



Escuela de Administración

Graduate School of Business (Rosario GSB)

Maestría en Administración en Salud (MAS)

Mejoras en los servicios de salud con el uso de tecnología en zonas de difícil acceso en
Colombia – caso Guainía

Presentado por:

Claudia Morales Moreno, Gilberto Soto Aguas

Bogotá, D.C. 12 de mayo de 2022



**Universidad del
Rosario**

Escuela de Administración

Graduate School of Business (Rosario GSB)

Maestría en Administración (MBA)

Mejoras en los servicios de salud con el uso de tecnología en zonas de difícil acceso en
Colombia – Caso Guainía

Modalidad: Estudio de caso

Presentado por:

Claudia Morales Moreno, Gilberto Soto Aguas

Bajo la dirección de:

David Bigio

Bogotá, D.C. 12 de mayo de 2022

Contenido

Contenido	i
Preliminares	ii
Agradecimientos	ii
Declaración de originalidad y autonomía	iv
Declaración de exoneración de responsabilidad	v
Lista de tablas	vii
Lista de fotografías	viii
Resumen Ejecutivo	x
Palabras clave	x
Abstract	xi
Keywords	xi
1. Introducción	2
2. Descripción de la Situación organizacional donde se realizará el proyecto (Contexto) .	5
3. Descripción de la situación estudio de caso y/o problemática empresarial	16
4. Descripción de las alternativas, estrategias y/o acciones que se toman en el análisis del estudio de caso y/o solución a la problemática empresarial	27
5. Plan y recomendaciones de implementación y aplicación	38
6. Conclusiones	43
Referencias bibliográficas	50
Bibliografía	52
Anexos Técnicos	53

Preliminares

Agradecimientos

Agradecemos a la universidad por darnos la oportunidad de poder trabajar en una tesis en donde se sale de la burbuja en la que vivimos diariamente, en donde encontramos las verdaderas dificultades y problemáticas del sistema de salud que no encontramos en otras partes del país, pudiendo conocer un territorio que tiene una belleza natural infinita, con unos habitantes con una gran calidez humana, en donde siempre hay una sonrisa posterior a un grato saludo, lo cual nos sirvió de motivación para seguir trabajando en este proyecto, haciendo uso de todas las tecnologías que tenemos y así eliminar las barreras de atención en salud a la cual se enfrentan estas comunidades.

También agradecemos a todas las comunidades de Guainía que nos recibieron con los brazos abiertos, que muy gentilmente conversaron con nosotros, dándonos a conocer sus dificultades y sus anhelos sobre lo que en algún momento les prometieron que recibirían de atención en salud y que tristemente de eso, solo queda un documento el cual no ha sido llevado a cabalidad.

Damos gracias a los señores Miguel y Marianito quienes pertenecen a las etnias indígenas Curripaco y Puinave, y que permitieron conocer el detalle de la vida en el departamento del Guainía con todas sus bellezas y también dificultades.

Además queremos agradecer a nuestras familias por el apoyo incondicional en este impulso por sacar adelante una meta más en nuestras vidas.

*Claudia Morales
Gilberto Soto*

Declaración de originalidad y autonomía

Declaramos bajo la gravedad del juramento, que hemos escrito el presente Proyecto Aplicado Empresarial (PAE), en la propuesta de solución a una problemática en el campo de conocimientos del programa de Maestría por nuestra propia cuenta y que, por lo tanto, su contenido es original.

Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este PAE no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.



Claudia Morales Moreno



Gilberto Soto Aguas

Firmado en Bogotá, D.C. el 12 de mayo de 2022

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.



Claudia Morales Moreno



Gilberto Soto Aguas

Firmado en Bogotá, D.C. el 12 de mayo de 2022

Lista de figuras

Figura 1.....	17
Figura 2.....	19
Figura 3.....	21
Figura 4.....	25
Figura 5.....	28
Figura 6.....	29
Figura 7.....	31
Figura 8.....	32
Figura 9.....	44

Lista de tablas

Tabla 1	7
Tabla 2	18
Tabla 3	34
Tabla 4	38

Lista de fotografías

Fotografía 1	1
Fotografía 2	22
Fotografía 3	22
Fotografía 4	23
Fotografía 5	23
Fotografía 6	24

Anexos

Anexo 1	53
Anexo 2	53
Anexo 3	54
Anexo 4	54
Anexo 5	55
Anexo 6	55
Anexo 7	55
Anexo 8	56
Anexo 9	56

Resumen Ejecutivo

Mejoras en los servicios de salud con el uso de tecnología en zonas de difícil acceso en
Colombia – caso Guainía

El departamento del Guainía agrupa en su gran mayoría poblaciones nativas, las cuales tienen pocas garantías en el acceso y oportunidad a diferentes servicios, entre ellos – uno de los más vulnerados- es el derecho a recibir atención de calidad en salud. La población de este departamento presenta las tasas más altas de mortalidad materna y neonatal a nivel nacional. A través de un Estudio de Caso, el presente trabajo identifica y describe una problemática que influye negativamente en el desarrollo social de una de las zonas más apartadas del país y por ende con mayor abandono estatal. Se plantean alternativas para la solución de la problemática acorde al contexto socio-cultural del territorio, a los componentes del sistema de salud y prácticas. Se presenta detalladamente la alternativa tecnológica de la atención en salud por medio de un Sistema de Gafas de Realidad Asistida, estudiada desde los alcances, beneficios, costos y fundamentada en las políticas empresariales de la firma.

Palabras clave

Estudio de Caso, Acceso, Oportunidad, Sistema de Salud, Mortalidad, Territorio, Población, Tecnología, Gafas, Realidad Asistida

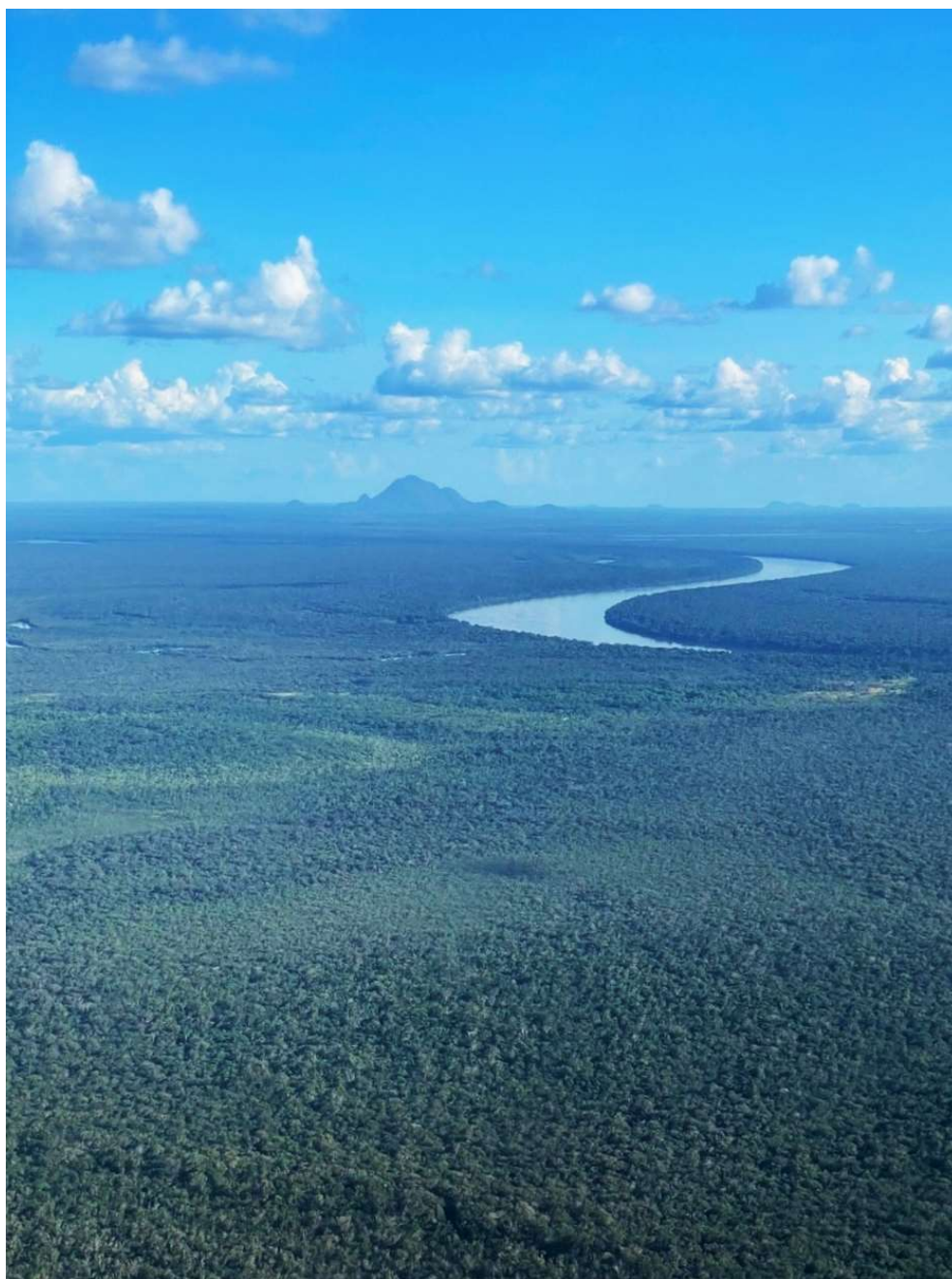
Abstract

Improvements in health services with the use of technology in hard-to-reach areas in
Colombia - Guainía case

The department of Guainía has a large majority of native populations, which have few guarantees in terms of access and opportunity to different services, among them -one of the most violated- is the right to receive quality health care. The population of this department has the highest maternal and neonatal mortality rates at the national level. Through a case study, this paper identifies and describes a problem that negatively influences the social development of one of the most remote areas of the country and therefore with the greatest state neglect. Alternatives are proposed for the solution of the problem according to the socio-cultural context of the territory, the components of the health system and practices. The technological alternative of health care through an Assisted Reality Glasses System is presented in detail, studied from the scopes, benefits, costs and based on the company's business policies.

Keywords

Case Study, Access, Access, Opportunity, Healthcare System, Mortality, Territory, Population, Technology, Glasses, Assisted Reality



Fotografía 1

Vista aérea de la selva amazónica – departamento de Guainía

Fuente: Equipo de trabajo, 2022

1. Introducción

Una de las problemáticas que afecta a gran cantidad de la población colombiana está relacionada con las oportunidades para acceder al servicio de salud. Este atributo - fundamental para el cumplimiento óptimo de la atención en salud- se entiende como la “posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud” (Ministerio de Salud, 2021).

La falta de oportunidades para el mencionado acceso, define aspectos territoriales en común como lo son: zonas indígenas, zonas de difícil acceso, muy rurales o empobrecidas por la corrupción, el abandono estatal, la criminalidad, ilegalidad, entre otras. El Departamento de Guainía es un territorio que padece muchas falencias en su sistema de salud.

Frente a esta problemática, el presente estudio pretende aportar soluciones a un sistema de salud totalmente fragmentado. Pensar y proponer alternativas de solución en tales aspectos permitirá la mejora de las condiciones de vida de una población que presenta altos índices de mortalidad. Es por ello que el objetivo principal de este trabajo radica en proponer estrategias que permitan mejorar el servicio de salud en el departamento de Guainía a través del uso de tecnologías disruptivas¹ como las gafas de realidad asistida².

¹ El término introducido por el catedrático Clayton Christensen en 1997, y definido como un proceso por el cual un producto o servicio se lleva al mercado, mediante aplicaciones sencillas para luego ganar ese mercado desplazando a otros competidores. Esta teoría fue definida como una de sus ideas más provechosas, no solo para la gestión empresarial sino para cualquier sector social. El proceso de innovación disruptiva, no tiene que ser solo tecnológica, puede ser la mejora de un proceso, un cambio de producto o modelo de negocio. (Vidal, Carnota, & Rodríguez, 2019)

² El término de Realidad Aumentada o Asistida (RA) o augmented reality (AR) mezcla el entorno real (lo que se puede apreciar en la realidad) y virtual. Es un modo de poder interactuar con la realidad física en tiempo real. Se usa para definir una visión a través de un dispositivo tecnológico, directa o indirecta, de un entorno físico del mundo real, cuyos elementos se combinan con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta en tiempo real. Esta tecnología integra señales captadas del mundo real con señales generadas por computadoras, las hace corresponder en la construcción de nuevas realidades coherentes, que se complementan y coexisten en el mundo real y el mundo virtual, enriqueciéndose las experiencias cognitivas en el orden visual y mejora sin dudas la calidad de la comunicación (Heras Lara L, Villareal Benítez JL., 2004).

Estas estrategias apuntan directamente a la calidad del servicio, ya que se pretende medir y mejorar aspectos como la posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios requeridos sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud (oportunidad) y la garantía para que los usuarios reciban los servicios que requieren (pertinencia), vinculando funciones primarias y especializadas prestados por las instituciones de salud pública y privada con la comunidad, y detectando oportunamente las enfermedades de los pacientes.

Es importante realizar este trabajo porque se espera proponer no solo mejoras en el sistema de salud sino también contribuir al progreso del bienestar individual y colectivo de una población que posee problemáticas colosales.

El presente análisis se sustenta en el método *Estudio de Caso* y en algunas estrategias metodológicas del enfoque cualitativo y cuantitativo. Dentro de las limitaciones que posee el estudio se encuentra el poco recurso humano capacitado en las unidades de salud dispuesto a realizar acompañamientos en el área de atención por medio de tecnologías disruptivas.

También se puede señalar la poca cobertura de internet que posee el departamento; el difícil acceso al territorio (debido a que solo se puede ingresar por vía fluvial o aérea) y los conflictos sociales ligados a la ilegalidad y criminalidad.

Cabe mencionar que la implementación de las mejoras propuestas en este estudio, aportarán al desarrollo social de la población del Guainía, la cual se encuentra en una brecha social muy marcada.

En este punto, es preciso señalar que el presente trabajo se compone de una introducción y diferentes capítulos que permitirán conocer elementos como la estructura para el análisis de casos y solución a problemática empresarial; análisis y comprensión de la

situación actual de la organización o negocio (Análisis del entorno; Industria; Firma; Programa de gestión); el análisis y registro de los problemas con sus elementos clave; la formulación, evaluación y registro las alternativas de acción; la selección, implementación y registro de las alternativas seleccionadas; algunas aproximaciones que servirán como guía de lo que se debe evitar en el desarrollo del caso de estudio y finalmente se presentarán las conclusiones.

2. Descripción de la Situación organizacional donde se realizará el proyecto

(Contexto)

2.1.1. Fase 1: Análisis del entorno

La salud es una de las áreas que más importancia tiene en un sistema social, debido a que vincula y trata directamente con la vida humana. En Colombia, el sistema de salud ha sido creado para incluir a todos los habitantes de su territorio sin distinción socioeconómica alguna. Sin embargo, tal cobertura ha disminuido en las últimas décadas por acción de las reformas a la Ley 100.

En el artículo 48 de la Constitución Política de 1991 se establece que la salud es un derecho fundamental a cargo del Estado el cual debe garantizar, organizar y ejecutar los servicios de salud de manera descentralizada, por niveles de atención y con participación de la comunidad.

Aunque esto se consagra en la norma general, la realidad del acceso de los pacientes al sistema de salud que se encuentran en lugares alejados de los centros urbanos es precaria, debido a que tienen dificultad para acceder a los servicios de salud, comparados con aquellos que se encuentran en las zonas urbanas o cercanas a estas. Sumado a esta problemática del acceso, el sector salud en Colombia no alcanza los márgenes de rentabilidad superiores al 15%, lo que implica que las instituciones prestadoras de este servicio no cuentan con dinero adicional para ampliar su cobertura.

En cuanto a la inflación proyectada para finales del año 2021 y comienzos del 2022, Colombia se:

situaría en el 3 % y el 2,8 %, respectivamente, tasas mayores que la proyectadas en enero (2,3 % y 2,7 %). Para los mismos años, las expectativas de inflación de los analistas económicos sugieren que la inflación se situaría en el 2,8 % y 3,1 %, respectivamente. Es importante destacar que los pronósticos de inflación del Informe de Política Monetaria (abril de 2021) involucran una elevada incertidumbre debido a la evolución futura de la pandemia, la dificultad para evaluar el tamaño y la persistencia de los excesos de capacidad productiva, el momento y la medida en que se reviertan los alivios de precios y el comportamiento futuro de los precios de los alimentos (Banco de la República, 2021).

La situación económica del país afecta a todas las áreas y sistemas de la sociedad colombiana. Para el caso del sistema de salud en el departamento del Guainía³, la realidad no es muy cambiante. En este departamento, el sistema de salud se encuentra:

bajo la dirección y coordinación de la Gobernación, por medio de la Secretaría Departamental de Salud, en asocio con la Secretaría Municipal de Salud de Inírida entidades que coordinan la red de prestación de servicios. Esta red está compuesta a su vez por una red pública y una red privada. La participación de la comunidad en la toma

³ Para el caso del presente estudio, cabe señalar que el Departamento de Guainía se sitúa en la región de la Amazonía (oriente del país). Sus coordenadas se ubican entre los 01°10'17" y 04°02'21" -latitud norte- y los 66°50'44" y 70°55'16" de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 72.238 km² lo que representa el 6.2 % del territorio nacional. Limita por el Norte con el río Guainía (límite con el Departamento del Vichada); por el Este, con los ríos Atabapo, Guainía y Negro (límite con la República de Venezuela); por el Sur con la República de Brasil y por el Oeste con los Departamentos del Vaupés, Guaviare y Vichada. (Plan de Desarrollo 2020-2023 Departamento del Guainía en Sánchez Mora, 2020).

de decisiones y en las estrategias de prestación de servicios es mínima (Ministerio de salud de Colombia, 2015).

Existen muchas barreras de acceso a los servicios para el cuidado de la primera infancia y a los servicios de salud en general. Este departamento tiene uno de los índices más altos en la mencionada temática.

En la siguiente secuencia, se expresa (en términos generales) la problemática de la red asistencial de Guainía:

Tabla 1

Problemáticas del sistema de salud de Guainía

Deficiencia de articulación de los puestos y centros de salud con su sede principal Inírida y a su vez con los centros de Mayor complejidad.
Crisis financiera de la Red de Salud actual.
Topografía que dificulta la prestación de los servicios de salud en el Departamento, aumentando los costos de prestación de servicios.
Baja capacidad resolutive de los puestos, centros y sede principal.
Situación de iliquidez con traumatismos funcionales por deudas de vigencias anteriores representadas en salarios vencidos, aportes sin cancelar, deudas con proveedores, servicios públicos, sentencias judiciales, etc.
Red de salud con marcada dependencia financiera de los recursos de oferta.
Falta de implementación del sistema de garantía de calidad.
Infraestructura física de puestos y centros de salud inapropiada y deteriorada.
Ineficiencia de Sistemas de información que impide la optimización de recursos y seguimiento a los problemas de salud del Departamento.

Sistemas de información en red aún incipientes.

Fuente: Elaboración propia. Información tomada de: Modelo Integral de Atención en Salud MIAS (2015)

Un aspecto que debilita en gran medida el sistema de salud en este territorio es la ineficiencia en la prestación de servicios de salud por parte de la red pública en cabeza de la Empresa Social del Estado (ESE). “La red privada está conformada por dos Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), el Centro Médico San José Gregorio Hernández y la Clínica del Guainía, una IPS indígena, MAVESALUD, y 4 consultorios de profesionales independientes que prestan servicios de optometría” (Ministerio de salud de Colombia, 2015). Quienes acceden a estos servicios particulares son muy pocos usuarios, debido a las condiciones socioeconómicas de los pobladores de este territorio.

2.1.2. Fase 2: La Industria⁴

La institución desde la cual se realizará el presente estudio de caso se encuentra en el sector salud.

La organización nació en el seno de la comunidad como una empresa solidaria de salud (Ley 10 de 1990). Esta creación se sumó a la tendencia de descentralización en el servicio que se desarrollaba en el país para ese entonces. El propósito inicial de esta compañía era la distribución, proyección sostenible y la creación de un mecanismo de autogestión para la prestación de salud en poblaciones vulnerables.

⁴ La información para el desarrollo de aspectos como *La Industria*, *La Firma*, y *la Gestión* se obtuvo de fuentes como el Modelo de Gestión Integral de la empresa, informes de rendición de cuentas, página web y otros informes relacionados a los resultados corporativos de la misma.

Dentro del componente financiero, la firma ha trazado una ruta estratégica que le permitirá aumentar los ingresos anuales en un 5% y la generación interna de fondos por medio de la generación de valor a los accionistas, a los clientes y al sistema.

Otras gestiones que ha desarrollado la asociación para mejorar en temas financieros han sido: la garantía en la atención oportuna y gerenciamiento de la enfermedad; la gestión del ambiente físico para contribuir a una mayor experiencia del usuario; la definición de un Modelo de Competencias que garantice la excelencia operacional; la democratización de la información para tomar mejores decisiones; el crecimiento sostenido en el régimen subsidiado y contributivo; la gestión de los riesgos en salud para mantener a la población sana; reafirmar el bienestar y la calidad de vida en el trabajo (SST) y en el contexto ambiental del mismo.

Con el paso de los años se ha posicionado entre las 20 mejores Entidades Prestadoras de Salud en Colombia, tal como lo denota el último informe del año 2020. En este Ranking se posicionan las EPS con los mejores resultados en la gestión del riesgo de las enfermedades de alto costo. La empresa en mención ocupó las siguientes posiciones:

1. Gestión del riesgo en enfermedad renal crónica, hipertensión arterial y diabetes mellitus - puesto 8
2. Gestión del riesgo en VIH/sida - puesto 26
3. Gestión del riesgo en hemofilia - puesto 18
4. Gestión del riesgo en cáncer - puesto 10
5. Gestión del riesgo de las personas con cáncer gástrico - puesto 7
6. Gestión del riesgo de las personas con cáncer de colon y recto - puesto 16
7. Gestión del riesgo de las personas con cáncer de próstata - puesto 9

8. Gestión del riesgo de las personas con artritis reumatoide – puesto 12
9. Gestión del riesgo en hepatitis C. - puesto 10
10. Gestión del riesgo de personas con enfermedades de alto costo - puesto 5

La Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas (Ahc) con el fin de garantizar el flujo de recursos en el sistema de salud, realizó el primer estudio de percepción de prácticas indebidas de las EPS en su relacionamiento con las IPS y seguimiento a la circular 014 de 2020 de la Supersalud.

En cuanto a la valoración que incluye aspectos como facturación y comunicación (acciones injustificadas a la radicación de la facturación, negación o dilación de recepción de soportes, dificultad para obtener autorizaciones de manera oportuna y a la falta de comunicación asertiva para el cargue y descargue de las facturas), la empresa en mención obtuvo un puntaje muy bajo. (Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, 2020)

En temas de contratación -que analiza prácticas como la no legalización o liquidación oportuna de los acuerdos de voluntades y la falta de nota técnica como anexo de los contratos- la empresa obtuvo un puntaje de 51,1. (Ibid.)

2.1.3 Fase 3: La Firma

Esta organización tiene como misión ser una fuente de confianza para sus usuarios. Se visiona como un conglomerado empresarial y solidario, multilatinamericano, con rentabilidad económica y social. Tiene como objetivo aspiracional “Ser una de las empresas con mayor reputación corporativa de Latinoamérica” (Organización, 2021).

Dentro de sus valores corporativos se encuentran: *calidad humana; transparencia; compromiso social y ambiental; respeto*. Su Cultura Organizacional está orientada por pilares como:

- **LIDERAZGO:** Es el reconocimiento del sector y la sociedad hacia la empresa por su posicionamiento como organización que garantiza la salud de sus usuarios.
- **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Es una conducta coherente de la empresa enfocada hacia el cumplimiento de un compromiso organizacional frente a la sociedad.
- **SOLIDARIDAD:** Apoyo mutuo, acompañamiento y complementariedad en pro de beneficios a favor de la comunidad.
- **ETICA:** Es el conjunto de valores que orientan el comportamiento organizacional frente a la ejecución de su objeto social.
- **CALIDAD:** Es la optimización de los procesos y procedimientos, para entregar un producto sin deficiencias a los usuarios internos y externos, cumpliendo con estándares óptimos que repercuten en el mejoramiento continuo y satisfacción del cliente.

Dentro de las políticas que rigen a esta organización se encuentra la que vincula al Sistema de Control Interno; la gestión integral de riesgos; la revelación de información; el tratamiento de datos personales; anticorrupción y antisoborno; conflicto de intereses; gestión financiera; talento, humano; gestión en salud; tecnologías de la información.

La constitución interna de esta empresa vincula a grupos o sectores caracterizados como: Afiliados (atención oportuna, salud, trato humanizado); Gobierno (información de calidad, manejo transparente de los recursos, resultados en salud); Trabajador (liderazgo, formación, felicidad); Proveedor (reglas claras, promesa de valor); Accionistas (resultados financieros,

retorno de la inversión, prestigio); Medios (información clara y precisa, fuente de información); Sociedad (rendición de cuentas, responsabilidad social, ciudadano corporativo).

Uno de los puntos fuertes de la empresa es la red completa de atención en salud, que cubre todos los servicios de atención primaria, baja complejidad, alta complejidad, prevención de la salud, promoción de la enfermedad y acciones conducentes a disminuir la morbilidad y la mortalidad. Posee una red amplia y de calidad por toda la geografía nacional, que materializa el acceso efectivo de los afiliados al derecho a la salud. (Modelo Integral de Gestión, 2020).

Esta firma ocupa el quinto lugar en afiliación con 2.783.543 millones de afiliados, lo que representa el 5,9% de la población en cobertura. En el régimen subsidiado, es la segunda EPS más grande del país. En el régimen contributivo tiene aproximadamente 260 mil afiliados, que representan el 1,1% del total de los afiliados al contributivo. Ingresó al régimen contributivo en el año 2018 y del año 2019 a 2020 contó con un crecimiento del 70%. En 2020 la firma tuvo un crecimiento del 25% en activos y un crecimiento del patrimonio total del 150%. El crecimiento de los ingresos se debió al crecimiento de los afiliados. Se presentaron depreciaciones

En 2020 se presentaron un total de 2.178 quejas, de las cuales un 15% son por entrega de medicamentos, un 34% por asignación de citas y un 51% por otros motivos. Se considera esto como una debilidad. (Rendición de cuentas, 2020)

2.1.4 Fase 4: La Gestión

Esta entidad ha certificado su sistema de gestión integral (Calidad, salud y seguridad en el trabajo y medio ambiente) bajo las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS. Cuenta con un Sistema de Gestión de Riesgos “cuyo objetivo es mitigar los riesgos a los que se encuentra expuesta la compañía a partir de la identificación, evaluación, tratamiento, control y monitoreo de los mismos” (Modelo Integral de Gestión, 2020).

El Sistema de Control Interno de esta empresa se basa en las mejores prácticas de gobierno corporativo y gestión de riesgos. Ha adoptado el modelo de las tres líneas de defensa fundamentado en el marco COSO 2013. Sus principios son el autocontrol, autorregulación y autogestión.

La Primera línea de defensa está constituida por una serie divisiones que relacionan la gestión de los riesgos y la ejecución de los controles diseñados. La segunda línea está compuesta por las áreas de gestión de riesgos, cumplimiento y control interno. Aquí se identifican los riesgos a los que se encuentra expuesta la compañía, se definen políticas para control de riesgos y se supervisa su implementación. Asimismo, se desarrolla el modelo de ética y cumplimiento. La tercera línea de defensa, se compone por el equipo de Auditoría Interna de la compañía, el cual establece las directrices del Comité de Contraloría Interna y desarrolla actividades independientes y objetivas con la intención de agregar valor en el mejoramiento de los procesos actuales de la organización. (Organización, 2021)

La Gestión Integral de Riesgos en esta firma también contempla las siguientes categorías de riesgos.

- Riesgo en salud
- Riesgo actuarial
- Riesgo de crédito

- Riesgo de liquidez
- Riesgo de mercado de capitales
- Riesgo de fallas de mercado
- Riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo
- Riesgo operativo
- Riesgo reputacional
- Riesgo de fraude y corrupción.

Uno de los objetivos fundamentales del modelo de gestión de esta organización, radica en la gerencia de procesos organizacionales y productivos con base en la asignación, manejo y optimización del potencial humano, acorde con las exigencias de competitividad del entorno regional, nacional e internacional (Modelo Integral de Salud, 2020).

La gestión de esta empresa también se sustenta en los atributos de calidad y en dimensiones internas y externas de la misma:

- Gestión Comercial: elaboración, implementación y seguimiento al plan de mercadeo.
- Afiliación y Registro: afiliación al régimen subsidiado y contributivo, administración de novedades y movilidad.
- Gestión del ingreso: liquidación mensual de afiliados (LMA). recaudo y compensación, gestión de glosas.
- Prestación económica: prestaciones económicas, devolución de aportes.
- Gestión del riesgo en la salud: caracterización de la población, Administración de la Gestión de la Enfermedad, demanda inducida.

- Gestión del acceso: definición de la demanda y análisis de la oferta, administración de la red de servicios.
- Gestión de la oportunidad: referencia urgente y ambulatoria; referencia de pacientes crónicos.
- Gestión de la calidad de los servicios de salud: gestión hospitalaria, administración a la Gestión de Medicamentos.
- Gestión de la experiencia del usuario: PQR, administración de la experiencia del usuario.

Una de las fortalezas que posee esta empresa en cuanto a gestión, es la implementación del Sistema Integral de Riesgo en Salud, el cual ha posibilitado la identificación y comprensión de otros factores que afectan la salud de los usuarios (historia de la enfermedad; mecanismos fisiopatológicos; factores etiológicos; etc.) Este modelo se fortalece cada vez más debido a que posibilita la creación y sistematización de planes de tratamiento estandarizado para los grupos de riesgo, la actualización del mecanismo de valoración de nivel de riesgo de cohorte y de otros enfoques que se encuentran en proceso de implementación. De esta manera, mejorar en sistema de gestión permite la coordinación de actividades con direcciones de salud según plan de salud y una constante revisión y ajuste de indicadores.

3. Descripción de la situación estudio de caso y/o problemática empresarial

El acceso al sistema de salud en la mayoría de los países del mundo está determinado por la capacidad de pago de sus afiliados. En Colombia, este atributo no solo está relacionado con la posibilidad de pagar el servicio, los ingresos, los niveles de educación, tipo de empleo y cubrimiento de necesidades básicas, sino que se establece por componentes socio-culturales como la condición étnica - racial de la población.

Según el estudio desarrollado por Viáfara et al. (2021) esta condición “se manifiesta como un componente estructural de la inequidad en el acceso a los servicios de salud y profundiza las desventajas de las personas y grupos poblacionales con un bajo estatus” (p. 1).

El acceso a la salud en Colombia está determinado por la manera cómo se administra el territorio nacional. Por poseer un sistema de gobierno centralizado, los alcances y el control administrativo que ejecuta el país sobre muchas regiones es precario. Estas zonas que no se hallan en el centro geopolítico, son consideradas como territorios “periféricos” o “apartados”. La población de estas zonas son en su mayoría indígenas o afrodescendientes.

La población objeto de estudio del presente caso habita el departamento del Guainía -una de las regiones más periféricas de la geografía nacional-. El 74,9% de la población pertenece a etnias indígenas; el 25,1% restante está distribuido en colonos, afro descendiente y raizal (Sánchez Mora, 2020). También se identifica por ser un punto de intercambio de población transfronteriza de tres países: Colombia, Venezuela y Brasil.

Ubicado en la Amazonía colombiana⁵, está dividido en dos municipios: Inírida (Ciudad capital) y Barrancominas; 7 Corregimientos no municipalizados como: Cacahual, La Guadalupe, Morichal Nuevo, Pana Pana, Puerto Colombia, San Felipe y mapiripana; 7 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitios poblados por indígenas. (Plan de desarrollo 2020-2023 Departamento del Guainía en Sánchez Mora, 2020)

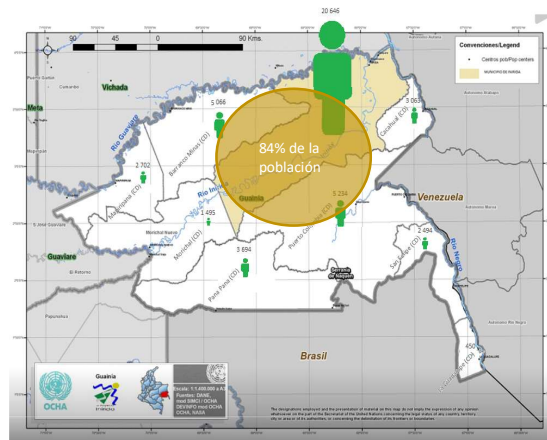
Según datos del censo DANE (2018), Guainía tiene 44.431 habitantes y gran parte de su población se organiza en 27 resguardos donde co-habitan 154 comunidades indígenas (Ministerio de Cultura, año). Predominan las etnias Puinave, Sikuni, Curripaco, Piapoco y Yeral; sus asentamientos se encuentran distribuidos en los 2 municipios y los 7 corregimientos no municipalizados, sobre las riberas de los ríos Guaviare, Atabapo, Inírida, Guainía.

En el año 2021, la organización identificó que el 84% de la población habita en los tres centros urbanos Inírida, Barracominas y Puerto Colombia (corregimiento no municipalizado) (ver anexo 1), distribución geográfica que se puede apreciar en la figura 1 y tabla 2. Esta concentración no implica que no exista alta dispersión de la población.

Figura 1

Mapa poblacional Guainía

⁵ Zona de selva tropical húmeda caracterizada por bosques selváticos y áreas de sabana, especialmente al nororiente del departamento (en menor proporción).



Fuente: Organización, 2021

Tabla 2

Distribución poblacional Guainía

Municipio/ Corregimiento	Población	%	% acumulado
Inírida	20 646	46%	46%
Puerto Colombia	5 234	12%	58%
Barranco Minas	5 066	11%	69%
Pana Pana	3 694	8%	77%
Cacahual	3 063	7%	84%
Mapiripana	2 702	6%	90%
San Felipe	2 494	6%	96%
Morichal	1 495	3%	99%
La Guadalupe	450	1%	100%
Guainía	44 844	100%	100%

Fuente: Organización, 2021

El hecho de que la mayoría de la población se concentre en dos municipios y en un corregimiento no evita que las condiciones de vida que afrontan sean las mejores, debido a que muchas de sus necesidades básicas para se encuentran insatisfechas. La restricción en el acceso a servicios de salud, educación, vivienda, trabajo, entre otros, incrementa la brecha

social en este departamento, realidad que ha generado limitaciones en la garantía de los derechos de sus habitantes. (Ministerio de salud de Colombia, 2015)

Según datos de la Biblioteca Digital de Minsalud, el 94, 8% de la población de Guainía se encuentra afiliada al régimen subsidiado y el porcentaje restante al régimen contributivo. En Colombia “las probabilidades de estar afiliado al régimen subsidiado fueron 1,8 y 1,4 veces mayores en los indígenas” en comparación con el régimen contributivo. (Viáfara et al., 2021)

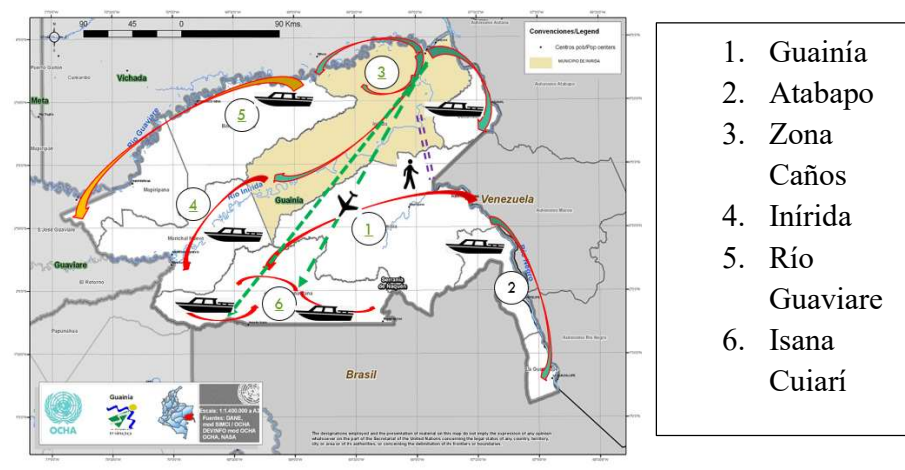
El departamento presenta problemáticas como la difícil comunicación con el interior del país (solamente por vía aérea y fluvial) -un limitante para su desarrollo económico y social-; no tiene actividad agrícola sostenible; alta tasa de embarazos en adolescentes -visto como un acontecimiento normal en los grupos étnicos-; presencia de grupos armados ilegales; desplazamiento forzado, entre otras.

El transporte fluvial es el principal mecanismo de comunicación entre los diferentes asentamientos, puesto que la mayoría de estos se encuentran a orillas de los principales ríos. Según los resultados del Análisis en Situación en Salud ASIS Guainía 2020, el tiempo de traslado que se requiere para trasladarse desde la cabecera del municipio de Inírida hasta los poblados varía entre 3 a 26 horas (dependiendo de la distancia). Existen vías terrestres pero se encuentran en condiciones deficientes. Hay una sola vía terrestre prioritaria en todo el departamento; también se encuentra en malas condiciones.

En el siguiente mapa se pueden observar recorridos y medios usados para llegar a algunos de los poblados principales del departamento.

Figura 2

Mapa de algunos recorridos en Guainía



Fuente: Organización, 2021

En la actualidad uno de los atributos de calidad en salud que más se vulnera en este departamento es el acceso, debido a que “solamente el 17% de la población tiene algún tipo de contacto con el sistema de salud, generalmente mediante consulta pasiva y en caso de urgencia o consulta prioritaria” (Sánchez Mora, 2020)

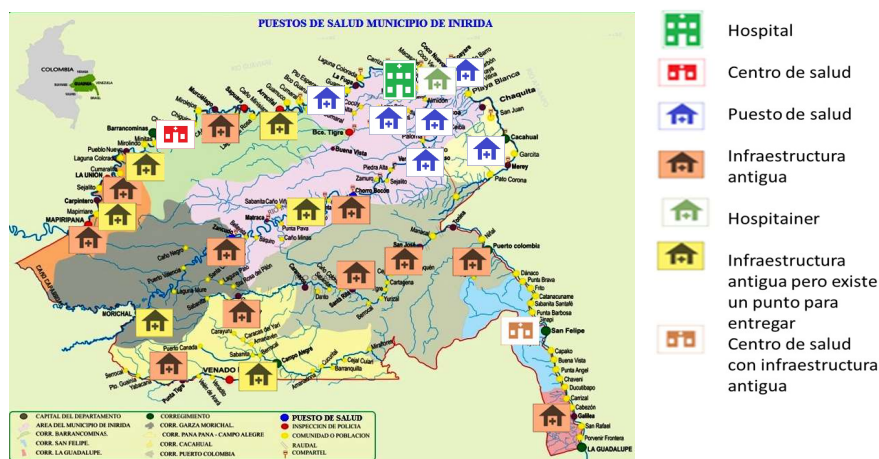
El único hospital del departamento se encuentra administrado por la Empresa Social del Estado (ESE) Hospital Manuel Elkin Patarroyo (HMEP). Encargado de prestar el servicio de salud en la sede principal, ubicado en la cabecera urbana del municipio de Inírida. Se extiende en los corregimientos y áreas rurales por medio de los centros y puestos de salud. Este hospital solo presta servicios de nivel I y en 2016 inició el proceso de liquidación, debido a su ineficiencia y falta de respuesta a las necesidades del departamento (Ibid.) Los equipos biomédicos del hospital

se encuentran sin calibración y algunos ya cumplieron su vida útil; los Insumos y dispositivos médicos son insuficientes para la prestación de los servicios, no hay oportunidad en la entrega de medicamentos básicos y sumado al no tener equipos especializados que permitan realizar intervenciones quirúrgicas, hacen que se requiera en muchas ocasiones remitir a los pacientes del departamento a Instituciones del interior del país, de mayor complejidad de atención (Hernández et al, 2021, p. 15

Guainía cuenta dos centros de salud (uno con infraestructura antigua y uno adecuado); 23 puestos de salud, de los cuales 6 poseen una infraestructura antigua (en proceso de adecuación – funcionamiento precario), 6 se encuentran en funcionamiento, 11 cuentan con una infraestructura antigua y malas condiciones. También existe un hospitaier. (Ver figura 3)

Figura 3

Distribución unidades de salud en Guainía



Fuente: Organización, 2021

El acceso a la salud se ve limitado por la falta de profesionales en los pocos centros de atención existentes y las malas condiciones de los puestos y centros de salud. Sumado a esto, la dificultad para el desplazamiento de los pacientes al hospital central contribuye a que se incrementen la tasa de mortalidad, debido a que no se puede atender a aquellos con diagnósticos de atención especializada (hospital de I nivel) y la mayoría de la población no puede pagar tratamientos de tal índole. En las siguientes imágenes se pueden observar algunos de los centros de salud con los que cuenta el departamento:

Fotografía 2

Hospital Manuel Elkin Patarroyo



Fuente: Equipo de Trabajo, 2022

Fotografía 3

Urgencias Hospital Manuel Elkin Patarroyo



Fuente: Equipo de Trabajo, 2022

Fotografía 5
Hospitainer



Fotografía 4
Hospitainer



Fuente: Equipo de Trabajo, 2022

Fotografía 6

Secretaría de Salud Guainía

Fuente: Equipo de Trabajo, 2022

Según los resultados arrojados por el ASIS Guainía, en un lapso de 13 años, la mortalidad neonatal y la razón de mortalidad materna ocupan las altas más altas en comparación con el índice del país (ver anexo 1).

La razón de mortalidad materna en el departamento del Guainía estuvo en 323.28 mientras que para el país la razón fue de 45.29 muertes maternas por 100 mil nacidos vivos (...) en el 2018 la mortalidad neonatal tuvo una tasa de 7.54 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, no obstante, para todos los años comparados, las tasas estuvieron por encima de la cifra nacional (...) La población indígena presentó los indicadores más altos de Razón de Mortalidad Materna en los años 2014, 2016 y 2018 (Sánchez Mora, 2021, p. 98)

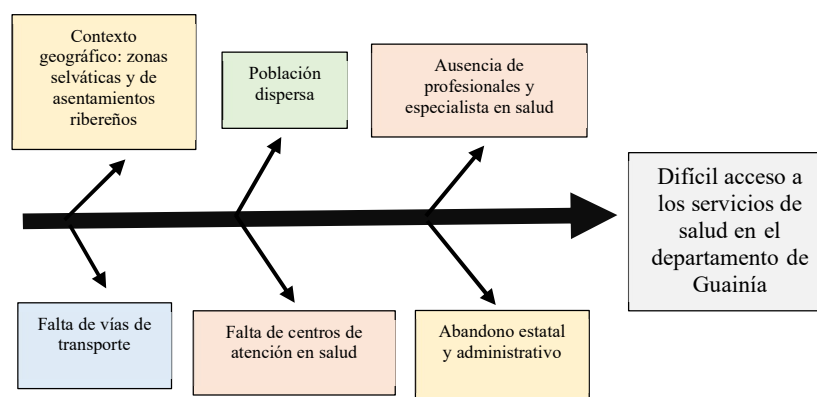
Según el MIAS Guainía la principal causa de las altas tasas de mortalidad de esta población es “la falta de control prenatal para definir el estado y curso de la gestación, aunque

también la oportunidad de acudir a una institución de salud en la cual se pueda identificar una gestación de alto riesgo, evitando complicaciones antes, durante y después del parto” (Ibíd. p. 19)

Frente a estos indicadores, las principales causas de atenciones médicas y de referencia a otros niveles de complejidad obedecen a las condiciones materno- perinatal. Para la mayoría de mujeres embarazadas cumplir con las guías de atención es complejo y para otras casi imposible, puesto que los pocos estudios ofrecidos en esta especialidad se hacen en el único hospital que existe en el departamento. En la siguiente figura se expresan las principales causas de la problemática identificada:

Figura 4

Matriz de causas y problema



Fuente: Elaboración propia, 2022

El problema se identificó a partir de los datos arrojados por el Modelo Integral de Atención en Salud MIAS (Piloto de Implementación en los Departamentos con Poblaciones

Dispersas), y por los resultados de los estudios y caracterización poblacional de este departamento liderado por la Empresa Prestadora de Salud desde el año 2019.

A la fecha, la Empresa atiende a 47.479 afiliados en Guainía, que corresponden al 92% de la población total del departamento. En dicha región la EPS opera desde 2016 a través del Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS), diseñado para zonas dispersas de Colombia. (Organización, 2022)

4. Descripción de las alternativas, estrategias y/o acciones que se toman en el análisis del estudio de caso y/o solución a la problemática empresarial

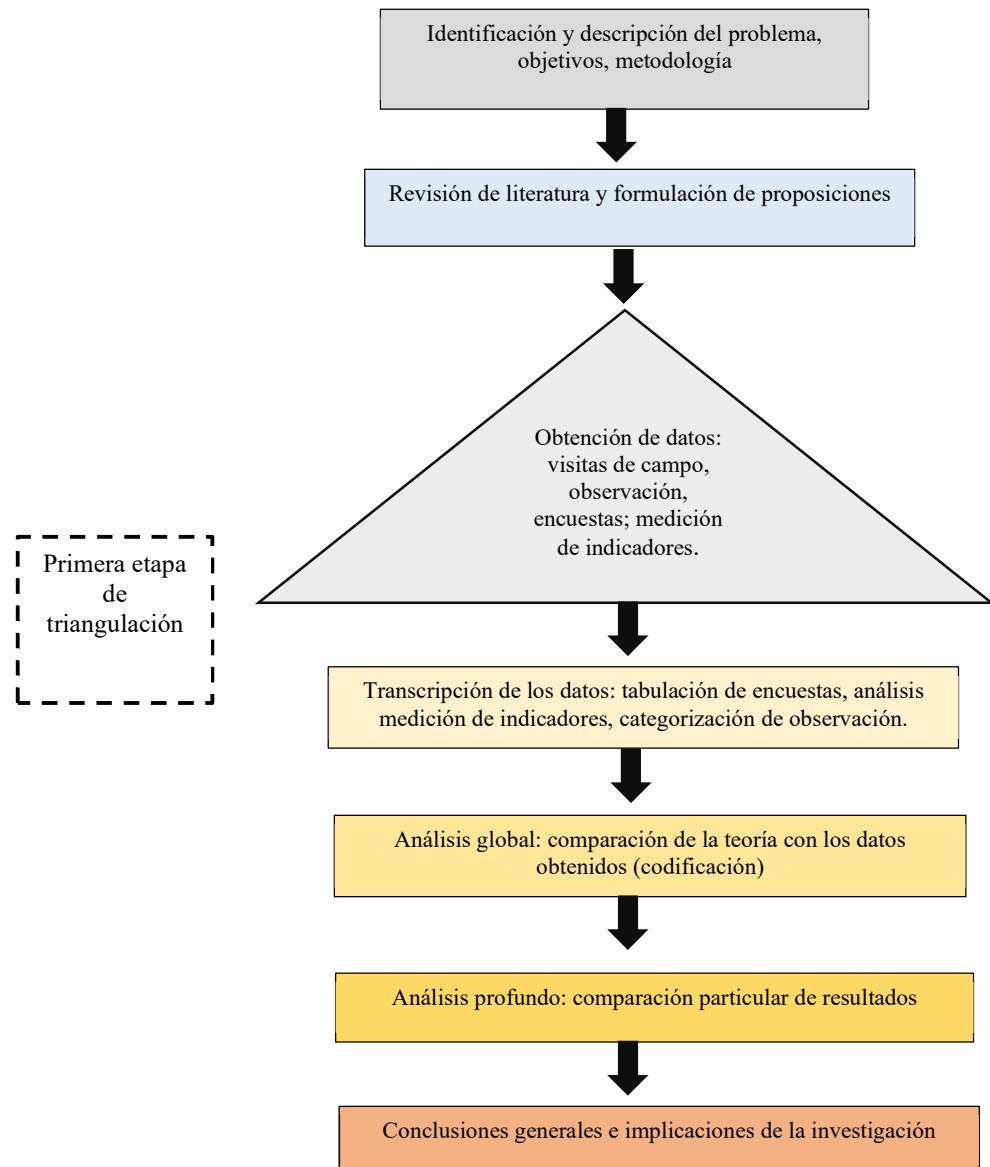
El método *Estudio de caso* se comprende como “una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares” (p. 174) con el fin de recoger evidencia cualitativa y/o cuantitativa que permita describir, verificar o generar teoría (Eisenhardt, 1989 en Martínez, 2006). Este método es adecuado para conocer cómo y por qué ocurren algunos fenómenos, al tiempo que permite abarcar temas de investigación en los que las teorías existentes no aplican o no sirven para dar respuesta a la problemática identificada. Asimismo, permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable. Por medio del Estudio de Caso se “puede desarrollar un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno, lo cual permite la aparición de nuevas señales sobre los temas que emergen, y juega un papel importante en la investigación, por lo que no debería ser utilizado meramente como la exploración inicial de un fenómeno determinado” (Chetty, 1996 en Martínez, 2006; p. 175).

Para los fines de este estudio se utilizará el enfoque cualitativo -algunas de sus técnicas e instrumentos de recolección de información como la observación consignada en diarios de campo (visitas a la zona estudiada); la solicitud de información al departamento de Guainía intentando conocer los resultados de salud y su relación contractual la empresa objeto de estudio (asegurador y prestador en salud Hospital Manuel Elkin Patarroyo); y estrategias del enfoque cuantitativo: encuestas dirigidas a grupos poblacionales, sistematización y análisis de información; medición de los indicadores de *oportunidad y pertinencia*.

En la siguiente figura se presenta la estructura para el análisis del caso estudiado:

Figura 5

Estructura metodológica para el análisis de caso



Fuente: adaptación de modelo de Shaw (1999; p. 65) encontrado en (Martínez, 2006)

El estudio caso permite focalizar una problemática y estudiar posibles alternativas de solución. Para la problemática de la oportunidad y pertinencia en el sistema de salud del Departamento de Guainía, este estudio propone como primera opción el uso de tecnologías disruptivas para mejorar la atención en salud por medio del uso de tecnologías disruptivas como las gafas de realidad asistida⁶.

La alternativa se relaciona con el *Modelo de Atención Integral en el Microterritorio* propuesto por el Modelo Integral de Atención en Salud MIAS (2015) en la medida que se evalúa el impacto del uso de la tecnología en los indicadores de la atención en salud. Para el desarrollo de los objetivos señalados, la dotación del sistema lo realizará la plataforma de asistencia virtual Clinical Eye, el cual “consta de unas gafas de realidad asistida y un software web en un computador o app que permite que varios médicos puedan atender a pacientes de manera remota a través de la imagen captada por las gafas del médico que se encuentra de manera presencial.” (Ibíd.)

A través de unas gafas inteligentes de realidad asistida y un software web en un computador o dispositivo móvil, médicos especialistas pueden participar en tiempo real y de manera remota en procedimientos o consultas que requiera un paciente que no se encuentre en su ciudad o país (Ibíd.)

Figura 6

Componente de Hardware

⁶ desarrolladas por el fabricante de dispositivos médicos Boston Scientific, el cual puso a disposición de los hospitales un sistema para proteger al personal médico y reducir su exposición al contagio de covid-19 al tiempo seguir garantizando la atención a los pacientes. (El Universal, 2020)

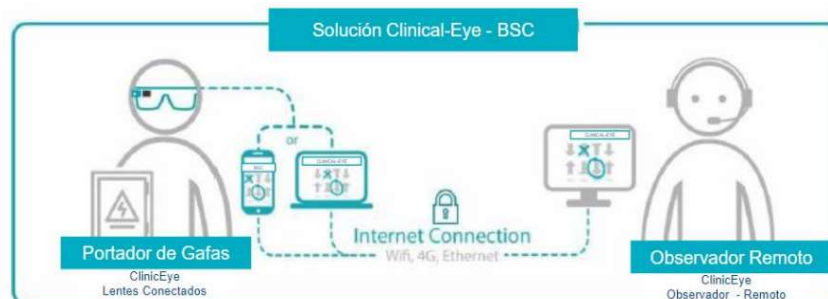


Fuente: Clinical Eye, 2020.

El neurocirujano colombiano William Contreras empezó a trabajar con gafas inteligentes en el departamento de Neurocirugía de la Universidad de Freiburg Alemania. En 2012, él y su equipo de trabajo recibieron “la patente por las primeras gafas inteligentes que ayudaban a pacientes con parkinson a caminar más rápido a través de estímulos visuales y auditivos.” (Dirección de Investigaciones UNAB, 2020)

La idea del uso de estas gafas surgió en el complejo médico Fosunab, “ante la necesidad de interactuar con algunos especialistas que se encontraban en otros países o ciudades durante un evento quirúrgico o de poder transmitir el procedimiento como una herramienta de educación a estudiantes que estaban en otra habitación. De acuerdo con Contreras, Clinical Eye “les ofrece a los pacientes la posibilidad de consultas remotas con médicos expertos de múltiples especialidades, supra especialidades u otros expertos de diferentes áreas del conocimiento (...) A la fecha, 14 ciudades del país cuentan con este sistema, entre las que se encuentran Apartadó, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga y Cali.” (Ibíd.)

Figura 7

Sistema de conexión

Fuente: Clinical Eye, 2020.

Este sistema cuenta con una plataforma para la realización de video conferencia donde se pueden conectar dos usuarios en adelante. La creación de espacios colaborativos de trabajo y la interacción entre los profesionales y especialistas de salud son los atributos principales de la herramienta. Asimismo, la transmisión en streaming permite “al profesional de la salud recibir asesoría sin interferir en sus actividades” y la conectividad se puede realizar sobre la red celular 3G, 4G, o conexión WIFI. (Clinical Eye, 2020)

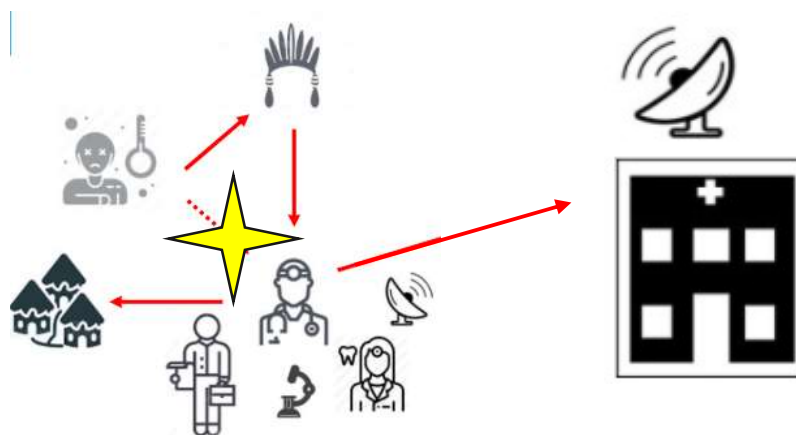
Se proponen gafas de realidad asistida para los usuarios afiliados a los servicios de salud de la Empresa con sede Departamento del Guainía por diversas razones, entre estas predomina la atención oportuna en el servicio de salud como forma de disminuir los índices de mortalidad (especialmente en mujeres gestantes y neonatos) y las tasas de enfermedades que se pueden prevenir y tratar con un servicio óptimo con asistencia remota. En el Guainía muchas personas mueren esperando que lleguen los especialistas o mejores servicios de atención.

Con esta alternativa se mejoraría en un alto porcentaje la oportunidad en los tiempos de atención debido a que no los pacientes tendrían que esperar la llegada de los especialistas al territorio, sino que se atenderían las necesidades de manera más eficaz.

La siguiente imagen -tomada del Modelo de Atención Integral MIAS (2015)-, permite comprender mejor esta propuesta, en la medida que vincula los elementos mencionados: asistencia y conocimiento médico; interacción y conocimiento acerca de la comunidad; tratamiento de las enfermedades desde la interacción establecida; comunicación con los centros de salud locales y nacionales por medio de la conexión por red. El instrumento mediador y posibilitador de la comunicación son las gafas de realidad asistida (representadas gráficamente con la figura de estrella amarilla).

Figura 8

Representación gráfica del sistema de Realidad Asistida



Fuente: Editado y tomado de Ministerio de salud de Colombia (2015)

Cabe resaltar que en esta propuesta se relacionan aspectos señalados en el Modelo Integral de Atención en Salud MIAS (Piloto de Implementación en los Departamentos con Poblaciones Dispersas) Departamento de Guainía (2015), en la medida que articulan aspectos a mejorar como:

- Tecnología Biomédica: fortalecimiento de los servicios de Telesalud; formación del talento humano; consulta especializada; apoyo en imágenes diagnósticas con TAC; apoyo en diagnóstico de laboratorio y socio-epidemiológico
- Las comunicaciones: en el sistema de salud del departamento se realizan con Radio de alta frecuencia. Elemento clave para el CRUE y para las actividades de telesalud y telemedicina. Se propone un sistema de comunicación VSAT (Video Ad Serving Template – una forma de realizar videos, que pueden ser enviado fácilmente por internet) también que debe estar instalado en cada Centro de Salud. Proporcionar servicios de voz (a través de VoIP) para telemedicina, datos, y otras necesidades, sino también para proveer acceso a Internet para el personal de salud.
- Fortalecimiento del análisis de la información con la ayuda de los grupos de Análisis de Situación en Salud: posibilitan el abordaje de los determinantes sociales de la salud desde los distintos sectores.
- Sistema de vigilancia epidemiológica comunitaria (COVECOM) no solamente para eventos de notificación obligatoria, sino también para fenómenos asociados a las prácticas tradicionales de cada comunidad que trabaja articuladamente con los COPAI (Comités de participación indígena).

Para el tratamiento de la problemática existen otras alternativas como la atención por telemedicina convencional, la remisión de los pacientes a otras ciudades y la habilitación de más servicios para aumentar el nivel de complejidad del hospital, sin embargo emplear estas alternativas resultaría mucho más costoso para la empresa.

En la siguiente tabla (a partir de la atención en la especialidad de obstetricia) se presentan algunas aproximaciones en las relaciones costo – beneficio:

Tabla 3

Relación costo-beneficio, ventajas-desventajas de alternativas para servicio de salud

Servicio: Ecografía Obstétrica	COSTOS	BENEFICIOS	VENTAJA	DESVENTAJA
Remisión a otra ciudad	\$ 4.000.000	Revisión presencial por un especialista	Puede realizarse otros estudios complementarios de alta complejidad. Disminución de la mortalidad materna y neonatal	La mayoría de los pacientes no pueden pagar estos servicios. Los pocos pacientes que acceden a este servicio se distancian de su familia y deben adaptarse a muchos factores que no contribuyen a su salud.
Atención por telemedicina convencional	N/A	N/A	N/A	N/A
Habilitación de más servicios para aumentar el nivel de complejidad del hospital	\$ 50.000.000	Mejor oportunidad al tener a la mano el servicio requerido sin necesidad de transportarse largas distancias	Mejora de la atención, ampliación de cobertura, oportunidad y acceso. Disminución materna y neonatal	Altos costos para ejecución. Requiere la intervención estatal para ejecución y no se cuenta con esta.
Tecnología de realidad aumentada Clinical Eye para la realización de	\$ 200.000	Mejor oportunidad y diagnóstico temprano	Atención rápida. Se resuelve una necesidad en corto tiempo. Disminución materna y neonatal.	Se requiere buena conectividad a internet. Por la geografía (zona selvática) y otros factores la calidad del servicio es baja.

ecografías obstétrica				
--------------------------	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Con esta alternativa, la Empresa estaría dando cumplimiento a su Política de Atención Integral en Salud en la medida que apuesta a la mejora del sistema de atención en salud para la población del Guainía. Esta opción permitiría la integración, articulación e interacción de diferentes actores y sectores, no solo en la oportunidad de la atención sino también en procesos de búsqueda y control de factores que influyen negativamente en la salud de sus afiliados.

Para la ejecución de la propuesta la firma deberá estudiar a profundidad cada uno de los componentes teniendo en cuenta ventajas y desventajas para cada una de las partes vinculadas. Desde la gestión del riesgo se deben identificar factores como:

- Los efectos de incorporación de nuevas tecnologías para el tratamiento de enfermedades
- Posibles pérdidas económicas (activos expuestos)
- Posibles incumplimientos de las obligaciones por las partes vinculadas
- Manejo eficaz de los recursos recibidos desde el Sistema de Salud para el desarrollo de la iniciativa
- Veedurías y auditorías constantes

Esta propuesta define alcances en la política de riesgos adoptada por la Compañía, en tanto que permite identificar, controlar y evaluar la concentración de factores que

influyen en los incrementos de tasas de morbilidad y mortalidad en el departamento. Para su ejecución, la empresa ha estudiado detalladamente los riesgos financieros (liquidez, de mercado de Capitales y de solvencia) y de fallas de mercado (perdidas por la presencia de “monopolios y oligopolios, asimetrías de información, existencia de integraciones verticales y horizontales, externalidades y mercados incompletos” (Organización, 2022).

En el proceso metodológico de la gestión del riesgo se identificaron las consecuencias de las fallas que ocurren en los procesos, tales como errores humanos y mal funcionamiento de los sistemas tecnológicos. Dentro de los errores humanos se tienen en cuenta los riesgos de fraude y corrupción (legalidad y transparencia), el riesgo reputacional (comunicación óptima y estrategia de relacionamiento con los grupos de interés) y el de cumplimiento (disposiciones legales y políticas al interior de la compañía: código de conducta y buen gobierno)

El monitoreo y la revisión periódica de los procesos es fundamental para el desarrollo y ejecución óptima de la estrategia, como manera de evitar consecuencias y desviaciones. Las auditorías y visitas periódicas a la población que accede a la propuesta es vital para el proceso, así como la comunicación continua y fluida entre los funcionarios y participantes.

Una de las limitaciones más grandes para el desarrollo de la propuesta es la falta de calidad del servicio de internet, debido a que los centros de atención en salud se encuentran sumergidos en la zona selvática. Sin embargo, se propone la integración de la propuesta al Modelo de Atención en Salud MIAS Guainía, desde el cual se podría plantear una solución paulatina a esta situación creando alianzas con el

Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad, iniciativa de la Dirección de Conectividad del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que está llevando Internet a 29 municipios y 18 áreas no municipalizadas en 11 departamentos del país, distribuidos en las regiones de Amazonía, Orinoquía y del Pacífico chocoano (AndiRed, 2022)

La mejora de las condiciones de conectividad a internet desde la operatividad (diseño, instalación, operación y mantenimiento de la red) estaría a cargo de AndiRed, empresa encargada del despliegue de “redes de Alta Velocidad para acercar la conectividad en regiones apartadas”. Esta compañía busca disminuir la brecha digital que existe en la población colombiana por medio del progreso en el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs). Esto como estrategia de mejorar la calidad de vida de los territorios más periféricos del país. (AndiRed, 2022)

5. Plan y recomendaciones de implementación y aplicación

El presente estudio de caso es de tipo cualitativo y se compone de dos etapas metodológicas: etapa teórica y etapa práctica. En cada una de las etapas señaladas se cumplen una serie de actividades –orientadas por un objetivo o resultado esperado y con un tiempo de ejecución establecido. En la etapa práctica se expresan costos relacionados a los gastos en la visita de campo.

Actividades realizadas en la etapa teórica

- Estudio de caso desde la literatura. Identificación y descripción de la problemática
- Análisis de la situación problema a partir de la información arrojada por la obtención de datos: visitas de campo, observación, encuestas; medición de indicadores.
- Revisión, estudio y planteamiento de alternativas de solución
- Selección de estrategia de solución más pertinente

Etapa práctica

Tabla 4

Información sobre etapa práctica

FASE	ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN	COSTOS	RESULTADOS
	Identificación y descripción de la problemática a partir de	Primera etapa: Febrero – Mayo 2022	Visita de campo	Triangulación de información que permitió identificar y

1. Fase de Alistamiento	<p>los resultados obtenidos desde la teoría del Estudio de Caso y los indicadores extraídos de estudios consolidados como antecedentes.</p> <p>Reconocimiento del contexto socio-cultural y geográfico.</p> <p>Estudio detallado de costos en la implementación de la alternativa.</p> <p>Alianza con la empresa de Internet AndiRed.</p> <p>Compra de los sistemas de realidad asistida a la empresa Clinical Eye.</p> <p>Conocimiento de la comunidad.</p>	Segunda etapa: 1 al 15 de mayo 2022	<p>(gastos por persona)</p> <p>Tiquetes aéreos: \$1.100.000</p> <p>Hotel: \$250.000</p> <p>Transporte interno: \$50.000</p> <p>Alimentación: \$150.000</p> <p>Obsequios a los niños indígenas: \$150.000</p> <p>Alquiler de sistema de gafas de realidad asistida: \$600.000</p>	<p>analizar por medio de indicadores y datos la problemática objeto de estudio.</p> <p>Acciones y alcances acorde al estudio del presupuesto.</p> <p>Mejora de la conectividad de redes de internet.</p>
2. Fase de Capacitación	Capacitaciones virtuales acerca del funcionamiento de la herramienta para el personal vinculado al proceso.	15 al 30 de mayo de 2022	N. A.	Adquisición y desarrollo de saberes relacionados al uso del Sistema de Gafas de Realidad Asistida por parte de los actores vinculados.
3. Comprobación técnica de conectividad	Sesiones de verificación operativa lideradas por la empresa contratada.	1 al 5 de junio	N. A.	Pruebas de comprobación operativa: conexión óptima redes de internet.
4. Aplicación	Desarrollo de sesiones de atención con la población remitida a la especialidad de obstetricia.	A partir del 15 de junio	N. A.	Período de prueba. Se inicia el proceso con dos dispositivos.

Fuente: Elaboración propia

En la etapa de aplicación se llevarán inicialmente dos sistemas de gafas de realidad asistida para atender las remisiones a la especialidad de obstetricia. En esta se realizará un seguimiento detallado de los procesos con la intención de evaluar la ejecución e identificar mejoras.

Se planea una visita de campo la primera semana de mayo 2022 con la intención de establecer cercanía entre los maestrantes, la propuesta, el personal de salud de la Empresa y la comunidad. Asimismo, con este componente práctico se pretende constatar información relacionada a las características del entorno geográfico y socio-cultural; calidad de vida y las condiciones de los centros de atención en salud, de las vías de transporte y redes de comunicación.

El personal médico y administrativo que está involucrado en esta iniciativa es el gerente del Hospital Manuel Elkin Patarroyo, el Ginecobstetra, el médico general que se encuentra en los corregimientos, las directivas de las empresas Clinical Eye Colombia y Boston SCientific (fabricante de dispositivos médicos), y la Empresa.

La implementación de la alternativa se inició en el 2019 y se suspendió por la pandemia ocasionada por el Covid-19. Se retomará a mediados del presente año prestando el servicio de ecografía obstétrica en mujeres embarazadas de los corregimientos de San Felipe y Barrancominas por medio del sistema de realidad asistida.

El resultado probable será mejorar la atención en servicios de salud de la población materno-perinatal, así disminuir las tasas de mortalidad y aumentar la cobertura del control prenatal. Los éxitos y/o fracasos de la alternativa se medirán a través de auditorías y evaluación de resultados desde la Política de Riesgos y Control Interno de la Empresa.

Los instrumentos de recolección de información utilizados son: dos tipos de encuestas cerradas. La primera pretende explorar el acceso a la tecnología, así como la percepción de la población de diferentes etnias, frente a las diferentes modalidades de atención en salud ofrecidas por la Empresa. La segunda se realizó con el fin de explorar la percepción de los profesionales de la salud frente a la atención que ofrecen y su opinión respecto a la inclusión y uso de dispositivos tecnológicos en las consultas médicas.

La mayoría de indicadores, gráficos y recursos estadísticos fueron extraídos de los resultados generados por la Empresa en el proyecto MIAS Guainía. A su vez, tales resultados se obtuvieron de fuentes como Sistema Integrado de Información de la Protección Social SISPRO; Los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud RIPS; la Base de Datos de Afiliados; los registros de Facturación; datos de Afiliaciones, informes y reportes. Esta información se categorizó a partir de factores diferenciadores por medio del tamizaje. El acceso e integración de la información se hizo en tiempo real y se pudieron controlar automáticamente los errores e inconsistencias.

Recomendaciones

1. Para la aplicación de estrategias como la planteada se debe tener en cuenta inicialmente que la población identificada -en su gran porcentaje nativa- habita el territorio con nociones distintas a las conocidas en la sociedad occidentalizada. Ello implica inicialmente el respeto por la comunidad, sus prácticas y construcciones culturales.

2. Integración étnica cultural mediante la participación de agentes comunitarios indígenas en el proceso.
3. Se debe mantener una comunicación eficaz entre los actores que intervienen en los diferentes procesos.
4. Se debe hacer seguimiento constante y control de las operaciones desde el interior de los procesos organizativos.
5. Para la identificación de proveedores de servicios requeridos (sistema de realidad asistida, redes de internet) se deben estudiar con detalle las diferentes ofertas en el mercado. Esto permite tener control sobre varios riesgos, especialmente los de tipo financiero.
6. Los instrumentos de recolección de información deben ser concretos y orientados por un objetivo.

6. Conclusiones

Se realizó un estudio de caso con la intención de identificar una problemática que afecta de manera creciente a la población del departamento del Guainía. Mediante algunas herramientas de la investigación cualitativa de tipo descriptivo, se obtuvieron resultados relacionados con el sustento de la problemática, las posibles alternativas de solución y los alcances con los que cuenta la Empresa para desarrollar la estrategia indicada.

Los resultados arrojados por los indicadores de salud muestran que las altas tasas de mortalidad de la población de mujeres gestantes y de neonatos es una problemática, debido a que influye negativamente en el desarrollo de la población general del departamento.

En cumplimiento con las etapas procedimentales, se realizó una visita de campo durante la primera semana de mayo con el objetivo de establecer un acercamiento con la población objeto de estudio. En esta visita se interactuó con varias personas de la comunidad, entre ellos médicos tradicionales, médicos occidentales, enfermeras, pacientes, capitanes de comunidades indígenas, el gerente del hospital Manuel Elkin Patarroyo, el gerente regional de la E.P.S.

Con esta visita al territorio se logró verificar por medio de la observación y el diálogo con los diferentes actores, las condiciones del servicio de salud. La presencia de quejas e inquietudes por parte de la población, permitió constatar la mala calidad del servicio y las grandes falencias que presentan en temas vitales como la infraestructura, la dotación de insumos, medicamentos, tecnología, y la falta de personal médico.

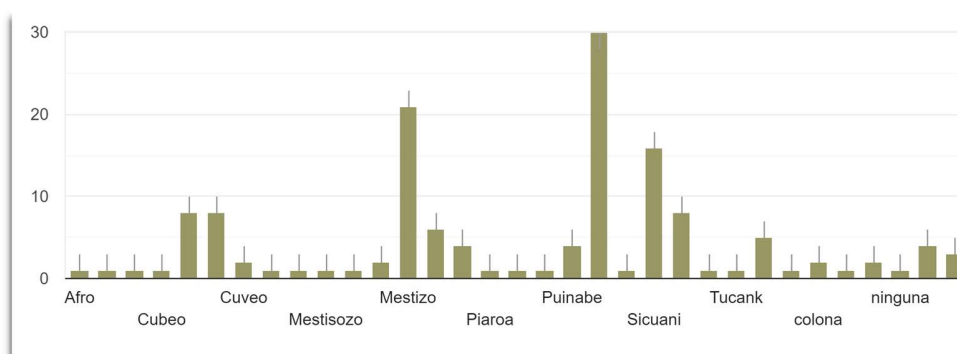
Se visitaron en diferentes cabildos indígenas pertenecientes a Puerto Inírida, entre ellos las comunidades de Coco nuevo, Coco viejo, Sabanita, Tierralta y Concordia. En Coco

Nuevo se identificó la presencia de un Hospitainer, el cual cuenta con una enfermera occidental y con la ayuda de un médico tradicional. Entre los dos se encargan de atender a toda la comunidad, así como hacerle seguimiento de adherencia a los tratamientos de enfoque occidental que reciban los pacientes, así como a la captación de mujeres en gestación para los controles prenatales (anexo 3).

Los resultados obtenidos de las encuestas permiten sustentar lo observado en la visita de campo. La primera encuesta se dirigió a diferentes grupos étnicos habitantes del municipio principal: Inrída. Se tomó como muestra una población de 124 personas. La mayoría de las personas encuestadas pertenecen a la etnia Puinabe, seguido por los mestizos, en tercer orden los de la etnia Sicuani, Tucank, Cubeo, Colona, Piaroa y otros porcentajes mínimos incluyen a los afros y a la población que no pertenece a ninguna etnia (ver figura 9)

Figura 9

Resultados de la encuesta - pregunta 1 ¿A qué etnia pertenece?



Fuente: Elaboración propia, 2022

En relación a la preferencia por la medicina occidental y la tradicional, el 83.9% de los encuestados respondieron que acuden primero al médico del hospital cuando presentan

problemas de salud. El 8.9 % respondió que acude al médico ancestral o a las parteras de la comunidad. El 7.2% restante expreso que no asiste a ninguno de los dos espacios y que se “cura solo” (anexo 4).

Según el tipo de situación, los pacientes acuden al médico tradicional indígena o directamente a los profesionales de la medicina occidental. Cuando existen casos urgentes – como fracturas- acuden directamente a los centros de salud de medicina occidental. Frente a otros casos como mordeduras de serpientes acuden a la medicina tradicional. Para enfermedades como la diabetes la mayoría de los pacientes alternan el tratamiento entre el ofrecido por los médicos tradicionales y los expuestos por los occidentales.

Se puede observar que en la cabecera municipal, muchas viviendas cuentan con antenas de telecomunicaciones, lo cual les permite el uso de radiotéfonos. Frente a este aspecto el 70.6% de la población encuestada expresó que tiene y usa celular. El porcentaje restante negó la posesión y uso de estos dispositivos (anexo 5). Del total de la población que tiene celular, el 33.3% afirmó tener un plan de datos y acceso a internet, y el 66.7% expresó que no contaban con el servicio (anexo 6).

En cuanto al acceso a redes de comunicación por llamadas, el 63.9 % de los encuestados afirmó que tiene acceso a la señal de celular. El 26.7% expresó que no y el 9.4% manifestó que “a veces”. Frente a la pregunta *¿En el lugar donde vive tiene acceso a la señal para recibir mensajes de texto?* el 63.9% respondió que sí, el 27.2% que no y el 8.9% restante expresó que “a veces” (anexo 7). Muchos de los pobladores afirman que desde la llegada de estas tecnologías, en la mayoría de las viviendas se cuenta con al menos un teléfono inteligente. Con ello se facilita la comunicación entre las personas de la comunidad y entre las diferentes comunidades.

El 91% de los encuestados expresó que prefiere recibir atención presencial en un centro de salud determinado. En cuanto a la vinculación de los dispositivos tecnológicos a los procesos de atención, el 86.7% de la población expresó que nunca ha recibido atención médica a distancia por medio de algún aparato tecnológico. El 13.3% afirmó haber recibido este tipo de atención.

Se evidenció que existe cierta desconfianza en la población ante la posibilidad de recibir atención médica a través de aparatos electrónicos (gafas de realidad asistida). Esto se justificó en el porcentaje de respuesta ante la pregunta respectiva. El 40.6% dijo que no aceptaría la atención, el 38.9% que sí la recibiría y el 20.6% expresó que tal vez (anexo 8). Este factor es un limitante en potencia para la ejecución de la estrategia. Sin embargo con alternativas como la inducción, promoción y capacitación sobre el uso y los beneficios que traería para la salud de los habitantes la atención médica por medio de esta alternativa, se disminuiría la resistencia de los afiliados ante el uso de la misma.

Las razones de los encuestados dispuestos a aceptar atención médica por medio de dispositivos médicos se centraron específicamente en las dificultades de tipo económico y cultural que implica trasladarse a otros territorios fuera del departamento. Este grupo concuerda en que no les gusta salir de su comunidad, por lo que preferirían acceder al servicio en cuestión.

La encuesta que vinculó a los profesionales de salud utilizó una muestra de 23 personas. Se realizó con el fin de conocer las percepciones de estos actores en la atención que ofrecen. En respuesta a la primera pregunta la mayoría de los médicos (17), expresaron que los pacientes atendidos sí han recibido atención por parte de un médico nativo en algunas ocasiones - “a veces” o “casi siempre”- antes de llegar al hospital (anexo 9), lo cual indica

que para la comunidad el uso de prácticas ancestrales para el tratamiento de la salud, hace parte de su cotidianeidad. Esto invita a la consideración de mayores alianzas entre la medicina tradicional y occidental, pues propone la vinculación de las partes que componen un sistema.

El 95.7% de los profesionales encuestados afirmaron que están de acuerdo en apoyarse en estrategias como la Telemedicina y otros dispositivos para poder acceder a servicios que no se ofrecen en el hospital. El 82.6% expresó que le ofrecería estos servicios a los pacientes antes de remitirlos a otra ciudad (anexo 10). Con los resultados en mención se evidencia que la mayoría de los médicos de la capital de Guainía no se oponen a la vinculación de nuevos mecanismos de atención en salud.

Por otro lado, con este estudio se contempla que los beneficios que traería para la comunidad el uso de gafas de realidad aumentada, parten desde el mejoramiento del servicio de atención -sería más rápido- y permitiría conectar con especialistas calificados y capacitados sin importar la ubicación en la que se encuentren, pues con ello se disminuye el impacto negativo en la atención al disminuir la espera en la llegada de los especialistas al territorio.

El manejo técnico de las gafas no es complejo. Para su óptimo funcionamiento sólo requiere capacitación del personal y seguimiento en el orden de manejo. De manera similar esta herramienta permite guardar y analizar información, así como la reducción de costos de transporte de pacientes para el tratamiento en otros lugares. Esto influye positivamente en la calidad de vida de los pacientes en la medida que se disminuyen los tiempos de actividad para la aplicación de los tratamientos.

Muchos estudios sustentan que el uso de dispositivos de realidad aumentada en el campo de la salud mejora en un alto porcentaje el sistema de atención al paciente. Para este

caso, es una herramienta muy útil porque provee información necesaria tanto para el especialista como para la optimización de actividades clínicas y administrativas. Se considera que tiene un impacto favorable en la disminución los riesgos organizacionales.

Los servicios de salud para la población subsidiada en Colombia siguen siendo procesos caracterizados por largas esperas para recibir atención especializada. La mayoría de los afiliados del departamento del Guainía pertenecen a este régimen lo cual indica que, la principal causa de difícil acceso de la población al sistema de salud, está determinado por la oportunidad. Este atributo se relaciona directamente con la condición étnica y la poca capacidad económica que tiene la población para pagar una atención en salud más efectiva.

El departamento del Guainía es un claro ejemplo de que la condición étnica sí determina el acceso a servicios de calidad en salud. En una escala nacional ocupa los índices más altos de mortalidad por la no atención adecuada y oportuna de las enfermedades. Se evidencia claramente un problema entre las necesidades y demanda de atención en salud, la disponibilidad de atención médica (fuerza humana (profesionales y personal) – físico (dispositivos, equipos, instrumentos, suministros, medicamentos) y el abandono estatal.

Esta propuesta permitirá mejorar las condiciones de salud de una de las poblaciones con mayor índice de marginalidad y exclusión en el país ya que influye positivamente en la resolución de la problemática de acceso a la salud, en uno de los territorios más ancestrales y biodiverso del país.

Con este proyecto se podrían fundamentar nuevas líneas de estudio y construcción de modelos de salud con pertinencia étnica en un país con alto porcentaje de comunidades nativas, al tiempo que contribuiría a la disminución de la brecha de acceso y oportunidad en

salud para la población, acorde a los lineamientos teóricos y éticos de la administración en salud.

Referencias bibliográficas

- AndiRed, 2022. Página web. <https://www.andired.com/conoce-el-pncav.html>; consultado el 10/5/2022
- Banco de la República. (2021). *¿Cuáles son las proyecciones económicas del equipo técnico del Banco?* Bogotá: Banco de la República. Recuperado el noviembre de 2021, de <https://www.banrep.gov.co/es/cuales-son-las-proyecciones-economicas-del-equipo-tecnico-del-banco>
- Coosalud. (2020) *Modelo de Atención Integral en Salud*. Cartagena, Colombia.
- Constitución Política de Colombia (1991). *Artículo 48*. Bogotá D.C.
- Chetty (1996) en Martínez (2006) El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la Investigación científica. *Pensamiento & gestión*, 165-193. Recuperado el 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Clinical Eye (2020); *Presentación de Sistema de Realidad Asistida*. Recuperado en: <https://www.bostonscientific.com/es-co/Soluciones-Inteligentes/asistencia-remota.html>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2018). *Censo Nacional*. Bogotá D.C.
- Dirección de Investigaciones UNAB. (20 de octubre de 2020). *Publicaciones UNAB*. Obtenido de Publicaciones UNAB: <https://www.unab.edu.co/publicaciones/herramienta-realidad-asistida-%C3%BAtil-tiempos-pandemia>
- Eisenhardt (1989) en Martínez (2006) El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la Investigación científica. *Pensamiento & gestión*, 165-193. Recuperado el 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- El Universal. (20 de diciembre de 2020). El sistema de realidad asistida que facilita atención de pacientes COVID. *El sistema de realidad asistida que facilita atención de pacientes COVID*, págs. <https://www.eluniversal.com.co/salud/el-sistema-de-realidad-asistida-que-facilita-atencion-de-pacientes-covid-XB3553257>.
- Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo. (2020). *Ranking de las EPS con los mejores resultados en la gestión del riesgo de las enfermedades de alto costo 2020*. Edición anual Bogotá, D.C., Colombia.

- Heras Lara L & Villareal Benítez JL. (2004) *La realidad aumentada: Una tecnología en espera de usuarios*. Rev Digital Universitaria. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.8/num6/art48/junart48.pdf>
- Hernández, D. M., et al. (2021). Deficiente accesibilidad a la prestación de servicios de salud en el departamento de Guainía. [Proyecto Aplicado o Tesis]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/44725>
- Ley 100 (1993). Gobierno de Colombia. Bogotá D.C.
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la Investigación científica. *Pensamiento & gestión*, 165-193. Recuperado el 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Ministerio de Salud. (noviembre de 2021). *Atributos de calidad*. Obtenido de Atributos de calidad: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/ATRIBUTOS-DE-LA-CALIDAD-EN-LA-ATENCI%C3%93N-EN-SALUD.aspx>
- Ministerio de salud de Colombia. (2015). *Modelo Integral de Atención en Salud MIAS - Departamento de Guainía*. Bogotá: Ministerio de Salud.
- Organización, 2022. Blog. Recuperado de: <https://coosalud.com/una-mirada-al-corazon-de-los-pacientes-de-coosalud-en-guainia/>
- Plan de Desarrollo 2020-2023 Departamento del Guainía en Sánchez Mora, 2020
- Procolombia. (21 de julio de 2020). *Procolombia*. Obtenido de Procolombia: <https://procolombia.co/noticias/colombia-hoy/coronavirus-y-su-impacto-en-la-economia-colombiana>
- Sánchez Mora, Y. (2020). *Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud (ASIS)*. Secretaría departamental de salud del Guainía.
- Shaw (1999) encontrado en Martínez (2006) El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la Investigación científica. *Pensamiento & gestión*, 165-193. Recuperado el 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Viáfara, G. et al. (2021) Inequidad por la condición étnico-racial en el aseguramiento de salud en Colombia: un estudio de corte transversal. *Rev Panam Salud Publica* 45 30 Abr 2021; Recuperado en <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.18>
- Vidal, M., Carnota, O., & Rodriguez, A. (2019). Tecnologías e innovaciones disruptivas. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 1-11. Recuperado el 2021, de <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1745/803>

Bibliografía

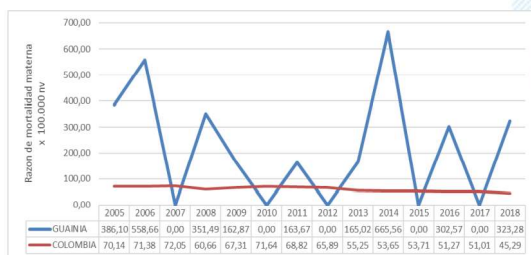
- Rojas, D. et al. (2020) Distribución geográfica del cambio en mortalidad neonatal según bajo peso al nacer, Colombia 2008-2017. Rev.Univ. Ind. Santander. Salud vol.52 no.2 Bucaramanga Apr./June 2020 Epub Mar. Recuperado de:
<https://doi.org/10.18273/revsal.v52n2-2020006>
- Tokatlian, J. G., & Barrera, C. (1991). GEOGRAFIA, DESARROLLO REGIONAL Y POLITICA EXTERIOR: EL CASO DE LA FRONTERA TRIPARTITA COLOMBO-VENEZOLANA-BRASILEÑA EN LA INTENDENCIA DEL GUAINIA: UNA PERSPECTIVA DESDE COLOMBIA. *Estudios Internacionales*, 24(93), 53–80. <http://www.jstor.org/stable/41391358>
- Vargas, I. et al. (2010) Acceso a la atención en salud en Colombia. Rev. Salud pública; 12(5): 701-712, oct. 2010. Recuperado de:
<https://pesquisa.bvsalud.org/colombia/resource/es/lil-592790>

Anexos Técnicos

Anexo 1

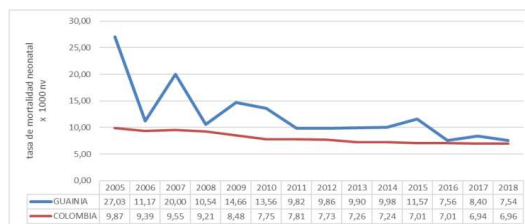
Gráficas razón de mortalidad materna y mortalidad neonatal Guainía vs Colombia, 2015-2018. Tomado de: MIAS Guainía.

Figura 35. Razón de Mortalidad Materna, Guainía vs Colombia, 2005-2018



Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales, 2005 – 2018

Figura 36. Tasa de mortalidad neonatal, Guainía vs Colombia, 2005-2018



Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales, 2005 – 2018

Anexo 2

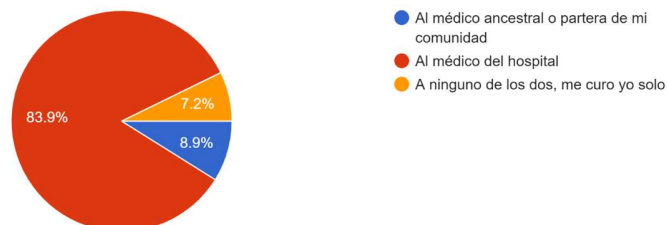
Fotografías del Hospitainer, Guainía. Fuente: equipo de trabajo, 2022





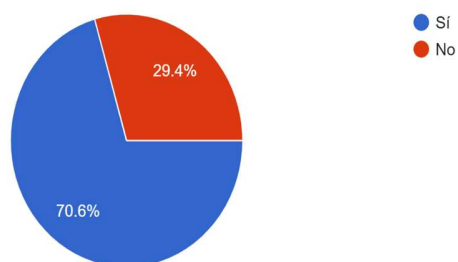
Anexo 3

Porcentaje de respuesta a la pregunta *¿Cuándo usted o alguien de su familia se siente enfermo a quien acude primero?*



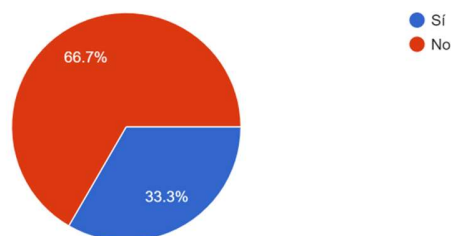
Anexo 4

Porcentaje de respuesta a la pregunta *¿Tiene usted celular?*



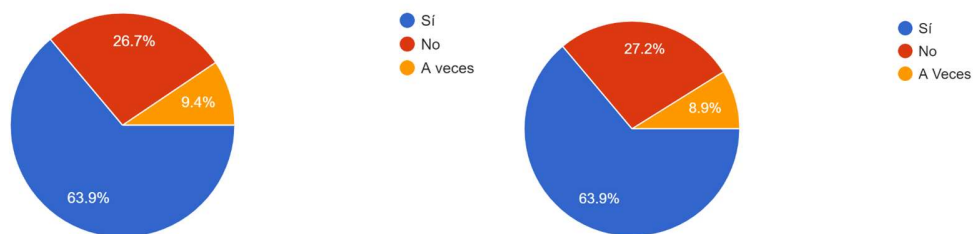
Anexo 5

Porcentaje de respuesta a la pregunta *¿Cuenta con un plan de datos y acceso a internet?*



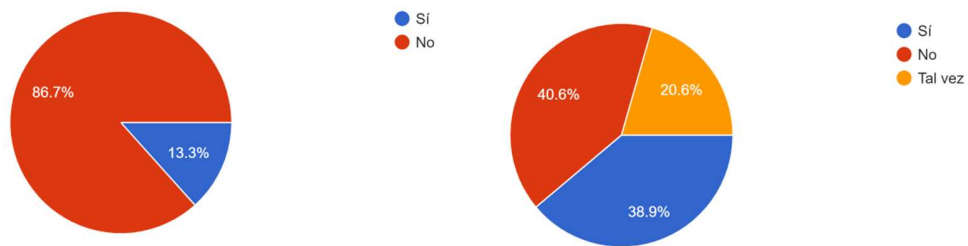
Anexo 6

Porcentaje de respuestas a las preguntas *¿En el lugar que habita tiene acceso a señal de celular para recibir llamadas? – Acceso a la señal para recibir mensajes de texto*



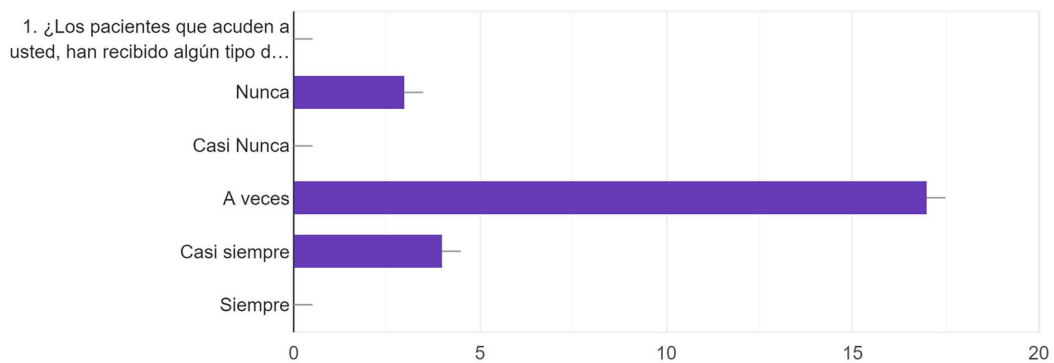
Anexo 7

Porcentaje de respuesta a las preguntas *¿Ha recibido atención por medio de algún dispositivo tecnológico? - ¿Aceptaría la atención médica por medio de un dispositivo electrónico?*



Anexo 8

Balance de respuestas a la pregunta *¿Los pacientes que acuden a usted, han recibido algún tipo de atención previa por un médico ancestral o partera?*



Anexo 9

Porcentaje de respuestas a las preguntas *¿Está de acuerdo en apoyarse en Telemedicina y otros dispositivos para poder acceder a servicios que no se ofertan en el Hospital? - ¿Le ofrecería usted la opción de este tipo de servicios a los pacientes antes de pensar a una remisión a otra ciudad?*

