

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE
SALUD POR TELEMEDICINA / TELEASISTENCIA A POBLACIÓN CON
LIMITACIONES DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD EN MIAMI DADE,
ESTADOS UNIDOS**

SEBASTIÁN JIMÉNEZ RAMÍREZ

Trabajo de Grado para optar al título de Magister en Administración (MBA)

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA
MEDELLÍN**

2022

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE
SALUD POR TELEMEDICINA / TELEASISTENCIA A POBLACIÓN CON
LIMITACIONES DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD EN MIAMI DADE,
ESTADOS UNIDOS**

SEBASTIÁN JIMÉNEZ RAMÍREZ

Trabajo de Grado para optar al título de Magister en Administración (MBA)

ASESOR METODOLÓGICO

Beatriz Uribe Ochoa

MSC

ASESOR TEMÁTICO

Francisco Salazar Gómez

MGP - MBA

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

MEDELLÍN

2022

**PRE-FEASIBILITY STUDY FOR THE PROVISION OF HEALTH SERVICES BY
TELEMEDICINE / TELECare TO POPULATION WITH LIMITED ACCESS TO
HEALTH SERVICES IN MIAMI DADE, UNITED STATES**

SEBASTIÁN JIMÉNEZ RAMÍREZ

Master's degree thesis for the degree of Magister in Business Administration
(MBA)

METHODOLOGICAL ADVISOR

Beatriz Uribe Ochoa

MSC

THEMATIC ADVISOR

Francisco Salazar Gómez

MGP - MBA

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

MEDELLÍN

2022

CONTENIDO

Resumen	11
Abstract	12
1. Introducción	13
2. Planteamiento del Problema	15
3. Justificación	23
4. Objetivos	24
5. Marco de Referencia Conceptual	25
6. Proceso Metodológico	61
7. Estudio de prefactibilidad de un emprendimiento enfocado en la provisión de servicios de salud mediante las modalidades de telemedicina/teleasistencia	65
8. Conclusiones	152
9. Referencias Bibliográficas	154

Lista de Tablas

Tabla 1 Síntesis de proyectos en los que se hizo uso de telemedicina y de las tecnologías empleadas en tales proyectos.....	21
Tabla 2 Síntesis de metodologías implementadas para la ejecución de cada objetivo específico.....	63
Tabla 3 Valores promedio en dólares de diferentes tipos de consulta en Estados Unidos – Modalidad Presencial.....	77
Tabla 4 Comparación de los valores promedio en dólares Vs pesos colombianos – Modalidad Presencial.....	78
Tabla 5 Valores promedio en dólares de diferentes tipos de consulta en Estados Unidos – Modalidad Telemedicina.....	79
Tabla 7 Salario mínimo federal de Estado Unidos.....	80
Tabla 8 Salario mínimo en el Estado de La Florida.....	81
Tabla 9 Representación en el salario mensual (Federal y del Estado de la Florida) de una sola consulta al mes en cada categoría – Modalidad Presencial.....	81
Tabla 10 Representación en el salario mensual (Federal y del Estado de la Florida) de una sola consulta al mes en cada categoría – Modalidad Telemedicina.....	81
Tabla 11 Población (en millones) de Miami Dade, Florida y Estados Unidos – Comportamiento de variación.....	82
Tabla 12 Distribución etaria y por sexos (en porcentajes) de Miami Dade, Florida y Estados Unidos.....	83
Tabla 13 Distribución por razas (en porcentajes) de Miami Dade y el estado de la Florida (USA).....	83
Tabla 14 Proyección del crecimiento de la población (en millones) de Miami Dade, la Florida y Estados Unidos.....	83
Tabla 15 Principales datos y cifras de los informes sobre las migraciones en el mundo.....	85
Tabla 16 Principales países de origen de las remesas en diferentes años (Cifras expresadas en miles de millones de dólares corrientes de los Estados Unidos)...	87

Tabla 17 Población no autorizada en la Florida y países de procedencia (2018).	.88
Tabla 18 Años de residencia en Estados Unidos y Distribución etarea de la población no autorizada en la Florida (2018).	88
Tabla 19 Estatus parental y marital de la población no autorizada en la Florida (2018).	88
Tabla 20 Estatus educativo de la población no autorizada en la Florida (2018).	89
Tabla 21 Caracterización idiomática de la población no autorizada en la Florida (2018).	89
Tabla 22 Caracterización de la fuerza laboral de la población no autorizada en la Florida (2018).	90
Tabla 23 Caracterización económica, de aseguramiento en salud y propiedad de vivienda de la población no autorizada en la Florida (2018).	90
Tabla 24 Tabla de comportamiento de la población no autorizada en la Florida y en Miami.	92
Tabla 25 Principales características esperadas en las personas que harán uso del modelo de atención propuesto.	93
Tabla 26 Capacidad instalada ofertada – Servicio de consulta médica general por teleasistencia	94
Tabla 27 Proyección de crecimiento del servicio de consulta médica general por teleasistencia y crecimiento de necesidad de recurso médico.	95
Tabla 28 Valores (en pesos colombianos) estimados para la creación y manteamiento de una página web	97
Tabla 29 Estimación de valores (en pesos colombianos) de los servicios de una agencia de marketing por mes y por año	98
Tabla 30 Estimación de valores (en pesos colombianos) del costo de una persona encargada de toda la campaña de marketing	99
Tabla 31 Estimación (en pesos colombianos) del costo semestral de la ejecución de la promoción de la idea de negocio	99
Tabla 32 Estimación de inversiones para mínimo producto viable	104
Tabla 33 Relación de cargos con objetivo, perfil y funciones	119

Tabla 34 Relación de cargos con salarios, tipo de contrato, carga prestacional y total	120
Tabla 35 Relación de otros costos y gastos necesarios para la operación.....	121
Tabla 36 Estimación de ingresos por cobro de consulta por evento	141
Tabla 37 Estimación de ingresos por cobro por suscripción	142
Tabla 38 Estimación de Costos y Gastos en los primeros 5 años de operación..	144
Tabla 39 Estimación de Inversiones al momento cero de operación	145
Tabla 40 Proyección de depreciaciones y amortizaciones de los activos	146
Tabla 41 Estimación de capital de trabajo	147
Tabla 42 Estimación del monto a financiar e inversión con capital de inversionistas	147
Tabla 43 Estimación del comportamiento de crédito – Amortización anual a 5 años	148
Tabla 44 Estado de Resultados y Flujos de Caja de la idea de negocio	149
Tabla 45 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 25 USD por mensualidad por persona	150
Tabla 46 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 50 USD por mensualidad por persona	150
Tabla 47 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 75 USD por mensualidad por persona	150
Tabla 48 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 125 USD por mensualidad por persona	151
Tabla 49 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 150 USD por mensualidad por persona	151

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Fases del ciclo de vida de un proyecto.....	31
Ilustración 2 Elementos que conforman un estudio técnico	38
Ilustración 3 Ejemplo de estructura funcional de una empresa.....	40
Ilustración 4 Ejemplo de estructura divisional de una empresa	40
Ilustración 5 Ejemplo de estructura matricial de una empresa.....	41
Ilustración 6 Relación de los tipos de estudio con su correspondiente enfoque	64
Ilustración 7 Población de inmigrantes indocumentados en Estados Unidos 1990 – 2017	71
Ilustración 8 Tipos de inmigrantes indocumentados según país de procedencia ..	71
Ilustración 9 Número de inmigrantes indocumentados por estado, 2016	71
Ilustración 10 Comparación de la distribución de la población acorde a país de procedencia en 2007 y 2017.....	72
Ilustración 11 Principales consideraciones del fenómeno de las migraciones 2018 – 2019.....	85
Ilustración 12 Principales regiones de residencia de los migrantes entre 2005 y 2019 (en millones).	86
Ilustración 13 Los 20 principales países de destino (izquierda) y de origen (derecha) de los migrantes internacionales en el 2019 (en millones).	86
Ilustración 14 Número de refugiados reasentados por los principales países de reasentamiento entre 2005 a 2018 (en miles).	87
Ilustración 15 Ciudades de Estados Unidos con mayor cantidad de población latina (2017 – 2018).....	91
Ilustración 16 Países de origen de la población latina en Miami (2017 – 2018). ...	91
Ilustración 17 Factores que influyen el costo de una página web	97
Ilustración 18 Mapa de la división política de Colombia y Antioquia 2021	100
Ilustración 19 Mapa de la división por comunas de la ciudad de Medellín 2021..	101
Ilustración 20 Distribución física de los espacios	103
Ilustración 21 Arquitectura global de la idea de negocio	105

Ilustración 22 Microcomponentes por cada uno de los actores de la idea de negocio	107
Ilustración 23 Arquitectura por capas e interrelaciones en ambiente de idea de negocio	109
Ilustración 24 Procesos involucrados en la prestación global del servicio proyectado	111
Ilustración 25 Organigrama global de la empresa.....	114
Ilustración 26 Convenciones de los niveles de la empresa.....	115
Ilustración 27 Cargos de la compañía e interrelaciones	116
Ilustración 28 Requisitos para la conformación de una SAS	122
Ilustración 29 Conceptos claves de los 3 elementos críticos en telemedicina	123
Ilustración 30 Modalidades de telesalud no habilitables	124
Ilustración 31 Categorías y definiciones de telemedicina	125
Ilustración 32 Definición de un servicio de salud	126
Ilustración 33 Consideraciones específicas de telemedicina	126
Ilustración 34 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Talento Humano	127
Ilustración 35 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Infraestructura	130
Ilustración 36 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Dotación ...	132
Ilustración 37 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Medicamentos, Dispositivos Médicos e Insumos	132
Ilustración 38 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Procesos Prioritarios.....	134
Ilustración 39 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Historia Clínica	135
Ilustración 40 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Interdependencia	136
Ilustración 41 Valores definidos para la proyección de impuestos en el simulador	137

Ilustración 42 Valor estimado para Sayco – Acinpro..... 138
Ilustración 43 Valores estimados para Cámara de Comercio y otras entidades.. 138
Ilustración 44 Valores estimados para Cámara de Comercio y otras entidades –
Gráfica 139

RESUMEN

Existe una gran población vulnerable radicada en Estados Unidos que presenta limitaciones de acceso a los servicios de salud convencionales. Considerando el escenario descrito y la salud como un derecho fundamental que toda persona debe poder disfrutar, se planteó, como trabajo de grado, la realización de un análisis de prefactibilidad de una idea de negocio, que provea servicios de salud por medio de modalidades de atención como telemedicina y teleasistencia desde Colombia para la población mencionada y radicada en el estado de la Florida, Estados Unidos.

Para alcanzar el objetivo propuesto, se llevó a cabo un análisis enfocado en los diferentes estudios que define la metodología ONUDI como fundamentales para tal fin. Se ejecutó el análisis en los siguientes componentes: estudio del entorno, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-organizacional, estudio legal y estudio financiero. Al final del ejercicio se encontró que la idea descrita es viable, siendo el componente financiero el más relevante, dado que es el que garantiza la monetización efectiva del modelo de negocio.

Acorde a lo anterior y sin perjuicio de la importancia de los otros componentes, se concluye que para que la idea de negocio sea viable y se pueda convertir en una realidad consistente en una empresa, debe garantizarse una cantidad mínima de personas que se suscriban a la plataforma de administración del modelo con un pago mensual definido, partiendo de una TRM basal.

Palabras Clave:

Prefactibilidad, teleasistencia, telemedicina, provisión de servicios de salud.

ABSTRACT

There is a large vulnerable population living in the United States that has limited access to conventional health services in that country. Considering the described scenario and health as a fundamental right that every person should be able to enjoy, a pre-feasibility analysis of a business idea that provides health services through care modalities such as telemedicine and telecare from Colombia for such population located in the state of Florida, United States, was proposed as a degree work.

To achieve the proposed objective, an analysis was carried out focused on the different studies defined by the UNIDO methodology as fundamental for such purpose. The analysis was carried out in the following components: Environmental study, market study, technical study, administrative-organizational study, legal study, and financial study. At the end of the exercise, it was found that the idea described is viable, being the financial component the most relevant since it is the one that guarantees the effective monetization of the business model.

According to the above and without prejudice to the importance of the other components, it is concluded that for the business idea to be viable and become a consistent reality in a company, a minimum number of people must be guaranteed to subscribe to the management platform of the model with a defined monthly payment, starting from a basal exchange rate.

Keywords:

Prefeasibility, telehealth, telecare, telemedicine, health service provision.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado se enfocó en la prefactibilidad de una idea de negocio consistente en la provisión de servicios de salud por telemedicina / teleasistencia desde Colombia para población vulnerable que no se encuentra asegurada en salud ni tiene acceso estándar a tal sistema en los Estados Unidos.

Como se indicó en acápite previos, se buscó entonces definir la viabilidad del emprendimiento a través de la aplicación de la metodología ONUDI, lo que permitió evaluar cada uno de los principales aspectos críticos y fundamentales para considerar un proyecto como viable, con objetivos alcanzables en el tiempo.

En primer lugar, se llevó a cabo el primer estudio, que fue el estudio del entorno, en el cual, mediante la aplicación de la metodología PESTEL se hizo un análisis de cada uno de los elementos del acrónimo, su influencia e interrelaciones con el medio externo. En segundo lugar, se llevó a cabo el estudio de mercado, mediante la búsqueda en fuentes secundarias de información que permitiesen caracterizar el nicho de mercado para desplegar la idea de negocio. En tercer lugar, se levantó el estudio técnico, mediante el cual se estructuró de forma más concreta y con enfoque procedimental el qué, el cómo, el cuándo y el dónde; es decir, este análisis permitió crear el mapa global del *core* del negocio enfocado. En cuarto lugar, se definió, mediante el estudio administrativo y organizacional, toda la estructura de empresa, sus cargos, roles, responsabilidades, interrelaciones y alcances; de forma tal que al conjugar el estudio técnico y este último, se creó una idea clara de la empresa que se pretende crear. En quinto lugar, se identificó todo el componente legal que sustenta la prestación de servicio desde dos frentes macros: habilitación y cuantificación de impuestos, así como la determinación del tipo de empresa que se

espera crear. Por último, se realizó el estudio financiero que implicó de forma global la determinación de la estructura de ingresos, versus la estructura de costos a soportarse con la primera, así como se determinaron elementos como la TIR y la VPN para cada uno de los posibles escenarios de ingresos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

OPORTUNIDAD DE NEGOCIO – CASO DE ESTUDIO

La seguridad social, entendida como la garantía del respaldo a las contingencias en salud, pensiones y riesgos profesionales de las personas inmersas en un sistema social de derecho, es una necesidad primordial a ser subsanada por todos los gobiernos; en este sentido, el carecer de tal seguridad, específicamente, el carecer de una cobertura en salud es un problema en sí mismo de salud pública para la sociedad, al vulnerarse uno de los derechos humanos más reconocidos a nivel nacional e internacional.

Entre las principales causas de la no garantía del derecho en mención, en la sociedad actual figura la existencia de diversos actores en la gestión del sistema, la segmentación de los servicios en diferentes prestadores, el aseguramiento desigual que discurre desde el ámbito público al ámbito privado con subsecuentes diferencias en las coberturas, la diversidad en la forma de acceso y la existencia de ánimo de lucro de las compañías que gestionan la salud como un servicio y no como un derecho.

En este sentido, la principal población afectada es aquella que presenta precisamente un acceso limitado al sistema de provisión de servicios, bien sea por su limitada capacidad adquisitiva, que evita la contribución efectiva al esquema de aseguramiento o por la existencia de un aseguramiento inestable por parte del gobierno que no ofrece las características mínimas de calidad en la prestación eficaz, eficiente y humana de tal servicio. Con todo y lo anterior, en Colombia, la

población que no puede contribuir al sistema es asegurada a través del régimen subsidiado, el cual es respaldado por el Gobierno Nacional, el régimen contributivo y las diferentes subcuentas estatales dispuestas por ley para tal fin.

Ampliando un poco el panorama, para el caso de Estados Unidos, el aseguramiento se da mediante una suerte de combinaciones complejas de diferentes tipos de seguros con coberturas diversas que discurren desde cubrimientos totales hasta cubrimientos mínimos, razón por lo cual el gobierno ha desarrollado múltiples iniciativas de aseguramiento público para la población más vulnerable, pero que no garantizan el cubrimiento del 100% de las necesidades de esa población. Con todo ello, es claro que el cubrimiento es proporcional al valor asegurado.

Al considerarse entonces la situación planteada, se infiere que una consecuencia de la situación en mención es la creciente carga de enfermedad en el sistema al carecer de estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, así como una mayor mortalidad de la población vulnerable no asegurada, versus la población asegurada de forma integral por enfermedades crónicas tratables y controlables en el tiempo que hacen eco, precisamente, de lo ya indicado. Otra consecuencia que se está presentando es la mayor tasa de mortalidad perinatal en población hispana y personas indocumentadas en situación irregular.

Ahora bien, cuando las personas no tienen acceso integral a la salud como un derecho, se afecta a su núcleo personal, familiar y social en las siguientes vertientes: Perpetuación de los círculos de pobreza, detrimento de la fuerza laboral, perpetuación de la estigmatización, aumento de la carga de enfermedad al sector salud por empeoramiento o cronificación de enfermedades que inicialmente eran curables.

Así mismo es relevante considerar las circunstancias que rodean la presentación de la problemática en cuestión, con especial énfasis en la población vulnerable: El menor acceso a trabajos calificados, el menor índice de educación, el menor poder adquisitivo, el mayor índice de violencia social y de género, la mayor inequidad de género y el mayor estigma social.

Profundizando en lo mencionado, la georreferenciación del problema se da en los Estados Unidos de América, en especial, en aquellos estados con gran población hispana, afrodescendiente o indocumentada como los estados cercanos a Latinoamérica, por lo tanto, se espera que la solución planteada en esta investigación, que es un emprendimiento de empresa, de ser efectivamente viable, afecte positivamente precisamente a la población descrita, así como a los nativos no blancos; todas estas poblaciones que en diferentes niveles suelen tener serios problemas de accesibilidad a los servicios de salud.

En consideración de lo ya comentado, la situación ha ocurrido desde décadas atrás y continúa ocurriendo en el momento. La población vulnerable mencionada tiene un acceso limitado al sistema de salud, por lo cual, tienen una cobertura mínima o carecen de ella, resaltándose que, en Estados Unidos toda persona, independiente de su raza o de su estatus migratorio puede solicitar y acudir los servicios de salud, el detalle crítico radica en que el pago de tales servicios debe ser asumido de forma particular por el paciente, asumiendo deudas de gran cuantía con los prestadores por meses e incluso por años, lo cual se convierte en una deuda casi vitalicia.

El problema del acceso limitado e inequitativo a los servicios de salud en Estados Unidos inició a partir de los siguientes hechos que aquí se mencionan a grandes rasgos:

- Traslado de población afro procedente del África durante los procesos de colonización de las potencias europeas en América, que significó el traslado de tal población en condición de inferioridad a Estados Unidos, esto ocurrido entre los siglos XVI y XVII.
- La emigración masiva de población procedente de países latinoamericanos hacia Estados Unidos, debido al impacto negativo de la violencia interna en tales países y la explosión del narcotráfico desde mediados de los años sesenta.

Lo anterior, constituye un problema en sí mismo porque el acceso a la salud es un derecho humano y fundamental, equitativo y garantizable por parte de todos los gobiernos para sus ciudadanos y no puede asumirse como un artículo de lujo al cual tienen acceso poblaciones minoritarias con poder adquisitivo tal que les permita comprar los servicios como transacción de mercado.

El problema de acceso igualitario y cubierto integralmente a la salud ocurre precisamente por un acceso desigual, parcializado, limitado o que no ocurre al sistema de salud, en especial, de grupos vulnerables como los mencionados. En un sentido estricto, sí se han diseñado estrategias para cerrar la brecha del acceso como el seguro *Obama Care* (Ley de Cuidado de la Salud a Bajo Precio – Patient Protection and Affordable Care Act, PPACA, Reforma Sanitaria promulgada en Marzo 23 de 2010), pero tales estrategias son insuficientes, no alcanzan a la totalidad de la población y el crecimiento de la población vulnerable es exponencial en relación con el crecimiento aritmético de la cobertura de los seguros.

Así las cosas, es mandatorio una intervención radical conducente al cierre de la brecha para que todas las personas disfruten en igualdad de condiciones de forma

transversal, integral y holística de la salud, por ello, es categórico desarrollar ideas disruptivas que permitan repensar la forma de mejorar el acceso, ampliar la cobertura y humanizar la prestación de los servicios.

En contraposición, el deber ser del funcionamiento del sistema de aseguramiento, independientemente del país donde este se analice, es que tal garantice un cubrimiento universal de todas las contingencias de salud al margen de las características sociodemográficas y del propio aseguramiento de la población.

Una de las estrategias más ampliamente socorridas para trabajar en el cierre de la problemática, es la de desconcentrar la prestación de los servicios de las grandes urbes y proporcionarla por otros medios diferentes a los presenciales/tradicionales, situaciones que facilitan una mayor cobertura y un menor costo. Se diría pues que, la provisión de servicios por telemedicina/telasistencia es costoefectiva y permite alcanzar el fin mencionado.

En este punto, es claro que pretender ofrecer una solución definitiva, absoluta y aplicable en la inmediatez es utópico más aún cuando se trata de un problema multifactorial y que depende de diversas voluntades como la política, la estatal, la económica y la social; pero esto no significa que no se persiga un ideal a alcanzar y en este caso es proporcionar una plataforma de acceso a salud más asequible para que las personas con limitaciones puedan acceder a los servicios tradicionales, por lo cual, considerando que la idea del trabajo de grado se basa en un estudio de prefactibilidad, se busca entonces que la idea de negocio se convierta en un emprendimiento viable y que a su vez, aquel se materialice en una empresa que preste servicios de salud a población vulnerable radicada en el país mencionado.

Para culminar y haciendo eco de lo ya mencionado, es clara la importancia que reviste la telemedicina como la principal herramienta articuladora de todo el modelo y que así mismo, es la que permite la provisión de servicios a través de la mutación de prestación, desde una perspectiva tradicional-presencial a una innovadora-virtual que permite optimizar los recursos y ampliar los alcances y es en este punto donde cabe destacar cómo se ha venido desarrollando tan poderosa herramienta.

La telemedicina se ha venido desarrollando con el paso del tiempo y se ha consolidado como una herramienta eficiente para gestionar los recursos finitos del sistema de salud y es eficaz en tanto permite el logro de objetivos como la promoción de la salud, entendiéndose esta como un estado de bienestar físico, emocional y social y como la prevención de estados mórbidos que aquejan a las personas.

No obstante, el grado de inversión en ella, el grado de desarrollo, el uso de herramientas de soporte es disímil entre los diferentes países, pues estos dependen de las necesidades puntuales que tenga el país, de su capacidad y desarrollo económico, del tipo de contingencias que deba resolver, entre otros.

A continuación, se enseñan algunos ejemplos extraídos de la literatura, concernientes al empleo de la telemedicina para resolver diferentes necesidades y además se especifica la tecnología empleada en ellos:

PAÍS	PROYECTOS
DINAMARCA	Se estableció una unidad de telecentro tripulado para pacientes con riesgo de sufrir infarto de miocardio [16].
COREA	Se realizó un estudio para examinar el estado actual de la telemedicina en Corea, indicando las tasas de adopción del sistema médico electrónico [12].
JAPÓN	Se llevó a cabo un estudio, el cual indica que la telemedicina está dividida en dos categorías: entre hospitales y entre hospitales y pacientes [12].
ESTADOS UNIDOS	En Louisville, Kentucky, se desarrolló una encuesta para reunir información acerca de las percepciones de la telemedicina y su uso en los asilos de ancianos, con el fin de evitar los traslados hacia centros médicos de urgencias [11].
	La Universidad de Arkansas, ofrece servicios de telemedicina a través de una red de conexiones de banda ancha. La red fue diseñada inicialmente para mejorar el tratamiento de los embarazos de alto riesgo [25].
CANADÁ	Se realizó una revisión retrospectiva de las mujeres que se sometieron a un aborto médico a través de la telemedicina en un año, en la clínica de Willo Women, Vancouver (Canadá) [26].
COLOMBIA	"DoctorChat" una aplicación móvil desarrollada para brindar información sexual y permitir a los pacientes preguntar acerca de temas relacionados con la salud sexual. La investigación se realizó a estudiantes universitarios entre los 18 y 29 años de edad [17].
	Se inicia una unidad de TeleSalud en alianza con la ESE OCCIDENTE que atiende poblaciones ubicadas en lugares remotos de la costa pacífica del departamento del Cauca [23].
ECUADOR	En el sur de Ecuador se observaron esfuerzos importantes para el progreso de la atención del trauma, se definieron aspectos como la necesidad de apoyo político y público para el desarrollo de un sistema de atención regionalizado [22].
PERÚ	Se desplegó una red de telecomunicaciones para conectar 15 establecimientos de salud a lo largo de 450 km de río, las consultas se realizan por medio de un ordenador con acceso a Internet y un software de videoconferencia [19].
BRASIL	Una red de cardiología pediátrica fue desarrollada en Paraíba, Brasil, con el objetivo de prestar servicios de salud a niños con enfermedades congénitas del corazón [20].
PARAGUAY	Se analizaron los resultados de un proyecto piloto de telediagnóstico, de los cuales el 43,9% correspondían a estudios de tomografía, 56,0% a electrocardiografía (ECG) y 0,1% a ecografía [24].
CHILE	El Ministerio de Salud consideró siete especialidades para ser tratadas por medio de telemedicina, las cuales son: telecardiología, teledermatología, telepsiquiatría, teleoftalmología, telenefrología, teleneurología, y teleconsultas [21].
ARGENTINA	Se realizó una investigación basada en una red de telemedicina, para evaluar los tiempos de demora y la tasa de reperusión ante la presencia de un infarto de miocardio [15].

PAÍS	TECNOLOGÍAS EMPLEADAS EN LOS PROYECTOS	FUNCIÓN
SIRIA [35]	Internet por satélite, cámaras IP, computadoras portátiles, aplicaciones de comunicación como Viber, Skype y Whatsapp.	Intercambiar textos, imágenes, videos y audio con contenido médico.
ESTADOS UNIDOS [36]	Internet y dispositivos móviles (Tablets, Smartphones).	Interacción entre paciente y especialista a través de un entorno de mundo virtual.
ALEMANIA, SUIZA Y PAÍSES BAJOS [37]	VPN de Cisco WebEx para la transmisión de información médica.	Se usó para el teleneuromonitoreo, televigilancia y teleconsulta.
SUAZILANDIA [49]	Se desarrolló una plataforma web utilizando el CMS (Content Management System) WordPress con herramientas LMS (Learning Management System) en salas virtuales.	Realizar consultas médicas con especialistas que se encuentran fuera del país para el control del virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
GUATEMALA [19]	Kit portátil de ultrasonido con un panel solar para la alimentación eléctrica.	Detectar complicaciones obstétricas.
COLOMBIA [39]	Se desplegaron sistemas de comunicación de voz y datos a baja velocidad a través de radios VHF en la sierra colombiana.	Brindar apoyo al equipo de campo a través de correo electrónico.
BOLIVIA [40]	Se desarrolló una plataforma web con tecnologías Microsoft que se conecta con un servidor RIS (Radiology Information System)/ PACS (Picture Archiving and Communication System).	Realizar consultas médicas especializadas en tele-radiología.
BRASIL [43]	Internet, Computadoras, Cámaras, aplicaciones de comunicación y videoconferencia.	Ofrecer consultas médicas.

Tabla 1 Síntesis de proyectos en los que se hizo uso de telemedicina y de las tecnologías empleadas en tales proyectos.

Fuente: Parrasi et al (2016)

En el apartado del Marco Conceptual se ampliarán algunos conceptos relacionados y se indicarán otros ejemplos y usos dados a nivel nacional, regional y mundial de la telemedicina.

3. JUSTIFICACIÓN

Es necesario hacer un análisis de prefactibilidad en el contexto de la concepción de una nueva idea de negocio por las siguientes razones: En primer lugar, para determinar la viabilidad de la idea de negocio y así definir al final de tal análisis, si es procedente invertir tiempo, esfuerzo, recurso humano, materiales y demás insumos tangibles e intangibles en la materialización del emprendimiento. En segundo lugar, para conocer el público objetivo y/o susceptible de usufructuarse de la idea de negocio, detallar sus características, sus necesidades, su contexto y en este sentido, considerar si el emprendimiento agrega valor y por ende es atractivo y sugerente para generar una necesidad de vinculación de aquel público caracterizado. En tercer lugar, para definir las necesidades a suplir y garantizar la materialización de la idea de negocio; es decir, para conocer los requerimientos en los 6 diferentes frentes de acción para hacer el emprendimiento una realidad en el mediano y largo plazo y llegar a estudios de factibilidad.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la viabilidad de un emprendimiento que ofrezca servicios en salud mediante telemedicina / teleasistencia a una población con limitaciones de acceso a tal servicio en Miami, Estados Unidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un estudio de entorno y sector, aplicando la metodología PESTEL.
2. Levantar el estudio de mercado teniendo en consideración el producto, precio, plaza y promoción en el que se incorporen la oferta y la demanda.
3. Definir la localización, tamaño e ingeniería requerida para el negocio.
4. Efectuar el estudio organizacional y administrativo en el que se detalle la estructura de la empresa, los cargos y sus perfiles, entre otros.
5. Definir el tipo de sociedad, sus impactos en relación con la contratación y sus efectos tributarios.
6. Construir la evaluación financiera del proyecto en el que se elaboren los presupuestos, estados financieros proyectados, flujos de caja neto y aplicación de los criterios de evaluación financiera de proyectos como el valor presente neto – VPN y tasa interna de retorno – TIR.

5. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

1. PROYECTOS Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Considerando que el objetivo sujeto del trabajo de grado es la realización de un estudio de prefactibilidad de una idea de negocio, es importante conocer los principales elementos de un proyecto y de su gestión. Para iniciar entonces se plantea un contexto de qué es un proyecto y sus demás elementos. Se contextualiza la definición de proyecto en consideración de la inexorable necesidad de invertir en él, generalmente desde la perspectiva monetaria, en este sentido, Córdoba (2011) plantea:

Un proyecto de inversión es una propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad utilizando los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su realización (Pág. 2).

La anterior definición es aplicable a la motivación de hacer tangible una idea y convertirla en una realidad, proceso que implica una serie de pasos a ejecutar, una vez se ha definido que la idea de negocio es viable. En este sentido el mismo autor plantea una necesidad clara que justifique la existencia del proyecto, bien sea en términos de suplir tal necesidad o de optimizar la forma en la cual tal necesidad ya ha sido suplida, es así como se asumen los proyectos desde una perspectiva de

inversión que requieren, por ende, una estructuración clara, con metodología concatenada, con objetivos claros y medibles, metas alcanzables y con un principio y un fin. Ahora bien, no existe una única forma de afrontar la estructuración de un proyecto y llevarlo a cabo a feliz término, depende de las variables de este, del tipo de proyecto, de los objetivos definidos y en general, de la necesidad frente a la cual se estructura la metodología a seguir y es precisamente esto lo que les da esa característica distintiva a los proyectos, su sentido único en todo el sentido de la palabra, pero que requiere de un proceder lógico y estructurado.

Continuando la línea descrita y la práctica definición planteada, se puede inferir que un proyecto globalmente parte de una necesidad puntual, requiere toda una serie de pasos concatenados para su ejecución y se enmarca en una naturaleza fluida de ejecución, es decir, se le reconoce a cada proyecto sus características de único y particular enfocado en un fin determinado, lo cual permite ampliar tal naturaleza a una finita, acotada en tiempo.

En concordancia con lo anterior, Coronel (2012) indica:

De acuerdo con la Norma Internacional ISO 10006, el proyecto se puede definir como aquel proceso único, que consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos y requerimientos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, coste y recursos. El Project Management Institute (PMI), referente mundial en metodologías de dirección de proyectos, establece el proyecto como un esfuerzo de carácter temporal

llevado a cabo con objeto de crear un producto o servicio único. De esta manera los proyectos existen para llevar a cabo un producto o servicio que no existía antes. En este sentido un proyecto es siempre único (Pág. 4).

Al llegar a este punto existe claridad en lo que es un proyecto, pero, ahora bien, es importante cuestionar la estructura interna de aquel, es decir, de qué se compone, sus elementos críticos y demás y es precisamente en este punto donde varios autores concuerdan que un proyecto debe descomponerse en diferentes elementos constitutivos y así mismo un conjunto de proyectos apuntan a la estructuración de un proyecto mucho más macro y relevante. En este sentido, un proyecto se compone de una serie de actividades relacionadas unas con otras enfocadas a alcanzar el o los objetivos de aquel, cada actividad puede estar enfocada en un aspecto específico y diferencial, pero que en conjunto le sean soporte y estructura al objetivo central del proyecto y en esta misma lógica se plantea entonces que así como un conjunto de actividades componen un proyecto, un conjunto de proyectos conducen a un macroproyecto o a un programa y cuando un proyecto se ha terminado y se detecta la necesidad de retomarlo una y otra vez, ya no debe hablarse de proyecto como tal, sino de proceso, siendo entonces que un proyecto en un momento dado suplió una necesidad que al establecerse en el tiempo en una empresa, requiere entonces que ese proyecto que sirvió para subsanarla, sea la base de la estructuración de las actividades que se deben ejecutar de manera continua para darle respuesta y soporte permanente a tal necesidad.

Entendido lo anterior y de forma sucinta, las principales características de los proyectos son las siguientes:

- a. Disponen de objetivos concretos, claros y medibles.
- b. Tienen un comienzo y un final claros, es decir, su duración se encuentra acotada en el tiempo.
- c. Contienen una serie de actividades a ejecutarse para el alcance de cada uno de los objetivos propuestos.
- d. Asumen un horizonte de incertidumbre.
- e. Pueden implicar un alto riesgo en costos, duración, etc.
- f. Sus objetivos finales son suplir necesidades.
- g. Implican la necesidad de inversión de unos recursos en el tiempo.

Luego de conceptualizar claramente qué es un proyecto, otro de los elementos que se presenta como necesidad a definir y entender es la gestión de proyectos. Se entiende entonces la anterior, como el conjunto de intervenciones conducentes a lograr que el proyecto se ejecute. En este sentido, también existen diferentes descripciones del concepto: “Consiste en la aplicación de conocimientos, metodologías, técnicas y herramientas para la definición, planificación y realización de actividades con el objeto de transformar objetivos o ideas en realidades” (Coronel, 2012, Pág. 4).

En adición a lo descrito, en otras definiciones, la gestión de proyectos se asume como una serie de subfases concatenadas unas con las otras que permiten el logro de los objetivos de aquel, tal como lo plantea Córdoba (2011):

La identificación de un proyecto es establecer un problema que se presenta en un determinado sector, cuál es la causa que lo origina e intentar resolverlo

con probabilidades de éxito. La formulación es el conjunto de actividades orientadas a levantar y procesar información sobre los diferentes aspectos que tengan relación con un proyecto, para luego producir un documento donde se plasme de manera sistemática sus principales características, definiendo clara y coherentemente sus objetivos en relación con la generación de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de una comunidad sobre la base de optimización de recursos. La evaluación de proyectos se basa en la definición de criterios para diseñar procesos de elegibilidad que garantizan la selección de alternativas viables tanto técnica como financieramente (Pág. 4).

Conviene destacar, a consideración de lo mencionado, que dentro de la formulación de proyectos y su gestión se presenta la etapa de prefactibilidad como aquella etapa en la cual se ejecuta toda una investigación en torno a los elementos fundamentales que sustentarán la viabilidad del proyecto, siendo uno de ellos, la evaluación económica, para luego, si el proyecto pasa toda la evaluación de este tipo (prefactibilidad) entonces llegar a una evaluación más exhaustiva de los elementos ya evaluados, pero con un nivel mucho más profundo, específico y enfocado en la necesidad a suplir con el proyecto en cuestión, esto es entonces la etapa de la factibilidad, conceptos que serán desarrollados con mayor profundidad en otros ítems de este marco conceptual.

Volviendo a la precisión anterior, es clara la importancia de los estudios de ese tipo antes de llevar a cabo la ejecución de una idea, pues, aunque no es obligatorio hacerlo, permite minimizar las posibilidades de fracaso de la idea de negocio, dado

que son estudios previos a la ejecución y en sí mismos permiten definir la viabilidad de este, quedando a discreción del inversionista si decide invertir o no en el proyecto.

Paralelamente, cabe destacar que suele generarse una confusión entre lo qué es o implica un proyecto en una empresa y una operación en la misma, puntos mencionados en líneas previas pero ampliando los conceptos, la principal diferencia entre el uno y el otro es su temporalidad, los proyectos tienen un objetivo claro finito, por ello se asume dentro su naturaleza el inicio y final a la luz de los recursos que los sustentan, en contraste, una operación es continua, repetitiva, no termina y su naturaleza clásica es el bucle permanente que se requiere para garantizar el flujo de un proceso en una empresa (Coronel, 2012).

Llegando a este punto, existe claridad de los principales conceptos relacionados con la gestión de proyectos, siendo uno de los más importantes el rol de quien direcciona el proyecto, el llamado gerente o director de proyecto. Esta persona es la encargada de sincronizar la ejecución de todas las actividades del proyecto, de garantizar el cumplimiento de los dos elementos más relevantes del mismo (presupuesto y cronograma) y de definir los criterios de aceptación y de logro de las actividades. En tal sentido, debe ser una persona con gran conocimiento del proyecto, que tenga una visión sistémica y sistemática de este con un norte claro a alcanzar a través del cumplimiento del proyecto y de la promesa de valor hacia los inversionistas.

Ciclo de vida de un proyecto:



Ilustración 1 Fases del ciclo de vida de un proyecto

Fuente: Tapias, 2014

2. PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD

Continuando con lo descrito en el ítem anterior, queda establecido que, dentro de la formulación de proyectos, el análisis de prefactibilidad es un elemento coyuntural y de inflexión, puesto que genera un primer acercamiento a la determinación de la viabilidad de la ejecución de una idea de negocio. La prefactibilidad reúne una serie de herramientas que permite lo indicado y si esta procede se llegará entonces al punto de la ejecución de factibilidad que se asume como un escalón más elevado de la discusión de los elementos involucrando, por ejemplo, estudios de mercado mucho más robustos y en campo.

Al hablar de prefactibilidad, Córdoba (2011) plantea:

En esta etapa se realiza una evaluación más profunda de las alternativas encontradas viables y se determina la bondad de cada una de ellas. Es dinámica, proyecta los costos y beneficios a lo largo del tiempo y los expresa mediante un flujo de caja (la información es primaria).

De igual forma, indica que:

Los aspectos que se deben considerar en la prefactibilidad son: Antecedentes del proyecto, Aspectos de mercado y comercialización, Aspectos técnicos: se estudia la disponibilidad de materias primas, la localización del proyecto y los aspectos de tecnología, Aspectos financieros: se estudian los egresos e ingresos, se realizan los estados financieros proforma, etc.; Evaluación del proyecto: es imprescindible ya que, junto al análisis financiero y social del proyecto, se busca reunir indicadores que midan los beneficio financieros y sociales del proyecto, Aspectos organizativos: se deberá analizar el tipo de organización que tendrá la futura empresa, el número de socios, entidades, etc. (Pág. 11).

Pero antes de seguir adelante y teniendo ya la claridad de los conceptos descritos, debe considerar que los análisis de prefactibilidad y factibilidad disponen de una serie de pasos a ejecutarse, en cada uno de los cuales se evalúan aspectos relevantes del proyecto en relación con la ejecución de la idea de negocio. En este sentido, Ramírez et al (2009) plantean:

El análisis de factibilidad forma parte del ciclo que es necesario seguir para evaluar un proyecto. Un proyecto factible, es decir que se puede ejecutar, es el que ha aprobado cuatro estudios básicos: 1. Estudio de factibilidad de

mercado, 2. Estudio de factibilidad técnica, 3. Estudio de factibilidad medio ambiental y 4. Estudio de factibilidad económica – financiera (Pág. 2).

Resulta claro entonces que, bien sea un análisis de prefactibilidad o de factibilidad el que vaya a ejecutarse, el objetivo central de cualquiera de ellos es determinar la viabilidad de un negocio a través del análisis realizado por fases que evalúan al detalle elementos estructurales de la idea a llevarse a cabo y que permiten avizorar un panorama mucho más claro por parte de los potenciales inversionistas antes de llevarse a cabo el proyecto como tal.

De manera global puede afirmarse que para que una idea de negocio y/o proyecto sea viable, debe superar los análisis en cada uno de los frentes descritos, por lo cual se describen a continuación los principales elementos de aquellos aplicables al presente estudio:

a. Análisis o estudio de entorno

El primer elemento sujeto del presente análisis es el entorno, considerándose este como el ámbito o contexto general en el cual opera una empresa o donde se deberá desarrollar una idea de negocio y que se encuentra influenciado por unas fuerzas externas, como lo plantea Porter en su teoría clásica correspondiente.

Se infiere pues que el entorno ha de ser analizado como una necesidad fundamental para poder entender ese medio en el cual determinada empresa está llevando a cabo sus operaciones y demás, considerando con especial importancia que ese

entorno suele ser cambiante, ambiguo y de cierta forma, aleatorio; características en las que diversos autores del tema han llegado a acuerdos.

Recapitulando lo anterior, se plantea que para hacer un adecuado análisis del entorno se deben tener en mente las siguientes preguntas propuestas por Martínez y Milla (2012):

¿Cuáles son los factores que pueden tener relevancia en el sector en que desarrolla su actividad mi sociedad?

¿Cuáles de entre esos factores relevantes tienen un impacto importante para mi empresa?

¿Cuál es la evolución prevista de estos factores en un horizonte temporal de 3 – 5 años?

¿Qué oportunidades o desventajas genera para mí la evolución prevista de dichos factores? (Pág. 35).

Al llegar a este punto, es necesario definir una metodología que permita realizar aproximación al entorno, siendo una de las socorridas el análisis PESTAL, que revisa los principales factores que influyen en el medio donde se desempeña una empresa, como lo indica Chapman (2004):

El análisis PEST es una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y en consecuencia, la posición, potencial

y dirección de un negocio. Es una herramienta de medición de negocios. PEST está compuesto por las iniciales de factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos, utilizados para evaluar el mercado en el que se encuentra un negocio o unidad. El PEST funciona como un marco para analizar una situación, y como el análisis DOFA, es de utilidad para revisar la estrategia, posición, dirección de la empresa, propuesta de marketing o idea. Completar un análisis PEST es sencillo, y conveniente para la discusión en un taller, una reunión de tormenta de ideas e incluso como ejercicio para juegos de construcción de equipos (Pág. 5).

b. Análisis o estudio de mercado

Este es el segundo elemento del análisis de viabilidad. En este punto, es crítico entender el mercado como el entorno en el cual intervienen e interactúan comprador, vendedor y producto, es decir, es el proceso mediante el cual un vendedor oferta un producto o servicio a un comprador con el objetivo de suplir una necesidad detectada o manifestada por este último.

Así pues, para proceder con el análisis del entorno donde se ha de llevar a cabo determinada transacción comercial, se debe comprender claramente el impacto del concepto en cuestión y es en este punto en el cual Nadal (2010) afirma:

Para la teoría económica, la construcción del concepto de mercado pasa por la demostración de que el mercado es, efectivamente, un dispositivo social capaz de autoregularse. De lo contrario, la propia autonomía de la teoría económica, como discurso lógico con pretensiones científicas queda seriamente comprometida. El de mercado es, efectivamente, un concepto fundamental para la teoría económica (Pág. 2).

En este sentido, el análisis de mercado busca identificar si el producto ofertado agrega valor y genera la necesidad de compra, permitiéndole al vendedor ajustar sus procesos de marketing para potencializar las características del producto.

Siguiendo la línea, Quintana (2020) asevera:

Una vez definidas las oportunidades y amenazas con el análisis del entorno externo, y las fortalezas y debilidades con el análisis interno llega la hora de decidir en qué segmento/s de mercado vamos a competir, cuál será nuestro público objetivo y con qué productos o servicios vamos a satisfacer sus necesidades.

A diferencia del análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), que se realiza para definir la estrategia global de la empresa y que divide el mercado global en productos-mercados, la investigación de mercado tiene unos objetivos más concretos: analiza la diversidad de

necesidades existentes dentro de cada uno de los productos mercados (Pág. 9).

c. Análisis o estudio técnico

En este tercer elemento del análisis de prefactibilidad, se evalúan todas las condiciones técnicas necesarias a garantizar para hacer eficiente y eficaz la prestación de un servicio o la generación de un producto, de hecho, junto con el análisis financiero, se consideran como las dos condiciones capitales en la estructuración de una idea de negocio.

Acorde a lo anterior, Baca (2010) refiere:

Los objetivos del análisis técnico-operativo de un proyecto son los siguientes:
Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende
y Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar producción
(Pág. 74).

De manera resumida y esquemática, el citado autor propone como partes de un análisis técnico de un proyecto:

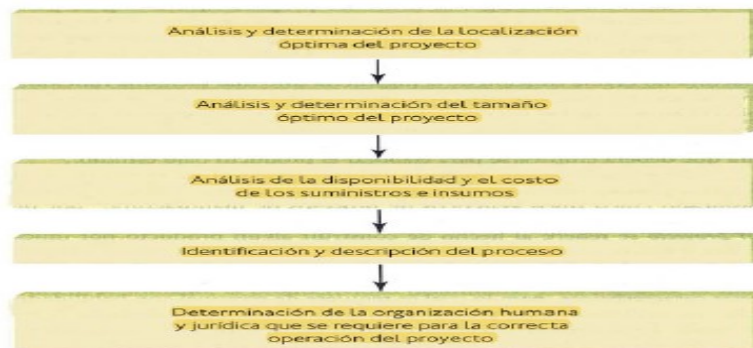


Ilustración 2 Elementos que conforman un estudio técnico

Fuente: Baca, 2010

Ampliando lo indicado, Gómez (2003) indica:

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos.

La importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero (Pág. 53).

d. Análisis o estudio organizacional y administrativo

En este punto, el enfoque del análisis debe ser la estructuración del esqueleto organizacional que dará soporte a la empresa y/o idea de negocio, entendiéndose que, para una eficaz ejecución y logro de la generación de valor, será necesario definir al detalle la estructura de empresa, cargos, responsabilidades y demás que permitan hacer una gestión óptima del recurso humano y calificado para tales fines.

Morales (2010) indica:

El estudio organizacional busca determinar la capacidad operativa de la organización dueña del proyecto con el fin de conocer y evaluar fortalezas y debilidades y definir la estructura de la organización para el manejo de las etapas de inversión, operación y mantenimiento. Es decir, para cada proyecto se deberá determinar la estructura organizacional acorde con los requerimientos que exija la ejecución del proyecto y la futura operación (Pág. 2).

El objetivo del estudio organizacional es determinar la Estructura Organizacional Administrativa óptima y los planes de trabajo administrativos con la cual operara el proyecto una vez este se ponga en funcionamiento (Pág. 3).

Considerando lo indicado, el mismo autor propone las siguientes estructuras de empresa:

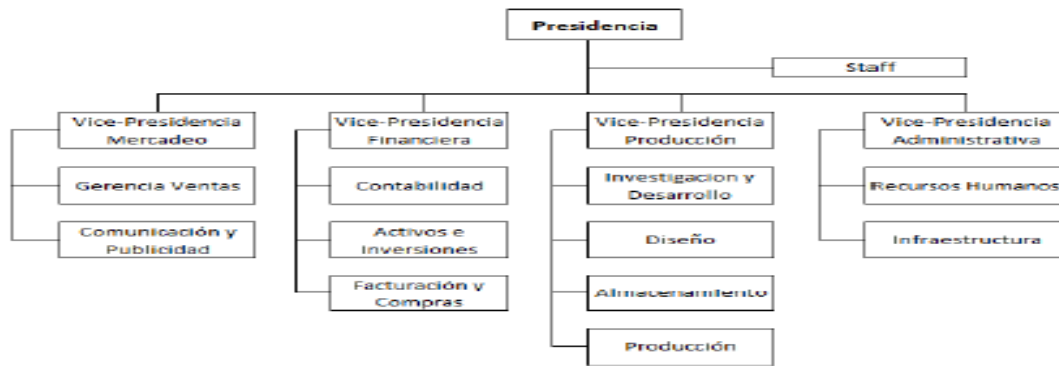


Ilustración 3 Ejemplo de estructura funcional de una empresa

Fuente: Morales, 2010

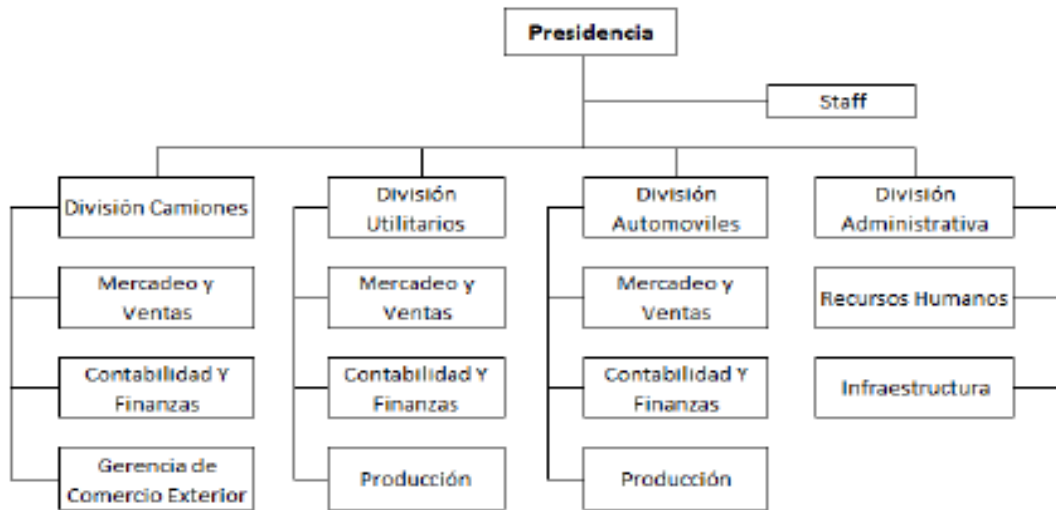


Ilustración 4 Ejemplo de estructura divisional de una empresa

Fuente: Morales, 2010

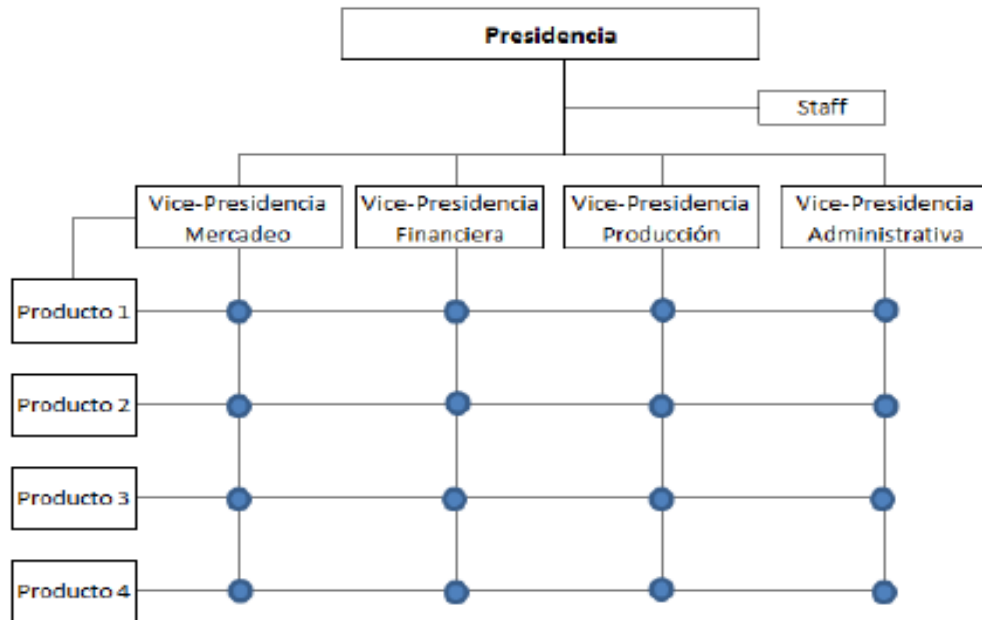


Ilustración 5 Ejemplo de estructura matricial de una empresa

Fuente: Morales, 2010

Cierto es que el dimensionamiento administrativo y organizacional es el marco de referencia de la empresa, es lo que le da su identidad a pesar de guardar similitudes con otras, puesto que tal diseño es propio, particular y específico a la necesidad de esa empresa o para garantizar la obtención de los resultados esperados en la prestación de servicios o en la creación de productos.

Así las cosas, López et al (2012) consolidan como elementos coyunturales de la estructura en mención, los siguientes:

- a. Planeación estratégica: La planeación estratégica debe identificar hacia dónde desea la empresa desplazarse en su crecimiento, tomando en cuenta las tendencias tanto del mercado, como las económicas y sociales.
- b. Organigramas: Consiste en recuadros que representan los puestos en una organización y los niveles jerárquicos mediante líneas, canales de autoridad y responsabilidad. Deben ser claros, procurar no anotar el nombre de las personas que ocupan el puesto y no deben ser demasiado extensos ni complicados y mostrar solamente la estructura del cuerpo administrativo de la empresa.
- c. Planificación de recursos humanos: Esta planificación apoya al proyecto de inversión para tener en claro cuántas personas se requieren y con qué habilidades específicas para cada puesto. Tener un equilibrio en las contrataciones es de suma importancia, ya que no se debe incorporar a empleados de más o de menos que no puedan desarrollar sus actividades laborales con satisfacción.
- d. Marco legal: En este rubro de la elaboración de proyectos de inversión se debe dejar muy claro el tipo de personalidad jurídica que tiene la empresa, pudiendo ser Persona física o Persona moral.
- e. Marco fiscal: Para efectos de la presentación del proyecto de inversión, es necesario identificar cada una de las obligaciones fiscales a las que se hará acreedor el proyecto, estas deben ser las federales y estatales, como las

municipales; y además deben mostrar los procesos para la realización de los pagos correspondientes.

f. Aspecto laboral: Toda empresa bien constituida debe tener en cuenta lo que es el aspecto laboral para lograr una mejor integración entre los trabajadores y los patrones.

g. Aspecto ecológico: Dentro del estudio administrativo es muy importante también tomar en cuenta la conciencia y el compromiso ecológico que toda empresa debe tener, considerar el tratamiento que se le dará a los desechos generados por la actividad diaria, de tal forma que no perjudiquen el entorno y además la contribución adicional que puede otorgarse a la sociedad mediante campañas de concientización sobre el cuidado que se debe tener hacia el medio ambiente (Págs. 2 – 7).

e. Análisis o estudio legal

Avanzando en el análisis de prefactibilidad, el siguiente elemento a evaluar es el marco legal que sustenta las acciones de la empresa que genera el producto o que presta el servicio, elemento fundamental, pues denota la legalidad de las intervenciones a la luz de la normatividad legal vigente para cada país.

Como plantea Morales (2010):

El objetivo del estudio legal es determinar las implicaciones técnicas y económicas que se deriven de la normativa legal que regula la instalación y operación del proyecto.

A través del estudio de viabilidad legal, usualmente realizado por un especialista, se busca determinar la existencia de normas o regulaciones legales que impidan la ejecución u operación del proyecto. De esta forma los asuntos legales son pertinentes para recoger informaciones económicas derivadas del marco normativo que impactan el flujo de caja del proyecto; por consiguiente, su rendimientos y viabilidad financieros (Pág. 10).

Ahora bien, la importancia del estudio legal, de la idea de negocio que se convertirá en una empresa, es tan relevante que en palabras de Correa et al (2010):

Para el desarrollo del plan de negocio, es necesario establecer un marco legal bien estructurado, que incorpore toda la reglamentación requerida para una adecuada implementación del mismo, con el fin de conocer cuáles son las normas que regulan en materia legal la actividad que se pretende desarrollar, desde su constitución y puesta en marcha, hasta la operación del proyecto en el momento en que se convierte en empresa (Pág. 183).

f. Análisis o estudio financiero

En este último componente del análisis de viabilidad de una idea de negocio, se evalúa, cuantifica, define y presupuesta el recurso monetario requerido para llevar a cabo la ejecución del proyecto y acorde a ello se toman las decisiones correspondientes. Este punto, como fue mencionado en párrafos anteriores, en conjunto con el análisis técnico, son los dos puntos más críticos de la viabilidad de un proyecto, puesto que reúnen las condiciones técnicas y de inversión requeridas para la materialización de la idea de negocio.

Como lo plantea Gómez (2003):

El estudio económico financiero conforma la tercera etapa de los proyectos de inversión, en el que figura de manera sistemática y ordenada la información de carácter monetario, en resultado a la investigación y análisis efectuado en la etapa anterior – Estudio Técnico-; que será de gran utilidad en la evaluación de la rentabilidad económica del proyecto.

Este estudio en especial comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su periodo de operación (Pág. 50).

Y en este mismo enfoque, Martínez (2016) afirma:

El estudio económico y financiero tiene como finalidad demostrar que existen recursos suficientes para llevar a cabo el proyecto y se tendrá un beneficio.

El capital invertido deberá ser menor al rendimiento que se obtendrá.

Para efectuar el análisis y la evaluación de los proyectos de inversión es necesario hacer un ejercicio de simulación financiera, cuya base serán las operaciones que se pretenden llevar a cabo en proyecciones financieras que se concentran en estados financieros proforma (Pág. 17).

3. METODOLOGÍA ONUDI

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial surge como referente mundial en estudios de prefactibilidad de ideas de negocio, partiendo del hecho mismo indicado por ella (2019):

La ONUDI como organismo especializado de las Naciones Unidas, tiene el mandato de promover y acelerar el desarrollo industrial sostenible en los países en desarrollo y las economías en transición. Con más de 50 años de experiencia en cooperación técnica, ha aplicado un enfoque que ha evolucionado con el tiempo para ayudar a los países a crear un entorno comercial saludable para el comercio y la competitividad. Es ampliamente reconocido que el fortalecimiento de la capacidad para participar en el

mercado global es crítico para el crecimiento económico en países en desarrollo (Pág. 12).

La citada organización publicó en 1978 la primera versión del *Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial*, cuyo objetivo fundamental era entregar una hoja de ruta para mejorar la calidad de los proyectos de inversión y contribuir a la normalización de los estudios de viabilidad industrial que, a menudo, resultaban incompletos y mal preparados.

En este sentido, tal organización continuó trabajando en el perfeccionamiento de la herramienta mencionada en el párrafo anterior y es así como hacia comienzos de los noventa genera una nueva entrega de aquella, la cual otorgaba una especial importancia a la inversión, al impacto ambiental, la transferencia de tecnología, la comercialización y los recursos humanos.

El manual mencionado consta de diferentes partes, siendo la de capital importancia para el objeto de este trabajo la referente a la preinversión, donde se centra en los estudios de previabilidad o prefactibilidad de los proyectos. Tal como se menciona en este punto, el proceso de prefactibilidad, bajo la perspectiva de la ONUDI, es cuando se define de forma precoz si es procedente o no llevar a cabo un proyecto y luego de lo cual se continua con la siguiente fase, la fase de la inversión.

Behrens y Hawranek (1994), proponen que:

La idea del proyecto debe ampliarse y concretarse en un estudio más detallado. Sin embargo, formular un estudio de viabilidad que permita adoptar una decisión definitiva respecto del proyecto, es una tarea costosa y que precisa mucho tiempo. Por lo tanto, antes de asignar más fondos para un estudio de este tipo se podrá realizar otra evaluación de la idea del proyecto en un estudio de previabilidad, cuyos principales objetivos serán determinar los siguientes aspectos: Si se han examinado todas las alternativas posibles del proyecto, si el concepto del proyecto justifica un análisis detallado por medio de un estudio de viabilidad, si algún aspecto del proyecto es crítico para su viabilidad y requiere una investigación a fondo mediante estudios funcionales o de apoyo..., si, a tenor de la información disponible, cabe estimar que la idea del proyecto no es viable o no resulta suficientemente atractiva para un determinado inversionista o grupo de inversionistas, si la situación ambiental en el emplazamiento previsto y el posible impacto del proceso de producción proyectado se ajustan a la normativa nacional (Pág. 13).

En adición a lo anterior, los citados autores amplían elementos ya mencionados en otros párrafos, pero que es necesario recordar que la previabilidad o prefactibilidad se diferencia de la viabilidad en el grado de información que contienen cada uno de sus análisis y la profundidad a la cual exploran la idea de negocio.

Así las cosas, bajo la metodología en mención, un estudio de prefactibilidad debe componerse del análisis en los siguientes frentes:

- * Estrategias de proyecto o empresariales y ámbito del proyecto.
- * Mercado y concepto de comercialización.
- * Materias primas y suministros de fábrica.
- * Ubicación, emplazamiento y medio ambiente.
- * Ingeniería y tecnología.
- * Organización y gastos generales.
- * Recursos humanos, en concreto, personal directivo (empresarial), costos de mano de obra y necesidades y costos de capacitación.
- * Calendario de ejecución y presupuestación del proyecto.

Destaca el hecho de que los pasos anteriormente propuestos deben adaptarse a la necesidad y las características propias del proyecto sujeto del análisis de prefactibilidad, pero se recomienda que tal ajuste albergue todos los elementos fundamentales del análisis.

4. EMPRENDIMIENTO

En la actualidad, es común escuchar en el argot empresarial hablar de emprendimiento, de la importancia que reviste tal para el crecimiento de las organizaciones, del impacto que puede tener en el desarrollo de nuevas ideas de

negocio y en general, incluso se ha llegado a considerar como elemento fundamental en las plataformas estratégicas de las empresas que promueven un pensamiento disruptivo e innovador. En un sentido estricto, podría considerarse todo lo anterior como positivo, en relación con que se genera una movilización interna de las capacidades de las empresas para plantearse cada vez objetivos más retadores; pero ¿se parte de verdadero entendimiento de lo que aquella palabra significa?

Con el objetivo de clarificar el concepto, concepto *per se* etéreo y frente al cual no existen verdades absolutas, es fundamental conocer los principales elementos de este para comprender cómo se aplica en la estructura organizacional de las empresas, dependiendo de sus características particulares. En este sentido, se infiere entonces que un emprendedor es aquella persona con un pensamiento divergente y capacidades enfocadas en la gestión de la innovación, no como un fin, sino como un medio, siendo ambas características fundamentales para transformar su propio entorno, se considera entonces que es competente de movilizar todas aquellas capacidades críticas propias enfocadas hacia el dinamismo, flexibilidad y crecimiento sobre una base de incertidumbre, pero bastas potencialidades.

En esta línea, Castillo (1999) indica que:

La palabra emprendedor proviene del francés *entrepreneur* (pionero), siendo utilizada inicialmente para referirse a estos aventureros como Colón que se venía al Nuevo Mundo sin saber con certeza qué esperar. Hoy en día, es esta misma actitud hacia la incertidumbre lo que caracteriza al emprendedor. Posteriormente se fue utilizando el término para identificar a quien

comenzaba una empresa y el término fue ligado a empresarios innovadores (Pág. 4).

Lo anterior mencionado, amplía el concepto planteado y abstrayendo ciertos elementos de tales definiciones, otras de las características más importantes de los emprendedores es, como ya se mencionó, el pensamiento disruptivo pero atravesado por la innovación como medio, la flexibilidad y el dinamismo; es decir, un sentido no conforme del *status quo* de las cosas que lo lleve permanentemente a cuestionarse a sí mismo, a su entorno y a todo aquello que realiza constantemente en un sentido de inquietud e indagación por lo desconocido o por aquello que se hace pero puede hacerse mejor, de otra forma y por ende, con posibilidades de lograr otros resultados.

Así las cosas y partiendo del escenario esbozado, se erige el emprendimiento a partir de una actitud, en cierta medida, desafiante de la “estabilidad” de las cosas que proceden de las personas y que implican hacer frente a esa denotada incertidumbre de lo desconocido, pero que es necesario para generar la reinención de lo que se hace en concordancia con las necesidades actuales del medio donde se ejecuta la actividad determinada de la empresa y organización.

Profundizando en lo anterior, los autores que han trabajado el concepto en cuestión han entrado mucho más en la minucia del tema y han logrado llegar a definir aquellos elementos estructurales basales del concepto, es así como el economista Luis Alberto Gómez, en una de sus publicaciones al respecto propone que, según la teoría del triángulo invertido propuesta por Andy Freire, todo proceso emprendedor combina 3 componentes: idea, capital, emprendedor. El punto de

apoyo es el emprendedor, quien necesita dos componentes adicionales para llegar: la idea de negocio con viabilidad de mercado, y el capital.

En conexión con lo descrito en el párrafo anterior, es posible ir más profundamente en el concepto y entender lo planteado por Schumpeter hace décadas, quien planteaba que la función fundamental de los emprendedores es ser transgresores de lo habitual, evaluar formas diferentes de hacer las cosas y de esta forma, partiendo un punto de quiebre, agregar valor a las compañías. Fue precisamente este último punto donde la innovación procedía de una suerte de crisis, por lo que el mencionado autor tuvo tantos detractores, como por ejemplo la escuela austriaca, que critico su visión ciertamente fatalista y caótica del emprendimiento.

Ampliando el abanico de posibilidades de definición del concepto en cuestión y reiterando que no es un proceso concluyente y que llegar a definiciones únicas, estandarizadas y plenamente aceptadas es una percepción utópica; se plantea otro componente importante, como es su perspectiva visionaria, su enfoque de análisis del futuro, su capacidad de ver más allá del momento actual; situación ampliamente explicada por Buitrago (2014):

Emprendimiento es más que una simple capacidad de generar ideas de negocios; en realidad, va más allá. De acuerdo con Rubio “emprender es aprender a detectar las oportunidades que ofrece el entorno” (2007, p. 74); de esta manera, también, se refiere a la capacidad de analizar cada contexto, de determinar todas las oportunidades y de estudiar la viabilidad económica y financiera del tipo de negocio que se desea implementar. Con base en todo lo anterior se puede decir que, emprendimiento es la capacidad de empezar

una nueva idea de negocio con todo lo que esto trae consigo: el análisis del entorno, de la distinción del producto o servicio, de la competencia, de la factibilidad en cuanto a lo financiero y de la rentabilidad proyectada (Pág. 8).

Ahora bien, el emprendimiento no solo debe analizarse en un sentido externo a la persona de hecho, se propone trascender tal concepto a un plano más personal, más humano y así entender que el emprendimiento también puede ser asumido como una capacidad propia del ser humano que lo moviliza, lo impulsa a lograr los retos trazados en su vida propia, lo cual es sumamente poderoso, porque ubica el emprendimiento como una característica humana, es decir, es una condición que nace en las personas, define su quehacer diario e impacta a las organizaciones y empresas, llegando incluso a formar parte de su estructura organizacional; esto implica entonces que como capacidad del hombre se puede mejorar, optimizar, incrementar y ciertamente modular y convertirse en esa capacidad interna que se exterioriza y se convierte en un factor diferenciador en los entornos laborales, generando valor al quehacer de las personas.

Cabe recordar, acorde con todo lo descrito, que un factor común en las definiciones es la incertidumbre, lo desconocido, frente a lo cual el emprendimiento, el emprendedor se enfrenta, es decir, el emprender implica el asumir el riesgo de no conocer el resultado que se obtendrá a partir de lo que se está haciendo, esto implicará entonces una constelación de posibilidades que discurren desde el más rotundo éxito hasta la más estrepitosa de las debacles, situación que todo emprendedor, toda persona que desee llevar a cabo una nueva idea de negocio debe de tener presente y debe asumir como propia en su realidad.

Así pues, es posible inferir que la actitud emprendedora de las personas que se movilizan dentro de las empresas puede empujar el desarrollo de las naciones, puesto que moviliza la economía, reta el alcance de nuevos objetivos y plantea la necesidad de generación de nuevas perspectivas de crecimiento.

En sentido de lo planteado en el párrafo anterior, el emprendimiento como forma de pensamiento e ideación se estructura como elemento que impulsa el desarrollo de las naciones, más allá del desarrollo típico medido en los indicadores de crecimiento económico, sin embargo, también existe un comportamiento diferencial de aquel en los países, encontrándose que “La actividad emprendedora es generalmente mayor en países con niveles más bajos de PIB que en países con rentas altas, pero se vuelve a elevar en las economías más ricas” (Minniti, 1998, Pág. 26).

Continuando con la línea de revisión del concepto, procede entender su aplicación más allá del propio concepto y también del emprendedor, y así comprender cómo se articula con la estructura organizacional de una empresa y se integra a su esencia corporativa, situación que puede ocurrir desde el ápice estratégico hasta la base operativa. El emprendimiento empieza a integrarse con las nuevas visiones estratégicas de las compañías, situación que exige la generación de un reflejo en las personas que laboran en las empresas, pues la gestión de la operación ha de ser una réplica de la conceptualización de lo definido por los dirigentes, llegando entonces a permearse con esta la cultura organizacional

Por último y para cerrar este primer concepto, debe considerarse que el emprendimiento requiere un apoyo político, entendiéndose tal como el soporte que el ente legislador, sea público o quien haga sus veces en el sector privado, dé a las iniciativas de desarrollo y de creación e innovación. “El emprendimiento necesita de políticas públicas que contribuyan a fortalecer las empresas y los negocios

creativos, así como a brindarles las garantías necesarias para que permanezcan en el tiempo y se conviertan en el futuro de la economía del país.” (Buitrago, 2014, Pág. 11).

5. TELEMEDICINA / TELEASISTENCIA

Como punto de partida es vital tener presente la definición que hace la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1998) de telemedicina:

El suministro de servicios de atención sanitaria, en cuanto 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 heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud y en actividades de investigación y de evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven.

Adviértase pues la importancia de conceptualizar la telemedicina como herramienta fundamental enfocada en acercar el servicio de la salud a aquellas poblaciones más vulnerables que no tienen la posibilidad de acceder a un servicio de salud de forma habitual. Así las cosas, uno de los principales elementos a indagar es la historia del concepto a través del tiempo.

Diferentes autores han estudiado el tema en cuestión, y es así como Cáceres et al (2011) afirman:

La telemedicina, es el uso de las telecomunicaciones para proveer servicios del cuidado de la salud a personas que se encuentran a gran distancia del proveedor de ésta misma, y que no pueden asistir a éste por una u otra razón. La telemedicina abarca todos los cuidados de salud, educación, servicios de administración e información médica que pueden ser transmitidos de grandes distancias a través de las tecnologías de telecomunicación. La telemedicina ha nacido en medio de un contexto de planes de salud bastante inconstantes, poco eficaces, asociados a baja cobertura en la población y a numerosos recortes en el subsidio gubernamental, lo que limita ampliamente el desarrollo de este y hacen más desesperanzador su panorama (Pág. 13).

Ahora bien, es claro el impacto positivo que presenta la telemedicina, más aún en relación con el manejo de enfermedades crónicas transmisibles y no transmisibles donde, en especial, aquellos pacientes en condiciones complejas de salud son tributarios de la atención de calidad en sus domicilios, sin necesidad, por tanto, de tenerse que desplazar y garantizando un control efectivo de sus enfermedades de base.

Dando continuidad a lo expresado, es relevante destacar que la telemedicina se ha venido erigiendo como un pilar fundamental de la innovación en la prestación de los servicios de salud, al ofrecer soluciones prácticas, sencillas y eficientes en la cobertura limitada que los sistemas de salud han tenido en los diferentes territorios nacionales e internacionales a través de los años; y es en esta misma línea Montijo (2017) afirma que:

El abordaje de pacientes a través de internet con entrevista e historia clínica en línea para orientar el diagnóstico y manejo de pacientes se ha estado practicando en países como Holanda, Suecia, Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Italia, España y países escandinavos. En Australia se ha destacado un enfoque particular en instituciones de Telemedicina hacia el manejo de pacientes quemados. En Grecia, Portugal e Israel se destaca la Telecardiología infantil. Francia y Alemania han mostrado amplia experiencia en Telecirugía robótica (Pág. 187).

Lo anterior permite entonces dilucidar con mayor claridad las vastas aplicaciones de la telemedicina, que trascienden fronteras y suplen una vasta gama de necesidades en los pacientes.

Circunscribiendo el concepto en mención al ámbito de Colombia, reviste una capital importancia conocer y comprender cómo se ha venido aplicando tal en el ámbito de la salud nacional, donde se ha convertido en una herramienta que ha permitido dar elementos de conectividad a poblaciones vulnerables, en especial en contextos complejos con la actual pandemia por el SARS CoV2 (Covid-19), sin estar exenta de teóricos y galenos que plantean que si bien la citada forma de provisión de servicios ha aumentado las coberturas, como se ha mencionado en otras ocasiones, también trae consigo una presunta despersonalización del acto médico y una mayor complejidad legal a la práctica médica.

En este sentido y concluyendo, queda entonces un escenario con elementos a favor y en contra de esta estrategia de provisión de servicios de salud en el país y

subsecuentemente para otras latitudes con beneficios y oportunidades de mejora irregularmente distribuidos y entendidos.

6. VULNERABILIDAD Y POBLACIÓN VULNERABLE

Al hablar de vulnerabilidad, se debe partir de la definición dada por la Real Academia Española, quien define tal como un adjetivo consistente en aquello que puede ser herido o recibir una lesión física o moral. Se infiere entonces que el ser vulnerable es el ser sensible o estar abocado a sufrir una condición que puede afectar la integridad física o no física de una persona o una comunidad.

El Departamento Nacional de Planeación (DPN) de Colombia (2007), citado en (Turner, 2003), conceptúa la condición en cuestión así:

En el marco de respuesta al riesgo, la vulnerabilidad es un concepto dinámico que implica un proceso en el tiempo, una cadena de acontecimientos. La “vulnerabilidad” será entendida, entonces como el grado en el cual un sistema o una población resultan o pueden resultar perjudicados o deteriorados como consecuencia de un estímulo o shock (Pág. 7).

En concordancia con lo anterior, dentro del concepto de vulnerabilidad, toma una especial relevancia la pobreza como determinante social que puede modular la expresión de la vulnerabilidad de una mayor o menor forma: “la vulnerabilidad será

definida como el grado en el cual un hogar o individuo sufre o puede sufrir de uno o más episodios de pobreza o la persistencia de esta, como consecuencia de un estímulo o shock” (Dirección de Desarrollo Social DDS – Grupo de Calidad de Vida / Departamento Nacional de Planeación DNP. (2007), Pág. 8).

Ampliando la importancia de la pobreza en la generación de vulnerabilidad, Pizarro (2001) plantea que:

El concepto de vulnerabilidad social tiene dos componentes explicativos. Por una parte, la inseguridad e indefensión que experimentan las comunidades, familias e individuos en sus condiciones de vida a consecuencia del impacto provocado por algún tipo de evento económico social de carácter traumático. Por otra parte, el manejo de recursos y las estrategias que utilizan las comunidades, familias y personas para enfrentar los efectos de ese evento (Pág. 11).

Finalmente, y circunscribiendo el concepto discutido en el contexto de la salud, en virtud de la naturaleza de este trabajo de grado, el Departamento Nacional de Planeación (Dirección de Desarrollo Social DDS – Grupo de Calidad de Vida / Departamento Nacional de Planeación DNP. (2007), indica:

En consecuencia, con respecto a la vulnerabilidad a no tener buena salud, una persona será considerada vulnerable si cumple alguna de las siguientes condiciones:

Enfermedades transmisibles y no transmisibles: Sufre una enfermedad transmisible o sufre una enfermedad no transmisible.

Lesiones: Es víctima de una lesión

Limitaciones: Tiene una limitación auditiva, visual o sicomotora (Págs. 9 y 10).

6. PROCESO METODOLÓGICO

Con el ánimo de alcanzar cada uno de los objetivos específicos y el objetivo general descrito, se realizó un proceso de construcción y análisis de datos a partir de las necesidades planteadas en cada uno de los anteriores, se realizó búsqueda y uso de diferentes fuentes secundarias con la subsecuente consolidación de la información.

A continuación, se plantea un cuadro resumen con los instrumentos empleados, fuentes y ubicación para cada uno de los estudios del presente trabajo:

OBJETIVO	INSTRUMENTOS	FUENTE	UBICACIÓN
Estudio del Entorno	Realizar, por medio de la aplicación de la metodología PESTEL, un análisis de los principales factores del entorno externo y la forma como estos puede influir en la idea de negocio, consistente en la provisión de servicios de telemedicina/teleasistencia para población vulnerable en el estado de la Florida en los Estados Unidos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2015 International Profiles of Health Care Systems. 2. Estado Actual de la Telemedicina - Una revisión de la literatura. 3. Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). 4. Avances y barreras de la telemedicina en Colombia. 5. British Broadcasting Corporation (BBC). 6. Desarrollo y migración - Desafíos y oportunidades en los países del norte de Centroamérica. 7. Ministerio de Salud de Colombia. 8. Departamento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentos varios de consulta: 2015 International Profiles of Health Care Systems, Estado Actual de la Telemedicina - Una revisión de la literatura, Avances y barreras de la telemedicina en Colombia, Desarrollo y migración - Desafíos y oportunidades en los países del norte de Centroamérica. 2. Organicismos Rectores Internacionales: Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización

		Nacional de la Función Pública de Colombia.	Mundial de la Salud (OMS). 3. Organismos internacionales de noticias e información: BBC. 4. Organismos Nacionales: Ministerio de Salud de Colombia, Departamento Nacional de la Función Pública de Colombia.
Estudio de Mercado	Realizar búsqueda de información en diferentes fuentes para realizar una caracterización que permita definir los 4 elementos críticos del estudio de mercado: definición de producto, definición del precio, definición de la plaza y definición del mecanismo de promoción.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agencias de viajes 2. USA Travel Authorization Agency 3. Kaiser 4. International Citizens Insurance 5. Tele E Health 6. Beam Health 7. Banking Rates 8. US Department of Labor 9. US Census Bureau 2019 10. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Miami 11. Organización Internacional para las Migraciones (OIM) 12. Migration Policy Institute (MPI) 13. British Broadcasting Corporation (BBC) 14. Alcides Torres 15. Villiv 	Páginas varias de consulta en internet

Estudio Técnico	Realizar búsqueda de información en diferentes fuentes para definición de la localización, modelar el tamaño del espacio físico por medio de herramientas de graficación, estimar los costos de las inversiones y diseñar la arquitectura a través de softwares creados para modelar diseños de negocios y flujos.	1. Instituto Geográfico Agustín Codazzi 2. Alcaldía de Medellín 3. Drawio 4. Bizagi	Páginas varias de consulta en internet
Estudio Organizacional y Administrativo	Construir, mediante el uso de diferentes softwares, el organigrama de la compañía, la descripción de los perfiles de cada uno de ellos y las estimaciones del valor proyectado de cada uno de esos cargos, así como la estimación de otros gastos y costos generales.	Conocimiento propio y estimaciones de la necesidad y del entorno.	Páginas varias de consulta en internet Softwares para diseño de organigramas Suite de Microsoft - Excel
Estudio Legal	Consultar los requisitos legales de constitución de una empresa, sus características, así como los requisitos de Habilitación de Servicios de Salud definidos por la normatividad legal vigente.	1. Cámara de Comercio de Medellín 2. Resolución 2654 de 2019 3. Resolución 3100 de 2019	Páginas varias de consulta en internet
Estudio Financiero	Construir todos los elementos necesarios para conocer el comportamiento financiero proyectado de la idea de negocio, como: Ingresos, Costos y Gastos, Inversiones, Depreciaciones, etc.; para finalmente consolidar la información en un Estado de Resultados y Flujo de Caja	Valores y estimaciones recopiladas de los estudios anteriores	Todas las ubicaciones anteriormente descritas

Tabla 2 Síntesis de metodologías implementadas para la ejecución de cada objetivo específico

Fuente: Diseño propio

En concordancia con los elementos teóricos mencionados, relacionados con los enfoques descritos, es de afirmar que los datos conseguidos para el presente trabajo proceden de fuentes secundarias y se pueden dividir así:

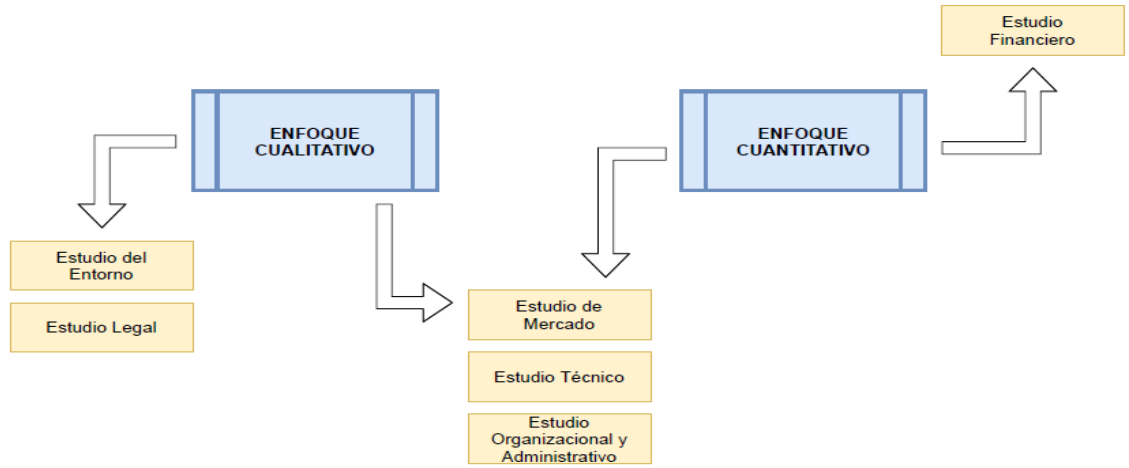


Ilustración 6 Relación de los tipos de estudio con su correspondiente enfoque

Fuente: Elaboración propia

**7. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE UN EMPRENDIMIENTO
ENFOCADO EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD MEDIANTE
LAS MODALIDADES DE TELEMEDICINA/TELEASISTENCIA**

7.1. Estudio de entorno y sector

7.1.1. Político

PERSPECTIVA	FACTOR	SITUACIÓN	INFLUENCIA		ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA
			Oportunidad	Amenaza	

Política	Fragmentación del aseguramiento y limitación de acceso a los servicios de salud en los Estados Unidos.	“La Ley del Cuidado de Salud a Bajo Precio (ACA), promulgada en 2010, estableció la “responsabilidad compartida” entre el gobierno, empleadores e individuos para garantizar que todos los estadounidenses tengan acceso a servicios de salud asequibles y de buena calidad. Sin embargo, la cobertura de salud sigue estando fragmentada, con numerosas fuentes públicas y privadas, así como amplias brechas en las tasas de asegurados en la población de EE. UU” (Mossialos et al, 2016, Pág. 171)	x		Para las dos situaciones en cuestión, se evidencia una oportunidad para la idea de negocio, debido que esta se encuentra enfocada en la provisión de servicios de telemedicina para un público cuyo servicio de salud continúa estando dividido, con alta carga burocrática y limitaciones de acceso, así como una gran disparidad en el aseguramiento. Así mismo, es precisamente la
----------	--	--	---	--	--

		<p>“Los inmigrantes indocumentados generalmente no son elegibles para la cobertura pública y casi dos tercios no tienen seguro. Los hospitales que aceptan fondos de Medicare (que son la gran mayoría) deben brindar atención para estabilizar a cualquier paciente con una condición médica de emergencia, y varios estados permiten que los inmigrantes indocumentados califiquen para Cobertura de Medicaid más allá de la atención de “estabilización”. Algunos gobiernos estatales y locales proporcionan cobertura, como la cobertura para niños indocumentados o mujeres embarazadas” (Mossialos et al, 2016, Pág. 171).</p>	X	<p>población indocumentada en quien se manifiesta con mayor ahínco tales contingencias descritas y por ende son los tributarios principales de recibir las ventajas de acceder a un servicio de salud, constante, en su idioma y asequible a su poder adquisitivo promedio.</p>
	<p>Presencia de proyectos de Telemedicina en Estados Unidos.</p>	<p>“Existencia de proyectos de telemedicina en Estados Unidos que abarcan desde la academia hasta la propia provisión de servicios en diferentes estados del país” (Parrasi Castaño, L. Celis Carvajal, J. J. Bocanegra García, Y. S. Pascuas Rengifo; 2016, Pág. 112).</p>	X	<p>Esta situación también es favorable para la idea de negocio, puesto que en el país donde se pretende desplegar, ya se están llevando a cabo proyectos exitosos de telemedicina que han evidenciado la efectividad del modelo en virtud de la ampliación de las coberturas, el adecuado uso de los recursos y el logro de los objetivos de control de las enfermedades tratadas.</p>

	Autorización dada por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud para el uso de la telemedicina.	<p>“Las teleconsultas son una forma segura y efectiva de evaluar casos sospechosos y guiar el diagnóstico y el tratamiento del paciente, minimizando el riesgo de transmisión de la enfermedad.</p> <p>Estas teleconsultas permiten que muchos de los servicios clínicos clave continúen operando regularmente y sin interrupciones, tanto en la preparación como en el curso de una emergencia de salud pública” (Organización Panamericana de la Salud OPS y Organización Mundial de la Salud OMS, 2020, Pág. 1).</p>	X		Estas dos situaciones enunciadas plantean un medio favorable para la ejecución de la idea de negocio, pues evidencian y soportan el aval dado por la máxima autoridad en salud en el planeta, Organización Mundial de la Salud (OMS) y de su filial para América, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en tanto ponen en el medio político la telemedicina como una estrategia adecuada para acercar los servicios de salud a las comunidades más vulnerables y la consideran procedente como estrategia de evaluación y control de los pacientes.
		<p>“Las teleconsultas son un enfoque útil para evaluar pacientes y reducir las visitas innecesarias a los servicios de emergencias. Las teleconsultas programadas permiten la evaluación, el monitoreo y el seguimiento de pacientes ambulatorios que no requieren una evaluación cara a cara” (Organización Panamericana de la Salud OPS y Organización Mundial de la Salud OMS, 2020, Pág. 1).</p>	X		
	Consideración global de la telemedicina en Colombia	<p>“En cuanto a los avances de la telemedicina en Colombia, los resultados de la gráfica 2* muestran que se vienen alcanzando avances telemédicos importantes al disminuir riesgos, ampliar cobertura, reducir costos y emplear bases de datos o mejorar oportunidades” (Correa-Díaz, 2017, Pág. 372).</p> <p>*La gráfica se encuentra en el artículo original.</p>	X		La situación planteada es favorable para el proyecto, dado que pone de manifiesto los avances que tiene Colombia en materia de medicina, pudiendo ser considerado un país promisorio en esta metodología de atención tanto como remitir, así como centro de referencia.

7.1.2. Económico

PERSPECTIVA	FACTOR	SITUACIÓN	INFLUENCIA		ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA
			Oportunidad	Amenaza	
Económica	Variación en la cobertura en salud de los planes de aseguramiento gubernamental.	<p>“La atención de salud con financiación pública: en 2013, el gasto público representó alrededor del 48 por ciento del total de la atención de salud – Atención médica con financiación privada: en 2013, el gasto en seguros médicos privados representó alrededor del 33 por ciento del gasto total en atención médica” (Mossialos et al, 2016, Pág. 173).</p> <p>De manera global, se plantea como una situación crítica para el emprendimiento en cuestión, la variación en la cobertura gubernamental en los planes de salud para las personas que residen en Estados Unidos.</p>	X	x	<p>La situación descrita presenta tanto una influencia positiva como negativa en la idea de negocio planteada, dado que: Si el Gobierno Nacional de los Estados Unidos amplía las coberturas y/o subsidios en salud para la población que reside en su territorio, las personas tendrán subsecuentemente más acceso a aquellos servicios de forma presencial, sin costos o a costos más bajos, situación que generaría la disminución del uso de plataformas digitales de provisión de servicios de salud por telemedicina/teleasistencia.</p> <p>En contraste, la disminución de las coberturas planteadas en líneas previas generaría un impacto positivo en la idea de negocio, dado que aumentaría el número de personas dispuestas a acceder a los servicios promocionados al tener un acceso más restringido a los servicios de salud proporcionados de forma tradicional.</p>

	<p>Variación en el poder adquisitivo de los usuarios de los servicios.</p>	<p>“En el período 2010 – 2014, de los 3.142 condados de los Estados Unidos, 1.301 (42%) se consideraron de un nivel alto de desigualdad y pobreza, cifra muy superior al 29% registrado en 1989, un total de 379 (12%) se consideraron de nivel alto de pobreza y nivel bajo de desigualdad” (Organización Panamericana de la Salud OPS y Organización Mundial de la Salud OMS, 2017, Pág. 140).</p>	<p>X</p>	<p>La influencia de esta situación presenta un comportamiento positivo para la oportunidad de negocio, pues es claro que existe una importante población de Estados Unidos que es considerada pobre y por ende es posible deducir que es una población que no puede acceder de manera formal a un servicio de salud habitual a través del aseguramiento promedio, considerando su costo, por lo tanto, es un sector de población que se beneficiaría de poder acceder a un servicio de salud más asequible, acorde a sus propias características y poder adquisitivo limitado.</p>
--	--	--	----------	--

7.1.3. Social

PERSPECTIVA	FACTOR	SITUACIÓN	INFLUENCIA		ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA
			Oportunidad	Amenaza	
Social	Aumento de la inmigración irregular hacia Estados Unidos	Aumento progresivo de la población indocumentada entre 1990 y 2017, con predominio en los estados como Texas, California y la Florida y con una importante población procedente de Latinoamérica (British Broadcasting Corporation, BBC, 2016).	X		Al analizar el comportamiento del flujo de inmigrantes irregulares hacia los Estados Unidos en las últimas tres décadas, se evidencia un aumento constante de tal población con un componente importante de personas procedentes de diferentes países de Latinoamérica, población que, al no tener un estatus legal en el país de destino, no puede acceder de forma regular a los servicios de salud a través de los esquemas de aseguramiento establecidos en el país. De igual forma, al haber una representación tan robusta de personas dentro de tal grupo que proceden de Latinoamérica, su idioma nativo es el español.
	Comportamiento de la inmigración irregular a los Estados Unidos.	“Los Estados Unidos constituye el principal destino de la emigración de los países del norte de Centroamérica. De acuerdo con estimaciones del Departamento de Desarrollo Social de las Naciones Unidas, en 2015 residían en ese país el 89% de los emigrantes salvadoreños, el 87% de los guatemaltecos y el 82% de los hondureños” (Canales, A., Escribano, C. y Fuentes, J.A; 2019, Pág. 68).	X		Todo lo anterior, genera un nicho de mercado potencial a capturar mediante la provisión de servicios de salud por telemedicina/teleasistencia, desde un país latinoamericano como es Colombia, lo cual acerca la idiosincrasia, se potencia como elementos de cohesión y la comunicación se da en idioma español.

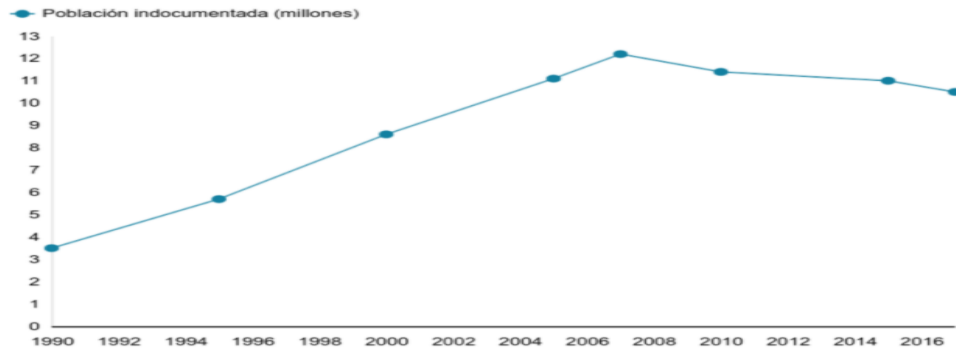


Ilustración 7 Población de inmigrantes indocumentados en Estados Unidos 1990 – 2017

Fuente: British Broadcasting Corporation (BBC) (2019)

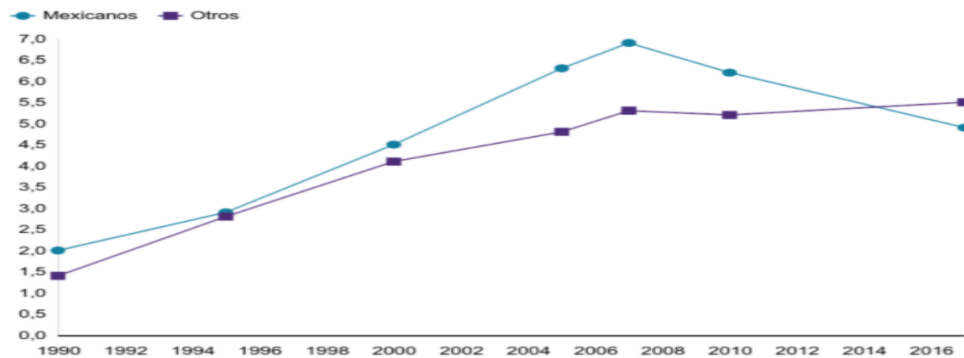


Ilustración 8 Tipos de inmigrantes indocumentados según país de procedencia

Fuente: British Broadcasting Corporation (BBC) (2019)

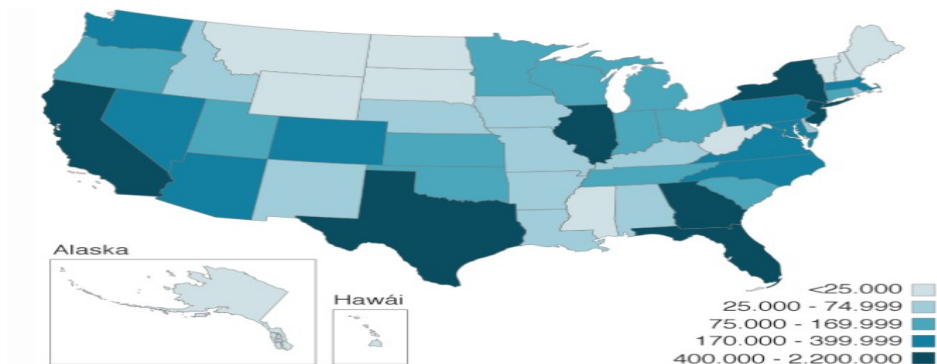


Ilustración 9 Número de inmigrantes indocumentados por estado, 2016

Fuente: British Broadcasting Corporation (BBC) (2019)

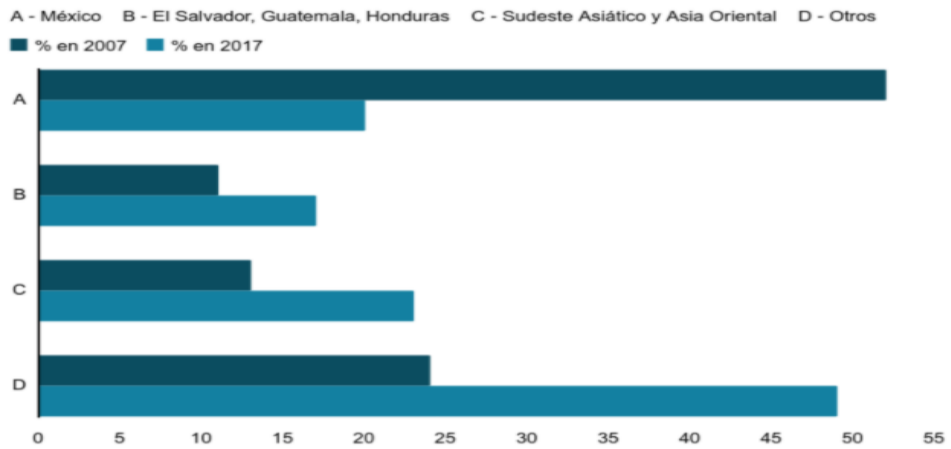


Ilustración 10 Comparación de la distribución de la población acorde a país de procedencia en 2007 y 2017

Fuente: British Broadcasting Corporation (BBC) (2019)

7.1.4. Tecnológico

<u>PERSPECTIVA</u>	<u>FACTOR</u>	<u>SITUACIÓN</u>	<u>INFLUENCIA</u>		<u>ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA</u>
			Oportunidad	Amenaza	

Tecnológica	Acceso a servicios de internet y dispositivos de conexión	Presencia de limitaciones de acceso o no acceso a las tecnologías que permitan los procesos de conexión a las plataformas para proveer los servicios de salud (Consideraciones y conocimiento propio).		X	Dado que el elemento fundamental para garantizar la provisión de los servicios de salud son los elementos tecnológicos que permiten la conectividad a la red de comunicación, el disponer de aquellos es un elemento crítico para lograr el éxito de la idea de negocio, por tal motivo, si la población receptora de los servicios no puede tener acceso a lo mencionado, será un público que no podrá ser capturado y esto afectará la idea de negocio y el retorno a la inversión. Lo anterior, implica entonces considerar opciones para aquellas personas que deseen hacer uso de los servicios, pero que no tengan posibilidad de acceder a un dispositivo (Generación de alianzas estratégicas con lugares de afluencia de público, por ejemplo).
	Brechas de conocimiento en el uso de herramientas de tecnología	Presencia de limitaciones de conocimiento en el uso de las plataformas tecnológicas y/o dispositivos de conexión que permiten la prestación de los servicios de salud (Consideraciones y conocimiento propio).		X	En la misma línea del punto anterior, es claro que el desconocimiento en el uso de dispositivos tecnológicos, de herramientas de conexión o de plataformas de comunicación por parte de los potenciales usuarios, puede generar un impacto negativo en la idea de negocio, en virtud de la necesidad de tener un mínimo de conocimiento en lo mencionado para poder acceder a los servicios proporcionados a través de tales medios.

	Acceso a servicios de internet y dispositivos de conexión (2)	<p>“El teléfono es una tecnología de uso común, que es adecuada para muchas actividades de teleorientación relacionadas con COVID-19.</p> <p>Los pacientes con síntomas leves y sin complicaciones que consultan por razones administrativas, generalmente pueden ser atendidos por teléfono, dentro de la actividad de teleorientación” (Ministerio de Salud de Colombia, 2020, Pág. 9).</p>	X	<p>Aunque la situación expresada se referencia al contexto del tipo de atención avalada por el Ministerio de Salud de Colombia en el contexto de la pandemia del Covid-19, se puede extrapolar tal a las atenciones previstas para todas las demás contingencias de salud que pueden ser abordadas mediante telemedicina/telasistencia.</p> <p>Ahora bien, el mismo Gobierno Nacional a través del Ministerio en cuestión indica la importancia de poder disponer de un elemento que permita la conectividad, siendo el más utilizado el teléfono móvil, por tal motivo este es un elemento crítico, como ya se describió en el ítem previo, pues no disponer por lo menos de este, es una barrera de acceso determinante en la implementación del modelo de atención propuesto.</p>
--	---	---	---	--

7.1.5. Ecológico

PERSPECTIVA	FACTOR	SITUACIÓN	INFLUENCIA		ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA
			Oportunidad	Amenaza	

Ecológica	Considerando que el mínimo producto viable pensado para la idea de negocio, es la provisión de servicios de telemedicina desde Colombia para población vulnerable con limitaciones de acceso a los servicios de salud en el estado de la Florida, por medio de un canal de comunicación virtual; se considera que por el momento la influencia ecológica del entorno no es relevante.
-----------	---

7.1.6. Legal

PERSPECTIVA	FACTOR	SITUACIÓN	INFLUENCIA		ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA
			Oportunidad	Amenaza	

Legal	Existencia de la Ley 1419 de 2010 en Colombia	La Ley 1419 de 2010 desarrolla 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 tal ley (Ley 1419 de 2010, Diario Oficial: 47922.).	x		La ley en mención da contundente apoyo a la prestación de servicios de salud a través de teleasistencia/telemedicina, dado que genera el marco normativo macro que reglamenta tal práctica de forma oficial.
	Consideraciones diversas entre estados de Estados Unidos en relación con la telemedicina	La provisión de servicios por teleasistencia/telemedicina en Estados Unidos es una práctica extendida en el país, pero existen concepciones diversas entre los estados que modulan, potencian o afectan su práctica (Consideraciones y conocimiento propio).		X	La situación planteada puede jugar en contra de la idea de negocio, puesto que, a pesar que Estados Unidos como país reconoce los beneficios de la teleasistencia/telemedicina, esto no es generalizable a cada uno de los estados de la unión, dado que al ser un país con un importante componente federal, cada estado es autónomo para atenuar o ajustar las directrices gubernamentales nacionales a su realidad particular, por ello, se encuentran estados a favor total de la telemedicina como una forma de extender el servicio de salud a los territorios inaccesibles, como a la población más vulnerable, así como se encuentran estados cuya posición es más

					conservadora, en tanto consideran la prestación de servicios de salud por medios virtuales como un retroceso en la relación médico – paciente, entre otras consideraciones.
--	--	--	--	--	---

7.2. Estudio de mercado

7.2.1. Producto

El producto a ofertar consiste en consultas médicas de morbilidad general para población vulnerable con características descritas en ítems siguientes, residente en la ciudad de Miami, en el estado de la Florida, Estados Unidos; por medio de plataformas de telemedicina, siendo Colombia el país donde se encontrarán los profesionales médicos para surtir la conexión acorde al proceso de agendamiento seleccionado.

Es un producto único consistente en la provisión de un servicio médico a través de canales digitales desde Colombia para población con dificultades de acceso al servicio de salud tradicional del país norteamericano en cuestión.

7.2.2. Precio

Con el objetivo de definir el precio del producto a comercializar, se hace un proceso de referenciación y búsqueda de información de empresas que presten servicios de salud en Estados Unidos y se encuentra lo siguiente (valores expresados en dólares):

Modalidad Presencial:

VALORES PROMEDIO EN DÓLARES DE DIFERENTES TIPOS DE CONSULTAS MÉDICAS EN ESTADOS UNIDOS						
FUENTE	VALOR PROMEDIO CONSULTA - MÉDICO DE FLIA	VALOR PROMEDIO CONSULTA - MÉDICO ESPECIALISTA	VALOR PROMEDIO CONSULTA EN SERVICIO DE URGENCIAS	MODALIDAD PRESENCIAL	OBSERVACIONES	
1	Agencias de Viajes a USA/ Agencias promotoras de seguros	\$ 100	\$ 300		Presencial	En este valor sólo se incluye la atención, no se incluyen laboratorios, imágenes o medicamentos; todos estos son valores adicionales.
2	USA Travel Authorization Agency	\$ 100	\$ 300		Presencial	En este valor sólo se incluye la atención, no se incluyen laboratorios, imágenes o medicamentos; todos estos son valores adicionales.
3	Kaiser - Artículos de Salud			\$ 900	Presencial	Ese valor puede tener recargos adicionales dependiendo del estado y de la hora de consulta del paciente (horario nocturno).
4	International Citizens Insurance	\$ 200		\$ 500	Presencial	En este valor sólo se incluye la atención, no se incluyen laboratorios, imágenes o medicamentos; todos estos son valores adicionales.
PROMEDIO		\$ 133	\$ 300	\$ 700	Considerar que estos son valores promedio, estos pueden variar de estado a estado, incluso entre las diferentes ciudades de Estados Unidos.	

Tabla 3 Valores promedio en dólares de diferentes tipos de consulta en Estados Unidos – Modalidad Presencial

Fuente: Elaboración propia

Para esta modalidad, el valor promedio de la consulta de médico de familia que aplica como médico general para el contexto colombiano, es menor que el valor promedio de la consulta de médico especialista y el valor promedio de la consulta en un servicio de urgencias; en forma resumida, el comportamiento del valor de esos tipos de atenciones se comporta así:

Consulta x Médico de Flia < Consulta x Médico Especialista <<< Consulta en urgencias

Adicional a lo anterior, se realiza la conversión de los valores en dólares a pesos para dimensionar el impacto del costo acorde al poder adquisitivo del peso colombiano y se encuentra:

FUENTE		VALOR PROMEDIO CONSULTA - MÉDICO DE FLIA	VALOR PROMEDIO CONSULTA - MÉDICO ESPECIALISTA	VALOR PROMEDIO CONSULTA CONSULTA EN SERVICIO DE URGENCIAS	MODALIDAD	OBSERVACIONES
PROMEDIO		\$ 133	\$ 300	\$ 700		Considerar que estos son valores promedio, estos pueden variar de estado a estado, incluso entre las diferentes ciudades de Estados Unidos.
VALOR EN PESOS (A TRM del 13-09-2021)		\$ 511.580,00	\$ 1.151.055,00	\$ 2.685.795,00		Estos son los valores promedio expresados en pesos colombianos a la TRM indicada en la fecha.
TRM	\$ 3.836,85 COP/US					

Tabla 4 Comparación de los valores promedio en dólares Vs pesos colombianos – Modalidad Presencial

Fuente: Elaboración propia

Modalidad Telemedicina:

VALORES PROMEDIO EN DÓLARES DE DIFERENTES TIPOS DE CONSULTAS MÉDICAS EN ESTADOS UNIDOS								
FUENTE	PLATAFORMA	VALOR CONSULTA - MÉDICO DE FAMILIA	VALOR CONSULTA - MÉDICO ESPECIALISTA	VALOR CONSULTA - CONSULTA EN SERVICIO DE URGENCIAS	PROMEDIO	MODALIDAD	OBSERVACIONES	
1	Tele E Health - Good RX		43 a 86 dólares	43 a 86 dólares		\$ 65	Telemedicina	En este valor sólo se incluye la atención, no se incluyen laboratorios, imágenes o medicamentos; todos estos son valores adicionales.
2	Beam Health		Desde 5 dólares	Desde 5 dólares		\$ 5	Telemedicina	En este valor sólo se incluye la atención, no se incluyen laboratorios, imágenes o medicamentos; todos estos son valores adicionales. Es posible encontrar valores tan bajos como los indicados pero estos dependen de la calidad de la plataforma para surtir las atenciones, la calidad de las imágenes, la seguridad y encriptado de la información de los pacientes, etc.
3	Banking Rates (Cynthia Bowman)	Amwell		269 dólares la primera consulta de Psiquiatría 99 dólares las consultas de control de Psiquiatría		\$ 184	Telemedicina	Como se puede observar el valor es muy variable debido al estado, los servicios ofertados, el tipo de tecnología empleada, la seguridad de la tecnología y en general, otras variables adicionales que modulan el valor del servicio.
		Dr+On Demand	\$ 75	\$ 299	\$ 79	\$ 187		
		MeMD	\$ 75	229 dólares la primera consulta de Psiquiatría 99 dólares las consultas de control de Psiquiatría	\$ 67	\$ 118		
		MD Live	\$ 82	Dermatología 75 dólares consulta Psiquiatría 284 dólares consulta		\$ 147		
		Tele Doc	\$ 75	Dermatología 95 dólares consulta		\$ 85		
PROMEDIO					\$ 109	Considerar que estos son valores promedio, estos pueden variar de estado a estado, incluso entre las diferentes ciudades de Estados Unidos.		

Tabla 5 Valores promedio en dólares de diferentes tipos de consulta en Estados Unidos – Modalidad Telemedicina

Fuente: Elaboración propia

Para esta modalidad, llama la atención la significativa variación de los costos en la misma modalidad, lo cual se explica en virtud de todas las variables que influyen en tal costo, como son las características de la plataforma de telemedicina, los niveles de seguridad y encriptación de la información, las funcionalidades intrínsecas, la cantidad de dispositivos que pueden conectar, el sistema operativo que emplea, entre otras. En este sentido, con el ánimo de tener un valor aproximado del costo de la provisión de servicios bajo la metodología en cuestión, se promedia el valor y se obtiene un valor macro.

Se hace la conversión a pesos colombianos para continuar con el proceso de comparación contra el peso colombiano y se obtiene:

FUENTE	PLATAFORMA	VALOR CONSULTA - MÉDICO DE FAMILIA	VALOR CONSULTA - MÉDICO ESPECIALISTA	VALOR CONSULTA - CONSULTA EN SERVICIO DE URGENCIAS	PROMEDIO	MODALIDAD	OBSERVACIONES
PROMEDIO					\$ 109		Considerar que estos son valores promedio, estos pueden variar de estado a estado, incluso entre las diferentes ciudades de Estados Unidos.
VALOR EN PESOS (A TRM del 13-09-2021)					\$ 416.777,83		Estos son los valores promedio expresados en pesos colombianos a la TRM indicada en la fecha.
TRM	\$	3.836,85					
		COP/US					

Tabla 6 Comparación de los valores promedio en dólares Vs pesos colombianos – Modalidad Telemedicina

Fuente: Elaboración propia

Considerando el costo *per se* elevado de cualquier prestación de salud en Estados Unidos, se evalúa cuánto representa de un salario mínimo federal vigente una sola atención en salud. Para ello, es importante tener presente que tal salario federal es la base definida por el Gobierno de tal país, a partir de donde cada estado tiene la autonomía de ajustar lo propio en consideración del costo de vida en cada uno de ellos:

Salario mínimo federal de Estados Unidos (A Agosto de 2021)	
USD 7,25	Valor hora de trabajo en USA
USD 58,00	Valor día de trabajo en USA
USD 1.740,00	Salario mínimo federal USA

Tabla 7 Salario mínimo federal de Estado Unidos

Fuente: <https://www.dol.gov/agencies/whd/mw-consolidated>

Salario mínimo en el estado de la Florida (A Agosto de 2021)		
Salario mínimo en Florida (USA)		
USD	8,65	Valor hora de trabajo en Florida
USD	69,20	Valor día de trabajo en Florida
USD	2.076,00	Salario mínimo en Florida

Tabla 8 Salario mínimo en el Estado de La Florida

Fuente: <https://www.dol.gov/agencies/whd/mw-consolidated>

Con la información anterior, se procede a hacer la comparación indicada y se encuentra:

FUENTE	VALOR PROMEDIO CONSULTA - MÉDICO DE FUJA	VALOR PROMEDIO CONSULTA - MÉDICO ESPECIALISTA	VALOR PROMEDIO CONSULTA CONSULTA EN SERVICIO DE URGENCIAS	MODALIDAD PRESENCIAL	OBSERVACIONES
RELACIÓN CON EL SALARIO MÍNIMO FEDERAL	8%	17%	40%	MODALIDAD PRESENCIAL	Representación en los ingresos de una persona que devengue un salario mínimo mensual del costo de una sola consulta de ese tipo ejecutada en el mes.
RELACIÓN CON EL SALARIO MÍNIMO EN FLORIDA	6%	14%	34%		

Tabla 9 Representación en el salario mensual (Federal y del Estado de la Florida) de una sola consulta al mes en cada categoría – Modalidad Presencial

Fuente: Elaboración propia.

RELACIÓN CON EL SALARIO MÍNIMO FEDERAL	6%	Representación en los ingresos de una persona que devengue un salario mínimo mensual del costo de una sola consulta de ese tipo ejecutada en el mes.
RELACIÓN CON EL SALARIO MÍNIMO EN FLORIDA	5%	

Tabla 10 Representación en el salario mensual (Federal y del Estado de la Florida) de una sola consulta al mes en cada categoría – Modalidad Telemedicina

Fuente: Elaboración propia.

En forma concluyente y acorde a todo lo anterior, en este componente del estudio de mercado se puede afirmar que:

1. En Estados Unidos la modalidad presencial de provisión de servicios es más costosa que la modalidad por telemedicina.
2. En promedio, una atención por telemedicina cuesta 110 dólares.
3. En este sentido, considerando que el producto sujeto de este estudio de prefactibilidad es nuevo y que una de las principales estrategias para cautivar público es impactar vía tarifa, el valor de la prestación del servicio, el precio del producto será entre 75 a 110 dólares. El precio final se definirá una vez realizados los análisis posteriores.

7.2.3. Plaza

Considerando que la población susceptible de ser beneficiaria de la idea de negocio son las personas con condiciones vulnerables en Miami y regiones cercanas, un primer punto de partida es conocer sus principales características socio demográficas y poblacionales:

	2010	2018	% VARIACIÓN 2010/2018
Miami-Dade	2.498.017	2.761.581	10,6%
Florida	18.804.623	21.299.325	13,3%
EE.UU.	308.758.105	327.167.434	6,0%

Tabla 11 Población (en millones) de Miami Dade, Florida y Estados Unidos – Comportamiento de variación

Fuente: US Census Bureau 2019 – Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Miami

Grupos de Edad	MIAMI-DADE			Florida		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0-14 años	17,00	17,90	16,10	16,80	17,50	16,00
15-24 años	12,50	13,00	11,90	12,30	12,90	11,70
25-54 años	43,40	44,60	42,10	38,50	39,30	37,90
55-64 años	11,80	11,30	12,30	13,10	12,60	13,50
65 años y más	15,30	13,10	17,50	19,40	17,90	20,80
Total	100			100		

Tabla 12 Distribución etaria y por sexos (en porcentajes) de Miami Dade, Florida y Estados Unidos

Fuente: US Census Bureau 2019 – Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Miami

Raza	Miami-Dade	Florida
Blancos	78,8	77,3
Afroamericanos	17,9	16,9
Nativos americanos	0,3	0,5
Asiáticos	1,7	3,0
Hawaianos y de otras islas del Pacífico	NA	0,1
Dos o más razas	1,2	2,2

Tabla 13 Distribución por razas (en porcentajes) de Miami Dade y el estado de la Florida (USA).

Fuente: US Census Bureau 2019 – Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Miami

	Miami-Dade		Florida		EE.UU.	
	Población	% Variac.	Población	% Variac.	Población	% Variac.
Población estimada año 2020	2.851.969	6,0	21.217.662	7,5	331.431.534	2,6
Población estimada año 2025	3.039.179	12,9	22.722.493	14,10	343.255.846	6,2
Población estimada año 2030	3.210.578	19,3	25.175.837	26,3	354.711.670	9,8
Población estimada año 2040	3.506.368	30,3	24.022.650	20,6	374.068.752	15,8

Tabla 14 Proyección del crecimiento de la población (en millones) de Miami Dade, la Florida y Estados Unidos

Fuente: US Census Bureau 2019 – Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Miami

Como primer elemento demográfico a destacar se encuentra entonces que para el 2018, la población censada en el condado de Miami Dade representa un 13% de la población total del Estado de la Florida y un 0,8% de la población total de Estados Unidos para ese mismo año, habiendo presentado un mayor crecimiento de población en el estado mencionado, luego en el condado indicado y por último en el país, con una importante representación de personas con edades comprendidas entre los 25 y 54 años, tanto hombres como mujeres, con una mayor representatividad de raza blanca; manteniéndose la perspectiva de crecimiento en primer lugar en el estado y luego en el condado hasta el año 2030, luego siendo superada esa perspectiva de crecimiento en el condado, dejando en segundo lugar el estado y por último el país para el 2040.

Como se ha mencionado en otros ítems, uno de los elementos considerados a permear con este modelo de negocio, son algunos de vulnerabilidad, que entorpecen el acceso regular al sistema de salud de las personas, por ello, acto seguido se presentará la caracterización de elementos críticos en este a este nivel:

Sinopsis de la Parte I: Datos e información sobre la migración y los migrantes

En 2019 había en el mundo 272 millones de migrantes internacionales (equivalentes al 3,5% de la población mundial)

- El 52% de los migrantes internacionales eran varones; el 48% eran mujeres.
- El 74% de los migrantes internacionales eran personas en edad de trabajar (de 20 a 64 años).

La India siguió siendo el principal país de origen de migrantes internacionales

- La India tuvo el número más alto de migrantes residentes en el extranjero (17,5 millones), seguida de México y China (11,8 millones y 10,7 millones, respectivamente).
- Los Estados Unidos de América mantuvieron el primer lugar entre los países de destino (con 50,7 millones de migrantes internacionales).

El número de trabajadores migrantes disminuyó ligeramente en los países de ingreso alto y aumentó en los demás

- Entre 2013 y 2017, los países de ingresos altos experimentaron una ligera caída del número de trabajadores migrantes (de 112,3 millones a 111,2 millones). Los países de ingreso mediano alto registraron el aumento más marcado (de 17,5 millones a 30,5 millones).
- En 2017, a nivel mundial, los trabajadores migrantes varones superaron a las mujeres en 28 millones. Ese año, la fuerza total de trabajadores migrantes se compuso de 96 millones de hombres (el 58%) y 68 millones de mujeres (el 42%).

Las remesas internacionales ascendieron a 689.000 millones de dólares de los Estados Unidos en 2018

- Los tres principales países receptores de remesas fueron la India (78.600 millones de dólares de los Estados Unidos), China (67.400 millones de dólares de los Estados Unidos) y México (35.700 millones de dólares de los Estados Unidos).
- Los Estados Unidos de América siguieron siendo el principal país expedidor de remesas (68.000 millones de dólares de los Estados Unidos), seguidos de los Emiratos Árabes Unidos (44.400 millones de dólares de los Estados Unidos) y la Arabia Saudita (36.100 millones de dólares de los Estados Unidos).

Ilustración 11 Principales consideraciones del fenómeno de las migraciones 2018 – 2019

Fuente: Informe sobre las migraciones en el mundo 2020 – OIM

	Informe de 2000	Informe de 2020
Número estimado de migrantes internacionales	150 millones	272 millones
Proporción estimada de migrantes en la población mundial	2,8%	3,5%
Proporción estimada de mujeres entre los migrantes internacionales	47,5%	47,9%
Proporción estimada de niños entre los migrantes internacionales	16,0%	13,9%
Región con la proporción más alta de migrantes internacionales	Oceanía	Oceanía
País con la proporción más alta de migrantes internacionales	Emiratos Árabes Unidos	Emiratos Árabes Unidos
Número de trabajadores migrantes	-	164 millones
Valor mundial total de las remesas internacionales (dólares EE.UU.)	126.000 millones	689.000 millones
Número de refugiados	14 millones	25,9 millones
Número de desplazados internos	21 millones	41,3 millones
Número de apátridas	-	3,9 millones
Número de Estados Miembros de la OIM*	76	173
Número de oficinas de la OIM en los países*	120	436*

Tabla 15 Principales datos y cifras de los informes sobre las migraciones en el mundo

Fuente: Informe sobre las migraciones en el mundo 2020 – OIM

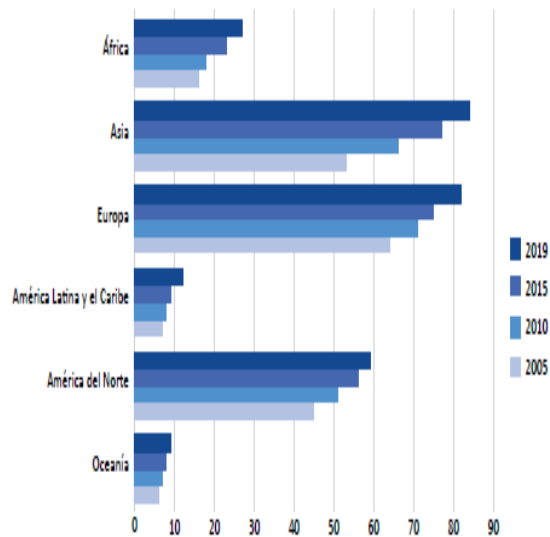


Ilustración 12 Principales regiones de residencia de los migrantes entre 2005 y 2019 (en millones)

Fuente: DAES de las Naciones Unidas 2019 – Informe sobre las migraciones en el mundo 2020 – OIM

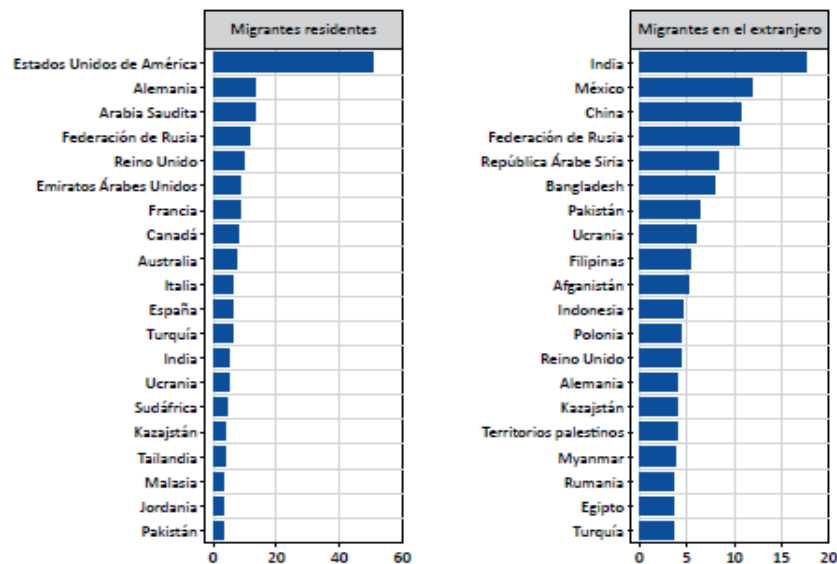


Ilustración 13 Los 20 principales países de destino (izquierda) y de origen (derecha) de los migrantes internacionales en el 2019 (en millones)

Fuente: DAES de las Naciones Unidas 2019 – Informe sobre las migraciones en el mundo 2020 – OIM

	2005		2010		2015		2017*
Estados Unidos de América	47,25	Estados Unidos de América	50,78	Estados Unidos de América	61,86	Estados Unidos de América	67,96
Arabia Saudita	14,30	Arabia Saudita	27,07	Emiratos Árabes Unidos	40,33	Emiratos Árabes Unidos	44,37
Alemania	12,71	Federación de Rusia	21,45	Arabia Saudita	38,79	Arabia Saudita	36,12
Suiza	10,52	Suiza	17,76	Suiza	25,40	Suiza	26,60
Reino Unido	9,64	Alemania	14,68	China	20,42	Alemania	22,09
Francia	9,48	Italia	12,89	Federación de Rusia	19,69	Federación de Rusia	20,61
República de Corea	6,9	Francia	12,03	Alemania	18,03	China	16,18
Federación de Rusia	6,83	Kuwait	11,86	Kuwait	15,20	Kuwait	13,76
Luxemburgo	6,70	Luxemburgo	10,65	Francia	12,79	Francia	13,50
Malasia	5,68	Emiratos Árabes Unidos	10,57	Qatar	12,19	República de Corea	12,89

Tabla 16 Principales países de origen de las remesas en diferentes años (Cifras expresadas en miles de millones de dólares corrientes de los Estados Unidos)

Fuente: Banco Mundial – Informe sobre las migraciones en el mundo 2020 – OIM

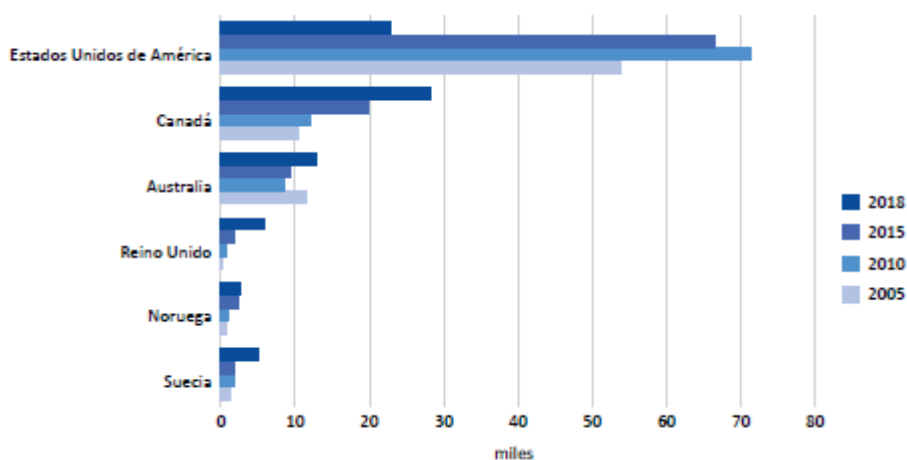


Ilustración 14 Número de refugiados reasentados por los principales países de reasentamiento entre 2005 a 2018 (en miles)

Fuente: ACNUR – Informe sobre las migraciones en el mundo 2020 – OIM

Luego de revisar los datos, se puede inferir que Estados Unidos ha sido y continúa siendo un país de elección para los migrantes de diferentes países del mundo, generando importantes remesas a los países de origen de tales migrantes.

Profundizando en el tema y focalizándolo en la población no autorizada en el estado de la Florida, se encuentran los siguientes datos:

Demographics	Estimate	% of Total
Unauthorized Population	732,000	100%
Top Countries of Birth		
Mexico	160,000	22%
Honduras	59,000	8%
Guatemala	59,000	8%
Colombia	57,000	8%
Venezuela	53,000	7%

Tabla 17 Población no autorizada en la Florida y países de procedencia (2018)

Fuente: MPI – Migration Policy Institute (2021)

Years of U.S. Residence		
Less than 5	229,000	31%
5 to 9	143,000	20%
10 to 14	153,000	21%
15 to 19	140,000	19%
20 or more	67,000	9%
Age		
Under 16	50,000	7%
16 to 24	112,000	15%
25 to 34	205,000	28%
35 to 44	191,000	26%
45 to 54	103,000	14%
55 and over	70,000	10%

Tabla 18 Años de residencia en Estados Unidos y Distribución etarea de la población no autorizada en la Florida (2018)

Fuente: MPI – Migration Policy Institute (2021)

Parental Status		
Population ages 15 and older	687,000	100%
Reside with at least one U.S.-citizen child under 18	191,000	28%
Reside with noncitizen children only under 18	53,000	8%
Reside with no children	443,000	64%
Marital Status		
Population ages 15 and older	687,000	100%
Never married	276,000	40%
Married to a U.S. citizen	109,000	16%
Married to a legal permanent resident (LPR)	42,000	6%
Married to non-U.S. citizen/non-LPR	137,000	20%
Divorced, separated, widowed	122,000	18%

Tabla 19 Estatus parental y marital de la población no autorizada en la Florida (2018)

Fuente: MPI – Migration Policy Institute (2021)

School Enrollment of Children and Youth		
Population ages 3 to 17	59,000	100%
Enrolled	53,000	89%
Not enrolled	6,000	11%
Population ages 3 to 12	33,000	100%
Enrolled	28,000	86%
Not enrolled	5,000	14%
Population ages 13 to 17	26,000	100%
Enrolled	25,000	94%
Not enrolled	-	-
Population ages 18 to 24	101,000	100%
Enrolled	44,000	43%
Not enrolled	57,000	57%

Educational Attainment of Adults		
Population ages 25 and older	569,000	100%
0-5 grade	69,000	12%
6-8 grade	63,000	11%
9-12 grade	55,000	10%
High school diploma or equivalent	150,000	26%
Some college or associate's degree	96,000	17%
Bachelor's, graduate, or professional degree	136,000	24%

Tabla 20 Estatus educativo de la población no autorizada en la Florida (2018)

Fuente: MPI – Migration Policy Institute (2021)

English Proficiency		
Population ages 5 and older	723,000	100%
Speak only English	82,000	11%
Speak English "very well"	186,000	26%
Speak English "well"	164,000	23%
Speak English "not well"/"not at all"	292,000	40%
Top 5 Languages Spoken at Home		
Population ages 5 and older	723,000	100%
Spanish	491,000	68%
English	83,000	12%
Haitian Creole	45,000	6%
Portuguese	27,000	4%
Chinese	9,000	1%

Tabla 21 Caracterización idiomática de la población no autorizada en la Florida (2018)

Fuente: MPI – Migration Policy Institute (2021)

Labor Force Participation		
Civilian population ages 16 and older	681,000	100%
Employed	437,000	64%
Unemployed	35,000	5%
Not in the labor force	208,000	31%
Top Industries of Employment		
Civilian employed population ages 16 and older	437,000	100%
Construction	99,000	23%
Professional, scientific, management, administrative, and waste management services	72,000	16%
Accommodation and food services, arts, entertainment, and recreation	71,000	16%
Retail trade	40,000	9%
Other services (except public administration)	34,000	8%

Tabla 22 Caracterización de la fuerza laboral de la población no autorizada en la Florida (2018)

Fuente: MPI – Migration Policy Institute (2021)

Family Income		
Below 50% of the poverty level	88,000	12%
50-99% of the poverty level	107,000	15%
100-149% of the poverty level	126,000	17%
150-199% of the poverty level	106,000	14%
At or above 200% of the poverty level	305,000	42%
Access to Health Insurance		
Uninsured	437,000	60%
Home Ownership*		
Homeowner	215,000	29%

Tabla 23 Caracterización económica, de aseguramiento en salud y propiedad de vivienda de la población no autorizada en la Florida (2018)

Fuente: MPI – Migration Policy Institute (2021)

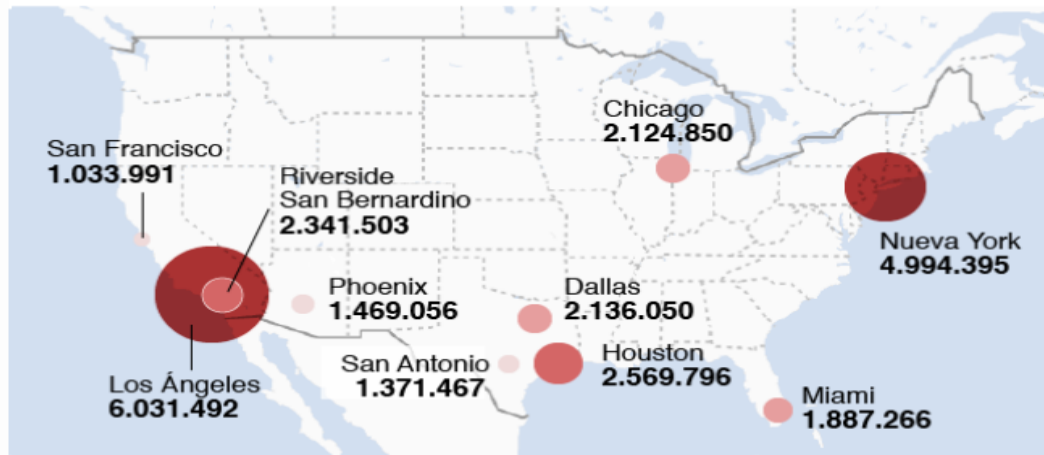


Ilustración 15 Ciudades de Estados Unidos con mayor cantidad de población latina (2017 – 2018)

Fuente: British Broadcasting Corporation (BBC) (2019)

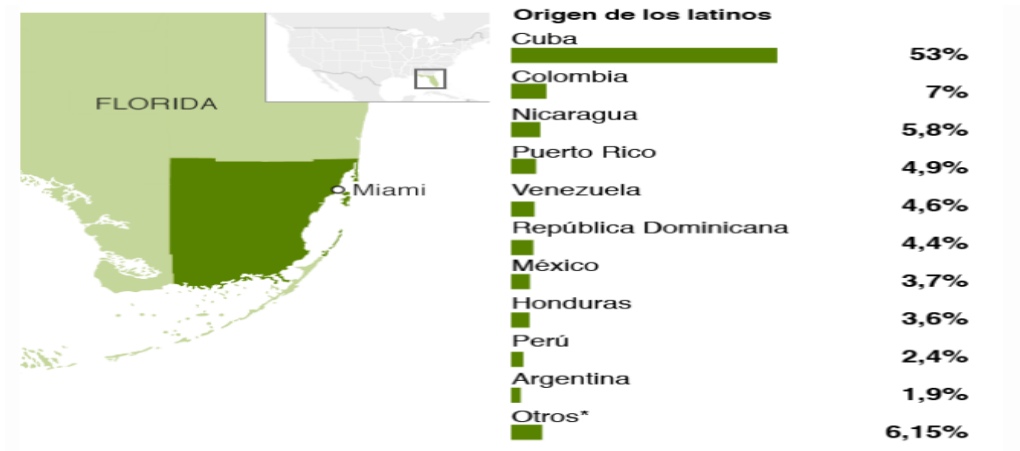


Ilustración 16 Países de origen de la población latina en Miami (2017 – 2018)

Fuente: British Broadcasting Corporation (BBC) (2019)

Resumiendo, entonces, los elementos más importantes en relación con la población no autorizada en el estado de la Florida, se indican en la siguiente tabla:

CONCEPTO	N TOTAL	REPRESENTACIÓN PORCENTUAL		OBSERVACIONES
Población de Estados Unidos	327167434	100,00%		
Población estimada de origen latino	65433487	20,00%		Población latina estimada en relación a la población general de Estados Unidos.
Población de la Florida	21299325	6,51%		
Población de Miami Dade	2761581	0,84%	12,97%	Población de Miami en relación a la población de USA (color café) y en relación a la población de la Florida (color amarillo).
Población estimada latina en Miami	1887266	68,34%		
Población no autorizada en la Florida	732000	0,22%	3,44%	Población no autorizada en relación a la población total de USA (color café) y a la población de la Florida (color amarillo).
Población no autorizada en Miami	94908	3,44%		Se estima esta población de forma proyectada, considerando el valor representativo de la población no autorizada en la Florida.

Tabla 24 Tabla de comportamiento de la población no autorizada en la Florida y en Miami

Fuente: Elaboración propia

Cabe resaltar que fuentes completamente fidedignas con datos aceptados nacional e internacionalmente, son sumamente difíciles de obtener puesto que cuantificar una situación como es el estatus de permanencia ilegal en un país es por definición complejo de estimar, considerando que las personas en tal condición no desean revelar tal condición jurídica. En adición a esto, es relevante pensar en que las fuentes de información suelen disponer datos de uno o dos años atrás, en virtud, de la necesidad de gestión de la información, consolidación y subsecuente publicación; así mismo también se debe tener en cuenta que no todos los datos están disponibles de forma pública, existe un subregistro importante y por ende, se generan datos a partir de aproximaciones con un porcentaje de desviación inherente al ejercicio.

Dicho lo anterior y considerando los principales elementos que configuran el estado de vulnerabilidad en una persona, se definen entonces como las características de las personas susceptibles a ser permeadas por el modelo de negocio sujeto de este estudio, las siguientes:

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Estado	La Florida
Condado	Miami Dade
Raza	Blancos y Afrodescendientes
Población migrante	Si
Población no autorizada	Si
Estancia en el USA	Desde meses de estancia en adelante
Edad	Entre los 24 a 54 años
Población con matrimonio	No
Población con algún nivel educativo	Si
Idioma	Español
Población con empleo	Si
Población no asegurada en salud	Si
Acceso a internet	Si

Tabla 25 Principales características esperadas en las personas que harán uso del modelo de atención propuesto

Fuente: Elaboración propia

Desde luego que si bien las características descritas en el cuadro anterior son las esperadas que exhiban la mayor cantidad de personas que hagan uso del modelo de atención en cuestión, no son excluyentes de otras condiciones de vulnerabilidad que impidan un acceso eficiente a los servicios regulares de salud, es decir, todas las personas que consideren que puedan usar tal modelo lo podrán hacer.

Es de suponer ahora, la necesidad de cuantificar la oferta del servicio en cuestión es así pues que se plantean los siguientes datos:

CAPACIDAD INSTALADA OFERTADA		
ITEM	FACTOR	UNIDAD DE MEDIDA
Duración de la cita médica	30	Minutos
Duración de la jornada laboral	8	Horas
Citas médicas por hora	2	Citas
Citas médicas por jornada laboral	16	Citas
Profesionales médicos por jornada	2	Médicos
Total de citas por día laboral	32	Citas
Días laborales a la semana	6	Días
Semanas al mes	4	Semanas
Días laborales al mes	24	Días
Citas por mes - 1 Médico	384	Citas
Inasistencia mensual	10%	Citas no asistidas
Inefectividad en el agendamiento	5%	Citas no asignadas
Proyección de citas no efectuadas x mes	58	Citas
PROMEDIO DE CITAS x MEDICO x MES	326	Citas

CAPACIDAD INSTALADA OFERTADA		
ITEM	FACTOR	UNIDAD DE MEDIDA
Duración de la cita médica	20	Minutos
Duración de la jornada laboral	8	Horas
Citas médicas por hora	3	Citas
Citas médicas por jornada laboral	24	Citas
Profesionales médicos por jornada	1	Médicos
Total de citas por día laboral x 1 médico	24	Citas
Días laborales a la semana	6	Días
Semanas al mes	4	Semanas
Días laborales al mes	24	Días
Citas por mes - 1 Médico	576	Citas
Inasistencia mensual	10%	Citas no asistidas
Inefectividad en el agendamiento	5%	Citas no asignadas
Proyección de citas no efectuadas x mes	86	Citas
PROMEDIO DE CITAS x MEDICO x MES	490	Citas

Tabla 26 Capacidad instalada ofertada – Servicio de consulta médica general por teleasistencia

Fuente: Elaboración propia

Acorde a lo enseñado, se considera ofertar 326 consultas al mes por médico, teniendo presente un factor de inasistencia del 10% y de ineffectividad del agendamiento del 5%. También se estima considerar como una forma de mejorar la capacidad instalada y ampliar el número de consultas, el disminuir el tiempo de las consultas de 30 minutos a 20 minutos; lo cual amplía el margen de disponibilidad de citas en el sistema.

En este mismo sentido, se estima la cantidad de citas por año con un factor de crecimiento del 30% anual, considerando las dos posibilidades anteriores, es decir, citas de 30 y de 20 minutos; así como, en virtud de ese crecimiento, se estima el crecimiento de recurso médico por año:

PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO DE LA OFERTA POR AÑOS						
NÚMERO DE CONSULTAS		1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS
1 Médico	326	3917	5092	6619	8605	11187
No. de Médicos requeridos por año		1,00	1,30	1,69	2,20	2,86

NÚMERO DE CONSULTAS		1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS
1 Médico	490	5875	7638	9929	12908	16780
No. de Médicos requeridos por año		1,00	1,30	1,69	2,20	2,86

Tabla 27 Proyección de crecimiento del servicio de consulta médica general por teleasistencia y crecimiento de necesidad de recurso médico

Fuente: Elaboración propia

7.2.4. Promoción

Tal como se describió en el apartado anterior de Plaza, el público objetivo al cual se quiere llegar, el cual se quiere cautivar para que haga uso del producto descrito al inicio de este acápite, es un público radicado en una ciudad diferente a donde se dispondrán todos los elementos para generar el servicio. Por esto, el mecanismo de marketing que se desea emplear es uno basado en redes sociales de alto tráfico, donde la información sobre el producto aparezca y las personas puedan interactuar con tal información y direccionarlos a la página oficial del producto.

Es de anotar que el tema del marketing es altamente variable y depende de múltiples factores que hacen que su impacto, tráfico, costo, etc., sea altamente fluctuante en el tiempo, así como la intensidad propia de la campaña de marketing, que será más fuerte al inicio, dado que no hay público cautivo.

En este sentido entonces se plantea todo el proceso de promoción en tres frentes:

a. Página web del producto

Para definir el presunto valor de una página web, se debe partir del hecho de que el valor de esta depende de múltiples factores:

- **Tipos de contenido específicos.** Para poder publicar contenidos de diferente naturaleza, tales como páginas, artículos, videos y otros contenido multimedia. Para eso necesitarás lo que se conoce como *custom post types*.
- **Ecommerce y pasarela de pago.** Que le dará a tu web la posibilidad de publicar un catálogo de productos físicos o digitales y procesar los pagos correspondientes a través de PayPal, Stripe, etc.
- **Integración con otras aplicaciones.** Por ejemplo, cuando tu sitio web necesite conectar los formularios de suscripción o de contacto a tu plataforma de email marketing.
- **Registro y acceso de usuarios.** Cuando la web cuenta con contenido restringido o privado al que solamente pueden acceder las personas que se hayan registrado o pagado por ese acceso.
- **Multi idioma.** Bueno, esto si se explica por sí solo.

Ilustración 17 Factores que influyen el costo de una página web

Fuente: Alcides Torres [Julio de 2021]

En concordancia con lo anterior y considerando la gran variabilidad explicada, se plantean unos valores aproximados de la creación de una página web:

CARACTERISITICAS DE LA PAGINA WEB	RANGO DE VALORES		PROMEDIO VALOR
	Valor Mínimo	Valor Máximo	
Página web básica	\$ 1.200.000	\$ 2.000.000	\$ 1.600.000
Página web con funcionalidades	\$ 2.500.000	\$ 3.000.000	\$ 2.750.000
Página web a la medida	\$ 5.000.000	\$ 30.000.000	\$ 17.500.000
Mantenimiento mensual de la página	\$ 100.000	\$ 1.000.000	\$ 550.000

Tabla 28 Valores (en pesos colombianos) estimados para la creación y mantenimiento de una página web

Fuente: – Elaboración propia

- b. Promoción del producto en redes sociales, mensajes de texto y marketing físico.

Debido a las características del público objetivo indicadas en la Tabla 26, se consideran diferentes mecanismos de marketing que impacten eficazmente en tal nicho de mercado, con diversas opciones de promoción llamativas para las personas, como promociones por redes sociales para aquellas más jóvenes, mensajes de texto para aquellas en edad media y publicidad física para la población que no hace uso de las redes sociales o que no tiene acceso a internet de forma asidua.

En tal sentido, la estrategia global de marketing es amplia y por ello se plantea contratar con un tercero, una persona jurídica, una empresa especializada en marketing para la ejecución de toda la campaña de promoción del producto, se estimaron los siguientes precios promedio en el mercado:

ESTRATEGIA DE MARKETING	COMPORTAMIENTO DE LOS VALORES			PROMEDIO VALOR ANUAL (Considerando el valor base)
	Valor desde (base)	Frecuencia de pago	Valor anual	
Pauta digital: Marketing y adds	\$ 1.900.000	Mensual	\$ 22.800.000	\$ 30.000.000
Posicionamiento y estrategia SEO	\$ 3.100.000	Mensual	\$ 37.200.000	

Tabla 29 Estimación de valores (en pesos colombianos) de los servicios de una agencia de marketing por mes y por año

Fuente: Elaboración propia con base en Viliv (Julio de 2021)

Es de anotar que el valor de la estrategia de marketing que sea seleccionada variará en virtud de los componentes y particularidades de esta, los valores indicados en la tabla anterior son una aproximación a dos estrategias de marketing con diferentes características para poder estimar un valor promedio.

c. Persona encargada de la gestión de marketing

Para estimar este costo, se plantea considerar un valor promedio de salario para esta persona de forma mensual y considerar el factor prestacional mes a mes:

PERSONA ENCARGADA DE MARKETING	COMPORTAMIENTO DE LOS VALORES		
	Valor	Frecuencia de pago	Valor anual
Salario	\$ 1.500.000	Mensual	\$ 18.000.000
Factor prestacional (40%)	\$ 600.000	Mensual	\$ 7.200.000
Costo total	\$ 2.100.000	Mensual	\$ 25.200.000

Tabla 30 Estimación de valores (en pesos colombianos) del costo de una persona encargada de toda la campaña de marketing

Fuente: Elaboración propia

De forma consolidada, a continuación, se consolidan los costos de los 3 frentes del modelo de promoción de la idea de negocio y se muestran a lo largo de 6 meses:

FRETE CONSIDERADO	COMPORTAMIENTO DE LOS VALORES					
	Valor Mes 1	Valor Mes 2	Valor Mes 3	Valor Mes 4	Valor Mes 5	Valor Mes 6
Página web	\$ 2.750.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(Mantenimiento de la página web)	\$ -	\$ 550.000	\$ -	\$ 550.000	\$ -	\$ 550.000
Campaña de Marketing	\$ 3.100.000	\$ 3.100.000	\$ 3.100.000	\$ 3.100.000	\$ 3.100.000	\$ 3.100.000
Persona de marketing	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000
COSTO TOTAL	\$ 7.950.000	\$ 5.750.000	\$ 5.200.000	\$ 5.750.000	\$ 5.200.000	\$ 5.750.000
COSTO SEMESTRE DE OPERACIÓN	\$					35.600.000

Tabla 31 Estimación (en pesos colombianos) del costo semestral de la ejecución de la promoción de la idea de negocio

Fuente: Elaboración propia

7.3. Estudio o análisis técnico

7.3.1. Localización

7.3.1.1. Macrolocalización

El servicio en cuestión será prestado desde Colombia, país ubicado al norte de Suramérica, con una superficie estimada de 1.141.748 Km² y con una población proyectada para el año 2021 de 51.049.498 habitantes, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), considerando que el censo oficial fue realizado en el 2018. Ampliando lo mencionado y detallando la localización de prestación del servicio, el departamento desde donde se prestará el servicio es Antioquia, con una superficie estimada de 63.612 Km² y una población censada para el 2018, según el mismo DANE, de 5.974.788 habitantes.

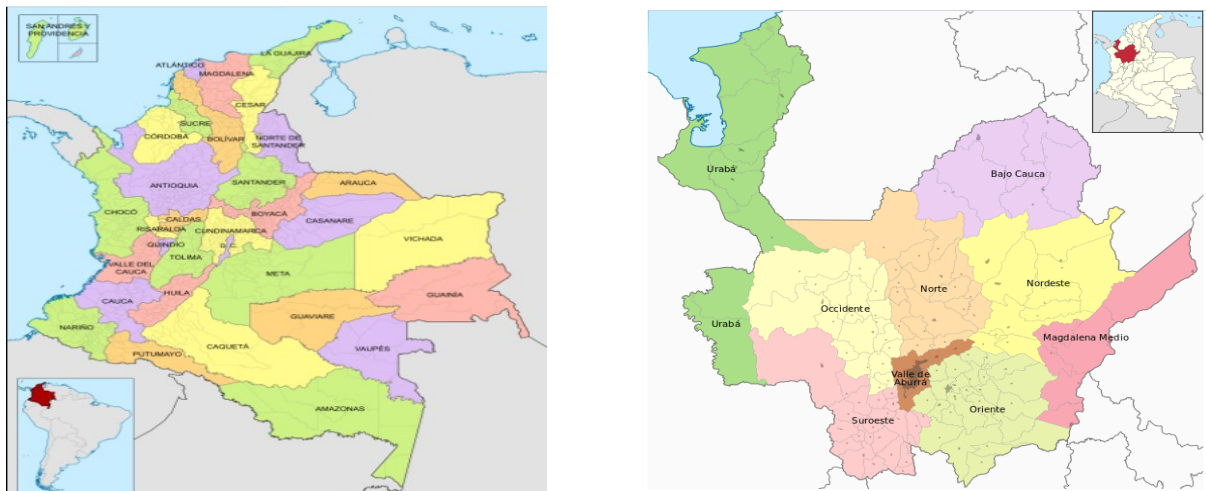


Ilustración 18 Mapa de la división política de Colombia y Antioquia 2021

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

7.3.1.2. Microlocalización

Ajustando la localización, específicamente a la ciudad tributaria desde donde se prestarán los servicios, será entonces la ciudad de Medellín, en la comuna 16 de Belén. Por el momento, no se define la dirección exacta de la ubicación física, puesto que tal ubicación final dependerá del final del ejercicio y de la cuantificación del monto de inversión para la materialización de la idea de negocio.



Ilustración 19 Mapa de la división por comunas de la ciudad de Medellín 2021

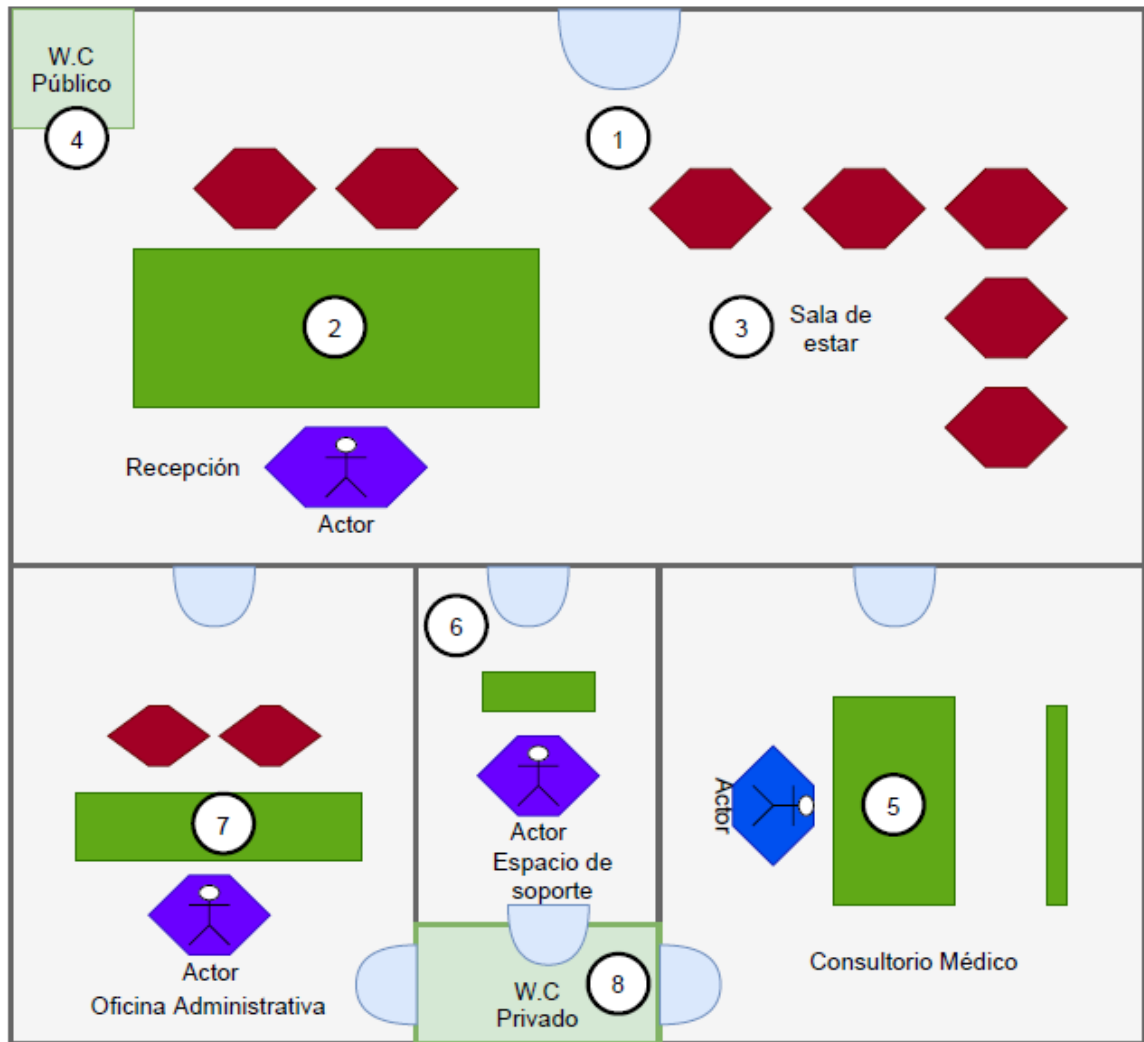
Fuente: Alcaldía de Medellín

7.3.2. Tamaño

Se proyecta que el espacio físico donde se lleve a cabo la prestación de los servicios se encuentre en una sola planta, independiente del piso, se espera que el acceso al espacio sea por una entrada principal (1), frente a la cual se encontrarán dos espacios: A la derecha, la recepción (2) donde se encontrará una persona encargada de las funciones globales atinentes a esta operación, con un espacio de trabajo compuesto por equipo de escritorio, silla de oficina y computador de escritorio, así como un espacio destinado a temas de archivo de documentos y unas sillas destinadas a la atención de público. A la izquierda, se espera contar con una sala de estar (3) compartiendo el mismo espacio con la dependencia anterior y en una de las esquinas de este primer espacio común, se espera poder contar con un espacio de servicios sanitarios públicos (4).

Detrás del espacio descrito se pretende contar con 3 espacios más:

1. Consultorio Médico (5): Con acceso independiente desde la sala de estar y desde la recepción, contará con un mobiliario consistente en escritorio, silla de oficina y computador de escritorio desde donde el profesional surtirá todos los procesos de conexión para atender a los pacientes. Justo al frente del galeno, se espera contar con una pantalla de televisión que surta como mecanismo de proyección del paciente. Por el momento, no se requerirá de más aditamentos en virtud de la forma de prestación del servicio.
2. Espacio de Soporte (6): Con acceso independiente desde la sala de estar y desde la recepción, contará con un mobiliario consistente en escritorio, silla de oficina y computador de escritorio, desde donde la persona encargada de temas de soporte, comercial y en general cualquier actividad administrativa, podrá conectarse y disponer de un espacio de trabajo.
3. Oficina Administrativa (7): Con acceso independiente desde la sala de estar y desde la recepción, contará con un mobiliario consistente en escritorio, silla de oficina y computador de escritorio, desde donde la persona encargada de la dirección administrativa de toda la oficina en pleno dispondrá de un lugar de trabajo para tal fin.
4. Servicios sanitarios privados (8)



Convenciones:



Acceso a un espacio



Sillas – mobiliario físico de estancia



Superficie de trabajo



Persona involucrada en el servicio

Ilustración 20 Distribución física de los espacios

Fuente: Elaboración propia

En adición a lo anterior, con el objetivo de garantizar un mínimo producto viable (MPV), se estiman las inversiones que se deberán hacer en otros ítems importantes para articular la logística de prestación:

ESTIMACIONES DE INVERSIÓN POR RUBROS					
RUBRO/ELEMENTO		SUBDIVISIONES DEL RUBRO /ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR ESTIMADO X UNIDAD	COSTO POR RUBRO/ELEMENTO
1	Enseres de dotación de oficina	Sillas para atención de público	9	\$ 120.000	\$ 1.080.000
		Sillas para funcionarios	4	\$ 300.000	\$ 1.200.000
		Mesas de estar	1	\$ 200.000	\$ 200.000
		Escritorios de oficina	4	\$ 300.000	\$ 1.200.000
2	Equipos de computo y conexión	Computadores de escritorio	4	\$ 1.500.000	\$ 6.000.000
		Pantalla de proyección	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
		Equipo de computo maestro - Controlador	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
3	Softwares	Prestación de servicios - Historia Clínica	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
		Agendamiento			
		Conexión			
		De soporte en oficina (Office)	1	\$ 500.000	\$ 500.000
		Recaudo y Facturación	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
4	Adecuaciones de norma y adicionales	NA	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
SUBTOTAL				\$ 32.420.000	\$ 39.680.000
5	Imprevistos (3%)				\$ 1.190.400
TOTAL					\$ 40.870.400

Tabla 32 Estimación de inversiones para mínimo producto viable

Fuente: Elaboración propia.

7.3.3. Ingeniería

7.3.3.1. Arquitectura

Con el objetivo de dar a entender la arquitectura de todo el modelo de negocio, a continuación, se plantean diferentes niveles con diversos grados de profundidad para finalmente plantear el esquema global:

Macro Arquitectura de la idea de negocio:

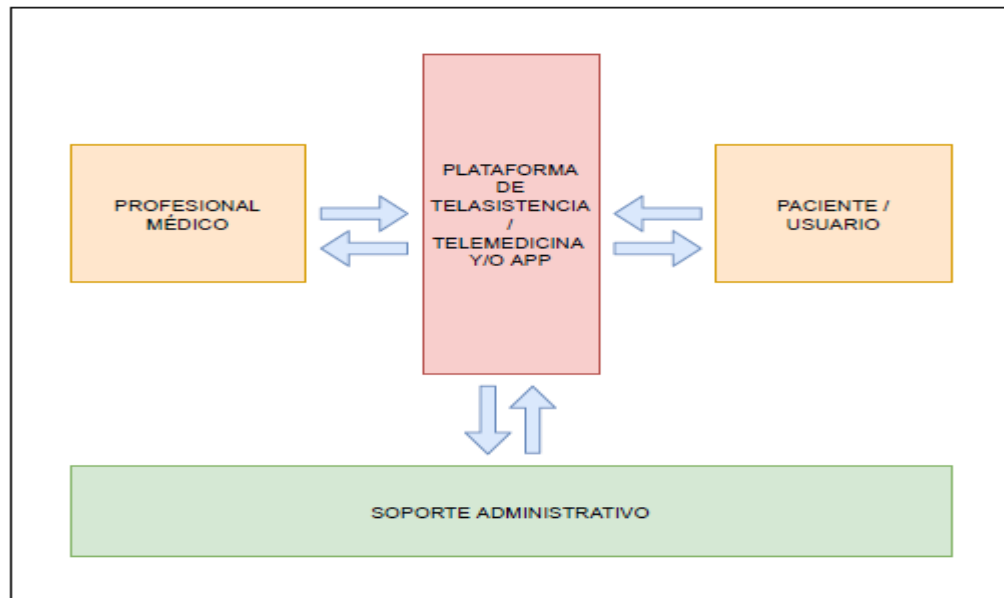


Ilustración 21 Arquitectura global de la idea de negocio

Fuente: Elaboración propia

En la ilustración anterior se enseñan los actores principales de la idea de negocio y la interrelación y comunicaciones entre sí. Así las cosas se muestra, en primer lugar, el componente de Profesional Médico, quién será el encargado de ejecutar la prestación de los servicios de salud a través de la conexión / comunicación con la plataforma de telasistencia / telemedicina; en segundo lugar, se muestra el componente del Paciente / Usuario como aquel que presenta una contingencia o situación de salud, quien busca la atención a través de la interacción con la plataforma de comunicación y quien finalmente es atendido por el médico al otro

lado del canal. En tercer lugar, se muestra en la parte media de la figura, la plataforma de telemedicina / telasistencia, que se plantea se ejecute por medio de una página web y/o una aplicación multiplataforma, que surta como punto de encuentro y comunicación entre punto A (Paciente) y punto B (Médico) garantizando la seguridad y encriptación de la información.

Por último, en la base de la figura se encuentra el soporte administrativo que albergará todo el soporte técnico y el back directivo, quienes, en conjunto, garantizarán la articulación constante y fluida de todos los componentes del sistema.

Cabe resaltar que en el diseño en cuestión se plasman las interrelaciones y direcciones de estas, denotándose que toda la comunicación ha de fluir a través de la plataforma definida para tal fin, garantizándose el ambiente digital del proceso y la seguridad de todo el sistema.

Microcomponentes por cada uno de los actores:

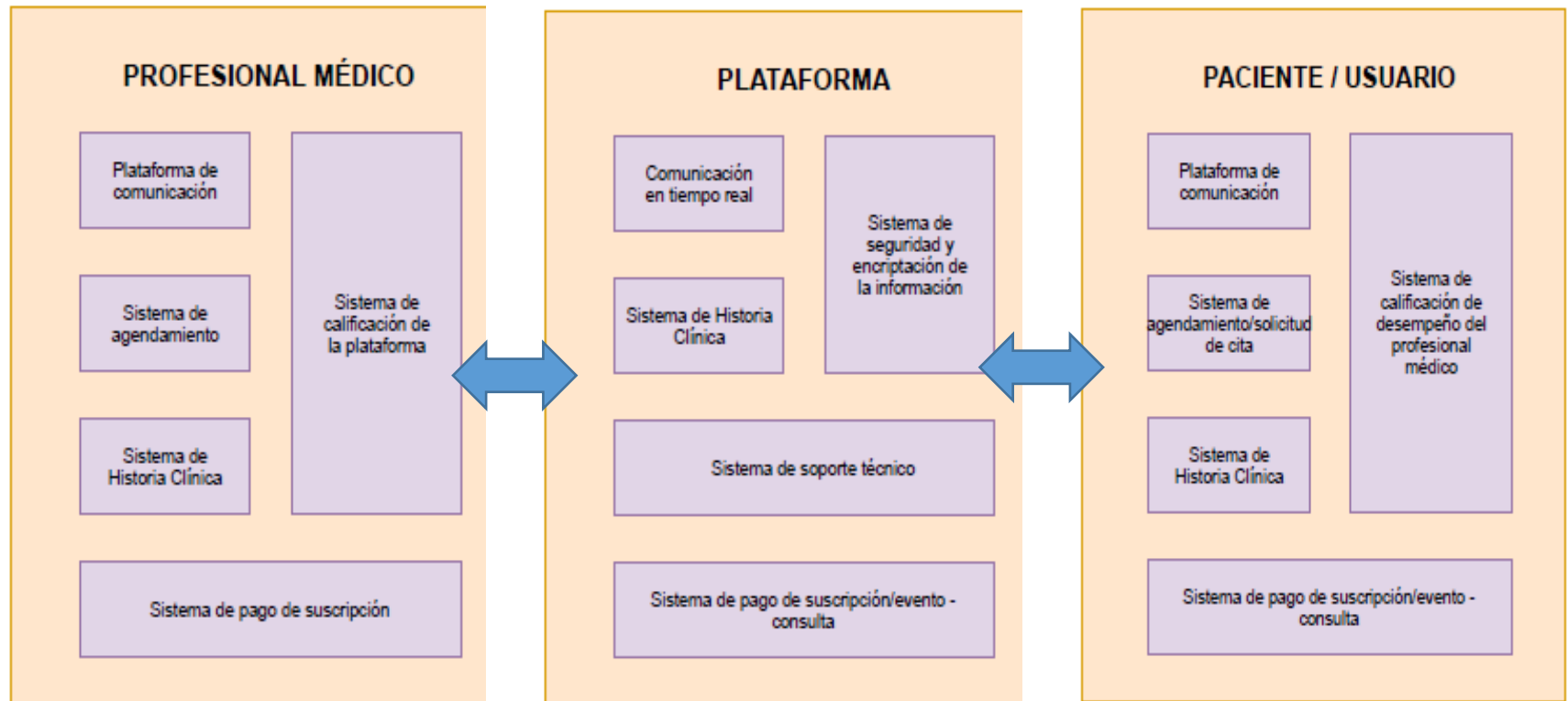


Ilustración 22 Microcomponentes por cada uno de los actores de la idea de negocio

Fuente: Elaboración propia

En la ilustración anterior, se denotan cada uno de los elementos críticos a considerar suplir y garantizar dentro de cada uno de los componentes descritos, siendo los más relevantes la plataforma de comunicación en sí, como elemento cohesionador del sistema, así como la seguridad de la información, en virtud de la elevada sensibilidad de la misma al tratarse de información en salud, también el sistema de calificación a disposición de los usuarios para cuantificar su satisfacción frente a la atención prestada, característica de capital importancia en el modelo de negocio, puesto que evalúa en el cliente su percepción frente a las intervenciones recibidas y la misma atención ofrecida por los profesionales médicos. En esta misma línea, se da especial énfasis al sistema de pago, considerado como elemento vital para garantizar el recaudo en la consideración de la importancia de la monetización del modelo.

Haciendo zoom en la arquitectura de la idea de negocio, es necesario denotar las interrelaciones, considerando que discurren desde los elementos macro a los elementos medios y micro, las cuales permiten enseñar las conexiones de todos los componentes de la idea de negocio, cómo se articulan entre sí, así como la importancia implícita de cada uno de ellos como una serie de engranajes que en conjunto permiten la materialización de lo que se pretende lograr. En este sentido, se plantean tres capas o niveles de arquitectura, los cuales funcionan cada uno de forma independiente, pero que cohesionados y articulados en una línea, como si fuese una línea de producción, permiten la generación de un producto terminado, que para este caso es la provisión de un servicio.

Articulación entre todos los componentes del sistema por capas de arquitectura:

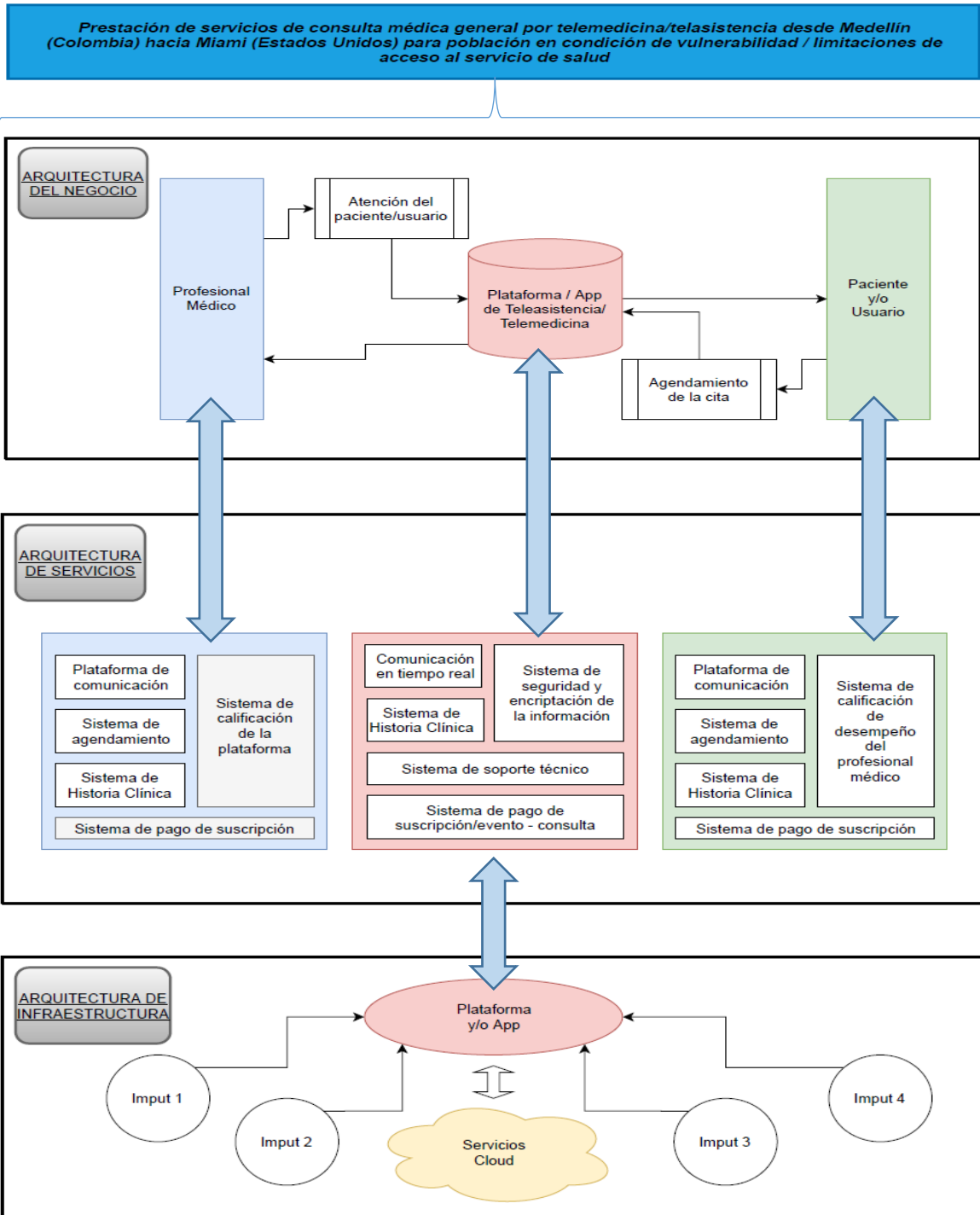


Ilustración 23 Arquitectura por capas e interrelaciones en ambiente de idea de negocio

Fuente: Elaboración propia

Como se indicó en el párrafo anterior, en la ilustración previa se presentan los 3 niveles de arquitectura esperados para articular toda la idea de negocio. En primer lugar, se muestra el modelo de la idea de negocio, donde el paciente y profesional médico entran en contacto el uno con el otro a través de una plataforma de conectividad, bien sea en web y/o app multiplataforma que dispondrá de todos los elementos cruciales y coyunturales para poder llevar a cabo la prestación del servicio; elementos o servicios que se enseñan en la capa secundaria de la arquitectura, la arquitectura de servicios donde se desagregan cada uno de los servicios a los que tendrá acceso cada actor del sistema a través de la plataforma mencionada, la cual, a su vez, también ha de disponer de unas funcionalidades básicas para permitir que los dos extremos del servicio entren en contacto, denotándose elementos tan críticos como lo son el componente del agendamiento, donde el paciente podrá escoger la fecha y hora de su cita, el software de historia clínica, donde el médico hará el registro de todo el acto médico en sus diferentes componentes, así como se denotan otros que ayudarán a la ejecución del objeto del modelo. Por último, en tercer lugar, se indica la capa más profunda, la infraestructura, donde se da especial importancia a los servicios *cloud*, considerando la idea de negocio a través de transformación digital desde su génesis, es decir, se busca que desde su creación la empresa objeto de este estudio de prefactibilidad nazca digital; por ello, es de especial importancia que todos los procesos que la componen estén inmersos en estructuras digitales y de inteligencia artificial que permitan el acceso desde cualquier ubicación y en cualquier momento.

7.3.3.2. Procesos

Los procesos involucrados en la prestación del servicio sujeto de este análisis se indican en el siguiente diagrama:

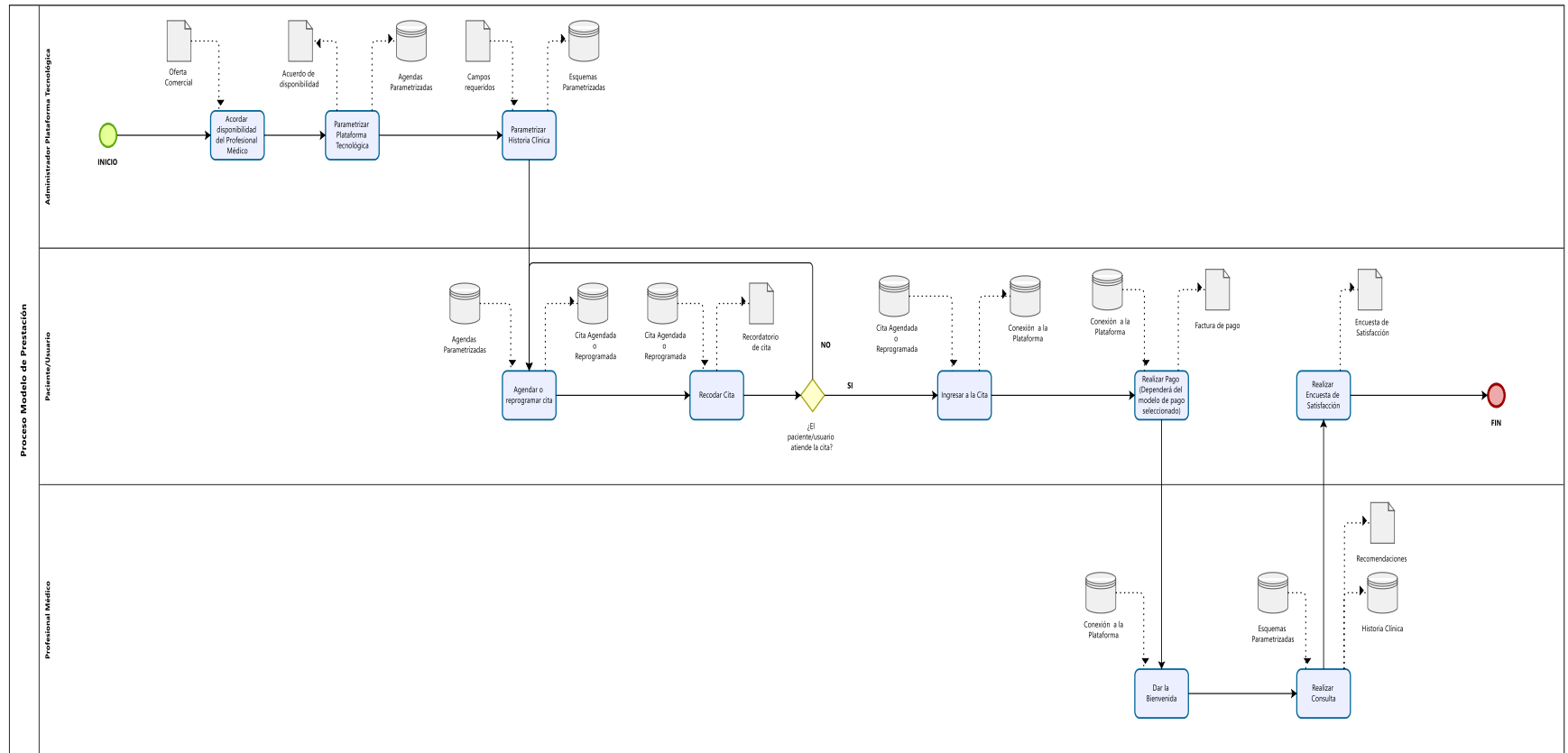


Ilustración 24 Procesos involucrados en la prestación global del servicio proyectado

Fuente: Elaboración propia

El proceso global de atención se divide en 3 niveles que van relacionados con las capas de arquitectura de la idea de negocio:

1. Proceso de administración de plataforma tecnológica

El proceso inicia con la ejecución de la oferta comercial a través de diferentes herramientas de marketing, la cual busca promocionar el servicio en la población objetivo. Así mismo, esa misma oferta comercial busca cautivar profesionales médicos que deseen vincularse en la prestación del servicio bajo diferentes modalidades, una vez definida o estimada la población a ser atendida y definidos los recursos médicos; se procederá a parametrizar en la plataforma tecnológica, entendida esta como página web y/o app, el acuerdo de disponibilidad para la parametrización de las agendas, requisitos fundamentales para posteriormente medir indicadores de productividad y demás.

En esta misma línea, en este proceso se indexa todo lo relacionado con la parametrización de la historia clínica, como elementos fundamentales para la prestación del servicio, pues deberá ser una historia clínica adecuada y suficiente pero versátil, en virtud del modelo de prestación de servicios.

2. Proceso del paciente

Este proceso se conecta con el anterior en el ítem de historia clínica parametrizada, donde se encontrarán las agendas disponibles del profesional médico, allí el paciente podrá agendar la cita acorde a su necesidad y una vez esta haya quedado agendada, el software de la plataforma deberá recordarle la fecha y hora de la cita al paciente, el paciente podrá asistir o no a la cita, si no asiste, se genera un bucle donde el paciente puede reprogramar su cita; si en efecto asiste, el paciente ingresa a su cita a través de la plataforma de conexión previo proceso de pago por los

servicios acorde a las modalidades que sean definidas para tal fin. Otro elemento vital en este proceso es la medición de la satisfacción del cliente una vez haya recibido la atención por parte del médico, puesto que se proyecta que tal sea uno de los indicadores estratégicos del emprendimiento.

3. Proceso del médico

Una vez se le hayan parametrizado las agendas al profesional en salud según la disponibilidad y modelo de contratación, tal profesional procederá a conectarse a la plataforma, le da la bienvenida al paciente y le explica el objetivo de la atención (Esto se considera de especial relevancia porque genera vínculo y humaniza la prestación del servicio), ejecuta la atención del paciente en el software acorde a los esquemas parametrizados, genera la historia clínica y las recomendaciones para el paciente. En este punto, se plantea medir la satisfacción del usuario que ha recibido la atención por medio de una encuesta como elemento final de evaluación de la atención recibida.

En conclusión, como se mencionó en párrafos anteriores, los 3 procesos planteados se engranan a través del ente articulador que es la plataforma, procesos que se distribuyen en capas en diverso nivel de profundidad pero que permiten, en conjunto, de todos los elementos; entender la sinergia de negocio y el flujo de las intervenciones desde un punto inicial A un punto final B.

7.4. Estudio organizacional y administrativo

7.4.1. Estructura de la empresa

7.4.1.1. Organigrama

Con el objetivo de plantear una visual global de la estructura de empresa que se considera, se muestra a continuación el organigrama macro de esta con los cargos considerados y las principales funciones asociadas a las principales líneas:

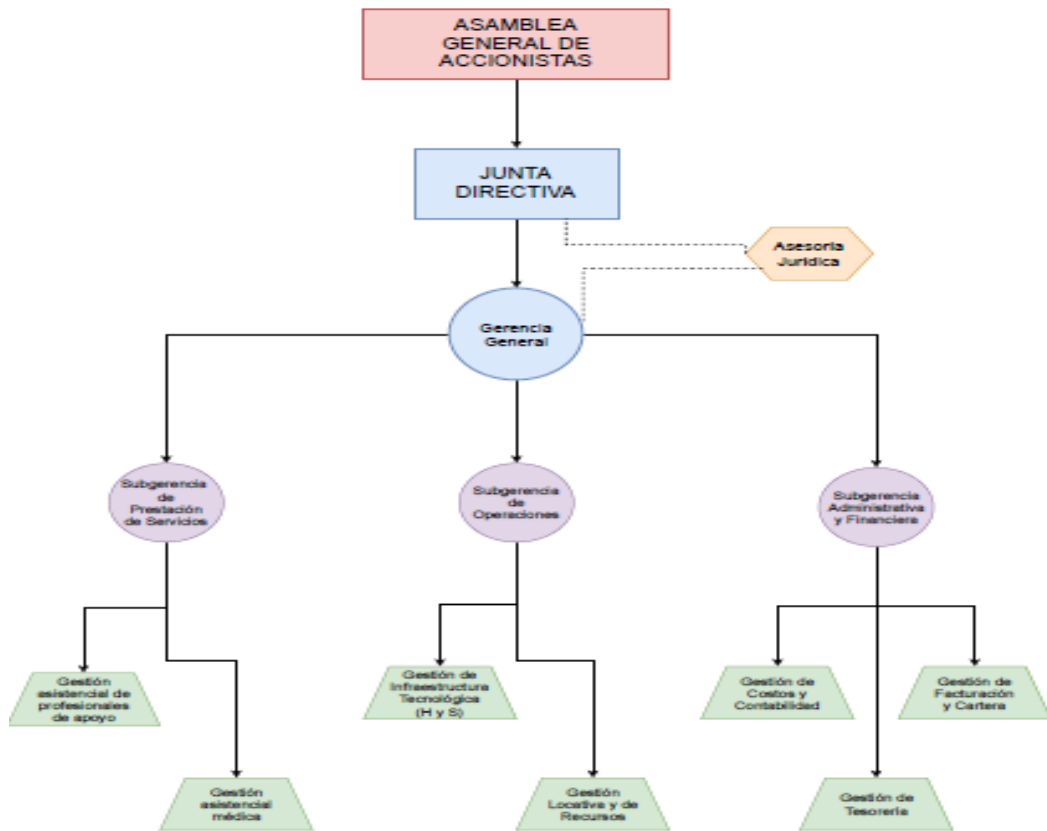


Ilustración 25 Organigrama global de la empresa

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se indican las convenciones con las cuales se identifican los niveles de la compañía, en virtud de un diseño basado en 3 niveles: Estratégico, Táctico y Operativo:

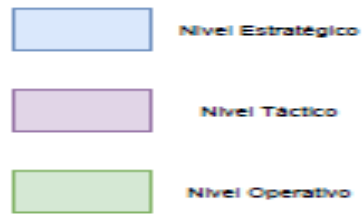


Ilustración 26 Convenciones de los niveles de la empresa

Fuente: Elaboración propia

Teniendo claridad del diseño global de empresa, se proponen los cargos que se consideran inicialmente con el objetivo de garantizar la operación. De forma sintética, se plantea una empresa que nace desde el aporte que los futuros accionistas harán para la conformación del capital como una de las fuentes de financiación de la misma, los cuales serán representados por una Junta Directiva que fungirá como máximo órgano rector dentro de la empresa, la cual contará con el apoyo de un Asesor Jurídico, el cual será la persona encargada de brindar sus servicios profesionales en los casos en los cuales se requiera a la Junta y al Gerente General, cargo siguiente luego del descrito; el cual distribuirá el funcionamiento global de la empresa en 3 líneas: una línea asumida por el Subgerente de Prestación de Servicios, la cual se encargará de todo lo relacionado con la atención de los pacientes y de la cual dependerá el o los profesionales médicos y que también se encargará de dar direccionamiento técnico; una línea asumida por el Subgerente de Operaciones, la cual se encargará de garantizar todos los elementos logísticos y de recursos hacia la línea de prestación, sirviendo como back de aquella, de la cual dependerá la persona que dé soporte técnico y el secretario o secretaria. Por último, habrá una tercera línea, asumida por el Subgerente Financiero, encargada de garantizar todos los temas atinentes con la gestión de los recursos monetarios de la empresa.

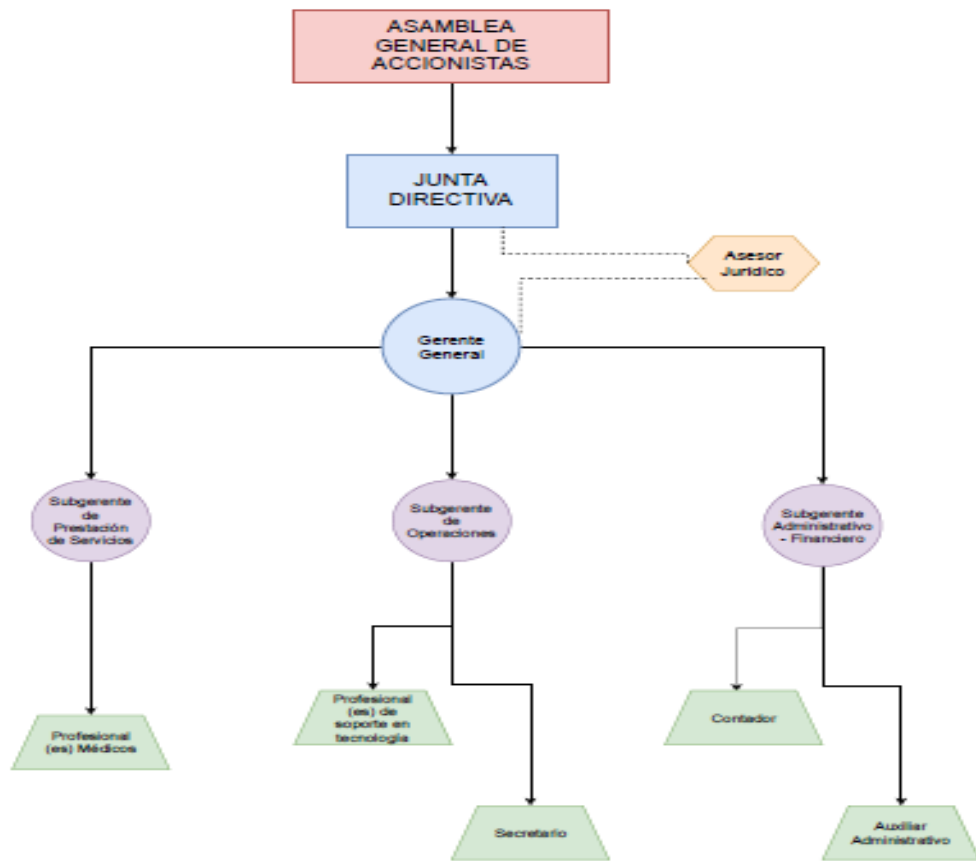


Ilustración 27 Cargos de la compañía e interrelaciones

Fuente: Elaboración propia

7.4.1.2. Cargos y sus perfiles

A continuación, se muestran dos tablas: En la primera de ellas aparece una relación de los cargos definidos para la empresa, su objetivo, el perfil esperado para la persona que lo ocupe y las funciones más relevantes a ejecutar; es decir, se busca enseñar el resumen de lo que se espera en la generalidad de cada cargo, alineados con el objetivo fundamental de la empresa. En la siguiente tabla, se toman los mismos cargos propuestos y se muestra la relación con el tipo de contrato, los

salarios, la carga prestacional para la empresa y el total por cargo y total como rubro de recuso humano.

CARGO	OBJETIVO DEL CARGO	PERFIL	FUNCIONES
Gerente General	Garantizar la debida operación global de la empresa y la generación de valor para todos los stakeholders.	Profesional en Ciencias de la Administración con postgrado / maestría en Ciencias de la Administración y experiencia en la administración y gerenciamiento de empresas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planear la estrategia crecimiento y sostenibilidad de la compañía en el tiempo. 2. Gestionar eficazmente los recursos de la compañía. 3. Alcanzar los objetivos estratégicos encaminados en la generación de valor para cada uno de los grupos de interés de la compañía. 4. Ser líder inspirador de sus equipos de trabajo.
Subgerente de Prestación de Servicios	Garantizar la prestación idónea de los servicios a través de los atributos de la calidad.	Profesional en Medicina con postgrado / maestría en Ciencias de la Administración con experiencia en la coordinación de equipos médicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinar la debida actividad en la prestación de los servicios de salud. 2. Gestionar eficiente y eficazmente los recursos médicos dispuestos a su cargo. 3. Monitorizar y controlar la actividad médica encaminada a la prestación de servicios. 4. Surtir todos los procesos de alineación técnico – académica con las Guías de Práctica Clínica y demás documentos de norma que enmarquen la función asistencial de los profesionales en salud. 5. Ser líder inspirador de sus equipos de trabajo.
Subgerente de Operaciones	Garantizar la logística y operaciones de soporte a la prestación de servicios y a toda la compañía.	Profesional en Ciencias de la Informática / Big Data.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar con racionalidad los recursos tecnológicos de la compañía. 2. Mantener la suficiencia de las necesidades de hardware y software de las diferentes áreas de la empresa. 3. Dar y mantener el soporte corporativo a los diferentes grupos de interés. 4. Ser líder inspirador de sus equipos de trabajo.

Subgerente Financiero	Garantizar el cumplimiento del objetivo básico financiero de la compañía con proyección al crecimiento y mantenimiento de esta en el tiempo.	Profesional en Ciencias Económicas y/o Financieras con experiencia en el gerenciamiento de áreas afines.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entregar todos los reportes de norma de la contabilidad financiera y tributaria. 2. Generar a tiempo los diferentes reportes de contabilidad gerencial para toma oportuna de decisiones. 3. Generar alertas tempranas en relación con las desviaciones de los indicadores de salud financiera. 4. Estar en contacto con el entorno generando análisis constantes del mismo para avizorar el futuro. 5. Ser líder inspirador de sus equipos de trabajo.
Profesional Médico	Prestar los servicios médicos con los atributos de calidad a los pacientes.	Profesional en Medicina con conocimiento en el uso de herramientas ofimáticas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atender a todos los pacientes agendados durante su jornada de trabajo. 2. Diligenciar oportunamente y con calidad la historia clínica y demás soportes anexos. 3. Ser empático con los pacientes y tener un alto sentido de humanidad. 4. Cumplir a cabalidad las otras funciones conexas con su saber y/o cargo y aquellas delegadas por su jefe inmediato.
Profesional de soporte en Tecnología	Dar soporte en asuntos atinentes a tecnología en la empresa.	Profesional o técnico en Ciencias de la Informática / Big Data con experiencia en áreas de soporte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atender todos los requerimientos de soporte de tecnología (software / hardware). 2. Ser diligente y proactivo en la ejecución de sus funciones. 3. Tener sentido de urgencia. 4. Cumplir a cabalidad las otras funciones conexas con su saber y/o cargo y aquellas delegadas por su jefe inmediato.
Secretario	Ejecutar labores administrativas y de comunicación que den soporte al funcionamiento global de la empresa.	Técnico en Ciencias Administrativas con elevados conocimientos en herramientas de ofimática.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atender con diligencias todos los requerimientos administrativos que le sean encomendados. 2. Ser proactivo en la ejecución de sus funciones. 3. Tener sentido de urgencia. 4. Cumplir a cabalidad las otras funciones conexas con su saber y/o cargo y aquellas delegadas por su jefe inmediato.

Auxiliar Administrativo	Ejecutar labores administrativas y de comunicación que den soporte al funcionamiento global de la empresa con énfasis en la línea financiera.	Técnico en Ciencias Administrativas/financieras con elevados conocimientos en herramientas de ofimática.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atender con diligencias todos los requerimientos administrativos / financieros que le sean encomendados. 2. Ser proactivo en la ejecución de sus funciones. 3. Tener sentido de urgencia. 3. Ser empático y trabajar en equipo. 4. Generar a tiempo y con calidad todos los reportes que le sean asignados. 5. Cumplir a cabalidad las otras funciones conexas con su saber y/o cargo y aquellas delegadas por su jefe inmediato.
Contador	Llevar a cabo con ética, racionalidad y legalidad las operaciones contables de la empresa y todo lo afín y relacionado con ello.	Profesional en Contaduría Pública, idealmente con especialización en Contabilidad Administrativa y con experiencia en el manejo de la contabilidad de empresas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer los procedimientos de información financiera de la empresa. 2. Cumplir con diligencia los requerimientos directivos y obligaciones fiscales y tributarias. 3. Mantener actualizada y presta la información contable de la compañía para la toma de decisiones. 4. Cumplir con cabalidad las otras funciones conexas con su saber y/o cargo y aquellas delegadas por su jefe inmediato.
Asesor Jurídico	Dar apoyo jurídico al nivel estratégico de la compañía en las necesidades que se presenten.	Profesional en Derecho con Especialización en Derecho Administrativo y/o Tributario y/ Contable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atender con diligencia todos los requerimientos que le sean encomendados. 2. Representar a la empresa como apoderado especial ante cualquier requerimiento de orden jurídico. 3. Ser proactivo en la ejecución de sus funciones. 4. Tener sentido de urgencia. 5. Ser empático y trabajar en equipo. 5. Cumplir a cabalidad las otras funciones conexas con su saber y/o cargo y aquellas delegadas por su jefe inmediato.

Tabla 33 Relación de cargos con objetivo, perfil y funciones

Fuente: Elaboración propia

CARGO	TIPO DE CONTRATO	SALARIO BÁSICO	CARGA PRESTACIONAL (40%)	TOTAL POR CARGO
Gerente General	Directo	\$ 9.000.000	\$ 3.600.000	\$ 12.600.000
Subgerente de Prestación de Servicios	Directo	\$ 7.000.000	\$ 2.800.000	\$ 9.800.000
Subgerente de Operaciones	Directo	\$ 7.000.000	\$ 2.800.000	\$ 9.800.000
Subgerente Financiero	Directo	\$ 7.000.000	\$ 2.800.000	\$ 9.800.000
Profesional Médico	Directo	\$ 4.000.000	\$ 1.600.000	\$ 5.600.000
Profesional de soporte en Tecnología	Directo	\$ 3.000.000	\$ 1.200.000	\$ 4.200.000
Secretario	Directo	\$ 1.500.000	\$ 600.000	\$ 2.100.000
Auxiliar Administrativo	Directo	\$ 1.000.000	\$ 400.000	\$ 1.400.000
Contador	OPS	\$ 1.200.000	NA	\$ 1.200.000
Asesor Jurídico	OPS	\$ 1.000.000	NA	\$ 1.000.000
TOTAL COSTO / RECURSO HUMANO				\$ 57.500.000

Tabla 34 Relación de cargos con salarios, tipo de contrato, carga prestacional y total

Fuente: Elaboración propia

7.4.2. Costos y gastos generales

Considerando la importancia de estimar la totalidad de los costos y gastos en los cuales se debe incurrir para materializar la idea de negocio y su subsecuente partida mensual para asegurar la operación; se revisan otras fuentes descriptivas de costos y gastos que se causan en las empresas, de las cuales se escogen aquellos considerandos como los más relevantes y adicionales a los previamente descritos en los acápite anteriores.

OTROS COSTOS Y GASTOS		
RUBRO	VALOR ESTIMADO MES	VALOR ESTIMADO AÑO
Alquiler del local	\$ 4.000.000	\$ 48.000.000
Servicios Públicos	\$ 600.000	\$ 7.200.000
Servicios de Internet	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Mantenimiento de Software	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Asesorías específicas	\$ 4.000.000	\$ 48.000.000
Seguros y Pólizas	\$ 4.000.000	\$ 48.000.000
Papelería	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Servicios Empresa de Aseo	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000
Servicios Empresa de Seguridad	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
Gastos de Representación	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Restaurantes	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Taxis y Peajes	\$ 300.000	\$ 3.600.000
TOTAL	\$ 21.900.000	\$ 262.800.000

Tabla 35 Relación de otros costos y gastos necesarios para la operación

Fuente: Elaboración propia

7.5. Estudio legal

7.5.1. Constitución de la empresa

Antes de seleccionar el tipo de empresa que se va a conformar para llevar a cabo la materialización de la idea de negocio, se realizó una revisión de las principales características de los diferentes tipos de empresa en la página de la Cámara de Comercio de Medellín. Luego de revisar lo mencionado en consideración a las necesidades y tipo de productos que se ofertará, se decide que la empresa a constituir para tal fin es una Sociedad por Acciones Simplificada – SAS.

En esta misma línea y una vez teniendo claro el tipo de empresa a constituir, se enuncian los requerimientos para a cumplir para tal fin, tales requerimientos definidos por la Cámara de Comercio de Medellín son:

3.2 SEGUNDA OPCIÓN:

Si tu negocio tiene hasta 10 empleados o hasta 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes como activos, puedes crear una sociedad en comandita simple, por acciones, limitada o anónima por documento privado, con los siguientes requisitos, siempre que no se aporten inmuebles:

- ▶ **Nombre,** documento de identidad, domicilio y dirección de los socios o accionistas.
- ▶ **Domicilio** de la sociedad.
- ▶ **Duración** definida o indefinida.
- ▶ **Descripción de las actividades** o indicar que la sociedad puede realizar cualquier acto lícito de comercio.
- ▶ **Cifra del capital,** describiendo cada uno de los bienes aportados con su valor. Los socios o accionistas responden por el valor asignado a los bienes, en los estatutos de constitución.
- ▶ **Número de cuotas,** acciones o partes de interés de igual valor nominal en que se dividirá el capital de la sociedad y la forma de distribución entre los constituyentes. Las sociedades por acciones deben indicar los tres tipos de capital y distribuir entre los constituyentes el que corresponde al suscrito.
- ▶ **Administración de la sociedad:** Según el tipo societario, indicar las funciones y limitaciones de quienes tengan la representación legal, integran la junta directiva o sean nombrados como revisores fiscales de ser el caso.

Ilustración 28 Requisitos para la conformación de una SAS

Fuente: Cámara de Comercio de Medellín

7.5.2. Seccional de Salud de Antioquia y Res 3100/Habitación

Con el objetivo de identificar los requisitos de ley que se deben de cumplir para llevar a cabo el ejercicio de la telemedicina en el Colombia, es importante partir del marco legal macro que plantea la Resolución 2654 del 3 de Octubre de 2019, por la cual *se establecen las disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país*; y en la cual se plantean conceptos relevantes, a saber:

Prestador remitidor de telemedicina. Es el prestador de servicios de salud, con limitaciones de acceso o de capacidad resolutive, que cuenta con tecnologías de información y comunicaciones que le permiten enviar y recibir información para prestar servicios o ser apoyado por otro prestador, en la solución de las necesidades de salud de la población que atiende, en cualquiera de las fases de la atención en salud (promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación de la enfermedad).

Prestador de referencia de telemedicina. Es el prestador de servicios de salud que cuenta con el talento humano en salud capacitado y con las tecnologías de información y de comunicaciones suficientes y necesarias para brindar a distancia el apoyo en cualquiera de las fases de la atención en salud (promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación de la enfermedad), requerido por un usuario o uno o más prestadores remitores en condiciones de oportunidad y seguridad.

Proveedor tecnológico. Persona jurídica que proporciona servicios relacionados con TIC (plataforma tecnológica y servicios tecnológicos) y son responsables del aprovisionamiento, habilitación, configuración, mantenimiento, operación, soporte a usuarios y acompañamiento a entidades.

Ilustración 29 Conceptos claves de los 3 elementos críticos en telemedicina

Fuente: Resolución 2654 de 2019

Asimismo, la ley anteriormente citada declara específicamente en su articulado, dentro de todas las diferentes modalidades que se pueden ejecutar en el contexto de la telesalud, aquellas que no son sujeto de ser habilitadas:

Artículo 9. Actividades de telesalud. Las siguientes actividades se consideran parte de la telesalud y no se habilitan:

9.1 Teleorientación en salud.

9.2 Teleapoyo.

Artículo 10. *Teleorientación en salud.* Es el conjunto de acciones que se desarrollan a través de tecnologías de la información y comunicaciones para proporcionar al usuario información, consejería y asesoría en los componentes de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación. El teleorientador, en el marco de sus competencias, debe informar al usuario el alcance de la orientación y entregar copia o resumen de la comunicación si el usuario lo solicita.

Artículo 11. *Teleapoyo.* El teleapoyo se refiere al soporte solicitado por un profesional de la salud a otro profesional de la salud a través de tecnologías de la información y comunicaciones en el marco del relacionamiento entre profesionales. Es responsabilidad de quien solicita el apoyo, la conducta que determina para el usuario.

Ilustración 30 Modalidades de telesalud no habilitables

Fuente: Resolución 2654 de 2019

La misma ley, indica que otra de las opciones de la telesalud, es la telemedicina, que sí es sujeto de ser habilitada y la cual presenta diferentes categorías de ejecución:

Artículo 14. *Categorías de telemedicina.* La modalidad de telemedicina presenta las siguientes categorías, las cuales pueden combinarse entre sí:

- 14.1 Telemedicina Interactiva.
- 14.2 Telemedicina no interactiva.
- 14.3 Teleexperticia.
- 14.4 Telemonitoreo.

Artículo 15. *Telemedicina interactiva.* Es la relación a distancia utilizando tecnologías de información y comunicación, mediante una herramienta de video llamada en tiempo real, entre un profesional de la salud de un prestador y un usuario, para la prestación de servicios de salud en cualquiera de sus fases.

Artículo 16. *Telemedicina no interactiva.* Es la relación a distancia utilizando tecnologías de información y comunicación, mediante una comunicación asincrónica entre un profesional de la salud de un prestador y un usuario, para la provisión de un servicio de salud que no requiere respuesta inmediata. El profesional de la salud asumirá la responsabilidad del diagnóstico, concepto, tratamiento e intervenciones indicadas. En el marco de su autonomía, el profesional de la salud podrá abstenerse de brindar la atención en esta categoría fundamentando las razones de tal decisión. Para tal fin, deberá cumplir con los estándares y criterios de habilitación establecidos para el prestador de referencia, en las normas que regulen la materia.

Artículo 17. Telexperticia. Es la relación a distancia con método de comunicación sincrónico o asincrónico para la provisión de servicios de salud en cualquiera de sus componentes, utilizando tecnologías de información y comunicación entre:

17.1 Dos profesionales de la salud, uno de los cuales atiende presencialmente al usuario y otro atiende a distancia. El profesional que atiende presencialmente al usuario es responsable del tratamiento y de las decisiones y recomendaciones entregadas al paciente y el que atiende a distancia es responsable de la calidad de la opinión que entrega y debe especificar las condiciones en las que se da dicha opinión, lo cual debe consignarse en la historia clínica.

17.2 Personal de salud no profesional, esto es, técnico, tecnólogo o auxiliar, que atiende presencialmente al usuario y un profesional de la salud a distancia. El profesional que atiende a distancia será el responsable del tratamiento y de las recomendaciones que reciba el paciente, y el personal de salud no profesional

que atiende presencialmente al usuario será el responsable de las acciones realizadas en el ámbito de su competencia.

17.3 Profesionales de la salud que en junta médica realizan una interconsulta o una asesoría solicitada por el médico tratante, teniendo en cuenta las condiciones clínico-patológicas del paciente.

Artículo 18. Telemonitoreo. Es la relación entre el personal de la salud de un prestador de servicios de salud y un usuario en cualquier lugar donde este se encuentre, a través de una infraestructura tecnológica que recopila y trasmite a distancia datos clínicos, para que el prestador realice seguimiento y revisión clínica o proporcione una respuesta relacionada con tales datos. El telemonitoreo podrá realizarse con método de comunicación sincrónico o asincrónico. Se excluye de este concepto, el monitoreo realizado entre los servicios ubicados en una misma sede del prestador.

Ilustración 31 Categorías y definiciones de telemedicina

Fuente: Resolución 2654 de 2019

Ahora bien, en adición a lo anterior, es menester fundamental conocer y entender qué reglamenta la Resolución 3100 de 2019 en relación con la prestación de servicios por telesalud, telemedicina o teleasistencia; considerando tal resolución como el marco legal que *define los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud.*

1.2. SERVICIO DE SALUD

Para efectos del presente manual, el servicio de salud es la unidad básica habilitable del Sistema Único de Habilitación, conformado por procesos, procedimientos, actividades, recursos humanos, físicos, tecnológicos y de información con un alcance definido, que tiene por objeto satisfacer las necesidades en salud en el marco de la seguridad del paciente, y en cualquiera de las fases de la atención en salud (promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o paliación de la enfermedad). Su alcance no incluye los servicios de educación, vivienda, protección, alimentación ni apoyo a la justicia.

En consecuencia, los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores y de habilitación establecidos en el presente manual se encuentran estructurados sobre la organización de los servicios de salud.

Ilustración 32 Definición de un servicio de salud

Fuente: Resolución 3100 de 2019

3. ESPECIFICIDADES DE LA MODALIDAD DE TELEMEDICINA

Corresponde a las secretarías de salud departamental o distrital, o la entidad que tenga a cargo dichas competencias, promover y apoyar la prestación de servicios en la modalidad de telemedicina con el ánimo de mejorar la oportunidad y el acceso a los servicios de salud, independientemente de su ubicación geográfica.

Los prestadores que ofertan servicios de salud en la modalidad de telemedicina lo podrán ofertar como prestador remitir o prestador de referencia o como ambos y deberán cumplir con las siguientes especificidades:

- Registrar en el REPS si lo hace como prestador remitir, o de referencia o ambos.
- La habilitación de servicios en la modalidad de telemedicina como prestador de referencia, producirá efectos en todo el territorio nacional, sin que se requiera habilitación en cada una de las secretarías de salud departamental o distrital, o la entidad que tenga a cargo dichas competencias donde se encuentren ubicadas cada una las sedes de los prestadores remitores a los que apoya o de los pacientes que atiende en la categoría de telemedicina interactiva y no interactiva.
- La habilitación de servicios en la modalidad de telemedicina como prestador remitir, se deberá realizar en cada una de las secretarías de salud departamental o distrital, o la entidad que tenga a cargo dichas competencias, donde decida ofertar los servicios. El prestador remitir debe contar con un prestador de referencia que cuente con los servicios habilitados que correspondan con el servicio que le va a apoyar a distancia.

Cuando un prestador de servicios de salud actúe simultáneamente como prestador remitir y como prestador de referencia, debe cumplir con todos los estándares que le sean aplicables.

La prestación de servicios en modalidad de telemedicina podrá usar métodos de comunicación de información sincrónica o asincrónica según se determine en cada servicio.

Ilustración 33 Consideraciones específicas de telemedicina

Fuente: Resolución 3100 de 2019

La misma resolución define que todos los servicios de prestación de salud deben cumplir unos requisitos transversales en cada uno de los estándares:

11.1. ESTÁNDARES Y CRITERIOS APLICABLES A TODOS LOS SERVICIOS

Los prestadores de servicios de salud deben en su autoevaluación, identificar de los siguientes criterios, los que le sean aplicables de acuerdo al servicio que habilitan:

11.1.1. Estándar de talento humano

1. El talento humano en salud y otros profesionales que se relacionan con la atención o resultados en salud de los usuarios, cuentan con los títulos, según aplique, de educación superior o certificados de aptitud ocupacional, expedidos por la entidad educativa competente. En el caso de títulos o certificados obtenidos en el extranjero, copia de la resolución de convalidación expedida por el Ministerio de Educación Nacional.
2. El talento humano en salud cuenta con copia de la resolución de autorización del ejercicio expedido por la autoridad competente o inscripción en el Registro Único Nacional de Talento Humano en Salud -ReTHUS.
3. El prestador de servicios de salud determina la cantidad necesaria de talento humano requerido

para cada uno de los servicios ofertados y prestados, de acuerdo con la capacidad instalada, la relación entre oferta y demanda, la oportunidad en la prestación, tiempo de la atención y el riesgo en la atención. Este criterio no aplica para el profesional independiente de salud.

4. El prestador de servicios de salud que actúe como escenario de práctica formativa en el área de la salud, cuenta con:
 - 4.1. Convenio vigente con la institución educativa autorizada por la entidad competente.
 - 4.2. Información documentada de los mecanismos de supervisión permanente del personal en entrenamiento.
 - 4.3. Estudio de capacidad instalada en el cual se determine el número máximo de estudiantes que simultáneamente puedan acceder por programa de formación y por jornada, para cada uno de los servicios que se utilicen como escenarios de práctica formativa en el área de la salud, estudio que debe ser elaborado teniendo en cuenta los "lineamientos de referencia para la asignación de cupos de estudiantes en escenarios clínicos" publicados por el Ministerio de Salud y Protección Social.
10. El talento humano en salud de los servicios de salud de los grupos de consulta externa, internación y el servicio de urgencias, cuentan con constancia de asistencia en las acciones de formación continua en la atención integral en salud de las personas víctimas de violencia sexual.

Modalidad de telemedicina prestador remitir - prestador de referencia

14. Adicional a los criterios del estándar de talento humano enunciados que le aplique, el talento humano en salud que presta directamente un servicio de salud bajo la modalidad de telemedicina cuenta con constancia de asistencia en las acciones de formación continua en el manejo de la tecnología utilizada por el prestador, los procesos y herramientas inherentes a la prestación de servicios bajo esta modalidad.

Ilustración 34 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Talento Humano

Fuente: Resolución 3100 de 2019

Cabe resaltar que, en los requisitos anteriormente descritos, solo se escogieron aquellos que aplican al estándar de talento humano en el contexto de prestación de

servicios por telesalud/telemedicina y esto mismo se aplicará para el resto de los estándares referidos a continuación.

11.1.2. Estándar de infraestructura

3. Cuando en una edificación de uso exclusivo de salud funcione más de un prestador de servicios de salud con servicios de los grupos de consulta externa y apoyo diagnóstico y complementación terapéutica, cada prestador cuenta con infraestructura separada y delimitada físicamente. Se pueden compartir los siguientes ambientes y áreas: aseo, salas de espera y unidades sanitarias.
5. Cuando el prestador de servicios de salud cuente con más de una infraestructura y estas se puedan vincular funcionalmente entre sí, lo harán mediante túnel o puente cubierto, o muro(s) colindante(s)

que cuente(n) con acceso(s) que intercomunique(n) las infraestructuras, de uso exclusivo del prestador y adicionalmente cumplen con las siguientes características:

- 5.1. Ancho que permita la movilización de camas, camillas, sillas de ruedas, equipos biomédicos y personal para el traslado de los pacientes en condiciones seguras.
- 5.2. El piso del túnel o puente debe ser uniforme y de material antideslizante o con elementos que garanticen esta propiedad en todo su recorrido, con pasamanos a ambos lados y con protecciones laterales hacia espacios libres.
- 5.3. Lo anterior siempre y cuando la norma urbanística de la jurisdicción donde se localizan las sedes haya aprobado esta forma de vinculación funcional entre las mismas.
- 5.4. Esta edificación se podrá habilitar como una o varias sedes, de acuerdo con lo que determine el prestador de servicios de salud.

Lo anterior siempre y cuando la norma urbanística de la jurisdicción donde se localizan las sedes haya aprobado esta forma de vinculación funcional entre las mismas.

Edificaciones de uso mixto

6. Cuando en una edificación de uso mixto funcione más de un prestador de servicios de salud, cada uno cuenta con infraestructura separada y delimitada físicamente. Se pueden compartir las salas de espera y las unidades sanitarias.
7. En edificaciones de uso mixto pueden funcionar los prestadores de servicios de salud que oferten y presten servicios de los grupos de consulta externa, de apoyo diagnóstico y complementación terapéutica y los servicios del grupo quirúrgico que realicen exclusivamente procedimientos de cirugía ambulatoria.
13. Las edificaciones donde se presten servicios de salud cuentan con suministro de agua, energía eléctrica, conexión a la red de alcantarillado y sistemas de comunicaciones.
17. Cada prestador de servicios de salud debe contar con el respectivo concepto sanitario que dé cumplimiento a lo establecido en la normatividad sanitaria vigente en aspectos tales como agua para consumo humano, gestión de residuos, control de vectores, orden y aseo, condiciones locativas, entre otros. Este concepto será emitido por las autoridades sanitarias correspondientes, en el marco de sus competencias, y debe considerar los servicios de apoyo como lavandería y servicio de alimentación.

Cuando estos servicios de apoyo son contratados con terceros, dichos proveedores deben contar con el concepto sanitario correspondiente a la actividad de bienes y servicios que presta.

Generalidades de los ambientes y las áreas de los servicios y sus características

18. Las áreas y ambientes de todos los servicios de salud cuentan con ventilación e iluminación natural o artificial.
19. Las áreas de circulación de los servicios están libres de obstáculos de manera que permitan la movilización de pacientes, talento humano, usuarios y equipos biomédicos.
20. Los ambientes y áreas que hagan parte de cualquier servicio de salud, deben permitir la instalación y movilización de equipos biomédicos y personal necesarios para la atención del paciente en condiciones de rutina o de emergencia.

22. Cada uno de los pisos o niveles de la edificación cuenta con señalización y planos indicativos de las rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro, visible al público en general.

29. Consultorio donde se realiza únicamente entrevista, no se realiza examen físico ni procedimientos:
Ambiente con mínimo 4 m² (sin incluir la unidad sanitaria), cuenta con:
 - 29.1. Área para entrevista, según el tipo de consulta.
 - 29.2. Lavamanos. No se exige adicional si el consultorio cuenta con unidad sanitaria.

36. Baño, ambiente que cuenta con:
 - 36.1. Sanitario.
 - 36.2. Lavamanos.
 - 36.3. Ducha.
 - 36.4. Alarma o sistema de llamado, donde se requiera.
 - 36.5. Puertas corredizas o con apertura hacia el exterior.

37. Unidad sanitaria, ambiente que cuenta con:
 - 37.1. Sanitario.
 - 37.2. Lavamanos.

40. Salas de espera
 - 40.1. Ambiente o área con dimensión variable de acuerdo al servicio o servicios, independiente de las áreas de circulación, que cuenta con ventilación e iluminación natural y/o artificial.
 - 40.2. Disponibilidad de unidades sanitarias discriminadas por sexo o baterías sanitarias.

Generalidades de las condiciones de orden, aseo, limpieza y desinfección:

41. Las condiciones de orden, aseo, limpieza y desinfección son evidentes y responden a un proceso dinámico de acuerdo con los servicios prestados.
42. En las edificaciones destinadas a la prestación de servicios de salud, los pisos deben ser resistentes a factores ambientales, deben ser continuos, antideslizantes, impermeables, lavables, sólidos, resistentes a procesos de lavado y desinfección. Cuando se tengan dilataciones y juntas, estas deben ser selladas de manera que ofrezcan continuidad de la superficie.
43. Los cielo rasos o techos y paredes o muros deben ser impermeables, lavables, sólidos, resistentes a factores ambientales e incombustibles y de superficie lisa y continua

Criterios de infraestructura para las modalidades extramural y telemedicina

Modalidad telemedicina - prestador remitir

51. Adicional a los criterios del estándar de infraestructura enunciados que le aplique, el prestador de servicios de salud cuenta con:
- 51.1. Conectividad que garantice la prestación de servicios de salud con integridad y continuidad de acuerdo con el método de transferencia de información que utilice (sincrónico o asincrónico).
 - 51.2. Plataformas tecnológicas que garanticen la seguridad y privacidad de la información y la disponibilidad permanente para prestar los servicios de salud, cumpliendo con los criterios de seguridad, privacidad y protección de datos personales establecidos en la normatividad o lineamientos que regulen la materia.
 - 51.3. Suministro de energía eléctrica o baterías que permitan el uso de los instrumentos de comunicación y de los equipos biomédicos necesarios.
- 51.4. Nivel de iluminación homogénea con luz fluorescente blanca fría y no mezclar tipos de iluminación cálida con fría.

Modalidad telemedicina - prestador de referencia

52. Adicional a los criterios del estándar de infraestructura enunciados que le aplique, el prestador de servicios de salud cuenta con:
- 52.1. Conectividad que garantice la prestación de servicios de salud con integridad y continuidad de acuerdo con el método de transferencia de información que utilice (sincrónico o asincrónico).
 - 52.2. Plataformas tecnológicas que garanticen la seguridad y privacidad de la información y la disponibilidad permanente para prestar los servicios de salud, cumpliendo con los criterios de seguridad, privacidad y protección de datos personales establecidos en la normatividad o lineamientos que regulen la materia.
 - 52.3. Suministro de energía eléctrica o baterías que permitan el uso de los instrumentos de comunicación y de los equipos biomédicos necesarios.
 - 52.4. Nivel de iluminación homogénea

Modalidad telemedicina - Prestador de referencia exclusivo

53. Cuando el prestador de servicios de salud preste sus servicios exclusivamente en la modalidad de telemedicina como prestador de referencia, cuenta con:
- 53.1. Ambiente exclusivo para la realización de la atención a distancia que garantice la privacidad y la confidencialidad durante la atención, la seguridad de los equipos frente a la extracción no autorizada y condiciones ambientales para su correcto funcionamiento, libre de interferencias visuales y sonoras.
 - 53.2. Conectividad que garantice la prestación de servicios de salud con integridad y continuidad de acuerdo con el método de transferencia de información que utilice (sincrónico o asincrónico).
 - 53.3. Plataformas tecnológicas que garanticen la seguridad y privacidad de la información y la disponibilidad permanente para prestar los servicios, cumpliendo con los criterios de seguridad, privacidad y protección de datos personales establecidos en la normatividad que regule la materia.
 - 53.4. Suministro de energía eléctrica o baterías que permitan el uso de los instrumentos de comunicación y de los equipos biomédicos cuando aplique.
 - 53.5. Nivel de iluminación homogénea

Ilustración 35 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Infraestructura

Fuente: Resolución 3100 de 2019

11.1.3. Estándar de dotación

1. El prestador de servicios de salud cuenta con el registro de la relación de los equipos biomédicos requeridos para la prestación de servicios de salud, este registro cuenta como mínimo con la siguiente información:
 - 1.1. Nombre del equipo biomédicos.
 - 1.2. Marca.
 - 1.3. Modelo.
 - 1.4. Serie.
 - 1.5. Registro sanitario para dispositivos médicos o permiso de comercialización para equipos biomédicos de tecnología controlada, cuando lo requiera.
 - 1.6. Clasificación por riesgo, cuando el equipo lo requiera.
2. El prestador de servicios de salud garantiza las condiciones técnicas de calidad de los equipos biomédicos, para lo cual cuenta con:
 - 2.1. Programa de mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos, que incluya el cumplimiento de las recomendaciones establecidas por el fabricante o de acuerdo con el protocolo de mantenimiento que tenga definido el prestador, éste último cuando no esté definido por el fabricante.
 - 2.2. Hoja(s) de vida del(los) equipo(s) biomédico(s), con los registros de los mantenimientos preventivos y correctivos, según corresponda.
3. El prestador de servicios de salud cuenta con un programa de capacitación en el uso de dispositivos médicos cuando éstos lo requieran, el cual puede ser desarrollado por el fabricante, importador o por el mismo prestador.
4. La dotación de los servicios de salud está en concordancia con lo definido por el prestador en el estándar de procesos prioritarios.
5. La suficiencia de equipos biomédicos está relacionada con la frecuencia de uso de los mismos, incluyendo los tiempos del proceso de esterilización, cuando aplique.
6. El mantenimiento de los equipos biomédicos es ejecutado por talento humano profesional, tecnólogo o técnico en áreas relacionadas. Este mantenimiento puede ser realizado directamente por el prestador de servicios de salud o mediante contrato o convenio con un tercero.

Modalidad telemedicina

17. El prestador de servicios de salud realiza el mantenimiento de la tecnología de información y de comunicaciones para avalar la calidad de la información, y adicionalmente cuenta con:
 - 17.1. Prestador remitir
 - 17.1.1. Documento firmado por un ingeniero biomédico con tarjeta profesional vigente, que certifique que:
 - 17.1.1.1. Los dispositivos periféricos necesarios, de acuerdo con el tipo de servicios ofertados, garantizan la obtención de la información requerida por el prestador de referencia.
 - 17.1.1.2. Los equipos de captura utilizados por el prestador de servicios de salud garantizan que la información obtenida es equivalente a la original, de manera que al ser reproducida se garantice su calidad y confiabilidad.
 - 17.1.1.3. Los parámetros de digitalización y compresión seleccionados en los equipos durante la captura de datos o imágenes garantizan la resolución necesaria para permitir el diagnóstico.
 - 17.1.1.4. Si el prestador de servicios de salud realiza consulta dermatológica en la modalidad de telemedicina cuenta con cámara digital de alta resolución que permita un fácil enfoque de las lesiones de piel y revisión de las imágenes capturadas previo a la transmisión al dermatólogo.
 - 17.1.2. Documento firmado por un ingeniero de sistemas con tarjeta profesional vigente, que certifique que:
 - 17.1.2.1. Los dispositivos utilizados para transferencia de información sincrónica por videoconferencia garantizan óptima fidelidad y calidad del video y sonido para el prestador remitir y para el prestador de referencia.
 - 17.1.2.2. El software utilizado se adapta al cambio en la disponibilidad del ancho de banda sin perder conexión. En el caso que la videoconferencia sea grabada se deberán contemplar todos criterios de seguridad informática, que permita resguardar adecuadamente la confidencialidad y privacidad del paciente.
 - 17.1.2.3. Las pantallas o monitores grado médico utilizados para el despliegue de imágenes cuentan con una distancia máxima de 0.25 milímetros entre píxeles (dot pitch), para garantizar la interpretación adecuada de la información recibida.
 - 17.2. Prestador de referencia
 - 17.2.1. Documento firmado por un ingeniero de sistemas con tarjeta profesional vigente, que certifique que:
 - 17.2.1.1. Los dispositivos utilizados para transferencia de información sincrónica por videoconferencia garantizan una óptima fidelidad y calidad del video y sonido tanto para el prestador remitir como para el prestador de referencia.
 - 17.2.1.2. El software utilizado se adapta al cambio de la disponibilidad del ancho de banda sin perder la conexión.

17.2.1.3. En el caso que la videoconferencia sea grabada se deberán contemplar todos los criterios de seguridad informática, que permita resguardar adecuadamente la confidencialidad y privacidad del paciente.

17.2.2. Las pantallas o monitores grado médico utilizados para el despliegue de imágenes cuentan con una distancia máxima de 0,19 milímetros entre píxeles (dot pitch), resolución mínima de 1024 x 768 píxeles, como mínimo un ratio de contraste de 500:1 y mínimo de luminancia (brillo) de 250 cd/m² que permita garantizar la interpretación adecuada de la información recibida.

Ilustración 36 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Dotación

Fuente: Resolución 3100 de 2019

Modalidad telemedicina

Prestador remitir y prestador de referencia

17. El prestador de servicios de salud cumple con los criterios que le apliquen del presente estándar.

Ilustración 37 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Medicamentos, Dispositivos Médicos e Insumos

Fuente: Resolución 3100 de 2019

En el estándar anterior, es relevante tener presente que el modelo de negocio descrito a lo largo de este análisis de prefactibilidad no considera la provisión de medicamentos, salvo la generación de una fórmula médica para que el paciente pueda adquirir los medicamentos de formar personal y particular, por ello, tal estándar mencionado no tiene impacto importante en las condiciones de habilitación.

11.1.5. Estándar de procesos prioritarios

1. El prestador de servicios de salud cuenta con una política de seguridad del paciente acorde con los lineamientos expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
2. El prestador de servicios de salud realiza actividades encaminadas a gestionar la seguridad del paciente.
3. El prestador de servicios de salud cuenta con un comité o instancia que orienta y promueve la política de seguridad del paciente, el control de infecciones y la optimización del uso de antibióticos, cuando los prescriba o administre. En el caso de profesionales independientes de salud podrá ser el mismo prestador.
4. El prestador de servicios de salud adopta y realiza las siguientes prácticas seguras, según aplique a su servicio de salud y cuenta con información documentada para:
 - 4.1. Asegurar la correcta identificación del paciente en los procesos asistenciales. (que incluya como mínimo dos identificadores: nombre completo y número de identificación)
 - 4.2. Gestionar y desarrollar una adecuada comunicación entre las personas que atienden y cuidan a los pacientes que incluya enfoques diferenciales.
 - 4.3. Detectar, prevenir y reducir infecciones asociadas con la atención en salud (que incluya protocolo de higiene de manos o higienización con soluciones a base de alcohol).
 - 4.4. Detectar, analizar y gestionar eventos adversos.
 - 4.5. Garantizar la funcionalidad de los procedimientos de consentimiento informado.
 - 4.6. Mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos, en los servicios donde aplique.
 - 4.7. Prevenir y reducir la frecuencia de caídas, en los servicios donde aplique.
 - 4.8. Garantizar la atención segura de la gestante y el recién nacido, en los servicios donde aplique.
 - 4.9. Prevenir complicaciones asociadas a disponibilidad y manejo de sangre, componentes y a la transfusión sanguínea, en los servicios donde aplique.
 - 4.10. Prevenir úlceras por presión, en los servicios donde aplique.
 - 4.11. Mejorar la seguridad en los procedimientos quirúrgicos, en los servicios donde aplique.
5. El prestador de servicios de salud promueve la cultura de seguridad del paciente que involucra a todo el personal de manera sistemática con un enfoque educativo no punitivo mediante:
 - 5.1. Capacitación del personal en el tema de seguridad del paciente y en los principales riesgos de la atención.
 - 5.2. Actividades donde se ilustra al paciente y sus allegados en el autocuidado de su seguridad.
6. El prestador de servicios de salud cuenta con información documentada de las actividades y procedimientos que se realizan en el servicio acordes con su objeto, alcance y enfoque diferencial, mediante guías de práctica clínica- GPC, procedimientos de atención, protocolos de atención y otros documentos que el prestador de servicios de salud determine, dicha información incluye talento humano, equipos biomédicos, medicamentos y dispositivos médicos e insumos requeridos.
7. La información documentada es conocida mediante acciones de formación continua por el talento humano encargado y responsable de su aplicación, incluyendo el talento humano en entrenamiento, y existe evidencia de su socialización.
8. Las guías de práctica clínica y protocolos a adoptar son en primera medida los que disponga el Ministerio de Salud y Protección Social. En caso de no estar disponibles, o si existe nueva evidencia científica que actualice alguna o algunas de las recomendaciones de las guías de práctica clínica o requerimientos de los protocolos, el prestador de servicios de salud adopta, adapta o desarrolla guías de práctica clínica o protocolos basados en evidencia científica, publicados nacional o internacionalmente.
9. El prestador de servicios de salud de acuerdo con las patologías más frecuentes en el servicio define la guía o guías de práctica clínica a adoptar, o adaptar o desarrollar.
10. El prestador de servicios de salud cuenta con información documentada de la adopción, o adaptación o desarrollo de guías práctica clínica o protocolos basados en evidencia científica.

12. El prestador de servicios de salud cuenta con la siguiente información documentada:
 - 12.1. Detección, prevención y disminución del riesgo de accidentes e incidentes de carácter radiológico, en los servicios donde aplique.
 - 12.2. Aseo, limpieza y desinfección de áreas y superficies.
 - 12.3. Procedimiento de reanimación cerebro cardio pulmonar, en los servicios donde se realice.
 - 12.4. Acciones para prevenir las flebitis infecciosas, químicas y mecánicas en los servicios donde se realicen procedimientos de venopunción .
 - 12.5. Aspectos de bioseguridad acordes con las condiciones y características del servicio.
 - 12.6. Descontaminación por derrames de sangre u otros fluidos corporales
 - 12.7. Manejo de gases medicinales que incluya como mínimo la atención de emergencias y sistema de alarma, cuando se utilicen.

20. La Institución Prestadora de Servicios de Salud que cuente con servicios de salud de los grupos de consulta externa, internación o el servicio de urgencias, cuenta con:
 - 20.1. Documento del proceso institucional que orienta la atención en salud de las víctimas de violencias sexuales.
 - 20.2. Documento que dé cuenta la conformación del equipo institucional para la atención integral en salud para las víctimas de violencias sexuales.

21. El Profesional Independiente de Salud y las Entidades con Objeto Social Diferente que oferten y presten servicios de salud de los grupos de consulta externa y los prestadores de servicios de salud

de Transporte Especial de Pacientes cuentan con documento del proceso que orienta la atención en salud de las víctimas de violencias sexuales.

Modalidad telemedicina - Prestador Remisor

31. Información documentada de la prestación de servicios en esta modalidad que evidencie:
 - 31.1. La o las categorías de telemedicina que se ofrece(n) en cada uno de los servicios habilitados en dicha modalidad y si se presta el servicio como prestador remisor o como prestador de referencia.
 - 31.2. Los flujos de la información
 - 31.3. Los responsables de la atención.

 - 31.4. El método de comunicación que se utiliza (sincrónico o asincrónico) para la atención y los criterios para la identificación de los casos en los cuales se debe transferir y recibir la información en tiempo real (sincrónico) o mediante almacenamiento – envío (asincrónico).
 - 31.5. Las características y formas de relacionamiento entre prestadores de telemedicina (remisor y de referencia) cuando aplique, definiendo los tiempos de respuesta.
 - 31.6. Procedimiento para la captura, almacenamiento y transmisión de la información.
 - 31.7. Parámetros para la digitalización y compresión durante la captura de datos o imágenes que garanticen la resolución necesaria para permitir el diagnóstico.

Modalidad telemedicina - prestador de referencia

32. Adicional a los criterios solicitados para el prestador remisor, cuenta con información documentada de las actividades y procedimientos de los servicios que oferte, acordes con su objeto, alcance y enfoque diferencial, mediante guías de práctica clínica- GPC, procedimientos de atención, protocolos de atención y otros documentos que el prestador de servicios de salud determine, dicha información incluye talento humano, equipos biomédicos, medicamentos y dispositivos médicos e insumos requeridos.

Ilustración 38 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Procesos Prioritarios

Fuente: Resolución 3100 de 2019

11.1.6. Estándar de Historia Clínica y Registros

Modalidades intramural, extramural: unidad móvil, domiciliaria, jornada de salud y telemedicina prestador remitir - prestador de referencia.

1. Toda atención de primera vez a un usuario debe incluir el proceso de apertura de historia clínica. Todos los pacientes atendidos cuentan con historia clínica.
2. El prestador de servicios de salud cuenta con procedimientos para utilizar una historia única y para el registro de entrada y salida de historias del archivo físico. Ello implica que el prestador de servicios de salud cuenta con un mecanismo para unificar la información de cada paciente y su disponibilidad para el equipo de salud.
3. Los medios electrónicos para la gestión de la historia clínica garantizan la confidencialidad y seguridad, así como el carácter permanente de registrar en esta y en otros registros asistenciales, sin que se puedan modificar los datos una vez se guarden los registros.
4. Las historias clínicas cuentan con los componentes y los contenidos mínimos definidos en la normatividad que regula la materia.
5. La historia clínica y los registros asistenciales se diligencian en forma clara, legible, sin tachones, enmendaduras, intercalaciones, sin dejar espacios en blanco y sin utilizar siglas.
6. Cada anotación lleva la fecha y hora en la que se realiza, con el nombre completo y firma del autor de la misma.
7. El diligenciamiento de los registros de atención de la historia clínica se realiza simultánea o inmediatamente después de la atención en salud.
8. La historia clínica y demás registros son conservados en archivo único garantizando la custodia y confidencialidad de los documentos o registros protegidos legalmente por reserva.
9. El prestador de servicios de salud cuenta con un procedimiento de consentimiento informado que incluye mecanismos para verificar su aplicación, para que el paciente o usuario o su responsable aprueben o no documentalmente el procedimiento e intervención en salud a que va a ser sometido, previa información de los beneficios, riesgos, alternativas e implicaciones del acto asistencial.
10. Cuando el prestador de servicios de salud utilice mecanismos electrónicos, ópticos o similares para generar, recibir, almacenar, o disponer datos de la historia clínica y para conservarlos, debe avalar que el mecanismo utilizado cumple con características de autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad del documento, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente expedida por el Archivo General de la Nación, la Superintendencia de Industria y Comercio y el Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones, para lo cual el prestador presentará un documento

firmado por un ingeniero de sistemas con tarjeta profesional vigente certificando que el mecanismo usado por el prestador cumple con la normatividad mencionada.

*Modalidad telemedicina - Prestador Remisor - Prestador de Referencia
Cuenta con:*

15. Documento firmado por un ingeniero de sistemas con tarjeta profesional vigente, que certifique:
 - 15.1. Los mecanismos que garanticen la custodia, seguridad confidencialidad y conservación integral, durante la transmisión y almacenamiento de la información contenida en la historia clínica y demás registros asistenciales y la reproducibilidad de la información de acuerdo con la legislación vigente.
 - 15.2. Los mecanismos de compresión utilizados por el prestador para que la información recuperada corresponda al dato, imagen o señal original (compresión sin pérdidas).
 - 15.3. El método utilizado para el uso de la firma electrónica o digital.
 - 15.4. La encriptación de la información para su transmisión y mecanismos de acceso a la misma de acuerdo con lo definido por el prestador de servicios de salud.
 - 15.5. Los sistemas de seguridad y control de acceso a la aplicación, según tipo de usuario, cuando se utilizan sistemas de información compartidos o de acceso remoto.
16. Plan de contingencia en caso de fallas del sistema activo o pérdida de datos.
17. Todos los eventos y transacciones que se realicen con ocasión de la prestación de servicios en la modalidad de telemedicina son documentados y almacenados, y son parte integral de la historia clínica.
18. Registro de las atenciones realizadas en la modalidad de telemedicina.

Ilustración 39 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Historia Clínica

Fuente: Resolución 3100 de 2019

11.1.7. Estándar de interdependencia

1. Cuando el servicio interdependiente sea contratado, debe mediar un contrato o un acuerdo escrito entre las dos partes, en el que se establezca que el servicio interdependiente apoya el servicio principal, estableciendo como mínimo:
 - 1.1 Calidad en la entrega de los productos.
 - 1.2 Procedimientos documentados de atención en cada servicio interdependiente.
 - 1.3 Tiempos de entrega de los productos.
 - 1.4 Supervisión al contratista que garantice la seguridad del resultado del producto contratado.

Ilustración 40 Requisitos de obligatorio cumplimiento – Estándar de Interdependencia

Fuente: Resolución 3100 de 2019

Para terminar, hay que considerar que todos los requisitos anteriormente mencionados son aplicables de forma transversal a todos los estándares con énfasis en modalidad de prestación de servicios por telesalud/telemedicina; sin embargo, en la resolución mencionada en líneas previas, existe un nivel de detalle mucho más específico por cada servicio en el cual pueda ser aplicada tal modalidad de atención, por lo cual, en otra fase posterior del análisis, será conveniente revisar el detalle a tal nivel.

7.5.3. Simulador de la Cámara de Comercio para la Liquidación de Impuestos

En búsqueda de estimar los gastos generados por conceptos vinculados con rubros procedentes de la Cámara de Comercio, se estima la liquidación de impuestos y demás, haciendo uso del simulador dispuesto para tal fin en la página de esta. Cabe destacar que, como se indica, es una estimación que se hace con valores proyectados y vigentes a la fecha, pero que pueden cambiar con el tiempo y una vez se vaya a materializar la idea de negocio.

Datos para el simulador
¿Cuánto me cuesta?
¿Cómo lo hago?

Debes diligenciar la información de la pregunta "¿Tu marca va a identificar varios productos o servicios?", para continuar.

Los campos obligatorios están marcados con . Si requieres una explicación de algunos de los campos, utiliza la ayuda seleccionando el ícono .

Elige la forma en que vas a matricularte

Persona natural Persona jurídica

Cédula

Correo electrónico

Digita tu nombre completo

¿Al menos un socio tiene entre 18 y hasta 35 años?

¿El socio(s) entre 18 y hasta 35 años, tiene como mínimo la mitad más uno de las acciones, cuotas o participación en que se divide el capital?

¿Vas a constituir una S.A.S. y eres único accionista persona natural?

Selecciona el municipio de domicilio de la persona jurídica

Selecciona el municipio donde está ubicado el establecimiento de comercio

¿Tu sociedad va a tener junta directiva?

¿Tu sociedad va a tener revisor fiscal?

Indica el número de empleados

Indica el valor del activo total de la sociedad

Ingresar el valor de los activos vinculados al establecimiento de comercio. Si es un valor diferente al de los activos del comerciante, modifícalos.

Indica el valor del capital social o suscrito de la sociedad

Indica el valor aproximado de los activos totales que tendrías como comerciante al año siguiente del registro.

Ingresar el valor estimado de los activos que estarían vinculados al establecimiento al año siguiente del registro.

¿Deseas conocer una aproximación de los costos en los trámites con otras entidades?

¿Deseas conocer una aproximación de lo que puede costar el impuesto de industria y comercio?

Digite los ingresos netos mensuales como persona jurídica

Selecciona el código que identifica la actividad principal como persona jurídica

¿Tienes avisos y/o tableros que publican o identifican tu actividad o establecimiento?

¿Quieres proteger la identificación (marca) del producto o servicio que desarrolla la sociedad?

¿Tu marca va a identificar varios productos o servicios?

¿La actividad que desarrolla la sociedad utiliza obras artísticas, literarias, musicales, audiovisuales, científicas o similares que no son de su autoría?

¿El establecimiento es abierto al público?, por ejemplo restaurantes, bares, discotecas o negocios similares

Para conocer el costo de los derechos de autor haz clic aquí <http://www.osa.org.co/simulador-de-tarifas> (este es un ejemplo), posteriormente digite el valor calculado. Ten en cuenta que puedes realizar esta consulta con otras sociedades de gestión colectiva o individual.

¿Producen alimentos o productos que requieren trámites ante el INVIMA o elaboras medicamentos?

¿La actividad que desarrollas contamina el agua, el aire, los recursos naturales y/o aprovechas el agua para tu negocio?

GUARDAR Y CONTINUAR DESPUÉS
CONTINUAR

Ilustración 41 Valores definidos para la proyección de impuestos en el simulador

Fuente: Cámara de Comercio de Medellín



SIMULADOR DE TARIFAS

Tarifa Comunicacion	\$ 896.000
Tarifa Almacenamiento Sayco	\$ 68.200
Tarifa Almacenamiento Acinpro	\$ 61.400
Tarifa total año 2021	\$ 1.025.600

Ilustración 42 Valor estimado para Sayco – Acinpro

Fuente: Cámara de Comercio de Medellín

Período	Pagos en la Cámara		Pagos en otras entidades		Total
Año 1	\$ 887.400		\$ 15.619.600		\$ 16.507.000
Año 2	\$ 1.147.200	Ver detalle	\$ 14.825.600	Ver detalle	\$ 15.972.800
Año 3	\$ 1.147.200		\$ 14.825.600		\$ 15.972.800

Ilustración 43 Valores estimados para Cámara de Comercio y otras entidades

Fuente: Cámara de Comercio de Medellín



Ilustración 44 Valores estimados para Cámara de Comercio y otras entidades – Gráfica

Fuente: Cámara de Comercio de Medellín

7.6. Evaluación financiera

7.6.1. Presupuestos

7.6.1.1. Ingresos

Para estimar la proyección de ingresos, se considera en primer lugar la capacidad instalada promedio del sistema, la cual se proyecta que, con consultas de 30 minutos de duración, un médico laborando 8 horas al día, durante 6 días a la semana, con un porcentaje de ineficiencia global del 15%; se considera entonces que en un mes se pueden proveer 326 consultas, así mismo, si la duración de las consultas disminuye a 20 minutos, la capacidad instalada aumenta a 490 consultas al mes. En este sentido, para proyectar los ingresos, se definen dos posibles opciones:

A. Ingresos Estimados por Cobro por Consulta Efectuada

Esta forma de estimación de ingresos no considera la capacidad instalada del sistema, dado que se factura lo que se provee, es decir, se factura como un evento. Así las cosas, se plantea entonces lo siguiente:

CONCEPTO	VALOR DE LA CONSULTA	TOTAL DE LAS CONSULTAS EN DÓLARES	TASA DE CAMBIO	INGRESO NETO x MES (En Pesos)	ESCENARIOS
Total de citas/mes	326	Citas			
Valor de la consulta	USD 25	USD 8.150	\$ 3.300	\$ 26.895.000	Escenario 1
	USD 50	USD 16.300		\$ 53.790.000	Escenario 2
	USD 75	USD 24.450		\$ 80.685.000	Escenario 3
	USD 100	USD 32.600		\$ 107.580.000	Escenario 4
	USD 125	USD 40.750		\$ 134.475.000	Escenario 5
	USD 150	USD 48.900		\$ 161.370.000	Escenario 6

ESCENARIOS	MES - AÑO 1 (Ingresos)	MES - AÑO 2 (Ingresos)	MES - AÑO 3 (Ingresos)	MES - AÑO 4 (Ingresos)	MES - AÑO 5 (Ingresos)
Escenario 1	\$ 26.895.000	\$ 28.239.750	\$ 29.651.738	\$ 31.134.324	\$ 32.691.041
Escenario 2	\$ 53.790.000	\$ 56.479.500	\$ 59.303.475	\$ 62.268.649	\$ 65.382.081
Escenario 3	\$ 80.685.000	\$ 84.719.250	\$ 88.955.213	\$ 93.402.973	\$ 98.073.122
Escenario 4	\$ 107.580.000	\$ 112.959.000	\$ 118.606.950	\$ 124.537.298	\$ 130.764.162
Escenario 5	\$ 134.475.000	\$ 141.198.750	\$ 148.258.688	\$ 155.671.622	\$ 163.455.203
Escenario 6	\$ 161.370.000	\$ 169.438.500	\$ 177.910.425	\$ 186.805.946	\$ 196.146.244

CONCEPTO	VALOR DE LA CONSULTA	TOTAL DE LAS CONSULTAS EN DÓLARES	TASA DE CAMBIO	INGRESO NETO x MES (En Pesos)	ESCENARIOS
Total de citas/mes	490	Citas			
Valor de la consulta	USD 25	USD 12.250	\$ 3.300	\$ 40.425.000	Escenario 1
	USD 50	USD 24.500		\$ 80.850.000	Escenario 2
	USD 75	USD 36.750		\$ 121.275.000	Escenario 3
	USD 100	USD 49.000		\$ 161.700.000	Escenario 4
	USD 125	USD 61.250		\$ 202.125.000	Escenario 5
	USD 150	USD 73.500		\$ 242.550.000	Escenario 6

ESCENARIOS	MES - AÑO 1 (Ingresos)	MES - AÑO 2 (Ingresos)	MES - AÑO 3 (Ingresos)	MES - AÑO 4 (Ingresos)	MES - AÑO 5 (Ingresos)
Escenario 1	\$ 40.425.000	\$ 42.446.250	\$ 44.568.563	\$ 46.796.991	\$ 49.136.840
Escenario 2	\$ 80.850.000	\$ 84.892.500	\$ 89.137.125	\$ 93.593.981	\$ 98.273.680
Escenario 3	\$ 121.275.000	\$ 127.338.750	\$ 133.705.688	\$ 140.390.972	\$ 147.410.520
Escenario 4	\$ 161.700.000	\$ 169.785.000	\$ 178.274.250	\$ 187.187.963	\$ 196.547.361
Escenario 5	\$ 202.125.000	\$ 212.231.250	\$ 222.842.813	\$ 233.984.953	\$ 245.684.201
Escenario 6	\$ 242.550.000	\$ 254.677.500	\$ 267.411.375	\$ 280.781.944	\$ 294.821.041

Tabla 36 Estimación de ingresos por cobro de consulta por evento

Fuente: Elaboración propia

Las tablas anteriores disponen de variables que se pueden asignar de forma autónoma y así evidenciar el cambio en los valores (Valores resaltados en amarillo). Las anteriores enseñan entonces la proyección de ingresos por evento de consulta, considerando diferentes escenarios dados por los precios asignados en dólares con una TRM modesta indicada. Así mismo, se proyecta un aumento del valor año a año equivalente al 5%.

B. Ingresos Estimados por Suscripciones

La otra forma en la que se pueden estimar los ingresos es a través del concepto de suscripción, en el cual el paciente paga una mensualidad y tiene derecho a consultar

las veces que desee durante el tiempo de cobertura, similar como ocurre con las membresías de los gimnasios.

CONCEPTO	CANTIDAD DE SUSCRIPTORES	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE LA SUSCRIPCIÓN	TASA DE CAMBIO	INGRESO NETO x MES (En pesos)	ESCENARIOS
Número de suscriptores/mes	300	Personas	USD 25	\$ 3.300	\$ 24.750.000	Escenario 1
			USD 50		\$ 49.500.000	Escenario 2
			USD 75		\$ 74.250.000	Escenario 3
			USD 100		\$ 99.000.000	Escenario 4
			USD 125		\$ 123.750.000	Escenario 5
			USD 150		\$ 148.500.000	Escenario 6

ESCENARIOS	MES - AÑO 1 (Ingresos)	MES - AÑO 2 (Ingresos)	MES - AÑO 3 (Ingresos)	MES - AÑO 4 (Ingresos)	MES - AÑO 5 (Ingresos)
Escenario 1	\$ 24.750.000	\$ 25.987.500	\$ 27.286.875	\$ 28.651.219	\$ 30.083.780
Escenario 2	\$ 49.500.000	\$ 51.975.000	\$ 54.573.750	\$ 57.302.438	\$ 60.167.559
Escenario 3	\$ 74.250.000	\$ 77.962.500	\$ 81.860.625	\$ 85.953.656	\$ 90.251.339
Escenario 4	\$ 99.000.000	\$ 103.950.000	\$ 109.147.500	\$ 114.604.875	\$ 120.335.119
Escenario 5	\$ 123.750.000	\$ 129.937.500	\$ 136.434.375	\$ 143.256.094	\$ 150.418.898
Escenario 6	\$ 148.500.000	\$ 155.925.000	\$ 163.721.250	\$ 171.907.313	\$ 180.502.678

INGRESO AÑO 1	INGRESO AÑO 2	INGRESO AÑO 3	INGRESO AÑO 4	INGRESO AÑO 5
\$ 297.000.000	\$ 311.850.000	\$ 327.442.500	\$ 343.814.625	\$ 361.005.356
\$ 594.000.000	\$ 623.700.000	\$ 654.885.000	\$ 687.629.250	\$ 722.010.713
\$ 891.000.000	\$ 935.550.000	\$ 982.327.500	\$ 1.031.443.875	\$ 1.083.016.069
\$ 1.188.000.000	\$ 1.247.400.000	\$ 1.309.770.000	\$ 1.375.258.500	\$ 1.444.021.425
\$ 1.485.000.000	\$ 1.559.250.000	\$ 1.637.212.500	\$ 1.719.073.125	\$ 1.805.026.781
\$ 1.782.000.000	\$ 1.871.100.000	\$ 1.964.655.000	\$ 2.062.887.750	\$ 2.166.032.138

Tabla 37 Estimación de ingresos por cobro por suscripción

Fuente: Elaboración propia

Las tablas anteriores disponen de variables que se pueden asignar de forma autónoma y así evidenciar el cambio en los valores (Valores resaltados en amarillo). Las anteriores enseñan entonces la proyección de ingresos, considerando un esquema por suscripción en el cual el paciente paga una mensualidad que le da el derecho a consultar las veces que considere e implica diferentes escenarios dados por los precios asignados en dólares con una TRM modesta indicada. Así mismo, se proyecta un aumento del valor año a año equivalente al 5%. En esta forma de

monetización del modelo, cabe resaltar la importancia de considerar la capacidad instalada, pues como el paciente puede consultar a libre demanda, se debe considerar la capacidad del sistema, bien sea que un paciente consulte una única vez al mes o que consulta varias veces al mes. En este sentido, se debe anotar que el modelo considera compensar los pacientes que consultan varias veces al mes, con aquellos que consulta una sola vez o que incluso no consultan, como ocurre en el modelo de atención tradicional colombiano.

Por otro lado, en virtud de la necesidad de entrar a competir con un mercado que ya dispone de sistemas de telemedicina / teleasistencia, se define que la estructura de ingresos seleccionada será por mensualidad, dado que monetizar por consulta efectuada hace que de entrada el modelo deba competir en un océano rojo, donde un paciente muy posiblemente, al tener que Pág.ar la consulta, preferirá cancelar el valor por una consulta presencial en vez de virtual; por ello, por el momento se descarta la primera forma de monetización y por lo tanto no se profundiza en ella.

7.6.1.2. Costos y Gastos

En la tabla anterior se relacionan los valores de los costos y gastos por los primeros 5 años de operación del modelo, considerando un incremento anual en cada uno de ellos del 5% aproximadamente por efecto inflacionario. Cabe resaltar que tales valores son solo una estimación tentativa, puesto que, al momento de llevar a cabo la materialización de la idea de negocio, todos los análisis, con especial énfasis en el análisis financiero, que deberá volverse a ejecutar y correr los modelos de proyección con los valores reales para ese momento y la subsecuente proyección del incremento con la inflación estimada para tal ocasión.

CONSOLIDADO DE COSTOS Y GASTOS						
RUBRO	DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Proceso de Marketing	En este proceso de incluye: Página web (\$ 2750000), Campaña de Marketing (\$3100000) y Persona de Marketing (\$2100000), todo contratado con una empresa que se encargue de ello.	\$ 62.400.000	\$ 65.520.000	\$ 68.796.000	\$ 72.235.800	\$ 75.847.590
Mantenimiento Web	Mantenimiento mensual página web contratada con la misma empresa de marketing	\$ 6.600.000	\$ 6.930.000	\$ 7.276.500	\$ 7.640.325	\$ 8.022.341
Inversiones momento 0	Total de inversiones para disponer todo antes de iniciar la operación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Nomina	Conjunto de cargos que se disponen para la empresa	\$ 690.000.000	\$ 724.500.000	\$ 760.725.000	\$ 798.761.250	\$ 838.699.313
Otros costos y gastos	Otras erogaciones en las cuales se debe de incurrir para poder llevar a cabo la operación	\$ 262.800.000	\$ 275.940.000	\$ 289.737.000	\$ 304.223.850	\$ 319.435.043
Sayco Acinpro	Pago de derechos para poder usar elementos musicales en la instalación	\$ -	\$ 1.025.600	\$ 1.076.880	\$ 1.130.724	\$ 1.187.260
Cámara de Comercio y otras entidades	Erogaciones generadas por Cámara de Comercio y Otras entidades	\$ -	\$ 15.972.800	\$ 15.972.800	\$ 16.771.440	\$ 17.610.012
Otros	Erogaciones adicionales no consideradas en los rubros descritos	\$ 51.090.000	\$ 53.644.500	\$ 56.326.725	\$ 59.143.061	\$ 62.100.214
TOTAL		\$ 1.072.890.000	\$ 1.143.532.900	\$ 1.199.910.905	\$ 1.259.906.450	\$ 1.322.901.773

Tabla 38 Estimación de Costos y Gastos en los primeros 5 años de operación

Fuente: Elaboración propia

7.6.1.3. Inversiones

ESTIMACIONES DE INVERSIÓN POR RUBROS		
RUBRO/ELEMENTO		COSTO POR RUBRO/ELEMENTO
1	Enseres de dotación de oficina	\$ 1.080.000
		\$ 1.200.000
		\$ 200.000
		\$ 1.200.000
2	Equipos de computo y conexión	\$ 6.000.000
		\$ 1.500.000
		\$ 5.000.000
3	Softwares	\$ 10.000.000
		\$ 500.000
		\$ 3.000.000
4	Adecuaciones de norma y adicionales	\$ 10.000.000
SUBTOTAL		\$ 39.680.000
5	Imprevistos (3%)	\$ 1.190.400
TOTAL		\$ 40.870.400

Tabla 39 Estimación de Inversiones al momento cero de operación

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, de forma resumida, dado que ya se había presentado con detalle en uno de los análisis del presente estudio; se enseñan las proyecciones de las inversiones y su valor, que deben de ejecutarse al momento cero de inicio del proyecto. Se describen los elementos fundamentales a considerar y a tener presentes para poder garantizar la operación en un momento de inicio.

7.6.1.4. Depreciaciones y amortizaciones

En este punto, una vez se tienen claros los activos que se requieren, se estima entonces la depreciación de aquellos activos tangibles y se estima la amortización

de aquellos intangibles a un período de 5 años con el objetivo de garantizar su reposición cuando sea necesario.

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES							
RUBRO/ELEMENTO		FORMA DE LA DEPRECIACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1	Enseres de dotación de oficina	Lineal a 5 años	\$ 736.000	\$ 736.000	\$ 736.000	\$ 736.000	\$ 736.000
2	Equipos de computo y conexión		\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
3	Softwares		\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000
4	Adecuaciones de norma y adicionales	TOTAL	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000

Tabla 40 Proyección de depreciaciones y amortizaciones de los activos

Fuente: Elaboración propia

7.6.1.5. Financiación

En relación con este punto, se plantean varios elementos a continuación:

En primer lugar y luego de conocer el monto de las inversiones que se deben hacer, se estima el capital de trabajo a garantizar por mínimo 2 meses, lo que se indica en la siguiente tabla:

Inversiones	\$ 40.870.400	CAPITAL DE TRABAJO
Costos y Gastos de Operación/mes	\$ 114.952.500	
Meses de Capital de Trabajo	2	
		\$ 229.905.000

Tabla 41 Estimación de capital de trabajo

Fuente: Elaboración propia

Luego, conociendo el capital de trabajo necesario para garantizar la operación durante dos meses y adicionándole a este el monto estimado para ejecutar las inversiones, se obtiene el valor total frente al cual se definirá un porcentaje que se financiará con un préstamo de la banca, se estima entonces que tal porcentaje sea el 70% del valor total de Inversiones + Capital de Trabajo y el valor restante sea aportado por 3 inversionistas (valor que podrá variar en virtud de la facilidad o dificultad de su consecución):

Inversiones + Capital de Trabajo	\$ 270.775.400		INVERSIONISTAS	No. DE INVERSIONISTAS	
Valor a Financiar	50%	\$ 135.387.700	\$ 135.387.700	3	\$ 27.077.540
	60%	\$ 162.465.240	\$ 108.310.160		
	70%	\$ 189.542.780	\$ 81.232.620		
	80%	\$ 216.620.320	\$ 54.155.080		

Tabla 42 Estimación del monto a financiar e inversión con capital de inversionistas

Fuente: Elaboración propia

Acto seguido se proyecta el proceso de pago de la deuda, considerando que: Se estima una tasa de interés de 15% EA, considerando que está podrá cambiar o ajustarse al momento de la aprobación del crédito, con una proyección de pago a 5 años, considerando; solamente para fines de estimación del Estado de Resultados,

una cuota anual constante que contendrá los intereses y el capital, en un ejercicio de proyección a través de una tabla de amortización y considerando un gasto adicional anexado a la cuota por concepto de arandelas:

CONDICIONES						
Valor del Prestamo	\$ 189.542.780	Pesos				
Tasa de Interés	15%	EA				
Plazo	5	Años				
Amortización	Cuotas Iguales	Anuales				
Seguro	\$ 30.000	Mensual				
FACTOR	VP	PAGO	VF	N	I	RESULTADO
PAGOP	\$ 189.542.780,0000	NA	NA	5	15,00%	\$ 56.543.559
ELEMENTOS DEL CRÉDITO				SALDO	ARANDELAS	TOTAL
PERIODO	CUOTA	INTERES	CAPITAL		SEGURO	
0				\$ 189.542.780	\$ 360.000	-\$ 189.902.780
1	\$ 56.543.559	\$ 28.431.417	\$ 28.112.142	\$ 161.430.638	\$ 360.000	\$ 56.903.559
2	\$ 56.543.559	\$ 24.214.596	\$ 32.328.963	\$ 129.101.674	\$ 360.000	\$ 56.903.559
3	\$ 56.543.559	\$ 19.365.251	\$ 37.178.308	\$ 91.923.366	\$ 360.000	\$ 56.903.559
4	\$ 56.543.559	\$ 13.788.505	\$ 42.755.054	\$ 49.168.312	\$ 360.000	\$ 56.903.559
5	\$ 56.543.559	\$ 7.375.247	\$ 49.168.312	\$ -	\$ 360.000	\$ 56.903.559
				Valor Pagado al banco al final del crédito		\$ 284.517.796
				TIR		15,188%

Tabla 43 Estimación del comportamiento de crédito – Amortización anual a 5 años

Fuente: Elaboración propia

7.6.2. Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas		\$ 1.188.000.000	\$ 1.247.400.000	\$ 1.309.770.000	\$ 1.375.258.500	\$ 1.444.021.425
Costos Operativos		\$ 1.015.200.000	\$ 1.065.960.000	\$ 1.119.258.000	\$ 1.175.220.900	\$ 1.233.981.945
Utilidad Bruta		\$ 172.800.000	\$ 181.440.000	\$ 190.512.000	\$ 200.037.600	\$ 210.039.480
Gastos Operativos		\$ 6.600.000	\$ 23.928.400	\$ 24.326.180	\$ 25.542.489	\$ 26.819.613
EBITDA		\$ 166.200.000	\$ 157.511.600	\$ 166.185.820	\$ 174.495.111	\$ 183.219.867
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000
Utilidad Operacional		\$ 160.264.000	\$ 151.575.600	\$ 160.249.820	\$ 168.559.111	\$ 177.283.867
Gastos Financieros		\$ 28.431.417	\$ 24.214.596	\$ 19.365.251	\$ 13.788.505	\$ 7.375.247
Otros Gastos		\$ 51.090.000	\$ 53.644.500	\$ 56.326.725	\$ 59.143.061	\$ 62.100.214
Utilidad antes de impuestos		\$ 80.742.583	\$ 73.716.504	\$ 84.557.844	\$ 95.627.545	\$ 107.808.405
Carga Impositiva (35%)		\$ 28.259.904	\$ 25.800.777	\$ 29.595.245	\$ 33.469.641	\$ 37.732.942
Utilidad Neta		\$ 52.482.679	\$ 47.915.728	\$ 54.962.598	\$ 62.157.904	\$ 70.075.464
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000	\$ 5.936.000
Inversión	\$ 270.775.400					
Prestamo Banca	\$ 189.542.780					
Pago Capital Prestamo		\$ 28.112.142	\$ 32.328.963	\$ 37.178.308	\$ 42.755.054	\$ 49.168.312
Flujo de Caja Anual	-\$ 81.232.620	\$ 30.306.537	\$ 21.522.764	\$ 23.720.291	\$ 25.338.850	\$ 26.843.151
Flujo de Caja Acumulado	-\$ 81.232.620	-\$ 50.926.083	-\$ 29.403.319	-\$ 5.683.028	\$ 19.655.822	\$ 46.498.973
TIR	18%					
TO	15%					
VPN	\$ 4.825.028					

Tabla 44 Estado de Resultados y Flujos de Caja de la idea de negocio

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se indica el Estado de Resultados y Flujos de Caja del proyecto global, considerando unos ingresos proyectados en el Escenario 4, que implica una suscripción / mensualidad de 100 dólares con una TRM modesta de 3.300 COP/USD, así como una Tasa de Oportunidad (TO) del 15% para el inversionista. Todos los valores mencionados son plenamente modificables, y en virtud de su ajuste cambiará el Estado de Resultados y Flujo de Caja.

Considerando lo descrito en las líneas previas:

TIR	#¡NUM!
TO	15%
VPN	-\$ 2.111.751.037

Tabla 45 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 25 USD por mensualidad por persona

Fuente: Elaboración propia

TIR	#¡NUM!
TO	15%
VPN	-\$ 1.406.225.682

Tabla 46 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 50 USD por mensualidad por persona

Fuente: Elaboración propia

TIR	#¡NUM!
TO	15%
VPN	-\$ 700.700.327

Tabla 47 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 75 USD por mensualidad por persona

Fuente: Elaboración propia

TIR	276%
TO	15%
VPN	\$ 710.350.383

Tabla 48 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 125 USD por mensualidad por persona

Fuente: Elaboración propia

TIR	516%
TO	15%
VPN	\$ 1.415.875.739

Tabla 49 TIR y VPN estimada con una proyección de ingresos de 150 USD por mensualidad por persona

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, de este análisis, se define entonces que el mínimo valor a cobrar por suscripción / mensualidad para que el modelo de negocio sea viable, son 100 dólares, considerando la TRM descrita.

8. CONCLUSIONES

1. El presente estudio de prefactibilidad permitió evaluar la previabilidad de la idea de negocio a través de análisis desde diferentes ópticas, tales como el entorno, el mercado, el componente técnico, el componente administrativo, las leyes que enmarcan la prestación el componente financiero; cada uno de estos aspectos aportó información relevante que se fue adicionando para, finalmente, disponer de la idea de negocio en términos de un emprendimiento de empresa con futuro de creación y subsecuente rentabilidad y retorno a la inversión.
2. El emprendimiento planteado pretende la creación de una empresa enfocada en la prestación de servicios de salud de primer nivel desde Colombia para población considerada vulnerable en los Estados Unidos, apalancándose en la provisión de tales servicios a través de canales virtuales por medio del uso de plataformas de información y comunicación interactiva.
3. La idea de negocio en su generalidad es viable, pero implica un elemento estructural fundamental a garantizarse como elemento crítico de diseño y es que la estructura de ingresos soporte la estructura de costos y gastos fijos de la operación. En este sentido, se concluye que para poder crear un modelo competitivo en un mercado donde ya existen empresas prestadoras de servicios de salud, se debe partir de una suscripción de pago mensual en una cantidad mínima de personas a una TRM determinada.

4. En concordancia con lo anterior, toda la estructura de ingresos, tal como está planteada presenta un elemento de entrada no controlable por los gestores del modelo y es la TRM, de forma tal que, si el peso colombiano se devalúa con relación al dólar, los ingresos serán mayores, pero si el mismo peso se revalúa con relación al dólar, los ingresos serán menores.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Baca, G. (2010). Estudio Técnico. *Evaluación de Proyectos*. 6° Edición. Mc Graw-Hill.

BBC News Mundo (2019, Julio 13). 5 gráficos que explican el estado actual de la inmigración irregular en Estados Unidos. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-48893783>

Behrens, W. & Hawranek, P. (1994). *Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial*. ONUDI.

Brennan, V. M. (2017). Vulnerability. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 28, 7 – 22.

Buitrago - Nova, J. A. (2014). Emprendimiento en Colombia. *Administración y Desarrollo*, 43 (59), 7 – 21

Cáceres-Méndez, E. A., Castro-Díaz, S. M., Gómez-Restrepo, C. & Puyuna, J. C. (2011). Telemedicina: Historia, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. *Universitas Médica*, 52 (1), 11–35.

Canales, A., Escribano, C. y Fuentes, J.A. (2019) Desarrollo y migración – Desafíos y oportunidades en países del norte de Centroamérica, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 1 – 301.

Castillo, A. (1999). Estado del Arte en la Enseñanza del Emprendimiento. *Emprendedores como creadores de riqueza y desarrollo regional*, 4 - 21

Chapman, A. (2004). Análisis DOFA y análisis PEST, 1 - 11.

Córdoba, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Ecoe Ediciones.

Coronel, A. (2012). *Gestión de Proyectos*. EOI Escuela de Organización Industrial.

Correa-Díaz, A. M. (2017). Avances y barreras de la telemedicina en Colombia. *Revista de La Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 47 (127), 361–382.

Correa García, J. A., Ramírez Bedoya, L. J. & Castaño Ríos, C. E. (2010). La importancia de la planeación financiera en la elaboración de los planes de negocio y su impacto en el desarrollo empresarial. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 18 (1), 179–194.

Dirección de Desarrollo Social DDS – Grupo de Calidad de Vida / Departamento Nacional de Planeación DNP. (2007). Una aproximación a la vulnerabilidad. *Sistema de Indicadores Sociodemográficos para Colombia*. Reporte No. 34, 1 – 30.

Gómez, A. (2003). Estudio Técnico II y Estudio Económico-Financiero III. En *Estudio Económico y Financiero*. Recuperado de <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap3.pdf>

ICEX España Exportación e Inversiones – Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Miami, (2019). Guía del Condado de Miami – Dade EE-UU, 1 - 60

Jaramillo, E. (2009). Análisis PEST(EL). *Escuela de Alta Dirección y Administración*, 1 - 7.

Ley 1419 de 2010 (Diciembre 13 de 2010). Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia. *Diario Oficial*. 47922.

López-Parra, M., Aceves-López, J., Pellat, A. & Puerta, C. (2012). Estudio administrativo...un apoyo en la estructura organizacional del proyecto de inversión. Recuperado de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no56/estudioadmitivo.pdf>

Martínez, B. (2016). Proyecto de Inversión. *Análisis o Evaluación de Proyectos de Inversión*, 5–23.

Martínez, D. & Milla, A. (2012). *La elaboración del plan estratégico y su implementación a través del cuadro de mando integral*. Ediciones Díaz de Santos.

Migration Policy Institute (MPI) (2021). Información recuperada de:
<https://www.migrationpolicy.org/>

Millan, A. (2004). Análisis DOFA y análisis PEST. *ACADEMIA Accelerating the world's research*, 1 – 11.

Ministerio de Salud de Colombia (2020). Telesalud y telemedicina para la prestación de servicio de salud en la pandemia por Covid 19 – Gestión de la prestación de servicios de salud, 1 – 19. (x)

Minniti, M. (1998). El emprendimiento y el crecimiento económico de las naciones. *Fundamentos y aspectos territoriales* (383), 23 - 30.

Montijo, M.A. (2017). Innovación en Telemedicina: Una oportunidad alternativa para el aumento de la cobertura en salud. *Med UNAB* 19 (3), 187 – 189.

Morales, C. (2010). Formulación y evaluación de proyectos. *Gerencia de Proyectos*. Recuperado de <https://es.calameo.com/books/000421238d224456f8422>

Mossialos, E., Wenzl, M., Osborn, R. & Sarnak, D. (2016). 2015 International Profiles Health Care Systems. *The Commonwealth Fund*, 1 –180.

Nadal, A (2010). El concepto de mercado. *Conceptos y fenómenos fundamentales de nuestro tiempo*. Universidad Nacional Autónoma de México – Instituto de Investigaciones Sociales, 1 – 23.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial ONUDI (2019). Guía de Transferencia Metodológica: Programa de apoyo técnico para las empresas. Recuperado de http://www.andi.com.co/Uploads/ONUDI_GUIA_TRANSFERENCIA_PAT%20EMPRESAS.PDF

Organización Internacional para las Migraciones OIM (2019). Informe sobre las migraciones en el mundo 2020. Recuperado de <https://publications.iom.int/books/informe-sobre-las-migraciones-en-el-mundo-2020>

Organización Panamericana de la Salud (OPS) & Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). Salud en las Américas. Resumen: Panorama regional y perfiles de país, 1 - 260. Recuperado de <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (OPS) & Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Teleconsulta durante una Pandemia, 1 - 2.

Parrasi Castaño, L. Celis Carvajal, J. J. Bocanegra García, Y. S. Pascuas Rengifo. (2016). Estado actual de la telemedicina: una revisión de literatura. *Ingeniare*, (20), 105-120. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5980559>

Pizarro, R. (2001). La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina. *Serie Estudios Estadísticos* (6), 1 – 71.

Quintana, A. (2020). Análisis de mercado. *Dirección de Marketing*. Recuperado de http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/analisis-de-mercado_1563825598.pdf

Ramírez - Almaguer, D., Vidal – Marrero, A.S., & Domínguez- Rodríguez, Y. (2009). Etapas del Análisis de Factibilidad. Compendio Bibliográfico. *Contribuciones a la Economía*. Recuperado de <https://www.eumed.net/ce/2009a/amr.htm>

Ruiz Ibáñez, C; Zuluaga De Cadena, A; Trujillo Zea, A. (2007). Telemedicina: Introducción, aplicación y principios de desarrollo. *CES Medicina*, 21 (1), 77–93.

Schumpeter, J. (1935). Análisis del cambio económico. *The Review of Economics Statistics*, 17 (4), 2 – 10.

Torres, A. (2021, Julio). *Cuanto cuesta una pagina web en Colombia*. <https://alcidestorres.com/cuanto-cuesta-una-Página-web-en-colombia/>