique que cumple con lo solicitado en el criterio. Ver "Tabla de Valores Mínimos de Referencia para Imágenes"
--	--	---	--	--	--

4. PROCESOS PRIORITARIOS ASISTENCIALES					
ESTÁNDAR: La institución ha documentado los principales procesos asistenciales, guías clínicas internas o definidas por normas legales. La documentación incluye acciones para divulgar su contenido entre los responsables de su ejecución y para controlar su cumplimiento					
CRITERIOS	C	NC	NA	OBSERVACIÓN	MODO DE VERIFICACIÓN
4.1 La institución cuenta con guías clínicas de atención para las patologías que constituyen las primeras 10 causas de atención oficialmente reportadas en cada uno de los Servicios que ofrece.	X			La institución cuenta con guías de atención para cada una de estas.	Solicite el listado de las 10 primeras causas de atención para cada uno de los servicios ofrecidos y verifique que la institución cuenta con guías de atención para cada una de estas.
4.2 Si la institución ofrece actividades de promoción y prevención, ha implantado las Normas Técnicas de protección específica y detección temprana definidas por las autoridades en salud del nivel nacional	X			La institución realiza actividades de promoción y prevención, identifique	Indague si la institución realiza actividades de promoción y prevención, identifique cuáles y verifique que ha implantado las normas técnicas correspondientes.
4.3 La institución cuenta con procedimientos documentados para el despliegue. Almacenamiento y transmisión de la Información.	X			la ESE ha estandarizado los procedimientos solicitados en el criterio	Solicite el documento o los soportes que demuestren que la institución ha estandarizado los procedimientos solicitados en el criterio.
4.4 Los procedimientos, procesos y guías de atención son conocidos por el personal encargado y responsable de su aplicación, incluyendo el personal en entrenamiento	X			El equipo trabajo y personal asistencial conoce las guías de atención y de los procedimientos adoptados por la institución	Entreviste al equipo tratante sobre el conocimiento de las guías de atención y de los procedimientos adoptados por la institución.
4.5 La institución realiza actividades dirigidas a verificar el cumplimiento de las normas técnicas, guías de atención y procedimientos	X			La ESE aplica mecanismos de control para verificar el cumplimiento de las guías, procedimientos y normas técnicas adoptadas	Indague sobre los mecanismos de control adoptados por la institución para verificar el cumplimiento de las guías, procedimientos o normas técnicas adoptadas

5. HISTORIA CLÍNICA Y REGISTROS ASISTENCIALES					
ESTÁNDAR: La institución ha diseñado procesos que garantizan que cada paciente cuenta con Historia Clínica y que su manejo es técnicamente adecuado. Se cuenta con los registros de procesos clínicos, diferentes a la Historia Clínica, que se relacionan directamente con los principales riesgos propios de la prestación de servicios					
CRITERIOS	C	NC	NA	OBSERVACIÓN	MODO DE VERIFICACIÓN

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

5.1 Todos los pacientes atendidos tienen historia clínica. Toda atención de primera vez a un usuario debe incluir el proceso de apertura de historia clínica.	X		Todos los pacientes cuentan con historia clínica	Evalúe el proceso de atención y verifique que a todo nuevo usuario se le abre historia clínica, y que los pacientes con atenciones previas cuentan con historia en la institución.
5.2 Se tienen definidos procedimientos para utilizar una historia única institucional y para el manejo del archivo de historias clínicas	X		Las ESE cuenta con historia clínica digital unificada	Indague sobre los mecanismos que aplica la institución para unificar la información de cada paciente y garantizar su disponibilidad para el equipo de salud
5.3 Las historias clínicas cuentan con los contenidos mínimos de identificación, tanto administrativos como clínicos, y con el componente de anexos	X		La historia clínica digital cuentan con los contenidos mínimos de identificación, tanto administrativos como clínicos, y con el componente de anexos	Analice el modelo de historia clínica utilizado por la institución y verifique el cumplimiento del criterio.
5.4 Se tienen definidos los procedimientos que garanticen la custodia, confidencialidad y conservación integral de las historias clínicas o información almacenada.	X		La ESE garantiza la custodia, confidencialidad y conservación integral de las historias clínicas	Indague sobre los mecanismos aplicados por la institución para garantizar el cumplimiento del criterio.
5.5 En caso de utilizar medios físicos o técnicos como computadoras y medios magneto - ópticos, se tienen definidos los procedimientos para que los programas automatizados que se diseñen y utilicen para el manejo de las Historias Clínicas, así como sus equipos y soportes documentales, estén provistos de mecanismos de seguridad	X		Los equipos de cómputo cuentan con las medidas de seguridad respectivas para el manejo de la información	Indague sobre los mecanismos aplicados por la institución para garantizar el cumplimiento del criterio
5.6 La institución garantiza el fácil acceso del equipo tratante a la información que se ha almacenado	X		La ESE garantiza el acceso a la información almacenada	Indague con el equipo tratante sobre los mecanismos adoptados por la institución para garantizar el acceso a la información almacenada
5.7 Los mecanismos de almacenamiento utilizados por la institución garantizan la reproducibilidad de la Información en el tiempo, de acuerdo con la legislación vigente.	X		La ESE utiliza mecanismos almacenamiento que garantizan la reproducibilidad de la Información en el tiempo, de acuerdo con la legislación vigente.	Solicite a la institución una demostración para evaluar el cumplimiento del criterio
5.8 La institución cuenta con un plan de contingencia en caso de pérdida de datos, habilitado para su uso en caso de fallas del sistema activo	X		La institución cuenta con un plan de contingencia en caso de pérdida de datos	Indague sobre los planes de contingencia diseñados por la institución en caso de pérdida de datos
5.9 Todos los eventos y transacciones que se realicen con ocasión de la prestación de servicios bajo la modalidad de telemedicina, deben ser documentados y almacenados, y ser parte integral de la historia clínica	X		La ESE soporta de manera efectiva la prestación del servicio de salud	Solicite a la institución los soportes que demuestran el cumplimiento del criterio

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCIÓN ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).

5.10 La institución dispone de mecanismos que permitan garantizar la custodia, confidencialidad y conservación integral, durante la transmisión y almacenamiento de la información contenida en la historia clínica y demás registros asistenciales. La institución deberá encriptar la información para su transmisión y crear mecanismos de acceso a la misma de acuerdo con Políticas institucionales.	X			La ESE garantiza la custodia, confidencialidad y conservación integral de las historias clínicas	Solicite a la institución una demostración para evaluar el cumplimiento de todos los componentes del criterio
5.11 En el caso de empleo de sistemas de información compartidos o de acceso remoto se deberá mantener un sistema de seguridad y control de acceso a la aplicación según tipo de usuario			X		Indague sobre las políticas y mecanismos establecidos por la institución para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el criterio
5.12 La institución utiliza un método que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos que indica que el contenido cuenta con su aprobación, lo cual se convierte en la firma digital de la historia clínica, de acuerdo con lo establecido en la resolución 1995 de 1999 y en la ley 527 de 1999 o las normas que las modifiquen adicionan o sustituyan.			X		Indague sobre los controles adoptados por la institución para identificar el responsable de la información registrada, y solicite una demostración para comprobar el cumplimiento del criterio

6. SEGUIMIENTO A RIESGOS

ESTÁNDAR: La institución ha definido procesos de evaluación y seguimiento de los riesgos propios de la prestación de servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina.

CRITERIOS	C	NC	NA	OBSERVACIÓN	MODO DE VERIFICACIÓN
6.1 Realiza procesos de evaluación y seguimiento de los riesgos inherentes al tipo de servicio que presta bajo esta modalidad.	X			La Empresa cuenta con instrumentos y mecanismos con los cuales es posible la identificación de los riesgos	Solicite a la institución los soportes que demuestran: que se han identificado los principales riesgos, que existen instrumentos y mecanismos para detectarlos cuando estos se materialicen, que se consolida la información obtenida a partir de estos instrumentos y que se intervienen las desviaciones presentadas

VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 2 ESE – PUNTO DE ATENCION ROSAS, CAUCA

IVONNE CRUZ CASTRO. NEIDA LORENA RUIZ LÓPEZ. CARLOS AUGUSTO BURBANO ORTEGA. JESUS BOLIVAR CERON CAICEDO (2019).
