



**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DEL PRIMER LABORATORIO  
CLÍNICO PRIVADO EN EL MUNICIPIO DE EL COLEGIO –  
CUNDINAMARCA.**

**Autor:**

**RAFAEL AUGUSTO URBINA DUARTE**

**Director:**

**JAIRO ALONSO OROZCO TRIANA**

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

2022

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DEL PRIMER LABORATORIO  
CLÍNICO PRIVADO EN EL MUNICIPIO DE EL COLEGIO –  
CUNDINAMARCA.**

**RAFAEL AUGUSTO URBINA DUARTE**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
**MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS - MBA**

**Director (a):**

JAIRO ALONSO OROZCO TRIANA

**Modalidad:**

Creación de Empresa

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

2022

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

A Dios, como único ser supremo dador de vida. A mi madre, hermanos; a María Fernanda, Valeria Alejandra, Aileen Melissa y María Paz, por su amor, cariño y apoyo incondicional, y a quienes dejo este ejemplo de esfuerzo y trabajo para su vida futura.

Padre... Te recuerdo y se llena mi alma de gozo, por todo lo que me diste mientras estuviste junto a mí. Siempre te recordaremos.

“Si tienes un sueño, debes estar dispuesto a un gran esfuerzo para concretarlo, porque solo lo grande alcanza a lo grande”.

Facundo Cabral.

## Tabla de contenido

RESUMEN .....	13
ABSTRACT .....	14
1. INTRODUCCIÓN.....	15
2. NATURALEZA DEL PROYECTO.....	17
2.1. ORIGEN O FUENTE DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	17
2.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	18
2.3. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....	20
2.4. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES.....	20
2.5. OBJETIVO GENERAL.....	22
2.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
2.7. DESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS .....	23
2.8. NOMBRE.....	23
2.9. TAMAÑO.....	24
2.10. RENTABILIDAD DEL MERCADO.....	24
2.11. VENTAJAS COMPETITIVAS DEL SERVICIO.....	25
3. ANALISIS DEL SECTOR .....	26
3.1. COMPETIDORES POTENCIALES.....	27
3.2. NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES.....	28
3.3. PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	30
3.4. NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES.....	31
3.5. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES.....	32
3.6. CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD DEL SECTOR.....	33
4. ESTUDIO PILOTO DEL MERCADO.....	33
4.1. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.....	33
4.1.1. Orden Geográfico .....	33
4.1.2. Orden Demográfico .....	34
4.1.3. Orden Psicográfico .....	37
4.2. ESTUDIO DE PERFIL DE LOS CLIENTES.....	37
4.3. TAMAÑO DEL MERCADO.....	43
4.3.1. Análisis descriptivo laboratorio clínico.....	43
4.4. CONOCIMIENTO, USOS Y HÁBITOS .....	44
4.4.1. Riesgos y oportunidades de mercado.....	86
4.5. ORDEN CONDUCTUAL.....	87
4.5.1. Sistema de Gestión de Servicios.....	88
4.5.2. Canales.....	89

4.5.3.	Relación con los Clientes .....	91
4.5.4.	Fuentes de Ingresos .....	93
4.6.	DISEÑO DE LA HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN. ....	96
4.6.1.	Objetivo de la Investigación. ....	97
4.6.2.	Cálculo de la muestra. ....	97
4.6.3.	Aplicación de la Encuesta.....	98
4.7.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	98
4.7.1.	Generalidades .....	98
4.7.2.	Diseño de investigación.....	99
4.7.3.	Enfoque de la investigación.....	100
4.7.4.	Población. ....	101
4.7.5.	Muestra. ....	101
4.7.6.	Técnicas de recolección de datos.....	102
4.7.7.	Instrumentos de la investigación. ....	102
4.7.8.	Fases de Investigación .....	104
5.	ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO .....	105
5.1.	PLAN DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO .....	105
5.1.1.	Estrategias.....	105
<b>6.</b>	<b>ASPECTOS TÉCNICOS.....</b>	<b>107</b>
6.1.	INFRAESTRUCTURA FÍSICA .....	107
6.2.	PROCESO DE SERVICIO .....	107
6.3.	EQUIPAMIENTO .....	108
6.4.	MATERIALES.....	109
6.5.	INSUMOS .....	110
6.6.	MUEBLES Y ENSERES .....	110
6.7.	ORGANIGRAMA .....	111
6.8.	PERSONAL .....	112
6.9.	FUNCIONES DEL PERSONAL .....	112
6.10.	PERFIL DEL PERSONAL .....	113
<b>7.</b>	<b>ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES .....</b>	<b>114</b>
7.1.	MISIÓN.....	114
7.2.	VISIÓN .....	114
7.3.	ANÁLISIS DOFA.....	115
7.3.1.	Estrategias debilidades .....	116
7.3.2.	Estrategias amenazas .....	116

7.4.	NORMATIVIDAD EMPRESARIAL .....	116
7.4.1.	Pasos de constitución.....	116
7.4.2.	Disponibilidad de nombre .....	117
7.4.3.	Revisión de la actividad de la empresa.....	117
7.4.4.	Inscripción registro único tributario .....	118
7.4.5.	Concepto uso de suelo .....	118
7.4.6.	Formulario del RUE y registro en otras entidades .....	118
7.4.7.	Registro mercantil.....	119
7.5.	NORMATIVIDAD TRIBUTARIA .....	119
7.6.	NORMATIVIDAD TÉCNICA (PERMISOS, LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO, REGISTROS, REGLAMENTOS).....	120
7.6.1.	Concepto técnico cuerpo oficial de bomberos.....	120
7.7.	NORMATIVIDAD LABORAL .....	121
7.7.1.	Reglamento interno de trabajo.....	121
7.8.	NORMATIVIDAD AMBIENTAL.....	121
7.8.1.	Gestión integral de los residuos hospitalarios y similares .....	121
<b>8.</b>	<b>ASPECTOS FINANCIEROS.....</b>	<b>122</b>
8.1.	INGRESOS.....	123
8.2.	PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	125
8.3.	PROYECCIÓN DE COSTOS .....	127
8.4.	PROYECCIÓN DE GASTO.....	127
8.5.	INVERSIONES.....	129
8.6.	CAPITAL DE TRABAJO.....	130
8.7.	INDICADORES FINANCIEROS .....	130
8.7.1.	Punto de Equilibrio.....	130
8.7.2.	Periodo de Recuperación de Capital.....	132
8.7.3.	TIR.....	133
8.7.4.	VAN.....	133
8.7.5.	FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	134
8.7.6.	ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO .....	137
<b>9.</b>	<b>ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD .....</b>	<b>138</b>
9.1.	DIMENSIONES DEL MODELO DE SOSTENIBILIDAD .....	139
9.1.1.	Dimensión social .....	139

9.1.2.	Dimensión ambiental.....	140
9.1.3.	Dimensión económica .....	141
9.1.4.	Dimensión de gobernanza .....	142
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>143</b>
<b>11.</b>	<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>145</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Competidores Potenciales .....	27
Tabla 2. Negociación con Proveedores .....	28
Tabla 3. Productos Sustitutos. ....	30
Tabla 4. Negociación de los Compradores.....	31
Tabla 5. Rivalidad entre Competidores Existentes.....	32
Tabla 6: Tabla de Frecuencias .....	41
Tabla 7 Frecuencia de aceptación.....	47
Tabla 8 Resultados del análisis.....	49
Tabla 9. Medición de la necesidad .....	51
Tabla 10 Diferencias significativas .....	53
Tabla 11. Tarifas SOAT - Servicios de Laboratorio .....	94
Tabla 12. Proyección de Servicios por año. ....	95
Tabla 13. Proyección de Ingresos en Pesos por Año.....	96
Tabla 14 Intencionalidad instrumento de medición .....	103
Tabla 15 Tipos de preguntas.....	104
Tabla 16: Estrategia de promoción.....	105
Tabla 17: Estrategia de comunicación.....	105
Tabla 18: Estrategia de distribución. ....	106
Tabla 19. Equipamiento.....	109
Tabla 20. Materiales .....	109
Tabla 21. Insumos.....	110
Tabla 22. Muebles y enseres.....	110
Tabla 23. Personal .....	112
Tabla 24. Matriz DOFA Laboratorio clínico SUSALUDLAB .....	115
Tabla 25. Actividad económica .....	117
Tabla 26. Impuestos de acuerdo con la actividad económica.....	118
Tabla 27. Gestión integral de residuos .....	122
Tabla 28: Capacidad de Atención.....	124
Tabla 29. Proyección de ingresos por ventas (2023-2027) .....	126
Tabla 30. Ingresos por prestación de servicios (2023-2027).....	126
Tabla 31: Proyección de Costos .....	127
Tabla 32. Gastos fijos mensuales de la oficina.....	127
Tabla 33. Gastos de generales de adecuación oficinas.....	128
Tabla 34. Gastos de instalación .....	128
Tabla 35: Monto de la Inversión.....	129
Tabla 36: Tasa de Interés Anual .....	129

Tabla 37: Descripción de Crédito.....	129
Tabla 38. Estructura del capital requerido.....	130
Tabla 39: Utilidad Bruta.....	130
Tabla 40: Simulación de ventas por unidades .....	131
Tabla 41: Punto de Equilibrio.....	131
Tabla 42: Periodo de recuperación de capital .....	132
Tabla 43: Tasa interna de retorno.....	133
Tabla 44: Valor actual neto. ....	133
Tabla 45: Fuentes de financiación.....	134
Tabla 46. Plan de pagos deuda a corto plazo.....	134
Tabla 47. Plan de pagos deuda a largo plazo.....	136

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas.....	19
Figura 2. Portafolio de servicios.....	23
Figura 3. Población Desagregada por Sexo.....	34
Figura 4. Población Desagregada por Área y Etnia.....	34
Figura 5. Población Desagregada por Resguardos. ....	35
Figura 6. Tasa de mortalidad .....	36
Figura 7. Afiliación del Cliente .....	37
Figura 8. Nivel Socioeconómico .....	38
Figura 9. uso del servicio por edades .....	39
Figura 10. Tendencia al uso del Servicio Privado .....	40
Figura 11. Necesidad del servicio.....	42
Figura 12. Programa de salud.....	45
Figura 13. Nivel socioeconómico.....	46
Figura 14. Medición por edades .....	46
Figura 15. Aprobación de la propuesta.....	47
Figura 16. Necesidad del servicio.....	48
Figura 17. Principales usuarios por estrato.....	49
Figura 18. Apertura por edades .....	50
Figura 19. Adultos mayores.....	51
Figura 20. Menores de edad .....	52
Figura 21. Futuros clientes .....	52
Figura 22. Razón de necesidad .....	54
Figura 23. Análisis de competencia.....	55
Figura 24. Estratos socioeconómicos beneficiados .....	56
Figura 25. Recordación publicitaria .....	57
Figura 26. Recordación publicitaria .....	58
Figura 27. Esfuerzos de publicidad .....	59
Figura 28. Identificación de medios de comunicación .....	60
Figura 29. Grupos etarios .....	61
Figura 30. Análisis de la publicidad por edad .....	62
Figura 31. Necesidad del laboratorio.....	63
Figura 32. Preferencia e intención de compra .....	63
Figura 33. Marca sustituta .....	64
Figura 34. Marca rechazada.....	65
Figura 35. Medición del servicio.....	66
Figura 36. Interés poblacional .....	66
Figura 37. Falta de interés de la población.....	67

Figura 38. Oportunidad del mercado.....	68
Figura 39. Medición de exámenes médicos.....	69
Figura 40. Comportamiento de precios .....	70
Figura 41. Intención de pago .....	71
Figura 42. Satisfacción con el servicio.....	71
Figura 43. Frecuencia el servicio por género .....	74
Figura 44. Razones de aumento.....	75
Figura 45. Apertura por niveles socioeconómicos .....	76
Figura 46. Razones de preferencia .....	77
Figura 47. Punto de vista de rangos de edad .....	78
Figura 48. Mayor aceptación del servicio .....	79
Figura 49. Apertura de grupos etarios .....	80
Figura 50. Razón para aceptar el servicio.....	80
Figura 51. Razones de no uso.....	81
Figura 52. Laboratorio con aceptación.....	83
Figura 53. Laboratorio con precios justos .....	83
Figura 54. Laboratorio con instalaciones cómodas .....	84
Figura 55. Laboratorio con los mejores profesionales .....	84
Figura 56. Facilidades en las citas .....	84
Figura 57. Principal razón de aceptación del servicio.....	85
Figura 58. Distribución.....	107
Figura 59. Proceso de servicio.....	107
Figura 60. Organigrama.....	111
Figura 61. Gráfica de punto de equilibrio.....	132
Figura 62. Enfoque de sostenibilidad .....	138

## RESUMEN

Siempre resulta retador evaluar un tipo de servicio del sector salud, teniendo presente que en Colombia son notorias las falencias que estos presentan. Si se tiene en cuenta que todo problema puede traer consigo una oportunidad, resulta interesante tomar una metodología moderna y aplicarla a encontrar nuevas oportunidades de generar valor en estos servicios, buscando que al final el resultado sea un elemento diferenciador que pueda ser aplicable y homologable en una entidad del sector. Adicionalmente que pueda definir claramente los estándares de un modelo que pretende ir más allá de la prestación de un servicio, y que, por el contrario, se enfoca en llevar todo el conjunto de procesos necesarios para la prestación de los mismos a un nivel superior más él puede incrementar la satisfacción de los clientes o usuarios finales.

El producto que se pretende ofrecer es la prestación de servicios de Laboratorio clínico, general y especializado a la comunidad del municipio de El Colegio – Cundinamarca, contando con recurso humano capacitado y con tecnología de punta; en cuanto a la comunicación, el voz a voz es la fuente más importante para dar a conocer los servicios; y en cuanto a la distribución, éste contará con una sede en el municipio de El Colegio – Cundinamarca y varias tomas de muestras en sitios estratégicos del municipio.

**Palabras Clave:** Modelo de Negocio, Propuesta de Valor, Satisfacción del cliente, laboratorio clínico, Portafolio de Servicios.

## **ABSTRACT**

It is always challenging to evaluate a type of service in the health sector, bearing in mind that in Colombia the shortcomings they present are notorious. If one takes into account that any problem can bring an opportunity, it is interesting to take a modern methodology and apply it to find new opportunities to generate value in these services, seeking that in the end the result is a differentiating element that can be applicable and homologated in An entity of the sector. Additionally, it can clearly define the standards of a model that aims to go beyond the provision of a service, and that, on the contrary, focuses on taking the whole set of processes necessary to provide them to a higher level. He can increase customer satisfaction or end users.

The product offered is the provision of Clinical Laboratory services, general and specialized to the community of the municipality of El Colegio - Cundinamarca, with trained human resources and cutting-edge technology; In terms of communication, voice to voice is the most important source for publicizing services; and as for the distribution, this will have a headquarters in the municipality of El Colegio - Cundinamarca and several sampling in strategic sites of the municipality.

**Keywords:** Business Model, Value Proposal, Customer Satisfaction, Clinical Laboratory, Portfolio of Services.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el municipio de El Colegio, no se cuenta con un Laboratorio clínico o unidad de asistencia que preste los servicios más especializados para el diagnóstico y la recuperación de un paciente, por lo que, para los habitantes del municipio los exámenes más avanzados requieran el desplazamiento de los pacientes hacia otros municipios como: La Mesa, Anapoima, Girardot y en ocasiones ciudades como Bogotá.

Adicionalmente, se envían a diario muestras de laboratorio especializados a las mismas ciudades porque no existen “Laboratorios de Referencia”, es decir, aquellos que procesan todo tipo de exámenes sin importar su complejidad, haciendo que el tiempo de respuesta se prolongue.

Entendiendo esta falencia se destaca la oportunidad de desarrollar un modelo de negocio, que incluya todo lo mencionado anteriormente de tal manera que se pueda generar una propuesta de valor atractiva e innovadora para los usuarios (Sisbén, EPS, medicina prepagada y particulares), lo cual generará no sólo una mayor sensación de bienestar entre los mismos, sino la puesta en marcha de un modelo de servicio innovador en el área de la salud adecuado al principio constitucional de la salud como derecho fundamental.

Así las cosas, es de resaltar que, dentro de la justificación se destaca el apoyo a la comunidad del municipio del colegio, teniendo en cuenta que, las diferencias de desarrollo entre comunidades se deben a múltiples causas, no únicamente a las de tipo económico. Esas causas tienen a la vez tanto un origen interno como externo.

Como la descripción general y oportunidad del tema se toma como punto de partida la insatisfacción dependerá de la percepción de alternativas deseables y accesibles. La credibilidad es un factor fundamental especialmente en los servicios, así mismo, el desplazamiento de usuarios a municipios cercanos y/o Bogotá. Este modelo de negocio compensará los gastos de desplazamiento, manutención y alojamiento para el paciente y, en su caso, su acompañante, cuando se tenga que desplazar para recibir atención programada y no urgente a un centro de atención especializada situado fuera de su área sanitaria y provincia de residencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente documento tiene como objetivo general, formular un plan de negocio para la creación del primer laboratorio clínico privado, que ofrece los servicios de diagnóstico clínico, en el municipio de El Colegio – Cundinamarca, para lo cual se ha articulado en seis objetivos específicos como se describe a continuación;

- Construir un marco de referencia sobre la naturaleza del funcionamiento de los Laboratorios clínicos en Colombia.
- Realizar un estudio de mercado que sea coherente con un análisis del sector, tendencias, competencia, estudio de precios, plan de mercadeo, proyección de ventas y grupo de pruebas que conformaran el conjunto de exámenes que ofrecerá el negocio.
- Construir un estudio técnico en el cual se detallan ampliamente los aspectos técnicos de los servicios ofrecido, descripción del proceso y plan de operación, identificando los recursos técnicos y humanos para el Plan de negocio.

- Elaborar un estudio financiero que incluya las proyecciones, estados financieros, formulación de indicadores financieros y evaluación del riesgo que permiten la correcta evaluación financiera del proyecto.
- Preparar un estudio administrativo y legal que considere claramente aspectos organizacionales y legales que incluyan de manera ordenada y estructurada el análisis estratégico, estructura organizacional y las implicaciones legales del proyecto.

## **2. NATURALEZA DEL PROYECTO**

El proyecto hace parte de la categoría de creación de empresa y corresponde al negocio de la creación del primer laboratorio clínico privado en el municipio de El Colegio, Cundinamarca.

### **2.1. Origen o Fuente de la idea de negocio.**

En el municipio de El Colegio cuenta con el servicio de un (01) Laboratorio clínico Público, que solo presta servicio a la comunidad afiliada al SISBEN y otras pocas EPS, que ofrece el servicio de toma y procesamiento de muestras.

El usuario que generalmente disfruta de esta asistencia tiene un Nivel Socio Económico (NSE) 1 y 2, pero, los demás que están afiliados a otras EPS, planes complementarios o medicinas prepagadas, no tienen la oportunidad de acceder a este tipo de servicios a nivel local, pues se torna más complejo debiendo desplazarse a municipios cercanos o a la ciudad de Bogotá.

De acuerdo con la revisión de antecedentes es evidente lo relevante que es para los laboratorios clínicos, brindar y cumplir los requisitos de calidad y certificaciones exigidas por la ley, así también brindar un servicio más calificado y dirigido a las necesidades del cliente.

Pero han pasado por alto dar oportunidad al usuario enmarcado con otro tipo de protección social, y es el paciente/cliente que no está cubierto, pero que también tiene la necesidad de poseer un acceso óptimo al momento de necesitar un servicio de laboratorio clínico, esto se acrecienta se ve que este tipo de usuario tiene el poder adquisitivo para obtener en momentos determinado un servicio de laboratorio clínico.

Para los laboratorios clínicos los servicios prestados están delimitados por distancias específicas, otra razón por la cual NSE bajo y medio bajo, no se encuentra dentro de las periferias que ellos tienen delimitadas, también tienen personal calificado que no ven oportuno su desplazamiento. Por esta razón se percibe este target como otra opción de servicios focalizado en una población con capacidad económica para pagar, pero también con una necesidad percibida.

## **2.2. Definición del Problema**

Se parte de los retos que están viviendo las empresas del sector salud, la definición del problema se basa en el método de construcción de un árbol de problemas, que sustente la necesidad de una idea de negocio.

UNESCO (2020) El árbol de problemas es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar analizando relaciones

de tipo causa-efecto. Para ello, se debe formular el problema central de modo tal que permita diferentes alternativas de solución, en lugar de una solución única (p.1)

Metodológicamente se debe definir el problema central, exponer sus causas y efectos negativos y relacionar gráficamente los tres componentes.

Esquemáticamente, el problema central se ubica en el tronco, con la esencia y causa inmediata del problema debajo de la raíz del problema; efectos o manifestaciones arriba del problema, como ramas y frutos.

La siguiente imagen muestra el árbol de desarrollo, que concluye que el problema incluye: *“La ausencia de un laboratorio clínico que supla la preocupación de los pacientes del municipio de El Colegio, en cuanto a la calidad del servicio laboratorio que se ofrece, que incluye confiabilidad y eficacia de los resultados obtenidos”*.

## Figura 1

### Árbol de problemas



*Fuente:* Elaboración del autor de la presente tesis, basado en el “árbol de problemas” en Seminario de Investigación Bibliotecológica (Díaz, 2018)

A partir de este enfoque de resolución de problemas, se construye una idea de negocio, que se describirá en la siguiente sección.

### **2.3. Descripción de la Idea de Negocio.**

El proyecto contempla la creación e instalación del primer laboratorio clínico privado en el municipio de El Colegio, Cundinamarca. Los servicios del laboratorio clínico se basan en brindar y cumplir los requisitos de calidad y oportunidad cumpliendo con la comodidad orientada a las necesidades.

### **2.4. Justificación y Antecedentes.**

Las diferentes entidades o empresas de salud focalizan sus actividades en brindar servicios médicos sin ofrecer un valor agregado a su cliente/paciente como es el bienestar y facilidad para cada uno de los procesos. Es por esta razón que hoy en día se perciben instituciones de salud congestionadas y lo más preocupante e importante un cliente todo el tiempo inconforme con uno de sus derechos fundamentales: Su Salud.

Fue notorio y de valiosa ayuda haber realizado la encuesta y las entrevistas para encontrar que las respuestas de un buen número de personas, con relación a propuestas de valor se enfocan al servicio, lo que permite concluir y determinar, que la voz del cliente juega un papel fundamental a la hora de encaminar el modelo.

El usuario/cliente que requiere de un servicio de salud para recibir valoración médica, sale de allí con una serie de requerimientos para evaluar su estado actual, conocidos como exámenes de laboratorio, lo cual se traduce en la mayoría de los casos de pacientes en un

problema, que ante la ausencia de un laboratorio clínico en el municipio de El Colegio, deben realizar desplazamientos a municipios cercanos para solicitar sus exámenes de laboratorio que en la mayoría de los casos se debe contar con el siguiente día para tomarlos, ya sea por necesidad de dieta o sencillamente porque en ese horario ya no funciona el servicio de laboratorio clínico.

Es importante tener claro que el éxito de una propuesta de valor no está solo en su servicio, sino en asegurarse de que todo se pueda solucionar. En cambio, uno de los pilares de la atención al cliente siempre será que las personas y el uso que hagan de las herramientas queden a la altura del usuario final o cliente, fortaleciendo aún más la propuesta de valor. Por lo tanto, la carrera comercial de todos los involucrados en el proyecto contribuyó de alguna manera a la gestión de expectativas, alabando lo expresado por los expertos consultados, quienes coincidieron con la propuesta de valor ya que manifestaron en muchas ocasiones que el servicio podría verse afectado por el ambiente.

Para hacer viable el proyecto es necesario tener presente dos elementos. El primero a tener en cuenta es que, a pesar de las inversiones relacionadas con equipos técnicos, el modelo de negocio tiene como eje fundamental el servicio al cliente y para esto es necesario el desarrollo de toda una plataforma, la cual requiere de una inversión alta de capital en comparación con la inversión inicial. El segundo elemento es el factor tiempo dado que, para ejecutar un proyecto de esta magnitud, no solo es necesario el tiempo para desarrollarlo, sino de igual manera el plazo de puesta en marcha y el que demandará la herramienta en ser ajustada para que brinde los servicios deseados.

Es por esta razón que se considera fundamental diseñar un plan de negocio para un servicio de salud cuyo objetivo comercial es la toma de laboratorios clínicos focalizado a la comunidad residente en el municipio de El Colegio - Cundinamarca, buscando con este servicio brindar una mayor oportunidad para una población que tiene la necesidad de una mejor atención, pero que de igual manera posee los recursos económicos para pagar por este valor agregado para su bienestar.

## **2.5. Objetivo General**

Desarrollar un Plan de Marketing el LABORATORIO CLÍNICO SUSALUDLAB ubicado en el Municipio de El Colegio (Cundinamarca), para poder incrementar el posicionamiento y los clientes.

## **2.6. Objetivos Específicos.**

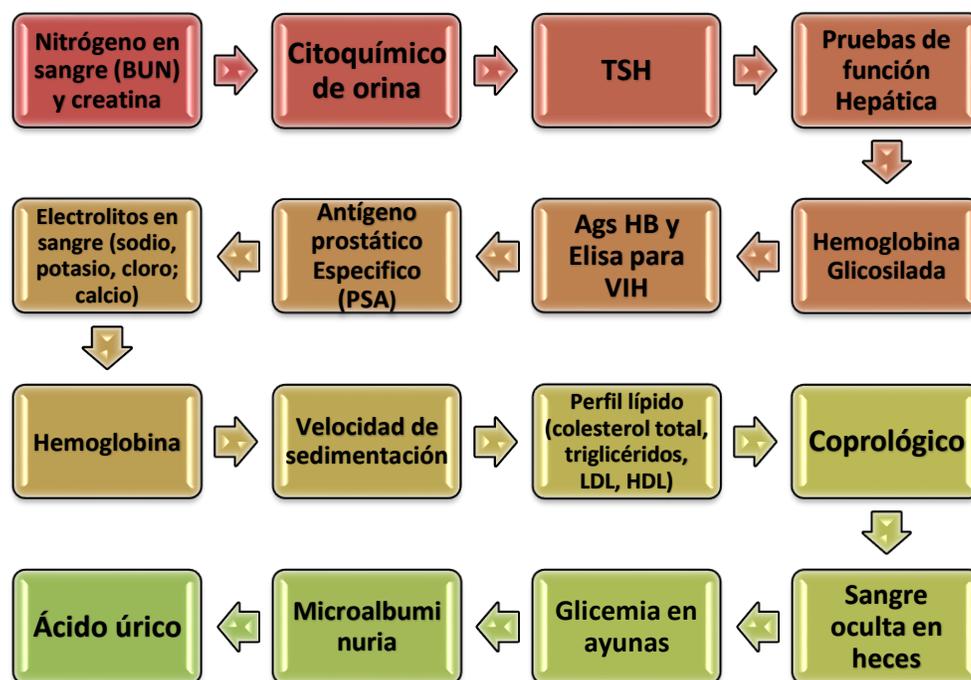
- Realizar un estudio de mercado que identifique la necesidad de los usuarios frente a la prestación de servicios de exámenes de diagnóstico clínico y oferta y demanda potencial.
- Determinar los recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa.
- Desarrollar un estudio financiero que incluya las proyecciones, estados financieros, formulación de indicadores financieros y evaluación del riesgo que permiten la correcta evaluación financiera del proyecto.
- Establecer estrategias concernientes al impulso de los aspectos organizacionales y legales que incluyan de manera ordenada y estructurada el análisis estratégico, estructura organizacional y las implicaciones legales del proyecto.

## 2.7. Descripción de productos o servicios

El modelo de negocio se enfoca en el establecimiento de un laboratorio clínico en el municipio de El Colegio, Cundinamarca, para brindar servicios orientados al diagnóstico médico. La siguiente tabla enumera el portafolio de servicios de SUSALUDLAB como se describe a continuación.

**Figura 2**

*Portafolio de servicios*



*Fuente:* Elaboración del autor de la presente tesis, basado en servicios básicos de laboratorio clínico Mayo Clinic (2022). [en línea] <https://www.mayoclinic.org/es-es/departments-centers/laboratory-medicine-pathology/overview/specialty-groups/clinical-core-laboratory-services>

## 2.8. Nombre.

SUSALUDLAB

## **2.9. Tamaño.**

De conformidad con el artículo 2 de la Ley N° 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley N° 1450 de 2011 y el Decreto N° 957 de 2019, las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, teniendo en cuenta el criterio de venta total, se asimilan a una actividad diaria anual.

Dicho lo anterior, SUSALUDLAB se clasifica como microempresa, sector salud: inferior o igual a 23.563 UVT, sector servicios: Inferior o igual a 32.988 UVT y sector comercio: inferior o igual a 44.769 UVT.

### **2.9.1. Ubicación de la Empresa.**

Luego de revisar la geografía de nuestros potenciales clientes, encontramos que se concentran en zonas urbanas y rurales del municipio de El Colegio, Cundinamarca. Por eso inevitablemente estaremos ubicados en zonas urbanas del mismo municipio.

## **2.10. Rentabilidad del Mercado.**

Se puede ver que la categoría se encuentra actualmente en un estado maduro durante el ciclo de vida del servicio, lo que significa que el crecimiento de las ventas del servicio ha alcanzado el nivel más alto y permanece sin cambios en este nivel, se puede obtener la mayor rentabilidad de esta categoría.

Para mantener este estado en el ciclo de vida del servicio se pueden utilizar diferentes técnicas de marketing, como la actualización del producto. En el caso de los laboratorios clínicos lo que hacen es arriesgarse a ofrecer nuevos servicios o comprar nuevos equipos para poder prestar servicios y brindarlos de una manera más ágil y eficiente.

Debido a que este es un servicio fundamental para un buen diagnóstico, se deben implementar diferentes estrategias para incentivar a los médicos a utilizar estas ayudas, por lo que actualmente muchos laboratorios están ganando acreditación de calidad, y las empresas soportan altos costos, lo que a la larga puede significar que con el aumento de las ventas y preferencia de los usuarios por utilizar el laboratorio.

En lo que respecta al laboratorio, se encuentran en un estado maduro y, con suerte, permanecerán así durante mucho tiempo. El ciclo cambia un poco cuando mejora la prestación de servicios como la certificación de calidad, pero luego se estabiliza nuevamente por un tiempo.

### **2.11. Ventajas Competitivas del Servicio.**

Las propuestas de valor agregado constituyen el pilar del modelo de negocio, es por esto que las propuestas que surgen para este punto son las piezas bajo las cuales se mueve todo el modelo de negocio.

Para el caso puntual del plan de negocio para un laboratorio clínico, Alcañiz y Tena (2000) “las propuestas de valor estarán enfocadas hacia todo el proceso que rodea la prestación del servicio como tal, y no será la parte técnica el motivo de análisis de este modelo. Lo que se busca es facilitar y generar un esquema de servicio que pueda ser replicable en cualquier otro centro con las mismas características (p. 34).

El resultado luego de analizar las características de la población y el ejercicio de lluvia de ideas, permite determinar una propuesta de valor sobre las cuales el modelo de negocio

funcionará: Sistema de Gestión de Servicios. Con este lo que plan de negocio pretende es generar un esquema de servicio diferenciador, enfocado hacia todo lo que rodea la prestación del mismo, permitiendo a la población objetivo accesibilidad al servicio, rendimiento en los tiempos para las prácticas de las pruebas o exámenes de laboratorio, usabilidad según las necesidades del cliente en el momento oportuno, y conveniencia para la población evitando el desplazamiento a otros municipios para acceder al servicio, generando empleo, supliendo una necesidad general y no particular, impactando a la salud, el medio ambiente y la calidad de vida de la población, aplicando procesos y procedimientos que no afecten a la humanidad y al medio ambiente.

### **3. ANALISIS DEL SECTOR**

El modelo de análisis competitivo de las 5 fuerzas de Porter es un método utilizado para formular estrategias en muchas industrias donde la intensidad de la competencia entre las organizaciones varía de una industria a otra, pero como factor común, la intensidad de la competencia varía más entre las industrias. industria de baja rentabilidad.

Pérez y Polis (2011), precisan que Las Cinco Fuerzas de Porter es un modelo holístico que permite analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. También llamado “Modelo de Competitividad Ampliada de Porter”, ya que explica mejor de qué se trata el modelo y para qué sirve, constituye una herramienta de gestión que permite realizar un análisis externo de una empresa a través del análisis de la industria o sector a la que pertenece” (p. 3)

En algunas industrias, los efectos combinados de las fuerzas competitivas son tan grandes que el mercado se vuelve "poco atractivo" desde el punto de vista de las ganancias.

El análisis de la competencia entre organizaciones, los nuevos competidores y la influencia en las negociaciones entre las partes interesadas son, por lo tanto, factores clave que persisten en el largo plazo y parecen inmortales, ya que, por su propia naturaleza, seguirán teniendo un impacto directo en el fondo. línea de la organización potencial.

La competitividad de una organización estará compuesta por 5 fuerzas o pilares fundamentales:

### 3.1. Competidores Potenciales.

**Tabla 1**

*Competidores Potenciales*

Ítem	Competidores Potenciales	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
1	EPS instalen centros integrales de atención al usuario para disminuir costos de operación.	0.20	2.00	0.40
2	El Hospital Nuestra Señora del Carmen del municipio, diversifique el servicio prestado, dentro del cual puede incluir el Laboratorio clínico.	0.35	3.00	1.05
3	Toma de muestras de otros laboratorios de municipios cercanos, que ya tengan fidelizados sus clientes.	0.30	3.00	0.90
4	Una eventual instalación en el municipio, de un centro médico con mayores servicios de diagnóstico.	0.15	3.00	0.45
		<b>1.00</b>		<b>2.80</b>

*Tabla 1.* Producto del análisis sectorial de las cinco fuerzas de Porter (1991). Fuente: Elaboración propia.

(Hitt, Ireland y Hoskissn. 2003) “El modelo de negocio, promete ser dar una respuesta optima frente a los competidores potenciales, para contrarrestar este fenómeno son las economías de escala, es decir, captar el mayor número de exámenes posibles a realizar para lograr reducciones en los costos variables de operación y tener una mayor distribución de los

costos fijos; todo lo anterior se logrará con un aumento en las contrataciones con entidades haciendo énfasis en los exámenes especializado” (p. 45)

David (2003) “Al competidor potencial le interesará entrar en mi sector cuando la rentabilidad de este sea mayor que del suyo. Un mecanismo para evitar que empresas entre en nuestro sector de actividad es mediante las barreras de entrada, como: diferenciación, costes de cambio, requisitos de capital, acceso a distribuidores, políticas gubernamentales, desventajas en costes, efecto experiencia, y economías de escala (p. 65).

### 3.2. Negociación con Proveedores.

**Tabla 2**

*Negociación con Proveedores*

Ítem	Competidores Potenciales	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
1	Relación duradera con algunos de los principales proveedores gracias a la fidelidad que se les demuestre.	0.35	4.00	1.40
2	Realizar alianzas donde por exclusividad y cantidad mensual demandada les dan la oportunidad de contar con equipos con tecnología de punta para realización de procesos de exámenes.	0.25	3.00	0.75
3	Trabajar publicidad y marketing de mis proveedores dentro del modelo de negocio.	0.20	3.00	0.60
4	Búsqueda de Leyes de incentivos que favorecen los negocios.	0.20	2.00	0.40
		<b>1.00</b>		<b>3.15</b>

Tabla 2. Producto del análisis sectorial de las cinco fuerzas de Porter (1991). Fuente: Elaboración propia.

Hay varias características que indican el grado de poder de un proveedor y una de ellas es que son capaces de aumentar sus precios sin que esto tenga un efecto perjudicial sobre el volumen de ventas. Otra es la capacidad de crear acuerdos informales o incluso formales que controlan los precios y la oferta. Porter (1985) La mayoría de los países

desarrollados tienen leyes extensas antimonopolio y reglamentos establecidos para disuadir y penalizar a los proveedores que caen en este tipo de actividad, pero los recientes casos judiciales antimonopolio que implican software, finanzas, salud, servicios públicos, y las compañías petroleras sugieren que la colusión de proveedores sigue siendo generalizada (p. 35).

En lugar de subir los precios, los proveedores en una posición negociadora fuerte pueden optar por reducir la cantidad de producto disponible, algo que es más eficaz si hay pocos sustitutos con los cuales los compradores se puedan cambiar. Los proveedores también están en una posición de fuerza si el producto o servicio que suministran es un componente esencial del producto final de su cliente.

Otras formas en que los proveedores pueden dominar incluyen costos imponentes o sanciones a sus clientes si deciden cambiarse de proveedor. Además, un proveedor puede decidir que su mejor estrategia para el crecimiento y por ende mayor rentabilidad es comprar o crear acuerdos con otras organizaciones al final de la cadena de suministro con el fin de aumentar el control de los canales de distribución.

Los proveedores también están en una posición débil si un comprador puede adoptar con relativa facilidad una política de integración hacia atrás. Este factor, junto con el acceso global a numerosos proveedores, es una característica clave del mercado de componentes de automóviles, donde sólo hay un puñado de clientes. Si un proveedor es excluido de la cadena de suministro de un fabricante de automóviles en particular podría ser desastroso, aunque a

menudo tiene que trabajar con márgenes de utilidad muy bajos (Baena, Sanchez y Suárez. 2003).

### 3.3. Productos Sustitutos.

**Tabla 3**

*Productos Sustitutos.*

Ítem	Competidores Potenciales	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
1	Que los potenciales pacientes acudan a la medicina bilógica.	0.50	3.50	1.75
2	Que los potenciales pacientes acudan a la medicina alternativa.	0.50	3.50	1.75
		<b>1.00</b>		<b>3.50</b>

*Tabla 3.* Producto del análisis sectorial de las cinco fuerzas de Porter (1991). Fuente: Elaboración propia.

Para frenar o mantener controlada la amenaza de los productos sustitutos del modelo de negocio, se concluye poner en práctica las siguientes acciones (Dalmau y Vicente. 1997):

- Estudiar el contexto socioeconómico que afecta a la industria.
- Controlar el desarrollo y el crecimiento de la empresa que ofrece dichos productos sustitutos: Evaluar sus precios, su plan de marketing, la respuesta de los consumidores, etc.
- Saber adelantarse a los acontecimientos: Vigilando los avances tecnológicos contaremos con la suficiente capacidad de reacción para contrarrestar el impacto de los productos sustitutos.
- Controlar el funcionamiento de la Supply Chain: Si el modelo de negocio funciona bien, empleamos las últimas tecnologías, acortando tiempos de

entrega y satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes, podremos hacer frente a cualquier tipo de competencia (Stoner 2019).

- Aportar un valor añadido a los productos y servicios de la empresa: ¿Cuáles son las ventajas de lo que ofrecemos y cómo diferenciarnos?
- Fidelizar a los clientes y adoptar estrategias que levanten barreras para los productos sustitutos desarrollando las idóneas estrategias comerciales.

### 3.4. Negociación de los Compradores.

**Tabla 4**

*Negociación de los Compradores.*

Ítem	Competidores Potenciales	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
1	Las EPS como compradores mayoristas de servicio, se pueden considerar como una amenaza competitiva en el momento en cual obligan a disminuir precios para realizar contrataciones aprovechando el mercado fragmentado	0.30	3.00	0.90
2	Que los potenciales pacientes acudan a la medicina alternativa.	0.25	2.00	0.50
3	Las EPS han venido desarrollando un fenómeno de integración vertical para satisfacer sus propias necesidades y disminuir costos de operación.	0.30	3.00	0.90
4	Se tiene mayor poder de negociación gracias a la estrategia diferenciadora de ofrecer de exámenes especializados apoyados en alta tecnología	0.15	2.00	0.30
		<b>1.00</b>		<b>2.60</b>

Tabla 4. Producto del análisis sectorial de las cinco fuerzas de Porter (1991). Fuente: Elaboración propia.

No todos los compradores son iguales. Nogueira y Medina (2004) “Los compradores tienen mucho poder cuando tienen un interés especial en ahorrar, porque el servicio que

compran representa una parte importante de sus costos totales, y cuando tienen información completa. Un cliente que negocia el precio de un servicio de laboratorio clínico después de haberse informado en profundidad sobre el costo de las demás opciones” (p. 32).

Sin embargo, a nivel de compradores particulares y de IPS’s se tiene mayor poder de negociación gracias a la estrategia diferenciadora de ofrecer de exámenes especializados apoyados en alta tecnología y de calidad en el servicio prestado.

### 3.5. Rivalidad entre Competidores Existentes

**Tabla 5**

*Rivalidad entre Competidores Existentes*

Ítem	Competidores Potenciales	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
1	Existencia del Laboratorio clínico del Hospital Nuestra Señora del Rosario, que en la actualidad no presta servicios a particulares, no tiene alianzas con las diferentes EPS.	0.50	4.00	2.00
2	Toma de muestras de otros laboratorios de municipios cercanos, que ya tengan fidelizados sus clientes.	0.50	4.00	2.00
		<b>1.00</b>		<b>4.00</b>

*Tabla 5.* Producto del análisis sectorial de las cinco fuerzas de Porter (1991). Fuente: Elaboración propia.

El riesgo en el mercado de laboratorios clínicos en cuanto a rivalidad es bajo, ya que no hay una competencia agresiva basada en precios más que en la diferenciación de desplazamiento a municipios cercanos o la ciudad de Bogotá, lo que en todo momento reducirá costos de movilización y buen servicio.

La demanda es alta por la necesidad de los apoyos de diagnóstico, pero complicadas porque el mercado está controlándolo el cliente, en especial cuando son EPS, ya que imponen

sus condiciones haciendo énfasis en el precio de los productos y servicios suministrados; sin dejar oportunidad de incremento de precios por el liderazgo y posicionamiento alcanzado por el laboratorio.

### **3.6. Conclusiones sobre la viabilidad del sector.**

El análisis del emprendimiento a través del método de las Cinco Fuerzas de Porter concluye que la empresa tiene la viabilidad de realizar inversiones de capital de riesgo ya que se identifica que la amenaza de nuevos competidores y la competencia entre competidores tienen un alto impacto en el negocio. En el plan, este escenario de amenaza abordarse a través de acciones definidas por la empresa. Su influencia es moderada en cuanto a su poder de negociación con los compradores y su poder de negociación con los proveedores. En cuanto a la amenaza de productos sustitutos, el impacto es pequeño.

## **4. ESTUDIO PILOTO DEL MERCADO**

### **4.1. Segmentación del Mercado**

#### **4.1.1. Orden Geográfico**

El municipio de El Colegio está localizado sobre la vertiente de la margen izquierda del río Bogotá, en la provincia del Tequendama, al Sur-Occidente del departamento de Cundinamarca. La distancia que separa a la cabecera municipal de Bogotá es de 61 kilómetros, y a la troncal de Girardot es de 26 kilómetros. Cuenta con un área municipal de 985 Km<sup>2</sup>, y se encuentra a 970 metros sobre el nivel del mar.

La mayoría del territorio del municipio de El Colegio se encuentra localizado en la formación bosque subhúmedo tropical, que comprende un 70% del área, con una temperatura promedio entre 12 y 24 °C.

#### 4.1.2. Orden Demográfico

La segmentación del mercado para esta idea de negocio “Plan de negocio para un laboratorio clínico”, es toda la población del municipio de El Colegio, que en la actualidad cuenta con 22.163 habitantes, con la desagregación de la siguiente información.

### Figura 3

*Población Desagregada por Sexo*

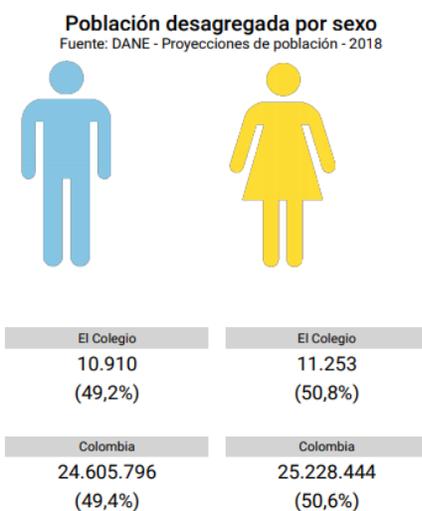


Figura 3. Boletín Censo General DANE (2018).

### Figura 4

*Población Desagregada por Área y Etnia*

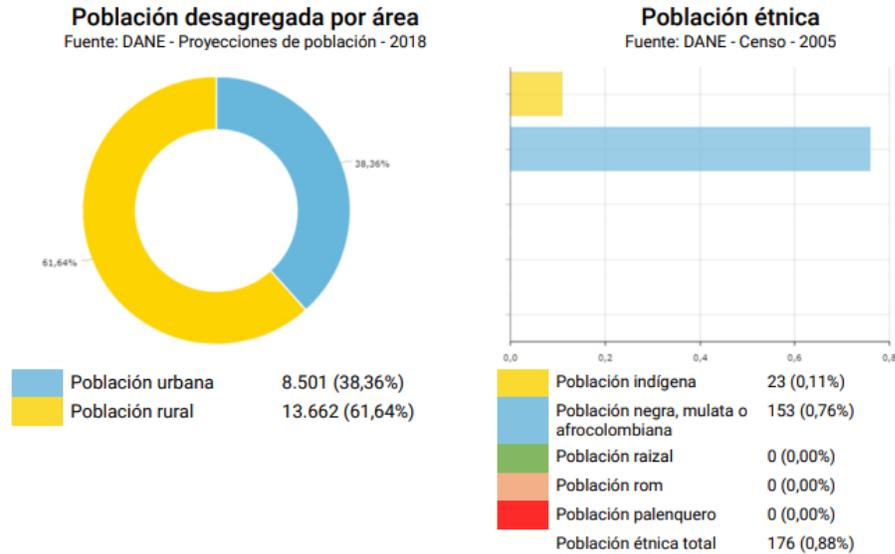


Figura 4. Boletín Censo General DANE (2018).

## Figura 5

### Población Desagregada por Resguardos

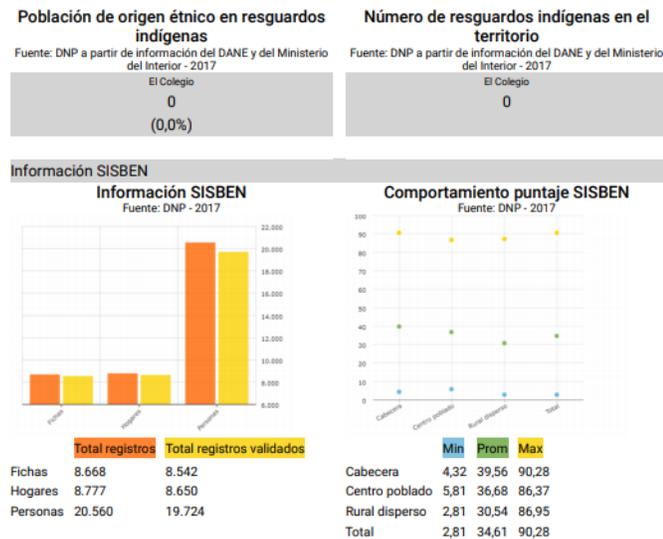
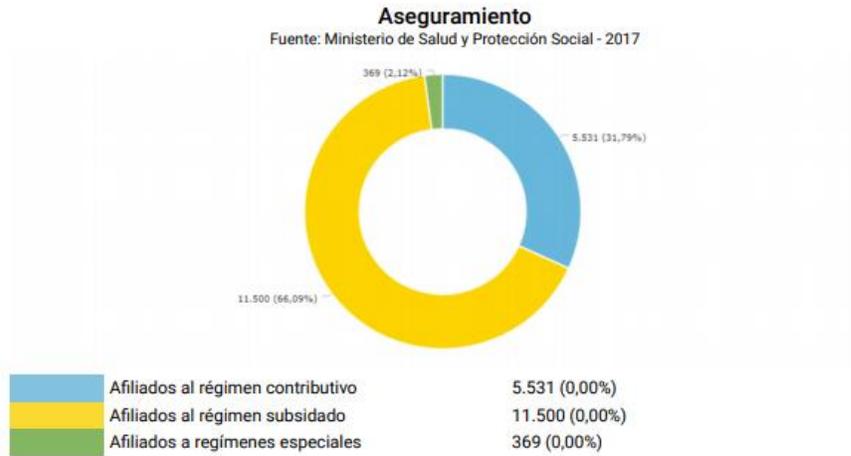


Figura 5. Boletín Censo General DANE (2018).

## Figura 5

### Aseguramiento

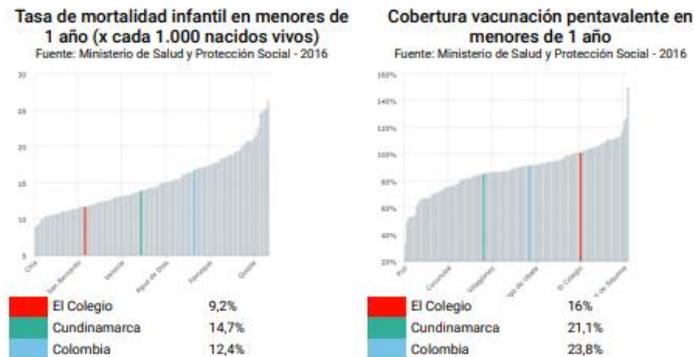


**Figura 1.** Boletín Censo General DANE (2018).

## Figura 6.

### Tasa de mortalidad

Tasa de mortalidad (x cada 1.000 habitantes)	Razón de mortalidad materna a 42 días	Tasa de fecundidad (x cada 1.000 mujeres en edad fértil)
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social - 2016	Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social - 2016	Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social - 2016
Colombia	Colombia	Colombia
4,58	51,27	50,68
Cundinamarca	Cundinamarca	Cundinamarca
4,70	33,71	50,57
El Colegio	El Colegio	El Colegio
6,93	ND	29,95



*Figura 6. Boletín Censo General DANE (2018).*

### **4.1.3. Orden Psicográfico**

El orden psicográfico, nos determina que la población objetivo son todos los habitantes del municipio de El Colegio, pues en la actualidad se encuentran en riesgo por la falta de diagnóstico oportuno de enfermedades y condiciones médicas.

Esta población en general tiene al turismo como actividad económica principal, sin dejar atrás la agricultura y una pequeña representación de la ganadería, lo que la expone aún más a la transmisión de enfermedades entrantes de diferentes partes del país.

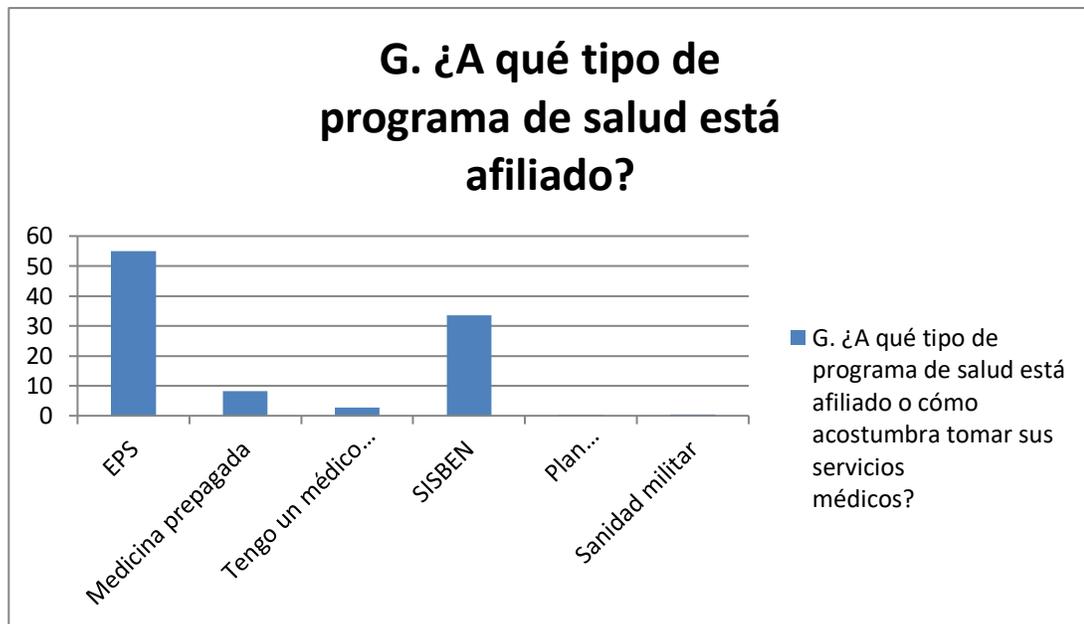
Este estudio se realiza a fin de conocer la capacidad de servicio del laboratorio frente a la cantidad de clientes, esto permite tener una percepción clara con referencia a la necesidad del servicio en el municipio El Colegio.

## **4.2. Estudio de perfil de los clientes**

Los clientes potenciales, actuales y en última instancia futuros, de los laboratorios clínicos son personas de todas las edades, desde bebés de pocos meses hasta ancianos, que tienen en común el hecho de que utilizan los servicios del laboratorio para realizar exámenes clínicos de diversas complejidades para poder hacer un seguimiento de su enfermedad y salud.

## **Figura 7**

*Afiliación del Cliente*

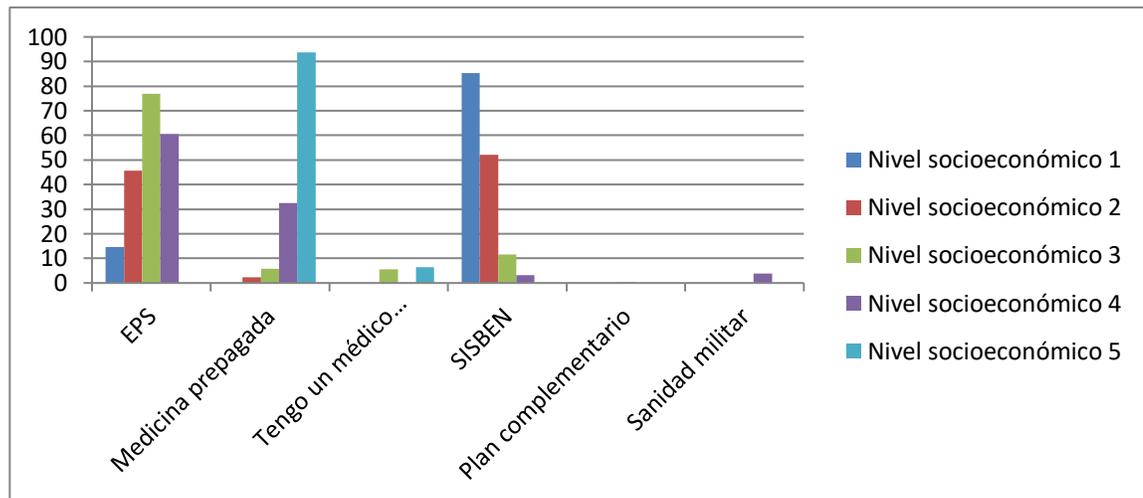


Según la figura 7, mediante una pregunta se intentó definir patrones de comportamiento entre las poblaciones del municipio de El Colegio, al utilizar los servicios de laboratorio clínico para obtener un camino claro a través del cual la adaptación y entrada al mercado se ajusten a los hábitos de consumo.

En la ilustración anterior, podemos ver cómo la mayoría de la población utiliza los servicios de salud a través de las 'EPS' y el 'SISBEN', mientras que los servicios privados de mayor precio, como los medicamentos prepagos, tienen niveles de uso mucho más bajos, en el total encuestado en la población.

### **Figura 8**

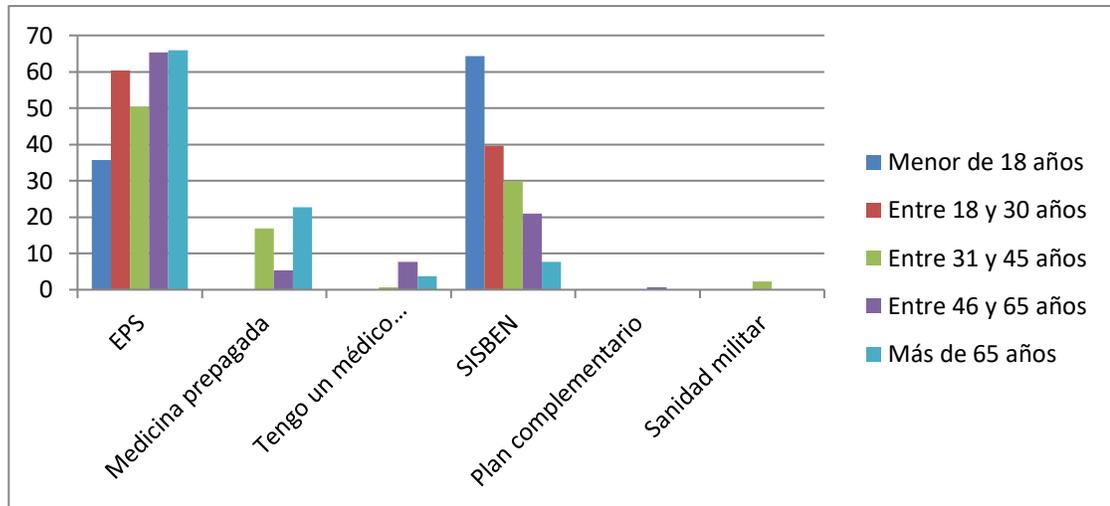
*Nivel Socioeconómico*



En la figura 8, el panorama se torna un poco diferente, si abrimos la información por nivel socioeconómico, aquí nos muestra servicios como la medicina prepaga, que cobra interés en este análisis por su similitud con la dinámica comercial del proyecto actual, utilizando principalmente a través de niveles 4 y 5, datos que muestran que existe una oportunidad en este segmento, pues también se puede observar cómo el 60% que pertenece al piso 4 aún recibe sus servicios médicos a través de las EPS, los que tienen poder adquisitivo no los tienen Servicio privado de alta calidad.

### Figura 9

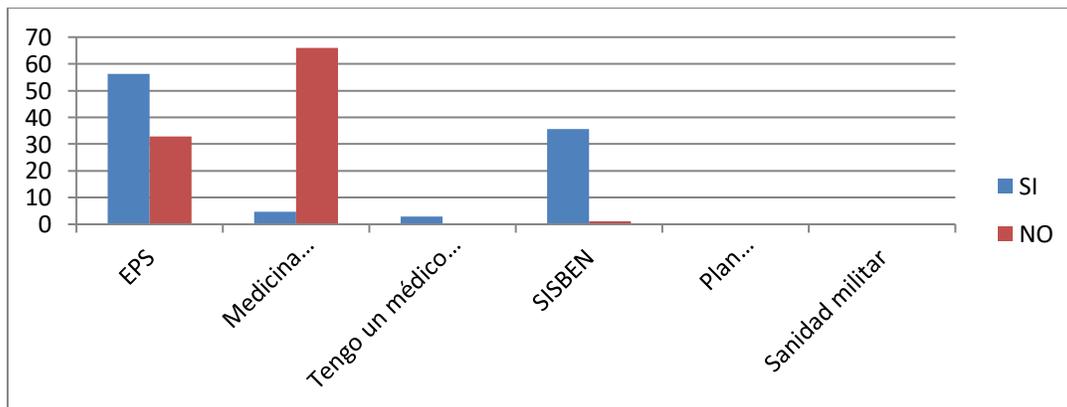
*Uso del servicio por edades*



Analizando la información de la figura 9, desde una apertura por edades, se puede apreciar un comportamiento similar, en el cual los grupos de mayor edad son los que usan servicios similares al propuesto.

**Figura 10**

*Tendencia al uso del Servicio Privado*



Para la realización de la anterior gráfica, se cruzó la actual variable “G” con la pregunta número 9A. ¿Le gustaría tener acceso a servicios de laboratorio clínico privado en el municipio de El Colegio el cual permitirá disminuir tiempos de desplazamiento?

Optimizar procesos de toma y análisis de muestra y que garantice la usabilidad del servicio en el momento oportuno, con esto podemos observar un notorio rechazo por parte del público usuario de medicina prepagada al servicio, pero una gran aceptación por parte de los usuarios de EPS y SISBEN, dentro del cual, en la segunda grafica de este anexo, pudimos identificar una gran población con poder adquisitivo.

**Tabla 6**

*Tabla de Frecuencias*

<b>P9A</b>	<b>(A)</b>	<b>(B)</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Total</b>	368	23
<b>Muestra real</b>	353	23
<b>EPS</b>	56.2 B	32,9
<b>Medicina prepagada</b>	4,6	65.9 A
<b>Tengo un médico privado de confianza</b>	2.9 B	0

*Tabla 6.* Producto del análisis de resultados con referencia a la frecuencia de uso del servicio.

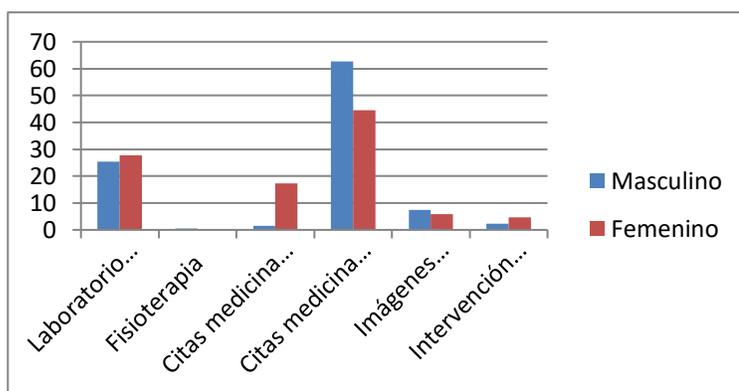
Fuente: Elaboración propia.

En la tabla de frecuencias (Tabla 10), se puede apreciar las diferencias significativas entre los porcentajes, siendo las personas que les gustaría acceder a servicios de laboratorio clínico y que usan EPS, superiores a aquellas que no desean el servicio. Por otro lado, la

cantidad de personas que usa medicina prepagada y no desea acceder a un nuevo servicio de laboratorio clínico es significativamente superior a la que si desea tener acceso al servicio.

### Figura 11

*Necesidad del servicio*

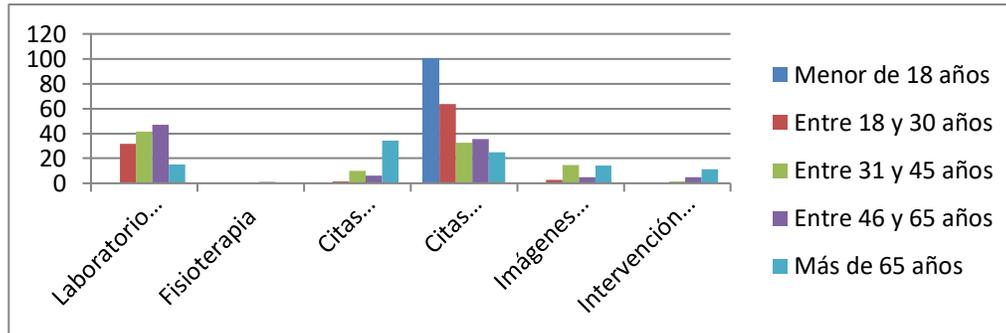


En la figura 11, se planteó el siguiente interrogante ¿Ha necesitado alguno de estos servicios médicos durante el último año? Logrando medir el nivel de penetración del servicio en el consumidor durante el último año, con esto poder evaluar si existe algún segmento en específico, que utilice más servicios de laboratorio clínico que el resto y necesite una especial atención a la hora de hacer una estrategia comercial.

En la anterior Figura, se puede observar que la penetración en servicios de laboratorio clínico abierta por género es muy pareja, lo cual descarta una posible segmentación en base a esta característica.

### Figura 11

*Uso del Servicio por Edades.*



Si analizamos esta variable, desde una apertura por edades, podemos observar que existe un mayor uso por parte de las personas con rango de edad entre los 46 y 65 años, seguidos de las personas con edades entre los 31 y los 45 años.

### 4.3. Tamaño del mercado

#### 4.3.1. Análisis descriptivo laboratorio clínico

El presente texto es un análisis descriptivo de los resultados arrojados por la investigación de mercados llevada a cabo en el mes de noviembre de 2021, en el municipio de mesitas del colegio, la cual tiene como fin mapear el comportamiento del consumidor en cuanto al uso de servicios de laboratorio clínico y a su vez la aceptación de un posible nuevo laboratorio ubicado en el municipio.

Para la realización de este estudio se elaboró un cuestionario estructurado, evaluando marcas conocidas, comportamientos de uso, capacidad económica, entre otros aspectos. En base a dicho cuestionario, se realizó la programación de una herramienta de recolección de datos virtual, a través de la plataforma gratuita de google forms.

Siendo el municipio de el colegio, el universo escogido para la aplicación de este estudio se realizó una búsqueda en las bases de datos DANE, las cuales arrojaron un tamaño

de universo de 22.163 personas, con un nivel de homogeneidad del 50% entre hombres y mujeres de la población.

Con la información mencionada anteriormente y con el fin de tener representatividad estadística en los datos recolectados, teniendo en cuenta la fórmula de tamaño muestral se planteó una muestra inicial de 378 personas y llegando a encuestar a 380 personas como muestra real, se alcanzó un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Una vez aprobado el cuestionario estructurado, programada la herramienta de recolección virtual y aplicado el instrumento en la muestra seleccionada, se procedió a procesar la sabana de datos obtenida de la plataforma, mediante el uso del programa estadístico Gandía Datawin, el cual permitió el cruce de diferentes variables, con el fin de visualizar la información de una manera más clara, encontrar patrones y posibles indicadores que aporten de manera concisa a la aprobación, rechazo o replanteamiento del proyecto, para esto también se elaboraron pruebas de significancia estadística t – Student.

A continuación, se puede encontrar el análisis y los resultados hallados divididos en diferentes categorías de vital importancia para la realización de cualquier proyecto de negocio.

#### **4.4. Conocimiento, usos y hábitos**

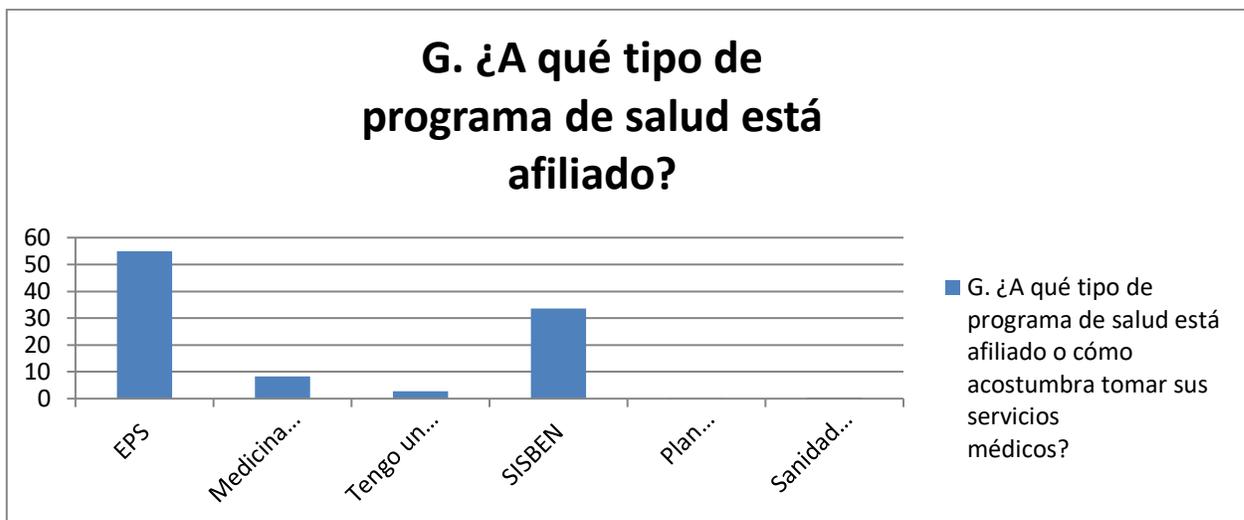
Pregunta “G”: ¿a qué tipo de programa de salud está afiliado o como acostumbra a tomar sus servicios médicos?

Mediante esta pregunta se buscó definir un patrón de comportamiento entre la población de mesitas del colegio a la hora de utilizar servicios de laboratorio clínico, con el

fin de obtener un camino claro, mediante el cual se logre la adaptación y la entrada al mercado sea un empalme con los hábitos del consumidor.

## Figura 12

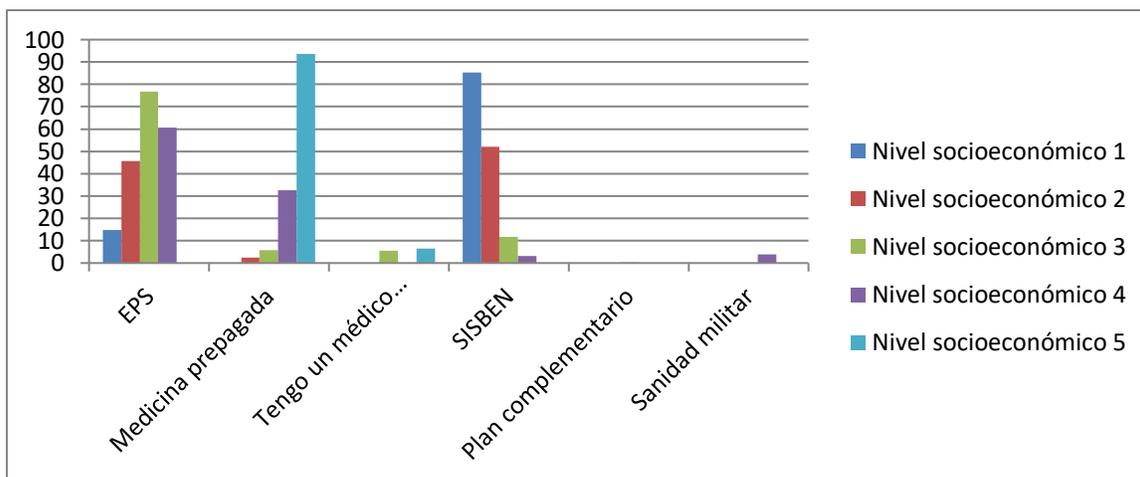
### Programa de salud



En la anterior tabla, podemos observar como la mayoría de la población utiliza los servicios de salud mediante las “EPS” y el “SISBEN”, siendo los servicios privados de mayor precio, como la medicina prepagada poseedores de un nivel mucho más bajo en el uso, dentro del total de la población encuestada.

**Figura 13**

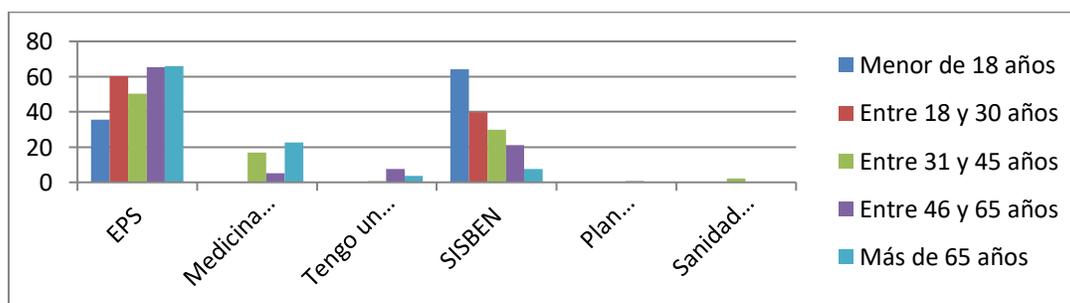
*Nivel socioeconómico*



En la figura 13 el panorama, se torna un poco diferente, si abrimos la información por niveles socioeconómicos, aquí nos muestra que los servicios como la medicina prepagada, que se torna de interés en este análisis debido a su similitud con la dinámica comercial del presente proyecto, es utilizada principalmente por los estratos 4 y 5, dato que indica una oportunidad en el segmento, pues también se puede observar cómo el 60% de las personas pertenecientes al estrato 4, aun toman sus servicios de salud mediante la EPS, personas con capacidad adquisitiva que no gozan de un servicio privado de alta calidad.

**Figura 14**

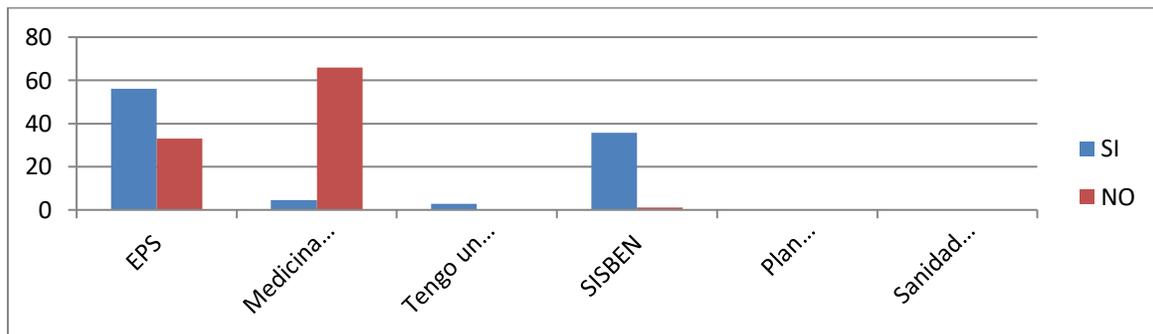
*Medición por edades*



Analizando la información de la figura 14, desde una apertura por edades, se puede apreciar un comportamiento similar, en el cual los grupos de mayor edad son los que usan servicios similares al propuesto.

**Figura 15**

*Aprobación de la propuesta*



Para la realización de la anterior gráfica, se cruzó la actual variable “G” con la pregunta número 9A. ¿Le gustaría tener acceso a servicios de laboratorio clínico privado en el municipio de Mesitas del colegio el cual permitirá disminuir tiempos de desplazamiento? Optimizar procesos de toma y análisis de muestra y que garantice la usabilidad del servicio en el momento oportuno, con esto podemos observar un notorio rechazo por parte del público usuario de medicina prepagada al servicio, pero una gran aceptación por parte de los usuarios de EPS y SISBEN, dentro del cual, en la segunda grafica de este anexo, pudimos identificar una gran población con poder adquisitivo.

**Tabla 7**

*Frecuencia de aceptación*

P9A	(A)	(B)
	SI	NO
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>23</b>

<b>Muestra real</b>	<b>353</b>	<b>23</b>
<b>EPS</b>	$\frac{56.2}{B}$	32,9
<b>Medicina prepagada</b>	4,6	$\frac{65.9}{A}$
<b>Tengo un médico privado de confianza</b>	$\frac{2.9}{B}$	0

Tabla 6. Producto del análisis de resultados con referencia a la frecuencia de aceptación del servicio. Fuente: Elaboración propia.

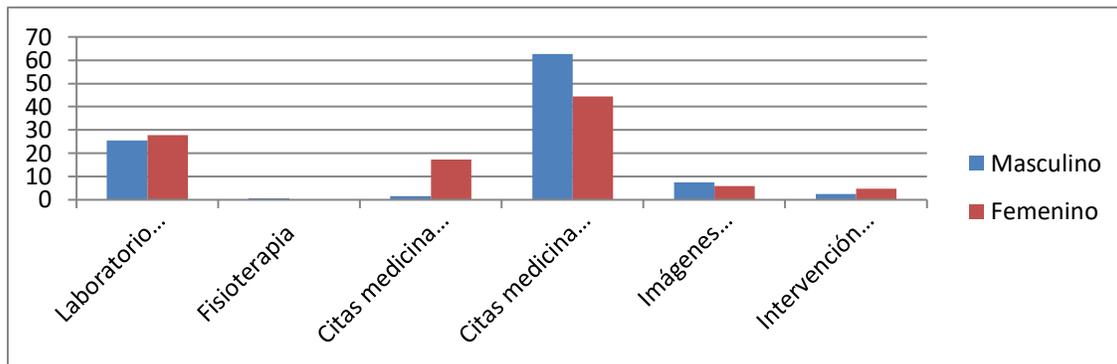
En esta tabla de frecuencias podemos apreciar las diferencias significativas entre los porcentajes siendo las personas que les gustaría acceder a servicios de laboratorio clínico y que usan EPS, superiores a aquellas que no desean el servicio, por otro lado, la cantidad de personas que usa medicina prepagada y no desea acceder a un nuevo servicio de laboratorio clínico es significativamente superior a la que si desea tener acceso al servicio.

Pregunta 1: ¿Ha necesitado alguno de estos servicios médicos durante el último año?

Mediante esta pregunta, se logró medir el nivel de penetración del servicio en el consumidor durante el último año, con esto poder evaluar si existe algún segmento en específico que utilice más servicios de laboratorio clínico que el resto y necesite una especial atención a la hora de hacer una estrategia comercial.

## Figura 16

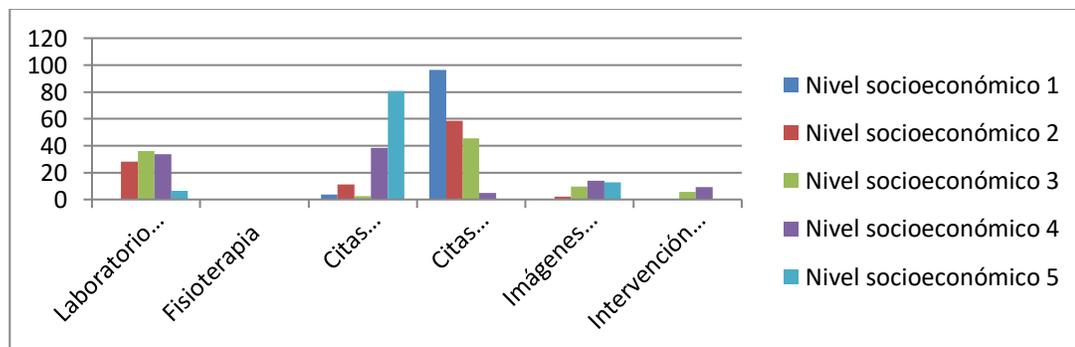
*Necesidad del servicio*



En esta figura podemos observar que la penetración en servicios de laboratorio clínico abierta por género es muy pareja, lo cual descarta una posible segmentación en base a esta característica.

### Figura 17

*Principales usuarios por estrato*



Al momento de analizar la misma pregunta, pero con una apertura hecha por nivel socioeconómico podemos notar en la figura 17 que principalmente el estrato 3 y el estrato 4, son los principales usuarios de este tipo de servicios, encontrando en esto una diferencia significativa entre el estrato 4 y el estrato 5 por ejemplo.

### Tabla 8

*Resultados del análisis*

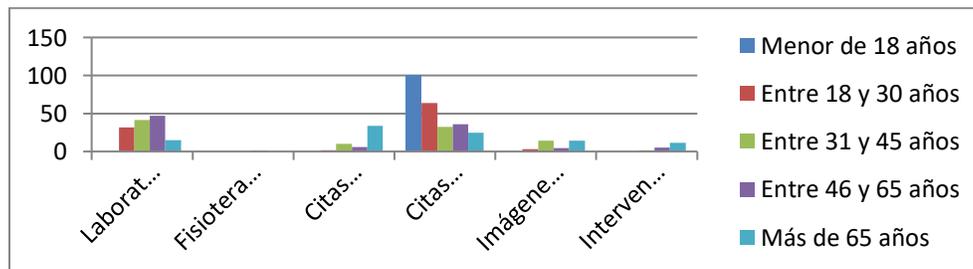
% Verticales	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
	Nivel	Nivel	Nivel	Nivel	Nivel
	socioeconómico	socioeconómico	socioeconómico	socioeconómico	socioeconómico
	1	2	3	4	5
<b>1. ¿Ha necesitado alguno de estos servicios médicos durante el último año?</b>					
<b>P1</b>	76	84	185	38	8
	18	120	202	28	8
<b>Laboratorio clínico</b>	0	28.1	36.2	33.6	6.4
		AE	AE	AE	
<b>Fisioterapia</b>	0	0	0,6	0	0
<b>Citas medicina especializada</b>	3,5	11.1	2,4	38.3	80.7
		C		ABC	ABCD
<b>Citas medicina general</b>	96.5	58.7	45.4	4,9	0
	BCDE	CDE	DE		
<b>Imágenes diagnosticas</b>	0	2,1	9.8	13.8	12,8
			AB	A	
<b>Intervención quirúrgica</b>	0	0	5.5	9,4	0
			ABE		

Tabla 8. Producto del análisis de resultados de la encuesta en referencia al uso del servicio por nivel socioeconómico. Fuente: Elaboración propia.

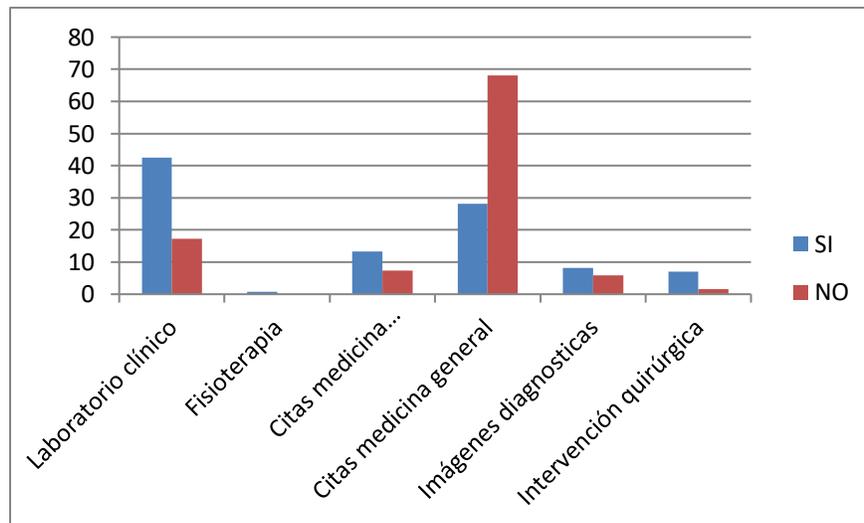
En la presente tabla se aprecia las diferencias significativas anteriormente nombradas:

### Figura 18

Apertura por edades



Si analizamos esta variable, desde una apertura por edades, podemos observar que existe un mayor uso por parte de las personas con rango de edad entre los 46 y 65 años, seguidos de las personas con edades entre los 31 y los 45 años.

**Figura 19***Adultos mayores*

Para la realización de la anterior gráfica, se le pregunto a los encuestados la pregunta PD2 “¿tiene usted bajo su cuidado alguna persona mayor de 65 años?”, con el fin de buscar una asociación entre el cuidar de adultos mayores y utilizar mayor cantidad de servicios de laboratorio clínico, en la gráfica y en la tabla presentada a continuación, se aprecia una diferencia significativa entre las personas que si cuidan adultos mayores y usan servicios de laboratorio clínico y aquellas que no lo hacen. También se nota una diferencia significativa entre las personas que no cuidan adultos mayores y toman servicios de medicina general, y aquellas que si cuidan adultos mayores

**Tabla 9***Medición de la necesidad*

PD2	(A)	(B)
	SI	NO
<b>1. ¿Ha necesitado alguno de estos servicios médicos durante el último año?</b>		
<b>P1</b>	144	247
	200	176

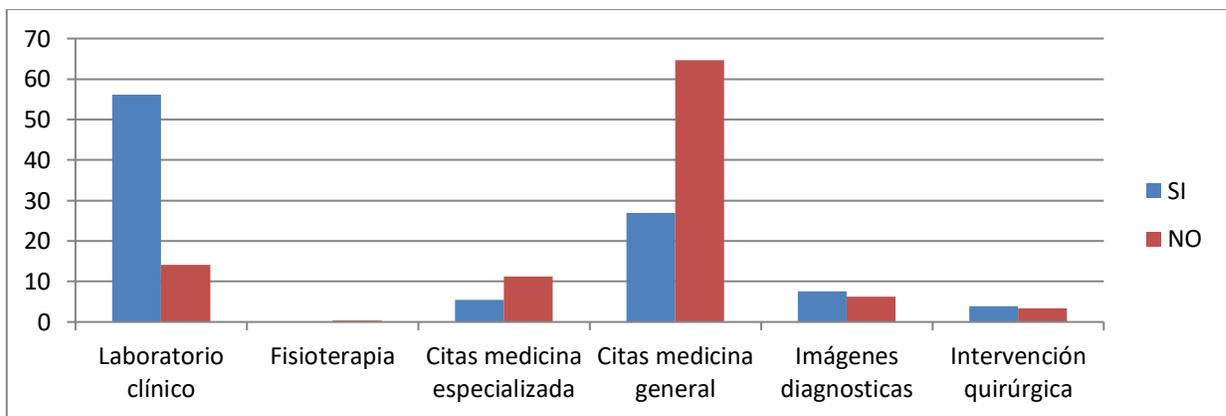
<b>Laboratorio clínico</b>	42,5 B	17,2
<b>Fisioterapia</b>	0,8	0
<b>Citas medicina especializada</b>	13,3	7,3
<b>Citas medicina general</b>	28,2	68,1 A
<b>Imágenes diagnósticas</b>	8,1	5,9
<b>Intervención quirúrgica</b>	7,1 B	1,5

Tabla 9. Producto del análisis de resultados de la encuesta en referencia a la necesidad del servicio.

Fuente: Elaboración Propia.

## Figura 20

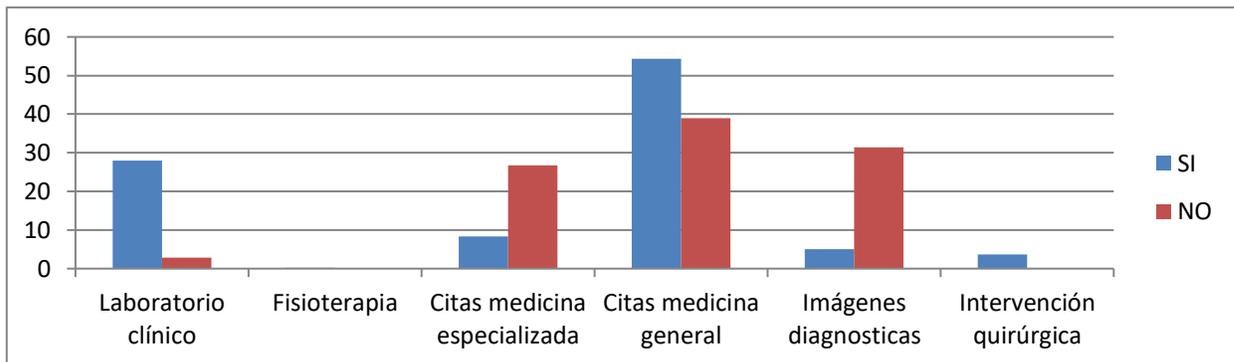
*Menores de edad*



En la gráfica podemos apreciar un cruce similar de variables que, en la anterior gráfica, solo que en esta se pregunta acerca del cuidado de personas menores de 18 años, en esta también se aprecia una gran diferencia significativa, entre los usuarios de servicios de laboratorio clínico, que si tienen bajo su cuidado este segmento de personas y los que no

## Figura 21

*Futuros clientes*



En la figura 21 observamos aquellas personas que les gustaría o no les gustaría acceder a un servicio de laboratorio clínico en el municipio de mesitas del colegio y el nivel de penetración con respecto al dicho servicio, podemos notar y apreciar una gran diferencia significativa entre las personas que les gustaría el servicio y han usado dicho servicio en el último año y los que no.

A continuación, se aprecia la tabla de frecuencias que ilustra las diferencias significativas mencionadas anteriormente.

**Tabla 10**

*Diferencias significativas*

PD2	(A) SI	(B) NO
<b>1. ¿Ha necesitado alguno de estos servicios médicos durante el último año?</b>	SI (A)	NO (B)
<b>P1</b>	368	23
	353	23
<b>Laboratorio clínico</b>	28,0	2,9
	B	
<b>Fisioterapia</b>	0,3	0
<b>Citas medicina especializada</b>	8,4	26,8
<b>Citas medicina general</b>	54,3	39
<b>Imágenes diagnósticas</b>	5,1	31,4
		A
<b>Intervención quirúrgica</b>	3,7	0
	B	

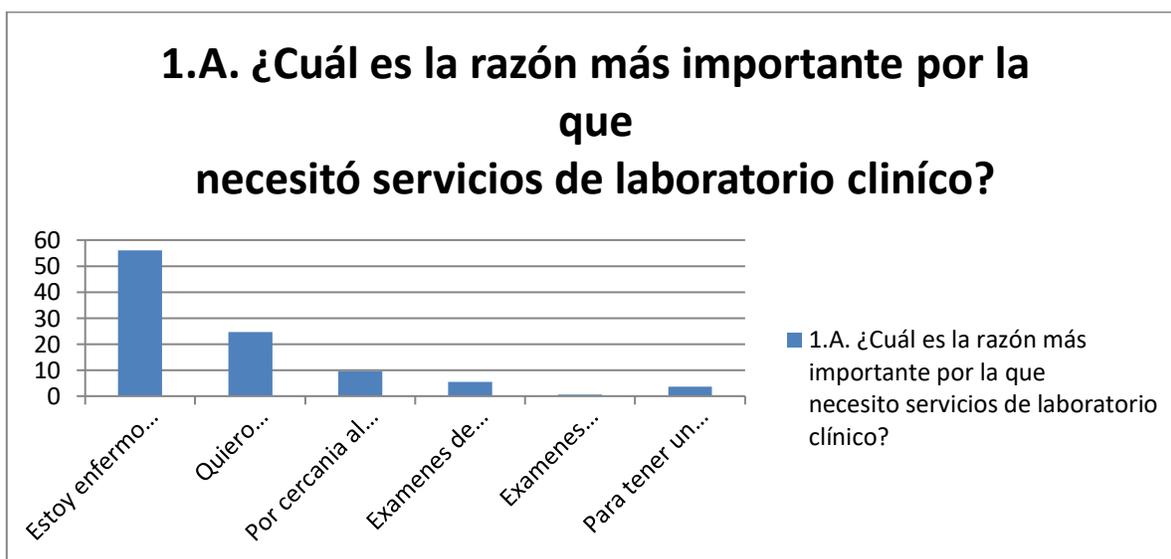
Tabla 10. Producto del análisis de resultados de la encuesta en referencia a las diferencias de necesidades del servicio. Fuente: Elaboración Propia.

**Pregunta 1A:** ¿cuál es la razón más importante por la que necesito servicios de laboratorio clínico?

Con esta pregunta se buscó alguna razón de base por la cual aquellas personas que anteriormente habían manifestado el uso de laboratorios clínicos en los últimos 3 meses usaron dicho servicio, y así lograr diferenciar si existe un comportamiento preventivo o curativo en el consumidor.

**Figura 22**

*Razón de necesidad*



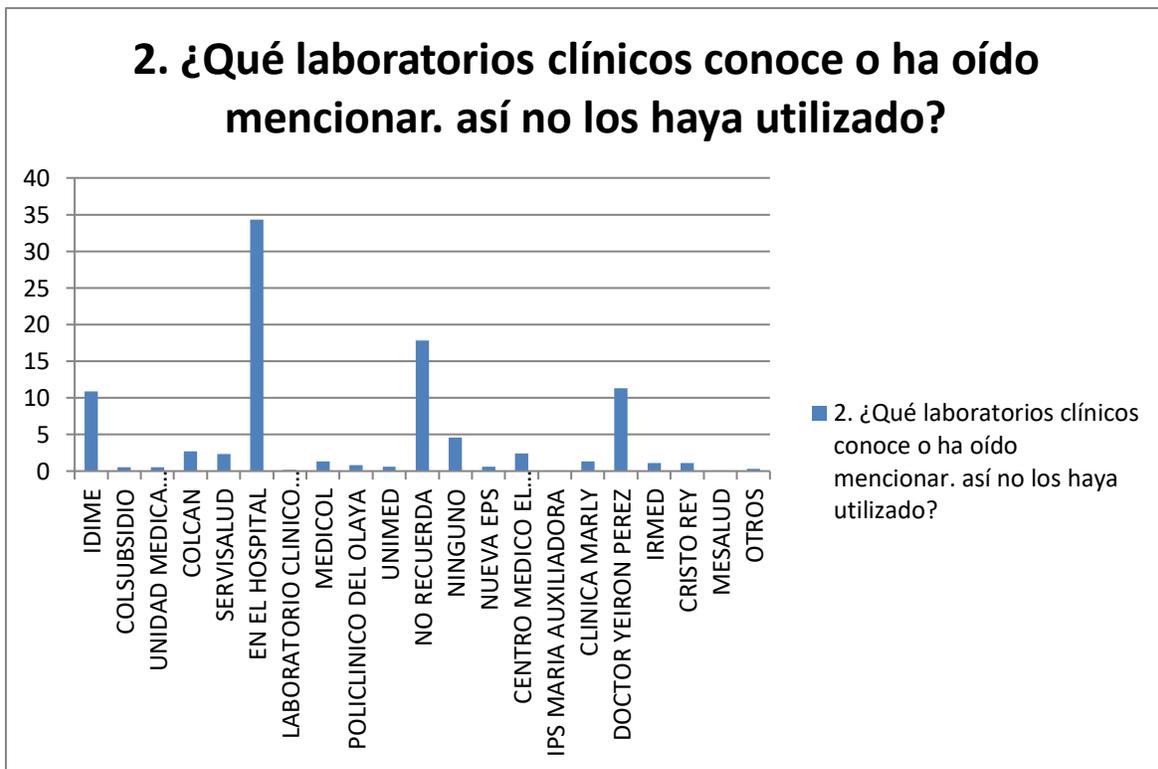
En la anterior tabla, se puede observar que gran parte de usuarios tiene como razón de uso el hecho de estar enfermo, se observa un indicador por encima del 50%, lo cual indica un segmento claro al cual apuntar, es entonces el segmento curativo el más interesante.

Pregunta 2 “top of mind”: ¿qué laboratorios clínicos conoce o ha oído mencionar así no los haya utilizado?

Con este indicador, llamado “TOP OF MIND” se busca conocer aquella marca que es la primera que aparece en los recuerdos del público en general, con esto se logra medir el nivel en el cual las personas han interiorizado la marca y la asocian con cierto tipo de servicios, en este caso, permite observar el panorama competitivo con mayor claridad, con el fin de direccionar una estrategia de verdadero impacto en el mercado.

### Figura 23

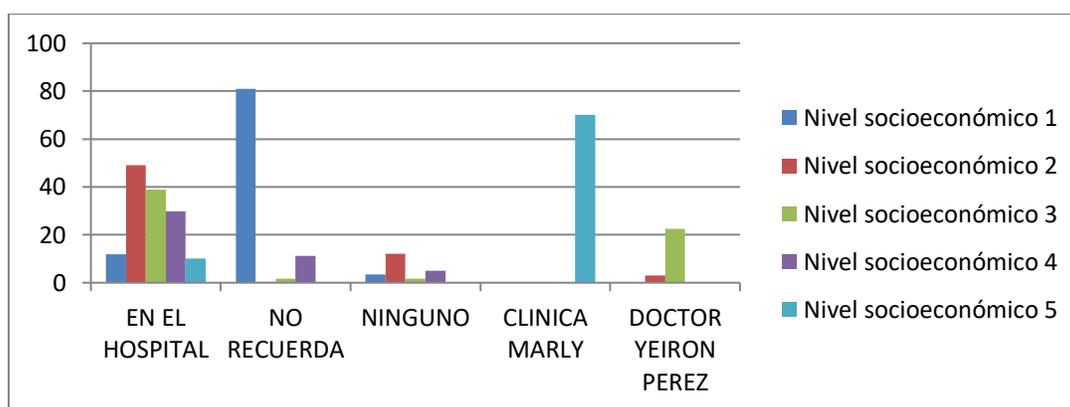
*Análisis de competencia*



Cuando analizamos este indicador, observamos en la figura 23 que hay dos marcas que resaltan sobre las demás, una es la marca personal de un médico privado y la otra es el laboratorio IDIME, lo cual muestra dos maneras diferentes de tomar los servicios de laboratorio clínico, no solo se debe contemplar alianzas con eps, también se debe trabajar en pequeños prestadores de servicios privados, también, los servicios prestados en el hospital, son los que más asocia la población con servicios de laboratorio clínico.

**Figura 24**

*Estratos socioeconómicos beneficiados*



En este gráfico, podemos analizar la variable abierta por estratos socioeconómicos, podemos observar que el comportamiento del estrato 5 se da de una manera tradicional a la hora de tomar servicios de laboratorio clínico, por el contrario, el estrato que utiliza en mayor número los servicios de un médico privado, es el estrato 3.

**Pregunta P2A Recordación publicitaria:**

El objetivo de medir este indicador, es brindar un panorama de la competencia al gerente de publicidad, de esta manera se puede identificar cuales marcas están pautando,

que medios utilizan estas marcas y que cual, de estos, impacta más a los diferentes grupos poblacionales.

### Figura 25

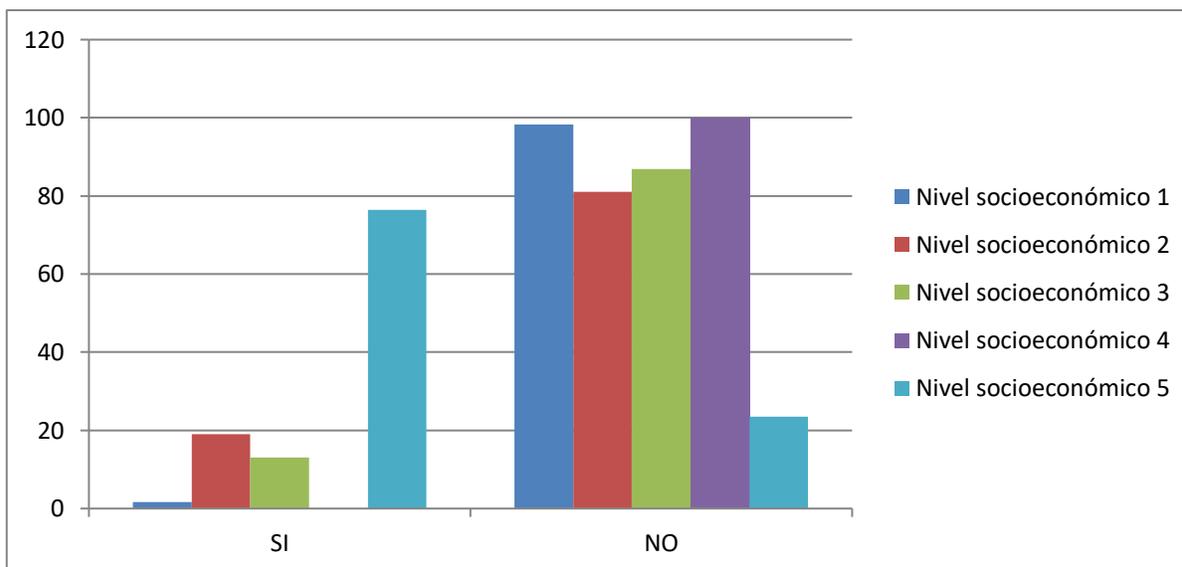
#### Recordación publicitaria



En la figura 25, al analizar este primer indicador se puede notar como la mayoría de las personas no recuerda haber visto algún tipo de publicidad, lo cual indica que hay una población que no está saturada y que recibe de mejor manera las campañas publicitarias nuevas.

**Figura 2**

*Apreciación campañas previas*

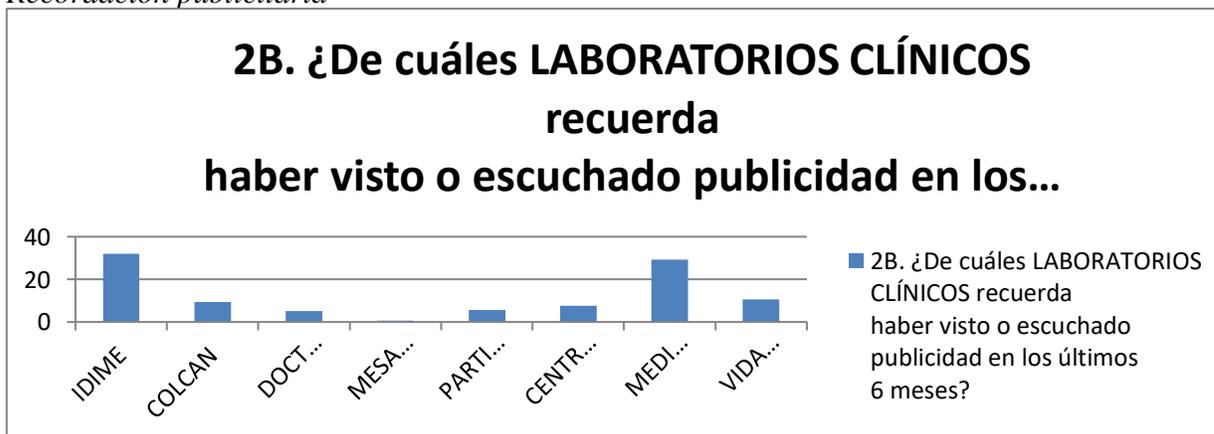


Al observar el comportamiento de la recordación publicitaria abierta por niveles socioeconómico, resalta la mayor recordación de alguna campaña en el estrato 5, un público que es interesante y que muestra acogida a este tipo de mensajes, a pesar de su comportamiento tradicional de consumo.

**Pregunta P2B Recordación publicitaria:**

**Figura 26**

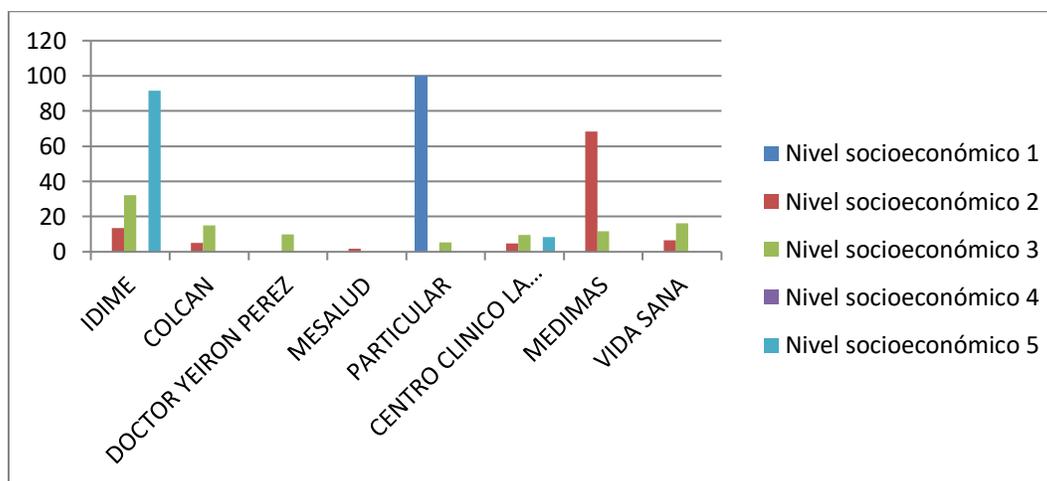
*Recordación publicitaria*



Con este indicador, en la figura 26 se busca medir cual marca en específico es la que está pautando y teniendo un impacto significativamente superior a las demás, podemos observar como el centro IDIME, y MEDIMAS presentan una mayor votación por parte del público en general, lo cual indica que hay piezas publicitarias de estas marcas, también el indicador sugiere un mercado poco saturado en cuanto a información de servicios de laboratorio clínico.

**Figura 27**

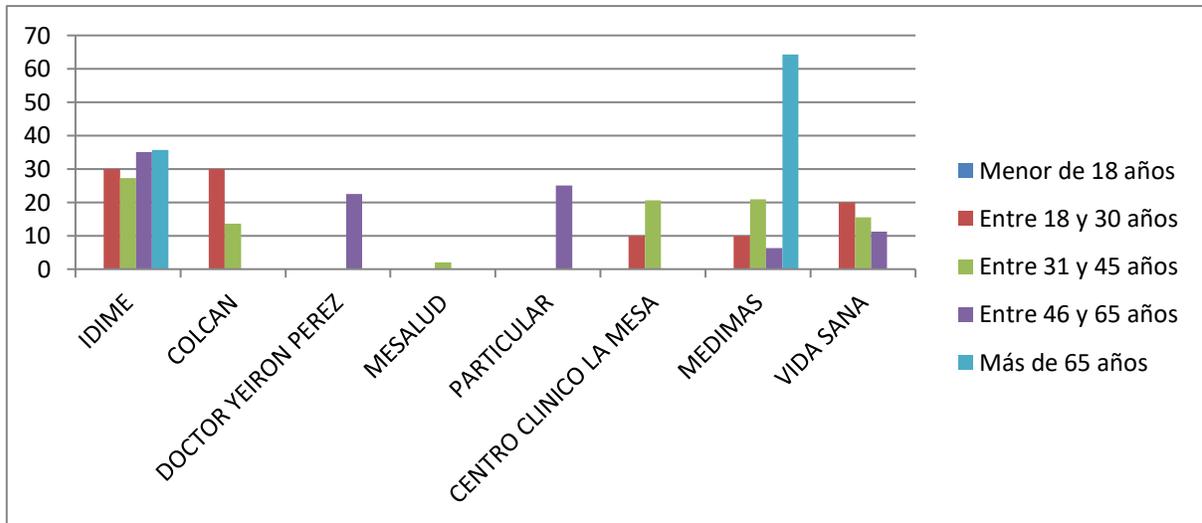
*Esfuerzos de publicidad*



En la figura 27 se puede observar esta variable abierta por niveles socioeconómico es interesante como podemos observar el segmento al que cada marca ha dirigido sus esfuerzos de publicidad, ambas líderes, pero con públicos muy diferentes, por un lado, IDIME apunta a los estratos más altos, principalmente al estrato 5, mientras MEDIMÁS es una marca propia del estrato dos.

**Figura 23**

*Patrones de segmentos*



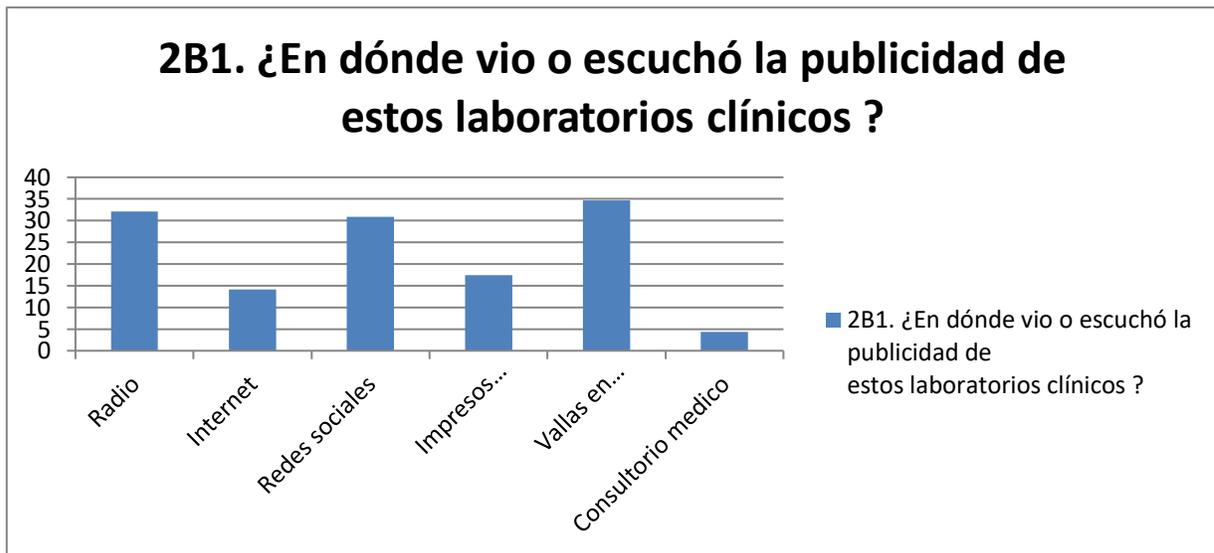
También, realizando un análisis por edades encontramos patrones que ayudan a definir un poco más el segmento, en cuanto a MEDIMAS, se ve que han dirigido sus esfuerzos a una población de mayor edad, que supera los 65 años, por otro lado, podemos encontrar que IDIME, La otra marca líder, no tiene acogida especial en algún grupo de edad en particular.

**Pregunta P2B1 Medios utilizados:** ¿en dónde vio o escucho la publicidad de estos laboratorios clínicos?

Mediante esta pregunta se buscaba conocer que medios de comunicación son los que está utilizando la competencia para conectarse con su público, también conocer cuales medios impactan de mejor forma a los diferentes grupos demográficos.

## Figura 28

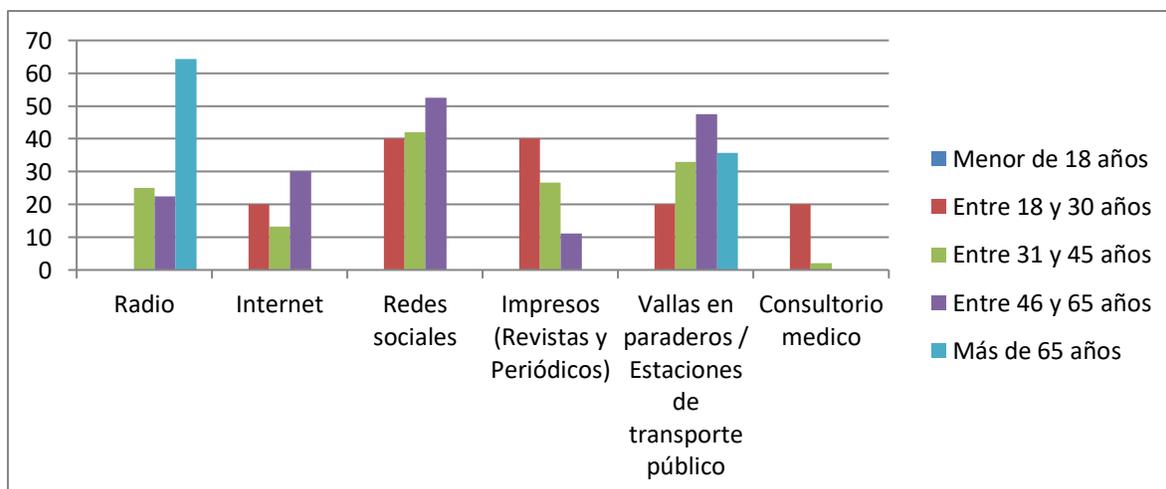
*Identificación de medios de comunicación*



Al observar la anterior tabla, se puede concluir que existen 3 medios principales en los cuales el público manifiesta recordad publicidad relacionada con el servicio de laboratorios clínicos, estos son, la radio, medio de vital importancia en regiones con gran extensión rural y montañosa, como lo es el municipio de el colegio, las redes sociales y las vallas en vía pública.

## Figura 29

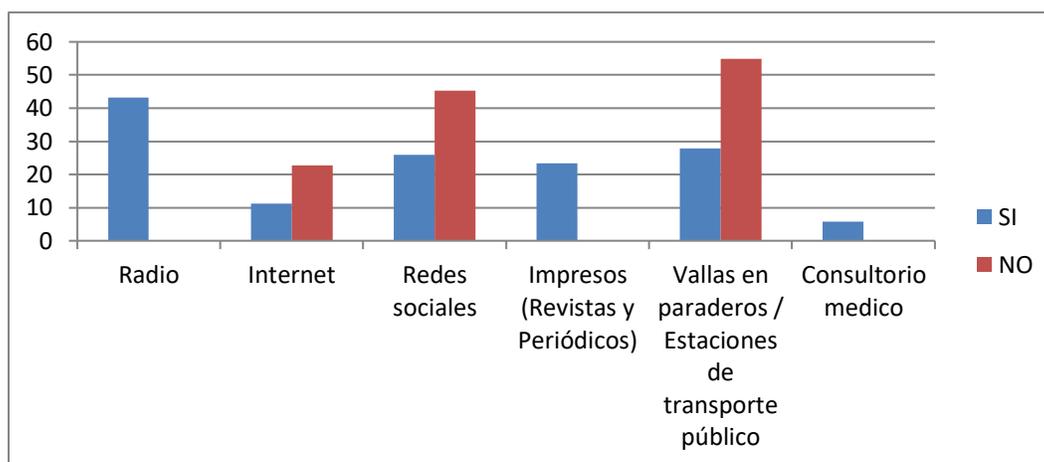
### Grupos etarios



Cuando analizamos esta variable abierta por grupos etarios en la figura 29, podemos observar un comportamiento muy parejo, en los diferentes medios, sin embargo, al observar los usuarios de radio, notamos que son los ancianos, los principales consumidores y usuarios de este medio.

**Figura 30**

*Análisis de la publicidad por edad*



En la figura 30, se puede analizar el comportamiento del público consumidor de los diferentes medios, observamos también, que aquellos consumidores de radio, de una edad avanzada, están en su mayoría de acuerdo con tener un servicio de laboratorio clínico en el municipio de mesitas del colegio, situación que no se presenta con otros medios líderes como las redes sociales o las vallas en vía pública.

Pregunta P2D intención de compra: ¿Si tuviera que realizarse un examen en un laboratorio clínico el día de hoy o en los próximos días. ¿A qué laboratorio acudiría?

Con esta pregunta se busca saber directamente que opciones de compra manejan las personas en su proceso de toma de decisiones de consumo, mediante el análisis de esta variable, combinado con la marca usada y la marca sustituta, se puede conocer un portafolio

definido dentro de la mente de los consumidores y definir un objetivo más preciso en cuanto a robo de clientes, por ejemplo.

### Figura 31

#### *Necesidad del laboratorio*

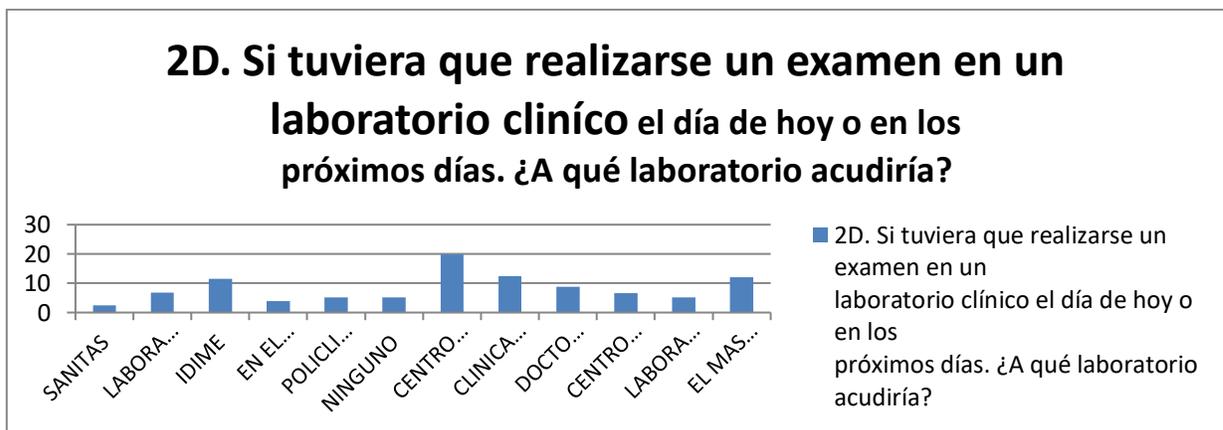
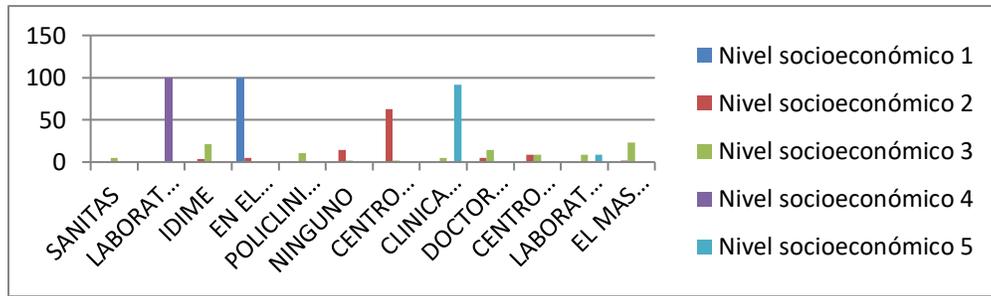


Figura 31. Al analizar el comportamiento presentado en la anterior tabla, por parte de las marcas evaluadas, podemos observar que existe una preferencia por el uso de centros médicos retirados del hogar, por el centro IDIME, y por la opción que manifiesta cualquier centro médico con tal de que sea el más cercano al hogar del usuario, acá la información se torna interesante, pues permite ver un grupo de personas obligadas a tomar un servicio de manera incomoda, y también a otro grupo de personas que prefieren comprar un servicio por encima de otro de acuerdo a la distancia del hogar.

### Figura 32

#### *Preferencia e intención de compra*



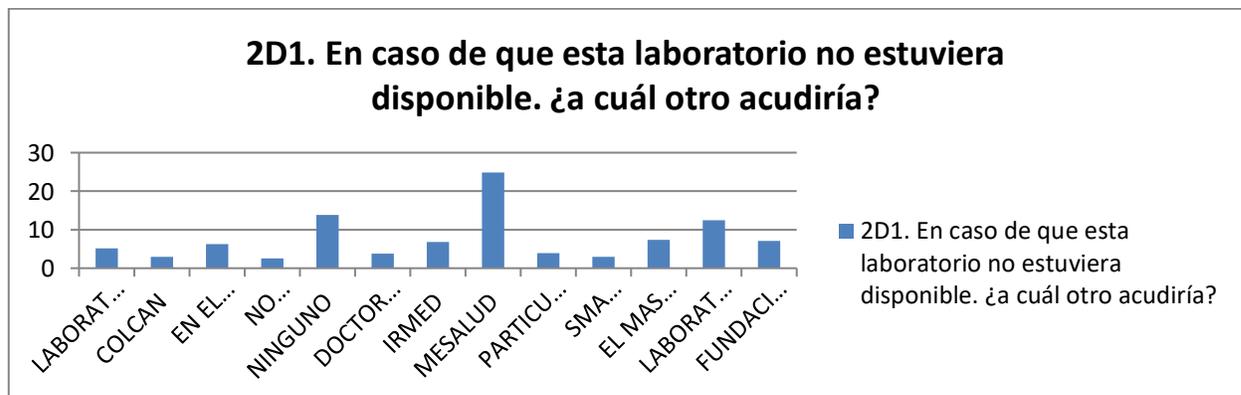
En la anterior gráfica, se evalúa la preferencia e intención de compra con una apertura de niveles socioeconómicos en la base poblacional, acá podemos observar cómo los estratos superiores utilizan servicios de difícil acceso y establecidos por la EPS, y por otro lado observamos a los estratos más bajos, que simplemente asistirían al hospital del pueblo.

Pregunta P2D1 Marca Sustituta: en caso de que este laboratorio no estuviera disponible ¿a cuál otro acudiría?

Con esta pregunta, se busca definir el segundo puesto en cuanto al radar de marcas que tiene la población a la hora de consumir servicios de laboratorio clínico en el municipio de mesitas del colegio.

**Figura 33**

*Marca sustituta*



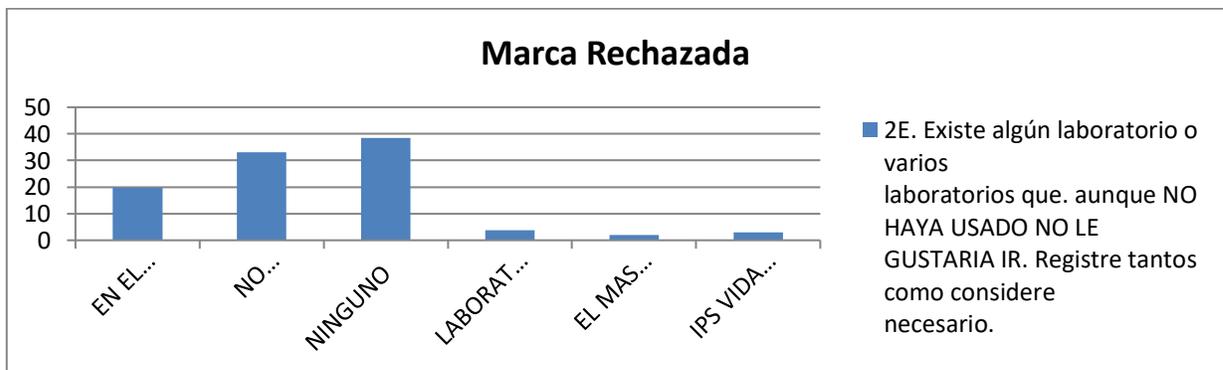
Observando la gráfica 33, podemos notar que la principal marca sustituta es el centro médico MESASALUD, el cual está ubicado en una población vecina y representa un mayor costo en tiempo.

### **Pregunta P2E Marca rechazada:**

Con esta pregunta se buscó establecer un ejemplo a no seguir, un punto de referencia del cual alejarse en cuanto a marcas prestadoras de servicios de salud, con esto se puede establecer con mayor facilidad lo que se debe hacer y lo que se debe evitar, con el fin de alejar la identidad de la marca propia, de aquellas marcas que el público rechaza.

### **Figura 34**

#### *Marca rechazada*



En la figura 34 podemos notar que existe un evidente rechazo de parte de la población en general hacia el hospital público del pueblo, este lugar se debe analizar y tomar como ese punto de referencia, del cual alejar la identidad de marca del naciente proyecto.

**Pregunta P2F1 Marca usada:** ¿a cuál laboratorio clínico asistió para tomar este servicio?

Con el presente indicador, se puede medir el consumo real de las diferentes marcas, se logra ir más allá del trabajo de branding realizado por cada empresa en la mente del consumidor y se logra identificar cuáles son aquellas marcas que logran satisfacer la necesidad de los clientes de servicios de laboratorio clínico en el municipio de mesitas del colegio.

**Figura 35**

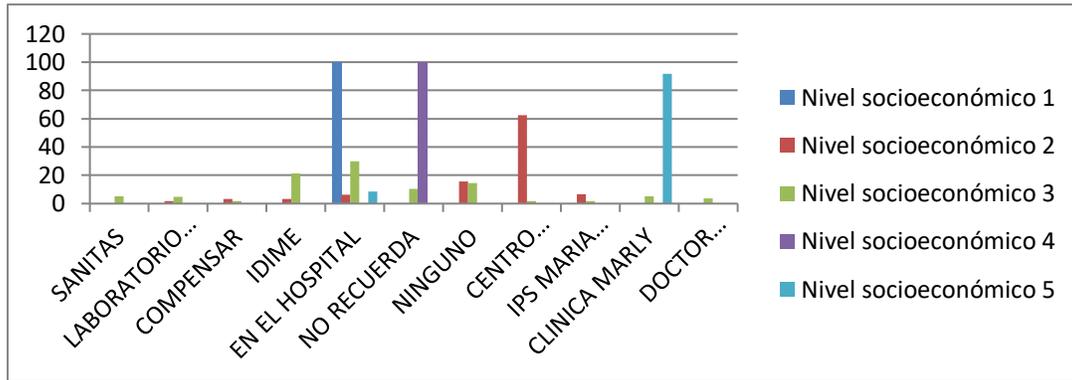
*Medición del servicio*



Figura 35. Al observar la marca usada actualmente podemos evidenciar que las marcas con mejor comportamiento son aquellas lejanas al municipio, el hospital y el centro médico IDIME, sin embargo, las cifras entre estas marcas son muy parejas y no permiten identificar un claro líder en el segmento.

**Figura 36**

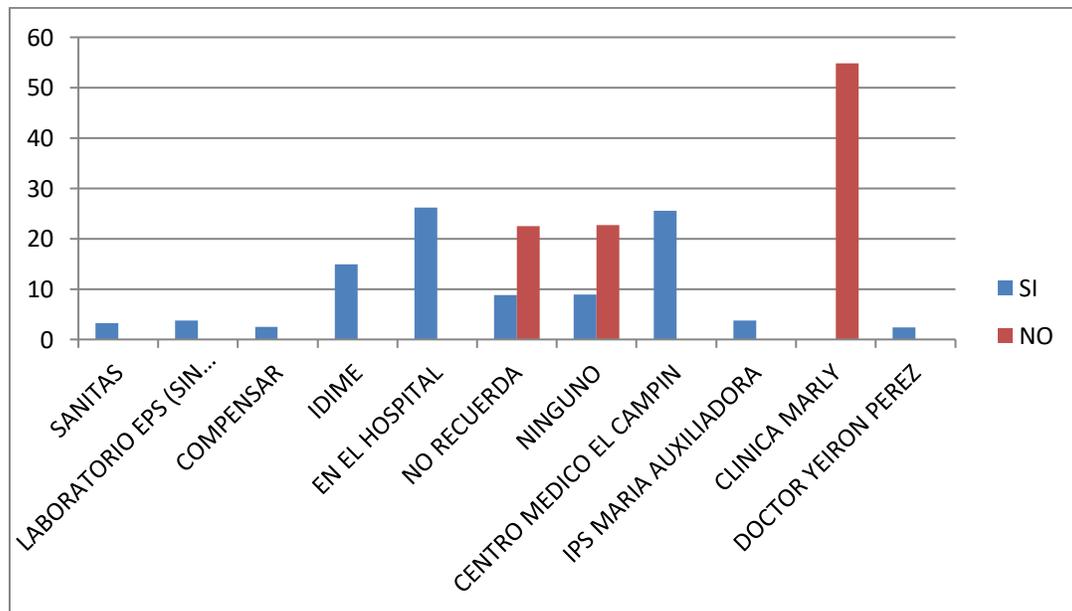
*Interés poblacional*



En la figura 36 analizamos la variable con una apertura socioeconómica, en donde podemos evidenciar que la población de mayor interés para el desarrollo del negocio propuesto, como lo es el estrato 4 y 5, o no recuerdan donde tomaron el servicio o lo tomaron en la clínica Marly, lo cual muestra un público indiferente, sin estrechos lazos con alguna marca, que toma servicios lejanos, pero de buena calidad.

### Figura 37

*Falta de interés de la población*



En esta tabla podemos observar un fenómeno interesante, que hay que tener muy en cuenta al momento de desarrollar una nueva propuesta de negocio en el municipio, y es que aquellas personas de estratos superiores y que usan los servicios de la clínica Marly, no están interesadas en tener acceso a servicios de laboratorio clínico en el municipio de mesitas del colegio, a pesar de que las estadísticas muestran una necesidad latente en la población, esta no la reconoce y está satisfecha con el servicio, algo que sugiere un nivel elevado en la calidad del servicio para lograr entrar al escenario de manera competitiva.

**Pregunta P2K Marca frecuente:**

Esta variable, sumada a la anterior en la cual se evaluó la marca usada, muestra si existe alguna preferencia de consumo real en las personas, permitiendo identificar un líder de mercado.

**Figura 38**

*Oportunidad del mercado*

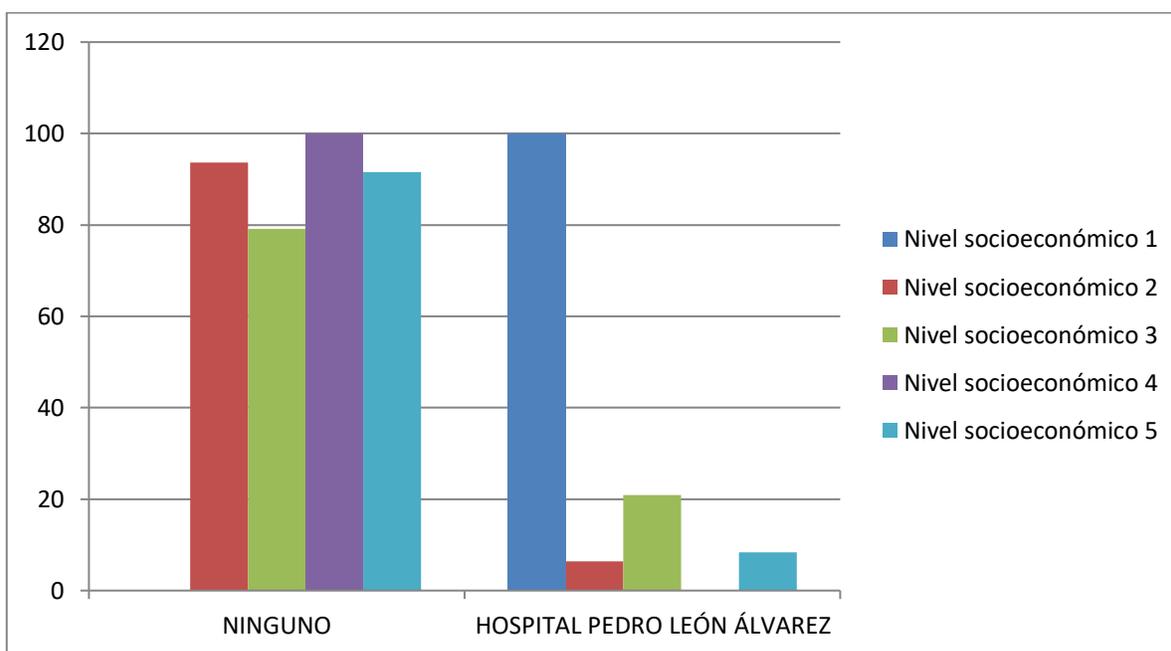


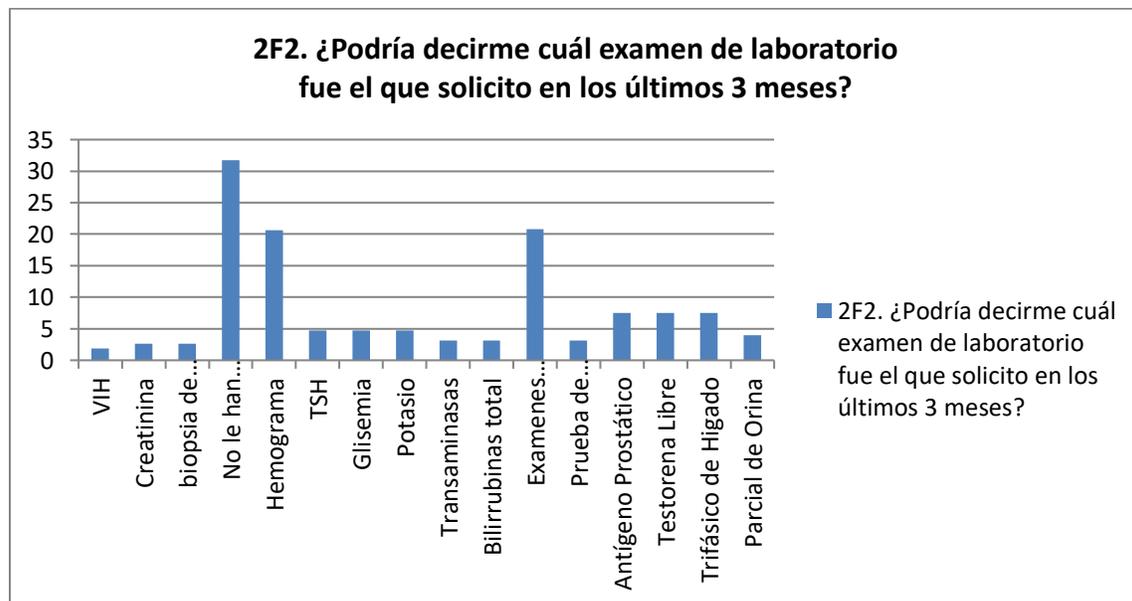
Figura 38. Al momento de analizar los resultados, podemos identificar una gran oportunidad, pues no existen marcas predilectas en la población, se aprecia como solo el estrato más bajo, manifiesta usar con frecuencia los servicios de laboratorio clínico en el hospital público del municipio.

### Pregunta P2F2 Servicio requerido:

Con esta variable se busca identificar un servicio que se realice con más frecuencia, aquel que no puede faltar dentro del catálogo de la empresa y el cual puede brindar un flujo de caja, si se maneja correctamente la estrategia comercial.

### Figura 39

*Medición de exámenes médicos*



Al observar la gráfica 39, podemos identificar que los exámenes más comunes en la población son el hemograma y los exámenes pre quirúrgicos, dos servicios que se tornan estratégicos en la cartera de negocio, también es interesante observar como la mayoría de

personas manifiestan que aún no se han realizado el examen de laboratorio que necesitan, evidenciando una posible barrera en la mente del consumidor, el cual ve el servicio de laboratorio clínico como algo lejano.

### Precios del mercado P2F3 – P2F4:

A continuación, se muestran los resultados ante la pregunta realizada a los encuestados, de cuanto pagaron en el último servicio de laboratorio clínico que tomaron y cuanto estarían dispuestos a pagar, con el fin de identificar un patrón de consumo y definir un rango de precios, los cuales se deben lograr para ser competitivos.

**Figura 40**

*Comportamiento de precios*

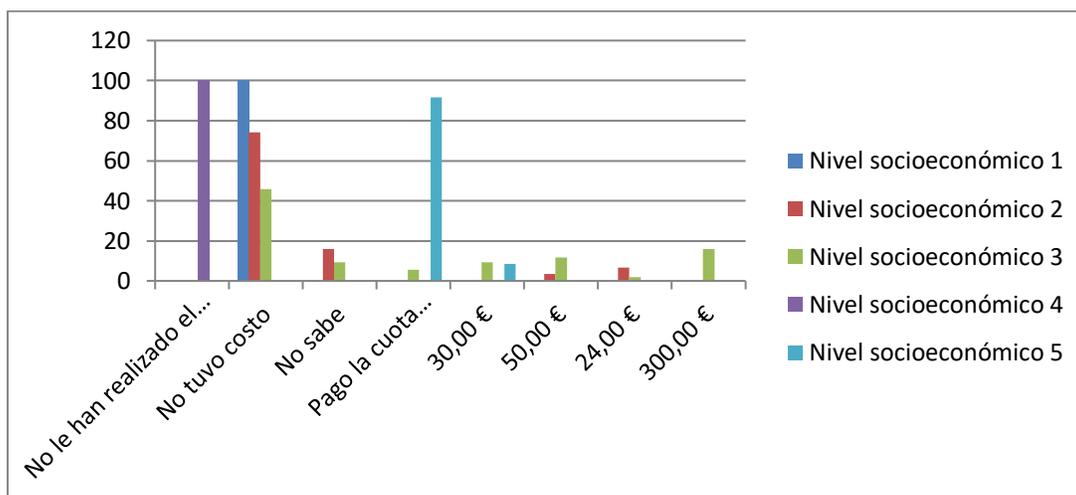


Figura 40. Al preguntar el comportamiento de precios en la última compra, las personas muestran un patrón de pago de cuota moderadora o no pago de los servicios, lo cual muestra un panorama de pagos muy institucional, en el cual se tornan importantes las alianzas con las diferentes EPS Y seguros médicos.

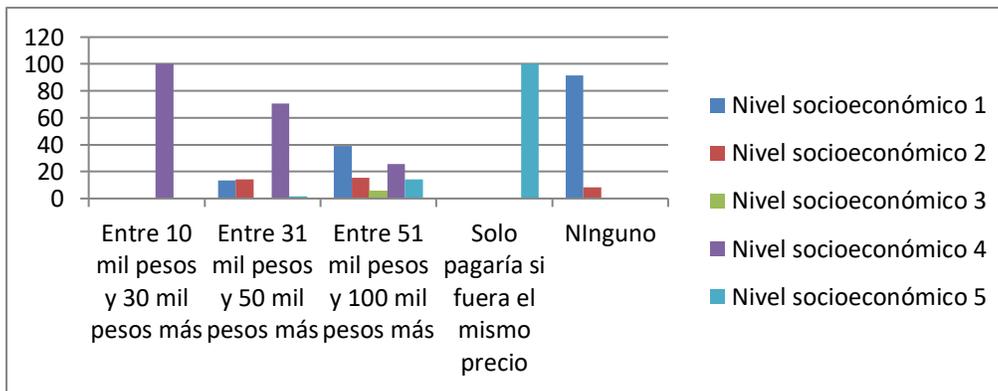
**Figura 41***Intención de pago*

Figura 41. Al momento de analizar la intención de pago en cuanto al uso de servicios de laboratorio clínico, se reafirma la importancia de las relaciones con las diferentes entidades prestadoras de servicios de salud, pues en general la población manifiesta que solo pagaría una cuota similar a la actual, una cuota moderadora o menos de 50 mil pesos, no hay un grupo poblacional que esté dispuesto a pagar más que el resto o más de lo que paga actualmente

### **Pregunta P2G Satisfacción con el servicio:**

Con la medición de este indicador, se busca identificar si hay algún grupo poblacional que se encuentre insatisfecho con los servicios de laboratorio clínico disponibles en el mercado, de ese modo capturar ese segmento que está mal atendido.

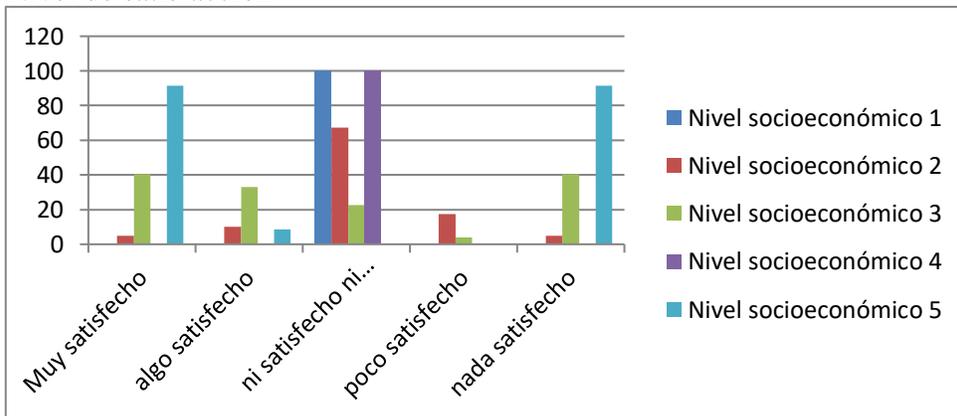
**Figura 42***Satisfacción con el servicio*



En esta grafica se puede observar que a rasgos generales el público no se encuentra ni satisfecho ni insatisfecho, son muy parejas las proporciones obtenidas, lo cual limita el análisis.

**Figura 43**

Nivel de satisfacción



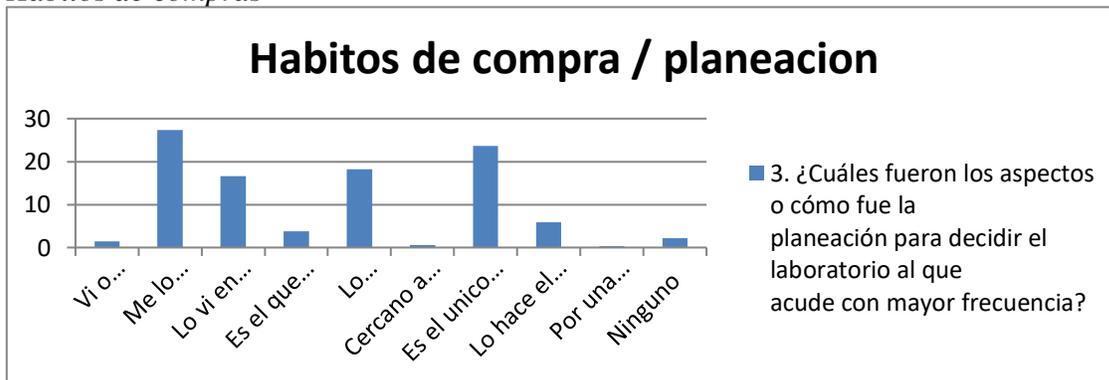
Cuando abrimos la información con base en niveles socioeconómicos, se confirma que no existe algún nivel de satisfacción mayoritario dentro de un grupo demográfico en especial.

### Pregunta P3 Planeación de compra:

Con este indicador, se busca obtener un panorama claro en cuanto al proceso de compra que lleva cabo el consumidor a la hora de adquirir servicios de laboratorio clínico, con esto centrar esfuerzos en etapas claras que se presenten en este proceso y así direccionar al cliente hacia nuestra marca.

**Figura 44**

*Hábitos de compras*



Observando la anterior gráfica podemos denotar que resaltan varios influenciadores en el proceso de decisión, está la voz a voz con una posición muy fuerte por encima del resto, también toma importancia el hecho de que exista un único laboratorio que las personas de la región conocen. Por otro lado, aparece el mercado institucional, en el cual las entidades son las que asignan a los usuarios los puntos de atención a los cuales deben asistir. También toma vital importancia el material publicitario como volantes y folletos, siendo el cuarto influenciador que arroja la investigación. Se recomienda orientar la estrategia de comunicaciones y posicionamiento mediante estos influenciadores en los hábitos de compra.

**Figura 45**

*Principales factores*

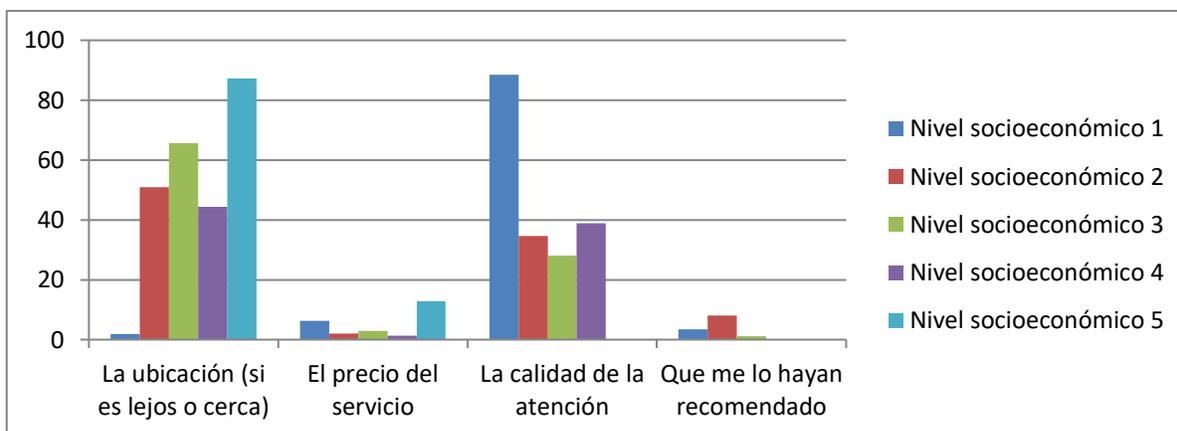


Figura 47. Mediante la pregunta número 4, se buscó identificar los principales factores que miran los consumidores de servicios de laboratorio clínico, a la hora de buscar y comprar el servicio, esta información analizada desde un punto de vista socioeconómico, arroja un panorama de oportunidad, pues la mayoría de personas y los estratos más altos, los cuales son de interés para el proyecto, tienden a buscar cercanía a la hora de escoger un laboratorio clínico para realizarse algún examen, sin embargo no se puede descuidar la calidad de la atención, que aparece como el segundo ítem a tener en cuenta.

Pregunta 5 frecuencias de uso:

Al preguntar las frecuencias de uso podemos tener un panorama de magnitud de consumo entre la población y los diferentes grupos demográficos con esto identificar grupos de interés, saber cómo consumen y poder atender la demanda de los diferentes segmentos presentes en el mercado.

**Figura 43**

*Frecuencia el servicio por género*

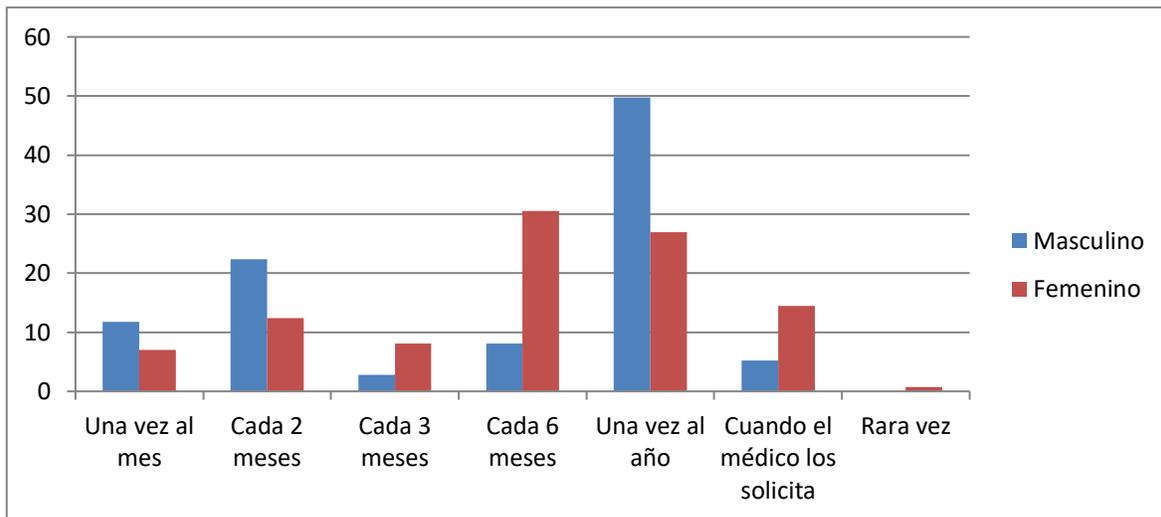


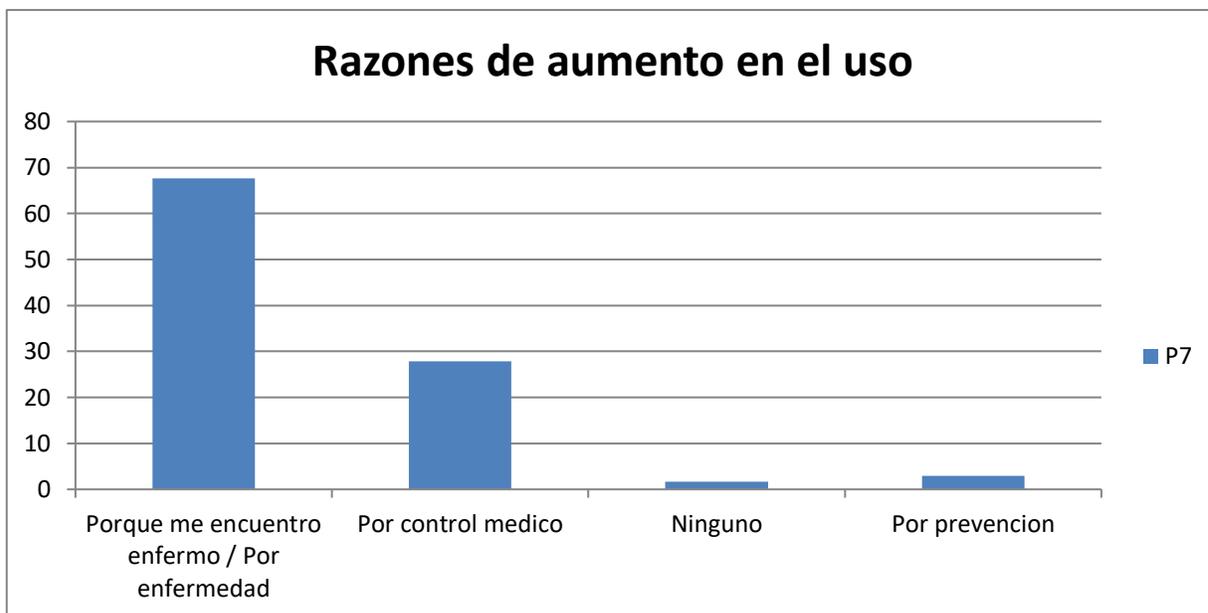
Figura 43. Podemos denotar que hay una leve superioridad en los hombres que usan con más frecuencia el servicio de laboratorio clínico por encima de las mujeres, también observamos una diferencia significativa entre las mujeres que manifiestan usar el servicio cada 6 meses y los hombres, no se logra identificar con claridad algún género que use con mayor frecuencia el servicio. Sin embargo, si es posible identificar que la mayoría de la población usa los servicios de laboratorio clínico una vez al año, siendo este intervalo de tiempo el más común.

#### **Pregunta 7 Razones de aumento en el uso:**

Con el presente indicador, se preguntó a las personas si consideraban que el uso en el último año en cuanto a servicios de laboratorio clínico había aumentado o disminuido, también, se preguntó las razones en estos cambios de consumo en los casos en los que el consumo no se mantenía constante.

#### **Figura 44**

*Razones de aumento*



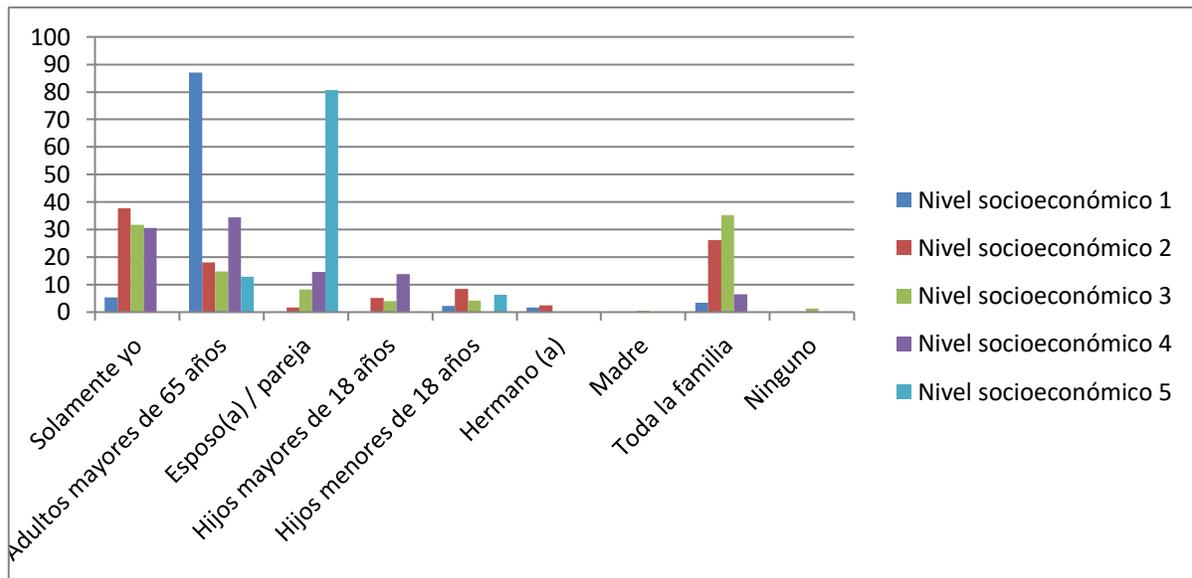
En la figura 44 se identifica que la principal razón dentro de las personas que aumentaron el uso de servicios de laboratorio clínico es el hecho de estar enfermo, esto permite también identificar que el grupo que aumento el uso de pruebas de laboratorio clínico por temas de prevención es muy reducido y hay que centrar esfuerzos en segmentos que padezcan alguna enfermedad y requieran algún control constante de su salud, como ancianitos o hospitales.

#### **Pregunta 8 uso en el hogar:**

Con este indicador se buscó identificar cuales miembros del hogar presentan un mayor uso o si por el contrario el uso en los hogares en cuanto a servicios de laboratorio clínico es parejo, esto permite hacer una segmentación adecuada y dirigir los esfuerzos de comunicación y promoción a un nicho que representa una mayor probabilidad de compra.

#### **Figura 45**

*Apertura por niveles socioeconómicos*



Al momento de analizar la figura 45 con una apertura por niveles socioeconómicos, podemos observar que resaltan dos niveles, por un lado, se encuentran los estratos más bajos, los cuales manifiestan que los principales usuarios en el hogar son las personas mayores de 65 años y, por otro lado, en los estratos elevados, manifiestan que es la pareja la que más usa este tipo de servicios.

### **Pregunta 9 Razones de preferencia:**

Con este indicador se buscó profundizar en los motivos de preferencia del consumidor con respecto a la marca que manifiesta es la que más usa, de esta manera tener aún más claro las características que debe tener un servicio de laboratorio clínico para que logre ser llamativo para la población en general y competitivo en el mercado.

### **Figura 46**

*Razones de preferencia*

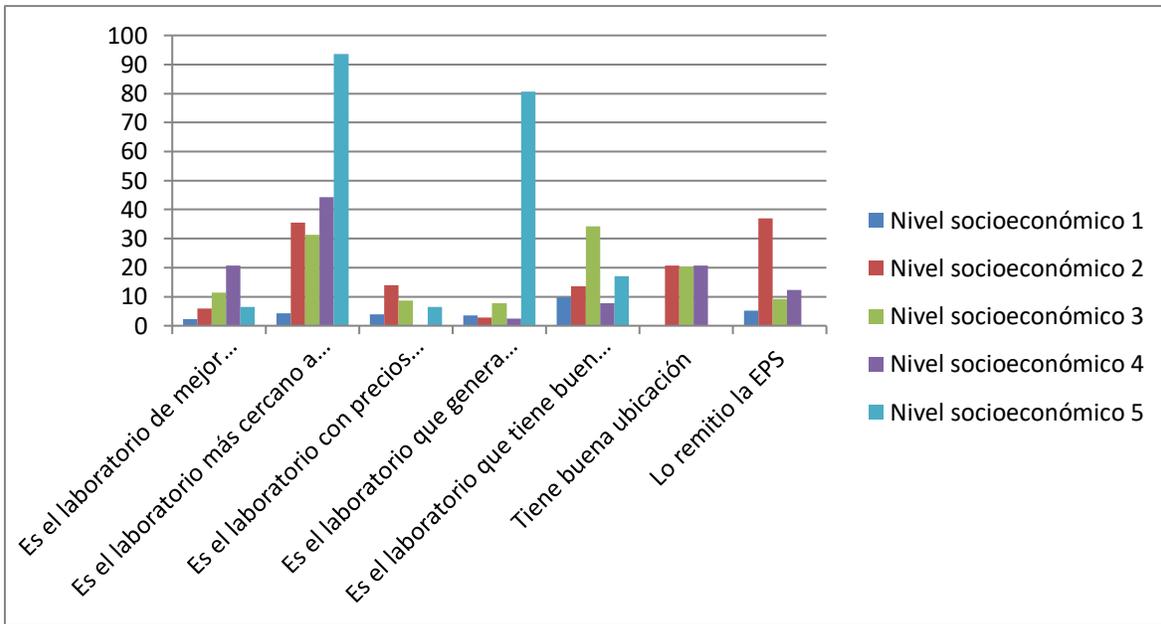


Figura 46. Podemos denotar que, a pesar de presentar un comportamiento muy parejo en cuanto a las razones de preferencia, sale a relucir los estratos altos, los cuales manifiestan dos razones marcadas de preferencia en el servicio, las cuales incluyen temas de cercanía y generación de confianza.

### Figura 47

*Punto de vista de rangos de edad*

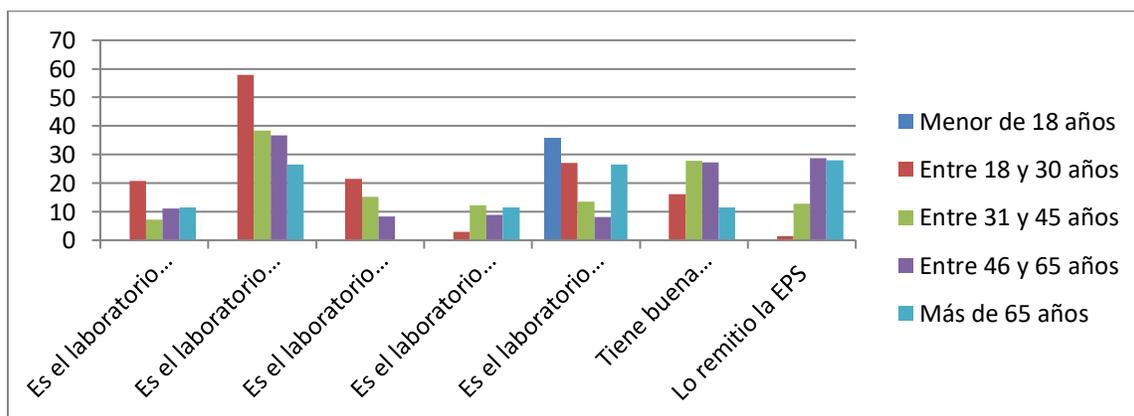


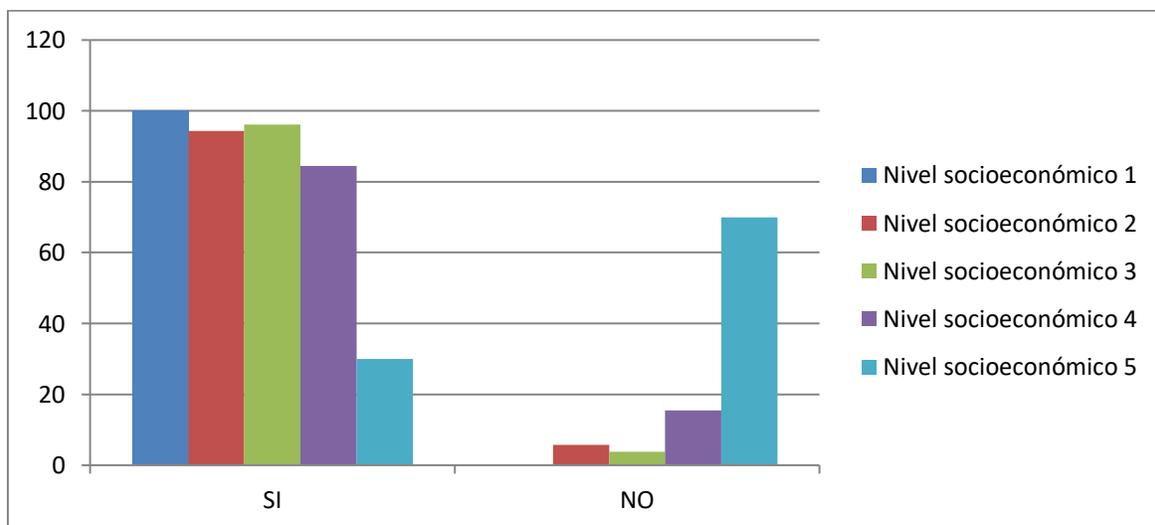
Figura 47. Analizando la información desde un punto de vista de rangos de edad, podemos identificar una distribución muy pareja, sin embargo, hay una tendencia y una diferencia significativa en la población juvenil en preferir un centro de atención cercano.

### **P9A aceptación del servicio:**

Con este indicador, se buscó conocer la opinión de los consumidores en cuanto a la posible creación de un nuevo centro de servicios de laboratorio clínico en el municipio de mesitas del colegio, con esto identificar grupos demográficos específicos que rechacen o acepten el servicio.

### **Figura 48**

*Mayor aceptación del servicio*



En la anterior gráfica se puede observar que no existe algún nivel socioeconómico en específico que tenga una mayor aceptación del servicio por encima que el resto, sin embargo, se nota un rechazo por parte del nivel socioeconómico 5, normalmente el nivel que tiene una mejor calidad y mayor facilidad de acceso al servicio de laboratorio clínico.

## Figura 49

### Apertura de grupos etarios

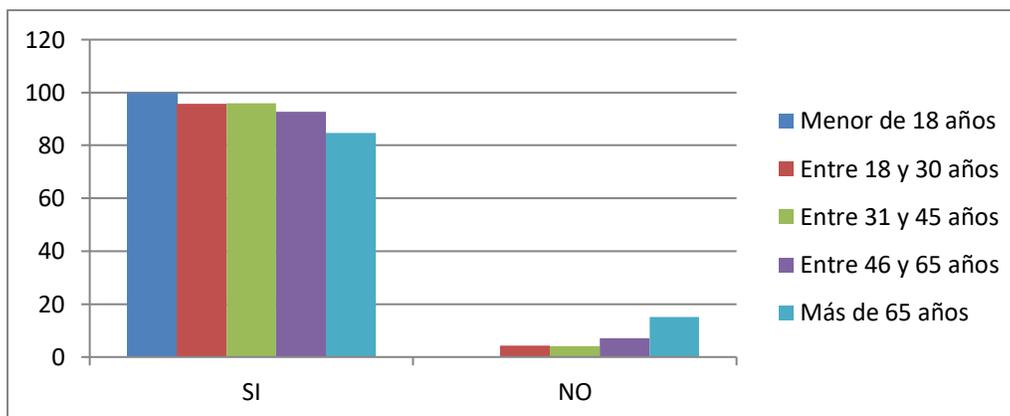


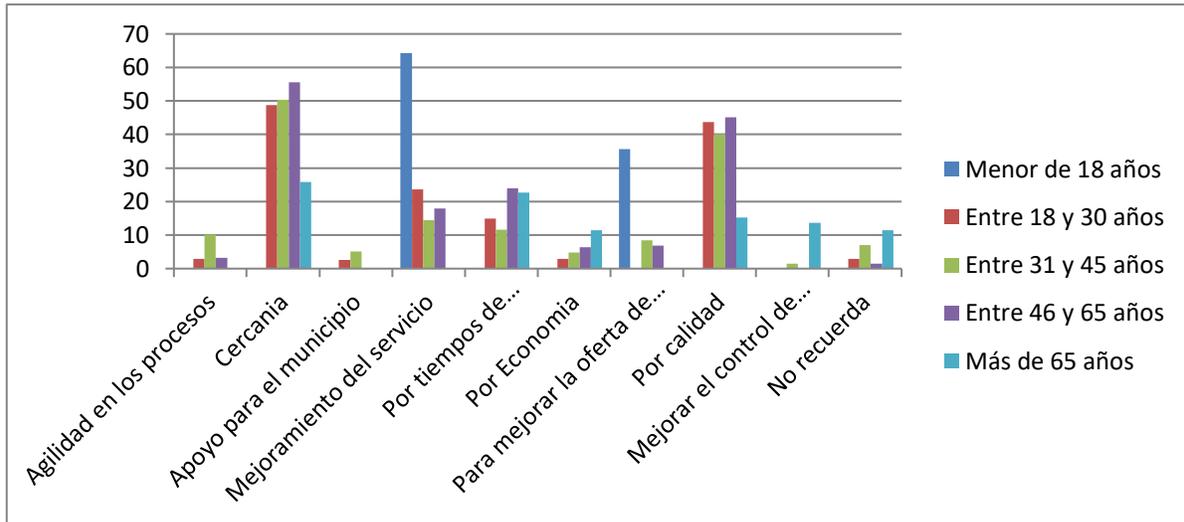
Figura 49. Cuando analizamos la información con una apertura de grupos etarios podemos observar que en particular no existe algún rango de edad que acepte el servicio o lo rechace, simplemente se denota como la población en general acepta el servicio, pero sin alguna diferencia significativa.

### P9B RAZONES:

Con este indicador se pretendía encontrar alguna razón específica que cobijara a la población y a sus diferentes grupos demográficos, a la hora de justificar su aceptación por el servicio de laboratorio clínico propuesto en el municipio de mesitas del colegio, con esto identificar las maneras de atraer a los diferentes segmentos dentro de una estrategia comercial competitiva.

## Figura 50

### Razón para aceptar el servicio



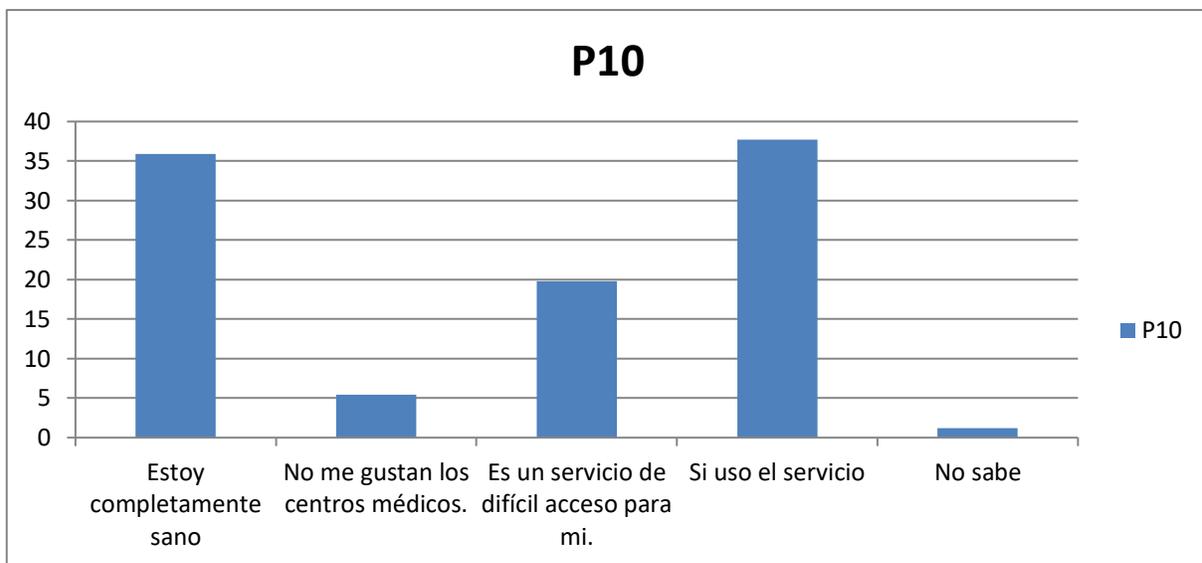
En la figura 50 al analizar la información obtenida con una apertura de grupos etarios, podemos identificar que el único grupo etario que se identifica con alguna razón para aceptar el servicio propuesto es el rango de más de 65 años, los cuales perciben un mejoramiento en el servicio con un nuevo laboratorio en el mercado, en cuanto al resto de rangos analizados no se puede concluir alguna razón preferida, sin embargo se denota como la población en general tiene una tendencia hacia las razones de cercanía y calidad en el servicio, factores que se tornan importantes si se quiere romper el mercado con una nueva marca.

#### **Pregunta 10 Razones de no uso:**

Con el siguiente indicador se buscó conocer cuáles son las razones que alejan a las personas de tomar los servicios de laboratorio clínico, entender si existía alguna barrera entre el consumidor y el servicio que estuviera presente en la región, o por el contrario el no uso era una situación circunstancial.

#### **Figura 51**

*Razones de no uso*



Al analizar los resultados plasmados en la anterior gráfica podemos identificar que resaltan dos razones de no uso, el hecho de estar completamente sano y el ser un servicio de difícil acceso para una parte de la población, esto evidencia un bajo nivel en el consumo preventivo de este tipo de servicios y también una carencia y desatención a una parte de la población.

### **Pregunta 11 Afinidad y Desempeño:**

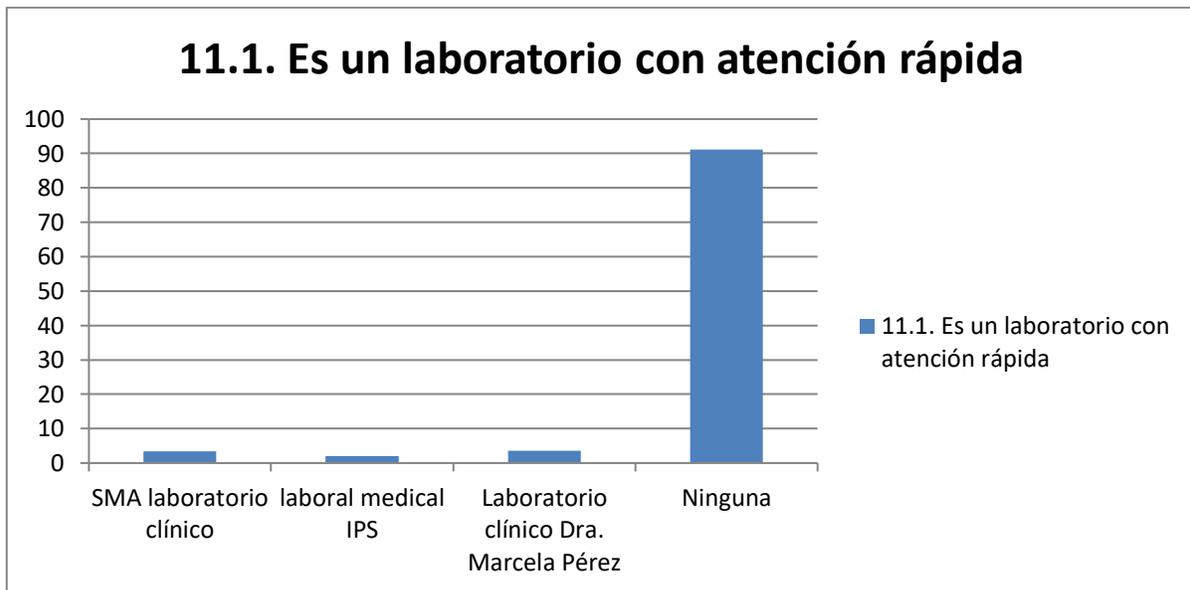
En el actual capítulo se buscó identificar la afinidad que tiene el consumidor con respecto a las marcas y el desempeño que estas presentan al momento de prestar los servicios de laboratorio clínico, por medio de frases, se pidió al cliente que asociara una marca con un atributo y así identificar los atributos pertenecientes a la identidad de las marcas estudiadas.

Al observar los resultados presentados en este apartado, se puede concluir que no existe algún laboratorio en específico que cumpla alguna de las cualidades presentadas, en cada una de las frases, los usuarios escogieron la opción ninguna, demostrando así que no existe un concepto de marca interiorizado en el consumidor, lo cual es una gran ventaja y

oportunidad, se debe acaparar el mercado y ocupar las posiciones que la competencia no ha observado.

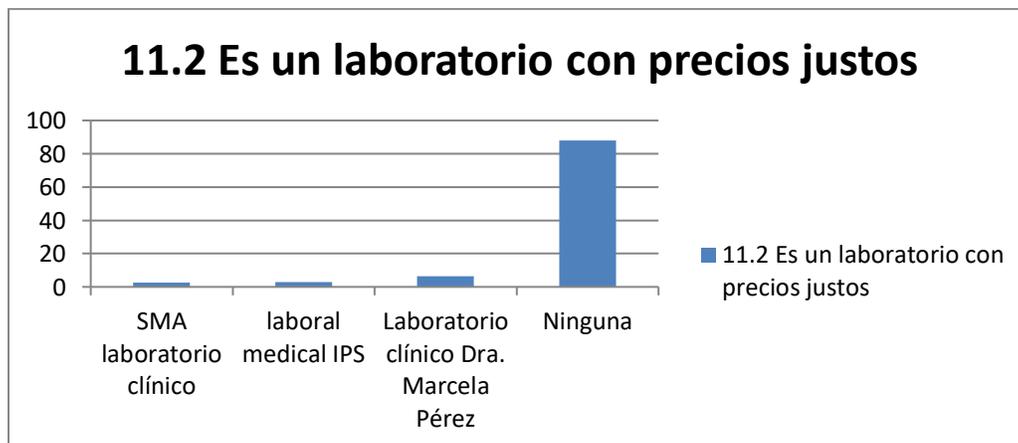
**Figura 52**

*Laboratorio con aceptación*



**Fuente:** Elaboración Propia

**Figura 53. Laboratorio con precios justos**



Fuente: Elaboración Propia

Figura 54. Laboratorio con instalaciones cómodas

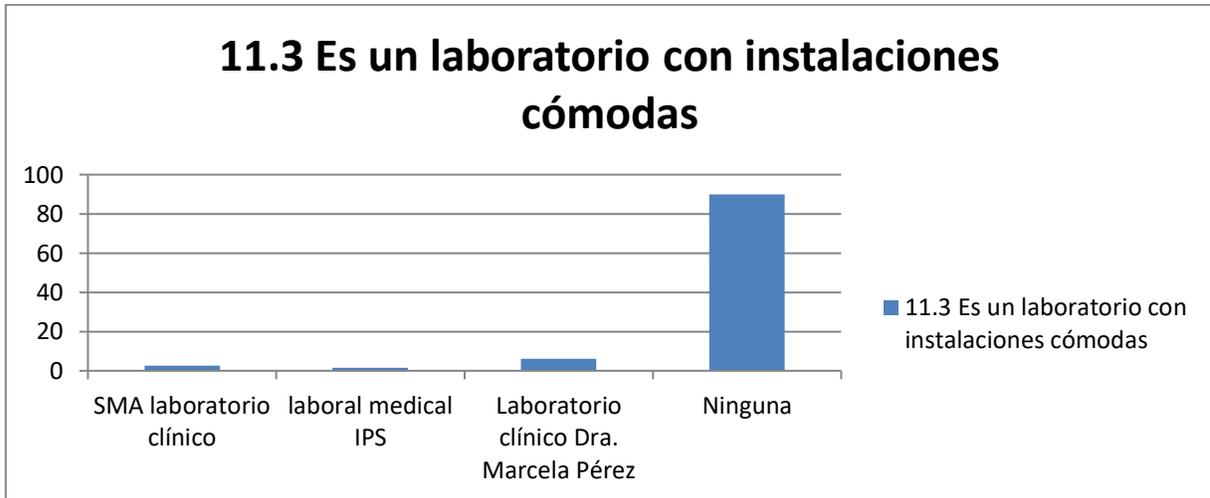


Figura 55

*Laboratorio con los mejores profesionales*

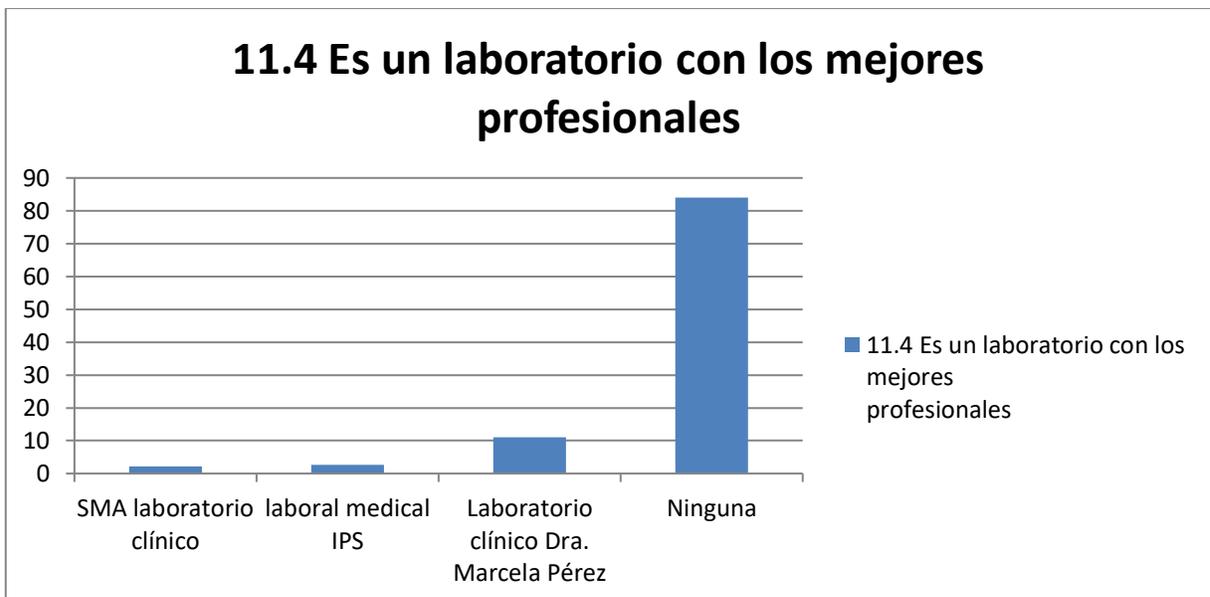
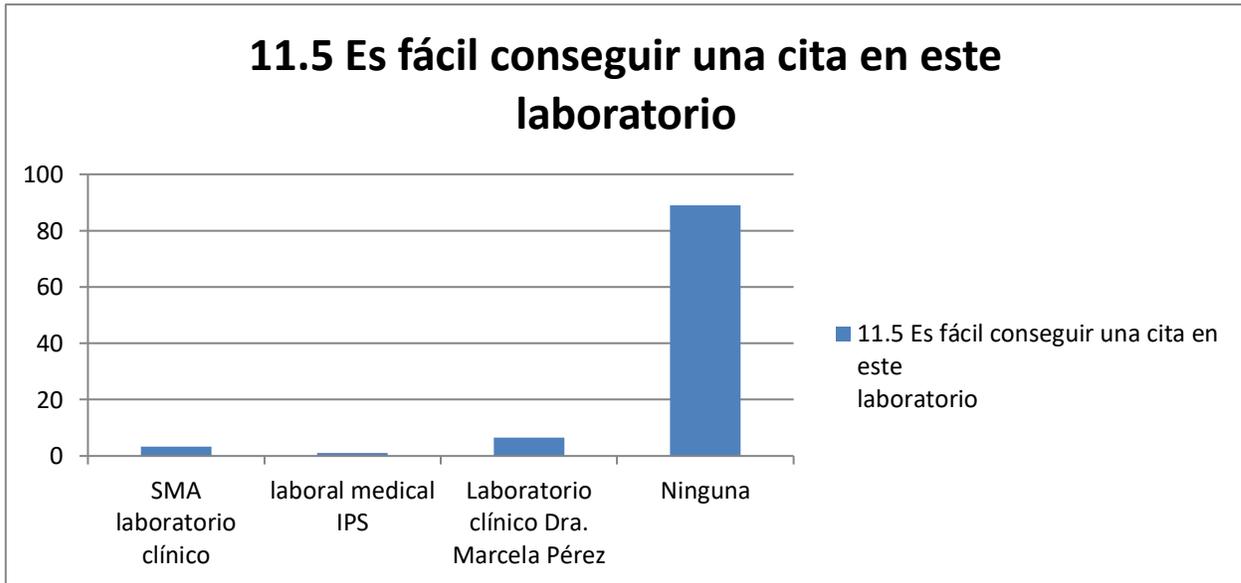


Figura 56

*Facilidades en las citas*

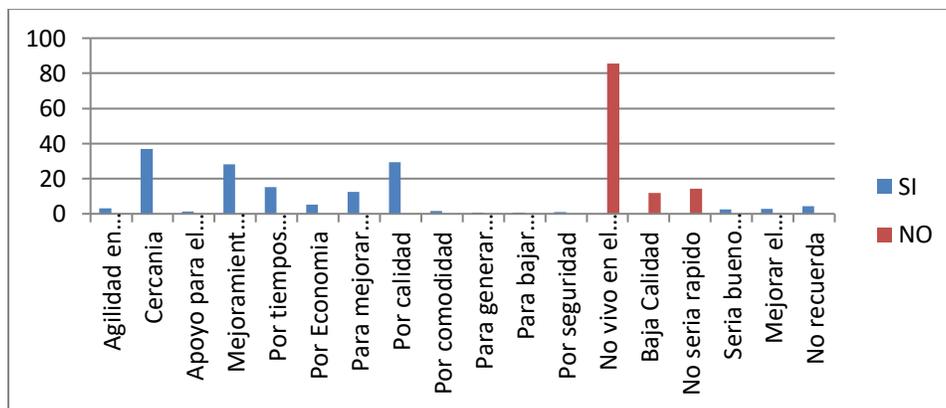


**P9A-P9B:**

En este último indicador, se buscó conocer las razones de aceptación o rechazo por parte del mercado en relación a la apertura de un nuevo servicio de laboratorio clínico en mesitas del colegio, de esta manera se puede tener un concepto claro respecto a la opinión del público y que perspectivas tienen acerca de este tipo de servicios.

**Figura 57**

*Principal razón de aceptación del servicio*



Al analizar la figura 57 se puede observar como la principal razón de aceptación del servicio es la cercanía, sin embargo, no presenta una diferencia significativa con respecto a las otras razones, por otro lado, las personas que rechazan el servicio, pertenecen a una población flotante, la cual no ve diferencia entre tomar los servicios de laboratorio clínico en mesitas del colegio o algún otro municipio cercano.

A modo de conclusión podemos decir que existe un segmento marcado, de mayor edad y mayor poder adquisitivo, que a pesar de ser pequeño dentro de la población debe ser al que se dirijan todos los esfuerzos de comunicación y fidelización, también está la otra parte de la población con menos recursos pero con la necesidad latente de un mejor servicio y facilidad en el acceso, ante esto se recomienda tener muy en cuenta los resultados arrojados en cuanto a usos y hábitos, para lograr atender esta población sin mucho esfuerzo en comunicaciones y promociones, pero creando un flujo de caja y un buen posicionamiento en el mercado.

#### **4.4.1. Riesgos y oportunidades de mercado.**

El laboratorio se enfrenta a diferentes riesgos que pueden afectar el logro de los objetivos, los cuales pueden vincularse con actividades esenciales para el cuidado del paciente, que tienen un impacto crítico en la toma de decisiones, tanto para la prevención como para el diagnóstico de enfermedades.

El pensamiento basado en riesgos permite determinar los factores que podrían causar que los procesos y el sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados. La normatividad vigente en Colombia incorpora como requisito la Gestión del

Riesgo y establece que el laboratorio debe evaluar el impacto de los procesos de trabajo y fallas potenciales en los resultados de análisis que afecten la seguridad del paciente. Asimismo, así mismo, establece que se deben planificar e implementar acciones para abordar riesgos y oportunidades.

De esta manera, cabe mencionar que, conforme a los requisitos establecidos en la normatividad colombiana las oportunidades del negocio correspondiente que permitan minimizar el riesgo especificando la organización al planificar el SGC relacionando la comprensión de la organización y su contexto, así como también los requisitos referidos dentro de la legislación sanitaria del país, por lo que, la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Dentro de los riesgo y oportunidades se puede destacar que como en mesitas no hay otro laboratorio, podría verse como un riesgo que la población por habito o costumbre refieran desplazarse a los laboratorios a los que siempre les ha prestado el servicio, pero esta misma variable podría hacer que todos por comodidad prioricen nuestro laboratorio convirtiéndose esto, en una oportunidad

#### **4.5. Orden Conductual**

Como conducta habitual de la población del municipio de El Colegio, frente a la consulta al médico esta la consulta a dos (02) médicos particulares, quienes para determinar el diagnostico mediante exámenes de sangre, lo que obliga a los habitantes y pacientes a desplazarse a municipios cercanos como: La Mesa, Anapoima, Girardot y en ocasiones a la Ciudad de Bogotá, con el fin de poder acceder al servicio de laboratorio clínico. Freyre (2019)

Esta situación demanda en el paciente tiempo y costos económicos bastantes altos, retardando su diagnóstico oportuno (p. 23).

#### **4.5.1. Sistema de Gestión de Servicios**

Luego de evaluar distintas apreciaciones, se pudo percibir que hay una gran oportunidad de agregarle valor a la prestación del servicio desde el punto de vista informático, mediante el desarrollo o compra de un software de gestión de servicios que permita al laboratorio agilizar todos los procedimientos que puedan hacer el servicio ineficiente la atención (Roux 1990).

Entre los elementos puntuales que se pretenden mejorar con relación a esta área, una acción de plan de negocio para un laboratorio clínico, según el orden en que se va prestando los servicio, se encuentran:

- Base de datos para el servicio de programación de citas de servicios, que permita que los canales propuestos de comunicación puedan, de manera centralizada, gestionar todas estas solicitudes (App Celular, Página Web, Terminal con conexión Web en sede, Teléfono y Personal de apoyo y servicio al cliente).
- Implementación de terminal informática con orientador de servicios que facilite de igual manera la solicitud del mismo y atención de PQR (Peticiónes Quejas o Reclamos) enfocada en mantener una constante comunicación con el cliente, lo que permita hacer seguimiento continuo a las propuestas de valor mencionadas por parte del cliente.

- Utilización de plataforma de pagos para agilizar y permitirle al usuario anticipar o evitar esperas por esta acción.
- Gestión de turnos a través del uso del celular del usuario o mediante ficha personalizada que contenga la identificación de cada uno y permitirle al cliente de esta manera vivir un servicio más ágil.
- Plataforma digital para la entrega de órdenes y fórmulas cuando el cliente realice su pago de manera digital. Esto con el fin de agilizar todo el flujo de la información y los procedimientos posteriores al servicio.

#### **4.5.2. Canales**

Cuando se habla de canales para los clientes, lo que el modelo pretende establecer, es la forma cómo estos podrán acceder a las propuestas de valor que se determinarán. Para ello se establecieron cinco diferentes canales de comunicación mediante los cuales el cliente puede acceder a los servicios que el plan de negocio ofrecerá.

Para definir los canales, se determinaron varios aspectos importantes a la hora de prestar los servicios. En primer lugar, la forma cómo los usuarios pueden acceder a estos. Según las propuestas de valor, la idea es que los usuarios puedan tener acceso desde cualquier lugar gracias a internet, dispositivos móviles, línea telefónica y por supuesto de manera presencial, pero de manera ágil y oportuna.

En segundo lugar, los canales fueron pensados en la forma cómo los usuarios podrían gestionar cualquier tipo de petición, queja, sugerencias y reclamos (PQRS), buscando de esta

manera hacer evidente el esmero y la calidad en el servicio al cliente, dado que en el sector salud este es uno de los temas más sensibles y que genera más controversia en una población. Este análisis evidencia además que las redes sociales representan cada vez más un canal amplio y de mayor alcance, si de mostrar y propagar los servicios del Plan de negocio se trata. Para ello, aprovechar al máximo este tipo de plataformas para divulgación, publicidad o entregar información relevante a los clientes.

Y, en tercer lugar, se precisó en dinamizar todas las gestiones o procesos adicionales que surgen a lo largo de todo el proceso, como lo son la gestión de órdenes, fórmulas médicas, acciones que según la propuesta de valor demandan fácil acceso por parte del cliente y evitar de esta manera filas o interminables esperas, garantizando la seguridad de la información y la reserva de esta.

Teniendo en cuenta lo expuesto, es importante exponer cada uno de los canales establecidos para el modelo y el alcance que se les dará a estos, entre ellos se encuentran los siguientes:

- **Página Web:** busca facilitarle al cliente toda la gestión de servicios de manera online: plataforma de pagos, programación de citas, peticiones quejas o reclamos, información completa del Plan de negocio y sus servicios, entre otros.
- **Aplicación Móvil:** Se busca que con la aplicación móvil el cliente pueda tener una mejor opción a la hora de acceder a los servicios. Este canal dispondrá de los mismos servicios que la página web.

- **Contacto Telefónico:** El Centro no tendrá la infraestructura para tener un Callcenter, sin embargo, se le dará mucha importancia a este canal como medio de comunicación con el cliente, ya que como se propone en la propuesta de valor, es importante que el usuario cuente con múltiples opciones de acceder y contactarse con el Plan de negocio.
- **Redes Sociales:** Este canal no está pensado para gestionar servicios, sin embargo, se considera importante tenerlo disponible, dado que su uso está enfocado en informar constantemente al cliente en cuanto a noticias, novedades o información relevante para los usuarios.
- **Asistencia Personalizada:** Esta opción para el cliente busca permitirles a las personas que no puedan, por diferentes circunstancias, acceder a tecnologías o no tengan la forma de usar los canales anteriormente mencionados, y que deseen tener la misma disponibilidad en cuanto a la gestión de sus servicios. Como valor agregado, se enfocará en hacer personalizada la atención, sea a través del orientador de servicios o el personal de servicio al cliente.

#### 4.5.3. Relación con los Clientes

En consecuencia, el modelo adquiere relevancia en este punto puesto que todo el trabajo debe tornar a la relación y la forma cómo el Plan de negocio interactuará con los clientes. Para ello el modelo de negocio establece que el cliente sienta que, a través de los canales ya mencionados, pueda acceder y mantener un contacto permanente, que se sienta representado y en una relación constante.

Adicional a los canales, la relación con los usuarios tiene un peso adicional importante. Es prioritario que el usuario sienta que sí se le presta la atención que demanda, no solo a nivel profesional sino en las áreas de apoyo, para lo cual se dispondrá como los primeros puntos de contacto al personal de seguridad y los orientadores de servicio, personas que desde el inicio deben hacer que el cliente se sienta verdaderamente bien atendido.

Lo esencial de la relación con los clientes con la que pretende trabajar el modelo, está en que la propuesta de valor que se plantee ayude a que la satisfacción del usuario se vea cubierta, y esto genere la relación a largo plazo necesaria para que continúe haciendo uso del Plan de negocio.

Es importante resaltar que, a nivel profesional, la relación con los clientes estará enfocada en el servicio brindado por el personal idóneo. De ahí, que resulte importante tener presente que su aporte dentro de la propuesta de valor radica en que sean parte activa de la sinergia con la que el Plan de negocio trabajará en aras de brindar un nivel de servicio que sea complementario a lo que se ha planteado en la propuesta, ya que de lo contrario la premisa de la propuesta no se estaría cumpliendo si por el lado profesional hay insatisfacción. Las relaciones a este nivel se tornan importantes, en la medida que la calidad del profesional al momento de su contratación se encuentra en sintonía con los requerimientos y parámetros con los que el plan de negocio busca que sus usuarios valoren toda la cadena de procesos que rodean los servicios prestados.

El punto más relevante dentro de las relaciones con los clientes se encuentra en el personal de apoyo, porque si bien se ha expresado en las propuestas de valor que la parte

técnica es importante para el funcionamiento del modelo, la mejor oportunidad para que el Plan de negocio esté en el servicio que este ofrecerá a los usuarios.

En primer, se debe orientar de la mejor manera al usuario, buscando que el cliente sienta desde su primer punto de contacto con el personal del Laboratorio, que realmente todos están en función de sus necesidades, razón por la cual el orientador de servicios pretende al igual que el personal de seguridad brindar atención clave para los usuarios. En segundo lugar, están las acciones clave del personal que no es visible para el usuario, pero que está en función de que su experiencia sea completamente agradable y satisfactoria.

Teniendo presente lo anterior, cabe aclarar que, aunque el modelo se enfoque en los sistemas de información y plataformas tecnológicas, la personalización vista como el contacto personal del usuario con el personal del centro se vuelve vital. Cabe resaltar que el modelo intenta no perder el trato humano que debe caracterizar todo servicio y que permite que el cliente se sienta realmente feliz y satisfecho.

#### **4.5.4. Fuentes de Ingresos**

El modelo de negocio tiene como fuentes de ingreso la prestación de servicios, producto de convenios con EPS, clientes pertenecientes a medicina Prepagada, pólizas de salud, y cualquier otro plan complementario a los sistemas del sector salud.

Lo que el modelo de negocio busca dejar establecido es una estructura de servicio soportado en propuestas de valor enfocado en la experiencia completa del servicio prestado, lo que se espera sea traducido en un modelo que pueda ser ofrecido a otras entidades o instituciones que permitan generar mejores experiencias.

Teniendo presente lo anterior, también vale la pena hacer claridad en un elemento que marca la diferencia con respecto a otros tipos de modelos de negocio. Por tratarse de sistemas controlados por el gobierno, existen dos tarifas sobre la cuales se realizan los pagos soportados por el Fosyga. Una es la tarifa SOAT y la otra es la tarifa ISS, diferenciadas una de la otra, en que la primera tiene crecimiento anual y la segunda no. El tema de fondo con estas dos tarifas se encuentra enfocado en las negociaciones que se tengan entre Entidades Prestadoras de Salud, gobierno y entidades que como clientes directos acudan a los servicios del centro. Para el caso del modelo de negocio, el modelo se regirá por las tarifas SOAT, las cuales pueden permitirle al plan de negocio tener una mejor proyección términos de precio.

Para efectos del modelo y la estructura de ingresos, se tuvo presente un precio promedio para generar la proyección. Debido a que la diversidad de servicios que se pueden prestar, los precios estimados que se tienen son:

**Tabla 11**

*Tarifas SOAT - Servicios de Laboratorio*

Ítem	Servicio	Tarifa SOAT
1	Hemograma	\$ 22,911.00
2	Velocidad de Sedimentación Globular	\$ 5,245.00
3	Perfil lipídico (Colesterol total, Triglicéridos, LDL, HDL)	\$ 26,223.00
4	Nitrógeno ureico en sangre (BUN) y Creatinina	\$ 11,042.00
5	Citoquímico de orina	\$ 49,135.00
6	Coprológico	\$ 9,109.00
7	Sangre oculta en heces	\$ 6,901.00
8	Glicemia en ayunas	\$ 35,057.00
9	Hemoglobina Glicosilada	\$ 50,515.00
10	Microalbuminuria	\$ 41,958.00
11	Ácido úrico	\$ 15,458.00
12	TSH	\$ 72,598.00
13	AgsHB y Elisa para VIH	\$ 79,223.00
14	Antígeno Prostático Específico (PSA)	\$ 155,686.00
15	Electrolitos en sangre (sodio, potasio, cloro, calcio)	\$ 56,036.00
16	Pruebas de función hepática (AST y ALT)	\$ 33,000.00

*Tabla 11.* Información extraída de manera parcial de la Tarifa SOAT (2019)

La proyección del modelo se hizo teniendo presente las frecuencias estimadas por la comunidad del municipio de El Colegio. Según el DANE (2018) por medio de la “Encuesta Nacional de Calidad de Vida”, el 3% de los hombres asisten mensualmente al médico y el 13,5% de las mujeres igualmente lo hacen. De esta manera el modelo de negocio requiere de los siguientes niveles de prestación de servicio para poder garantizar los ingresos proyectados y así generar el retorno sobre la inversión establecida:

**Tabla 12**

*Proyección de Servicios por año.*

Ítem	Servicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Hemograma	11,01	11,059	11,059	11,059	11,059
2	Velocidad de Sedimentación Globular	665	779	905	1,03	1,156
3	Perfil lipídico (Colesterol total, Triglicéridos, LDL, HDL)	11,034	11,149	11,274	11,4	11,525
4	Nitrógeno ureico en sangre (BUN) y Creatinina	7,201	7,316	7,441	7,567	7,692
5	Citoquímico de orina	3,257	3,372	3,497	3,623	3,748
6	Coprológico	11,034	11,149	11,274	11,4	11,525
7	Sangre oculta en heces	665	779	905	1,03	1,156
8	Glicemia en ayunas	7,201	7,316	7,441	7,567	7,692
9	Hemoglobina Glicosilada	11,034	11,149	11,274	11,4	11,525
10	Microalbuminuria	665	779	905	1,03	1,156
11	Ácido úrico	665	779	905	1,03	1,156
12	TSH	665	779	905	1,03	1,156
13	AgsHB y Elisa para VIH	665	779	905	1,03	1,156
14	Antígeno Prostático Específico (PSA)	665	779	905	1,03	1,156
15	Electrolitos en sangre (sodio, potasio, cloro, calcio)	665	779	905	1,03	1,156
16	Pruebas de función hepática (AST y ALT)	665	779	905	1,03	1,156

*Tabla 12.* Producto del análisis de la información suministrada por el DANE (2018). Fuente:

Elaboración propia.

Por último, basándose en la proyección de unidades y los precios establecidos en la tarifa SOAT, que es sobre la cual el Estado permite aplicar, la proyección en pesos de los ingresos para el modelo de negocio se establece de la siguiente manera:

**Tabla 13**

*Proyección de Ingresos en Pesos por Año*

Ítem	Servicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Hemograma	\$ 252,250,110.00	\$ 253,366,501.26	\$ 253,366,501.26	\$ 253,366,501.26	\$ 253,366,501.26
2	Velocidad de Sedimentación Globular	\$ 3,486,476.33	\$ 4,086,962.24	\$ 4,745,070.11	\$ 5,403,177.98	\$ 6,061,285.86
3	Perfil lipídico (Colesterol total, Triglicéridos, LDL, HDL)	\$ 289,355,466.64	\$ 292,357,667.21	\$ 295,647,955.62	\$ 298,938,244.04	\$ 302,228,532.45
4	Nitrógeno ureico en sangre (BUN) y Creatinina	\$ 79,515,368.83	\$ 80,779,537.64	\$ 82,165,014.69	\$ 83,550,491.74	\$ 84,935,968.79
5	Citoquímico de orina	\$ 160,039,899.17	\$ 165,665,232.84	\$ 171,830,367.32	\$ 177,995,501.79	\$ 184,160,636.26
6	Coprológico	\$ 100,512,486.96	\$ 101,555,351.81	\$ 102,698,288.82	\$ 103,841,225.83	\$ 104,984,162.84
7	Sangre oculta en heces	\$ 4,587,258.94	\$ 5,377,335.83	\$ 6,243,227.61	\$ 7,109,119.40	\$ 7,975,011.19
8	Glicemia en ayunas	\$ 252,451,574.45	\$ 256,465,155.86	\$ 260,863,876.10	\$ 265,262,596.34	\$ 269,661,316.59
9	Hemoglobina Glicosilada	\$ 557,403,477.77	\$ 563,186,803.92	\$ 569,525,091.65	\$ 575,863,379.39	\$ 582,201,667.12
10	Microalbuminuria	\$ 27,890,481.20	\$ 32,694,139.49	\$ 37,958,751.52	\$ 43,223,363.56	\$ 48,487,975.59
11	Ácido úrico	\$ 10,275,300.50	\$ 12,045,045.24	\$ 13,984,612.73	\$ 15,924,180.22	\$ 17,863,747.71
12	TSH	\$ 48,257,618.43	\$ 56,569,167.71	\$ 65,678,284.07	\$ 74,787,400.43	\$ 83,896,516.79
13	AgsHB y Elisa para VIH	\$ 52,661,413.61	\$ 61,731,441.27	\$ 71,671,818.77	\$ 81,612,196.27	\$ 91,552,573.76
14	Antígeno Prostático Específico (PSA)	\$ 103,488,189.53	\$ 121,312,259.90	\$ 140,846,708.37	\$ 160,381,156.83	\$ 179,915,605.30
15	Electrolitos en sangre (sodio, potasio, cloro, calcio)	\$ 37,248,462.86	\$ 43,663,873.41	\$ 50,694,899.67	\$ 57,725,925.93	\$ 64,756,952.19
16	Pruebas de función hepática (AST y ALT)	\$ 21,935,885.40	\$ 25,713,966.42	\$ 29,854,587.93	\$ 33,995,209.43	\$ 38,135,830.93

*Tabla 13.* Producto de la filtración de información suministrada por el DANE y las tarifas SOAT

(2018) Fuente: Elaboración propia.

#### **4.6. Diseño de la Herramienta de Investigación.**

El trabajo de campo es científicamente válido porque está sustentado en información comprobable que responde a lo que se propone probar con hipótesis formularias. Para ello, Torres y Salazar (2019) “el proceso de recopilación de datos debe llevarse a cabo de manera planificada con objetivos claros para el nivel y la profundidad de la información que se recopilará” (p. 45).

A partir del concepto de investigación de campo, se propuso seleccionar un método de investigación de fuente directa (encuesta). La metodología de investigación se aplicó a un solo grupo de usuarios correspondiente a los habitantes del municipio de El Colegio con necesidad de servicios médicos de laboratorio clínico.

#### **4.6.1. Objetivo de la Investigación.**

Los objetivos de la investigación se pueden dividir en dos: objetivos generales que persiguen los objetivos principales y generales de la investigación; y objetivos específicos que contribuyen a los objetivos parciales del objetivo principal.

Objetivo General:

- Diseñar un plan de negocios para la creación del primer laboratorio clínico privado del municipio de El Colegio- Cundinamarca.

Objetivos Específicos:

- Analizar el comportamiento de los potenciales clientes de los servicios de laboratorio clínico.
- Identificar y analizar posibles competidores para establecer una estrategia de penetración en el mercado.

#### **4.6.2. Cálculo de la muestra.**

Para la realización de este estudio se elaboró un cuestionario estructurado, evaluando marcas conocidas, comportamientos de uso, capacidad económica, entre otros aspectos. En

base a dicho cuestionario, se realizó la programación de una herramienta de recolección de datos virtual, a través de la plataforma gratuita de google forms.

Siendo el municipio de El Colegio, el universo escogido para la aplicación de este estudio se realizó una búsqueda en las bases de datos DANE, las cuales arrojaron un tamaño de universo de 22.163 personas, entre hombres y mujeres, Y nivel de homogeneidad del 50% en la población.

Con la información mencionada anteriormente, y con el fin de tener representatividad estadística en los datos recolectados, teniendo en cuenta la fórmula de tamaño muestral se planteó una muestra inicial de 378 personas y llegando a encuestar a 380 personas como muestra real, se alcanzó un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

#### **4.6.3. Aplicación de la Encuesta.**

Una vez aprobado el cuestionario estructurado, programada la herramienta de recolección virtual y aplicado el instrumento en la muestra seleccionada, se procedió a procesar la sabana de datos obtenida de la plataforma, mediante el uso del programa estadístico Gandía Datawin, el cual permitió el cruce de diferentes variables, con el fin de visualizar la información de una manera más clara, encontrar patrones y posibles indicadores que aporten de manera concisa a la aprobación, rechazo o replanteamiento del proyecto, para esto también se elaboraron pruebas de significancia estadística t – Student.

### **4.7. Diseño metodológico**

#### **4.7.1. Generalidades**

Esta investigación de enfoque cualitativo, y de tipo descriptivo, analiza desde una óptica intrínseca y fundamentada en el planteamiento de Hernández (2014), quien afirma que “históricamente las diferentes concepciones del pensamiento surgen de la ciencia, dichas diversificaciones se conocen como el empirismo, el materialismo dialéctico, el positivismo, la fenomenología, el estructuralismo y diversos marcos interpretativos, como el realismo y el constructivismo, que han abierto diferentes rutas en la búsqueda del conocimiento, y debido a esto, se origina la metodología de la investigación, la cual intenta articular y estructurar los conocimientos de una manera ordena, que determina los procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación” (p. 25).

#### **4.7.2. Diseño de investigación.**

El método para el diseño de las herramientas de estudio piloto de clientes consiste en establecer un plan fundamentado en una metodología no experimental de manera transversal, de tipo documental, de tal manera que se puedan definir herramientas y procedimientos que permitirán la recogida de datos para plantear un mecanismo que aporte de manera directa a fortalecer la seguridad operacional dentro de la FAC.

Según Rodríguez y Valldeoriola (2015) la investigación no experimental, “se refiere de manera específica a “todas aquellas investigaciones que se pueden realizar, sin que el o los investigadores manipulan deliberadamente las variables” (p.36). Dicho en otras palabras, esta metodología se fundamenta en la observación de determinados aspectos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad. Por lo que es importante

destacar que este tipo de investigación no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio.

Así mismo, Rodríguez y Valldeoriola (2015) “con la aplicabilidad del estudio transversal se puede consolidar como un tipo de investigación observacional que indaga y permite recopilar la información y las diferentes variables dentro de un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido” (p.32).

#### **4.7.3. Enfoque de la investigación.**

El presente documento se enmarca en un paradigma cualitativo documental, por lo que es de resaltar que, de acuerdo a lo planteado por Hernández (2014) “este paradigma investigativo permite recopilar y seleccionar información a través de la lectura de documentos, así como de una revisión bibliografía, lo cual genera un aporte importante; dado que, los datos generales aceptados como valederos, se utilizaron para deducir por medio del razonamiento lógico, variables, y los planteamiento de las causas y consecuencias, que inciden en el objetivo de esta investigación” (p. 48)

Así las cosas, la estructura de esta investigación se enmarca en una técnica hermenéutica, la cual según lo plantea León (2019) dicho enfoque “otorga a la investigación un sentido metódico que se desmarca de la descripción, y permite de manera concreta, interpretar la información recopilada” (p. 18). En tal sentido, de acuerdo con (Salazar y González 2013) “es hermenéutica en la importancia que, de manera significativa determina la labor de la interpretación, de la información” (p. 34).

#### **4.7.4. Población.**

La Población está compuesta por los habitantes del municipio El Colegio, que según el DANE a 2021 es de 21,832, de los cuales 93.68% están afiliados al sistema de seguridad social colombiano ya sea como contributivo o subsidiado. Es importante tener en cuenta que la población tiene la característica de ser estudiada, medida y cuantificada.

#### **4.7.5. Muestra.**

De acuerdo con lo planteado por Toledo (2015) la muestra es definida como, “un subconjunto o parte del universo o población en el que se llevaron a cabo la investigación, la muestra es el resultado de ciertos procedimientos que se establecen con el fin de obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se evidenciaron en el desarrollo de este” (p. 35). La muestra es una parte representativa de la población.

La muestra se desarrolló de manera no probabilística; para lo cual se seleccionaron, tres (3) individuos para aplicarles una encuesta semiestructurada, los cuales cumplían con un nivel aceptable de competencia tanto para el general de los cargos como para el que desempeña en el momento de desarrollar el ejercicio o tomar la muestra entendiéndolos como representativos de la población determinada. ´

Finalmente, se hace una encuesta la cual se remite a 600 personas y es respondida por; 380, logrando así establecer la necesidad de un laboratorio bioquímico dentro del casco urbano del municipio El colegio.

#### **4.7.6. Técnicas de recolección de datos.**

Según Tamayo y Silva (2016), “dentro de los procesos metodológicos uno de los aspectos más importante es la recolección de la información la cual implica el uso de una gran variedad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, como la entrevistas, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos, particularmente para esta investigación se utilizó la entrevista semiestructurada” (p. 24).

Teniendo claro la importancia de este apartado, es de puntualizar que la recolección de información se hace con base en documentos indexados y publicaciones, sustentadas en la literatura tanto nacional como internacional, a fin de poder determinar datos que permitan entender la complejidad del objeto de investigación.

Así mismo, las técnicas también pueden relacionarse directamente con lo que se refiere en el método, ya que lo esencial se reconoce en la elección de las técnicas a utilizar, en la capacidad de modificar técnicas adaptándolas a los propios problemas, e imaginar técnicas nuevas. Brito y Pinzón (2016) “una vez que un procedimiento nuevo o uno modificado han sido ideados, codificados o difundidos, se convierten en una técnica a disposición de la comunidad de investigadores siendo un objeto público” (p. 56).

#### **4.7.7. Instrumentos de la investigación.**

Los instrumentos de investigación son los recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información acerca del tema de estudio.

Según lo expuesto por López y Fachelli (2015) “a este propósito, el tipo de encuesta seleccionada es la semiestructurada la cual, aunque las preguntas han sido seleccionadas y redactadas previamente, no exigen un rigor a la hora de realizarla” (p. 67). Se contempla que la entrevista de la presente investigación está diseñada a partir de cuatro (4) preguntas, donde cada una busca la siguiente intencionalidad para ser analizada:

#### **Tabla 14**

##### *Intencionalidad instrumento de medición*

<b>Pregunta</b>	<b>Intencionalidad</b>
Pregunta 1	Necesidad de acceso a un laboratorio dentro del municipio El colegio
Pregunta 2	Expectativas con referencia al laboratorio
Pregunta 3	Resultados obtenidos
Pregunta 4	Dificultad – nivel estratégico

*Tabla 14.* Elaboración del autor de la presente tesis, como producto de la intención del instrumento de medición (2021).

De acuerdo con Fontana y Frey (2005), “la entrevista cualitativa permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida” (p. 45). Al igual que las entrevistas (Anexo 1) a realizar serán de corte semiestructuradas donde se redactará un guion de preguntas específicas pero las cuales, a partir de la respuesta de los entrevistados, dará paso a ampliar o incluir nuevas preguntas que arrojaran información suficiente para complementar los resultados de la investigación.

De acuerdo con Hernández (2014), existen cuatro (4) clases de preguntas de entrevistas en general a partir de las cuales se basa el diseño de este instrumento en el desarrollo metodológico de la investigación. Estas categorías son:

**Tabla 15**

*Tipos de preguntas*

<b>Clase</b>	<b>Características</b>
Preguntas generales	Parten de planteamientos globales para dirigirse al tema que interesa. Propia de entrevistas abiertas.
Preguntas para ejemplificar	Sirven como disparadores para exploraciones más profundas. Se le solicita al entrevistado que proporcione un ejemplo de evento, suceso o categoría.
Preguntas de estructura o estructurales	El entrevistador solicita al entrevistado una lista de conceptos a manera de conjunto o categorías.
Preguntas de contraste	Al entrevistado se le cuestionó sobre similitudes y diferencias respecto a ciertos temas y se le pide que clasifique símbolos en las categorías.

*Fuente:* Elaboración del autor de la presente tesis, basado en Metodología de la Investigación. (Hernández, 2014).

#### **4.7.8. Fases de Investigación**

Para dar respuesta a los objetivos de investigación, se desarrollaron las siguientes fases: recolección de datos dentro del marco de la metodología cualitativa, análisis documental y diseño y aplicación de entrevistas.

A través de la herramienta tecnológica como Google, se logró identificar y analizar aquellos documentos citados en la presente investigación dentro de los que se destaca tres leyes, tres decretos, una resolución y una directiva, también se hizo la revisión bibliográfica consultando cuarenta (40) documentos indexados, de los cuales se utilizaron veinte (20), por

otro lado se hizo revisión a las páginas web oficiales instituciones, entre otras, estos documentos se direccionan hacia la importancia para la comunidad del municipio El colegio.

## 5. ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO

### 5.1. Plan de introducción al mercado

#### 5.1.1. Estrategias

##### 5.1.1.1. Estrategia de promoción

**Tabla 16**

*Estrategia de promoción.*

<b>Estrategia de promoción: Pronto pago y descuentos en paquetes de exámenes</b>				
<b>Propósito: Captación de los clientes</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Recursos requeridos</b>	<b>Mes de ejecución</b>	<b>Costo</b>	<b>Responsable (Nombre del cargo líder del proceso)</b>
Pronto pago, de acuerdo con situación financiera de las EPS e IPS	Charlas Auditor externo	5	\$1'000.000	Jefe de ventas
Descuentos en paquetes de exámenes diagnósticos	Publicidad	6	\$500.000	Jefe de ventas
<b>Costo</b>			<b>\$1'500.000</b>	

Tabla 16. Resultado de análisis de estrategias a partir de los resultados de la encuesta. Fuente:

Elaboración propia.

##### 5.1.1.2. Estrategia de comunicación

**Tabla 17**

*Estrategia de comunicación*

**Estrategia de comunicación:** Posicionamiento de la marca en redes sociales y página web  
**Propósito:** Presentar el portafolio de la empresa e identificar clientes potenciales para la misma.

Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable (Nombre del cargo líder del proceso)
Creación de página web	Contratación de experto en desarrollo web	5	\$500.0000	Jefe de mercadeo
Pago de pautas y publicidad en redes sociales	Publicidad	6	\$400.000	Jefe de mercadeo
Elaboración de fichas publicitarias	Diseñador gráfico	5	\$700.000	Jefe de mercadeo
<b>Costo Total</b>			<b>\$1'600.000</b>	

Tabla 17. Resultado de análisis de estrategias a partir de los resultados de la encuesta. Fuente:

Elaboración propia.

### 5.1.1.3. Estrategia de distribución

**Tabla 18**

*Estrategia de distribución*

**Estrategia de distribución:** Charla sobre los beneficios de realizar exámenes diagnósticos y su importancia en la prevención y tratamiento oportuno de las enfermedades

Actividad	Recursos requeridos	Mes de ejecución	Costo	Responsable (Nombre del cargo líder del proceso)
Charlas	Contratación de visitador médico	5	\$1'800.000	Jefe de recursos humanos y jefe de mercadeo
<b>Costo Total</b>			<b>\$1'800.000</b>	

Tabla 18. Resultado de análisis de estrategias a partir de los resultados de la encuesta. Fuente:

Elaboración propia.

## 6. ASPECTOS TÉCNICOS

### 6.1. Infraestructura física

La empresa tendrá un diseño interno particular para lograr tener una buena distribución contando con 10 m de ancho y 20m de largo.

#### Figura 58

*Distribución*

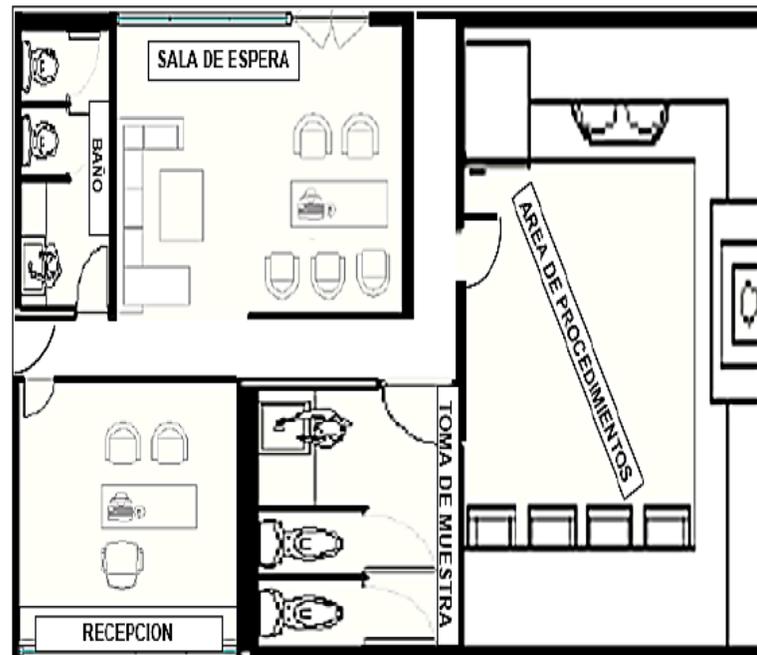
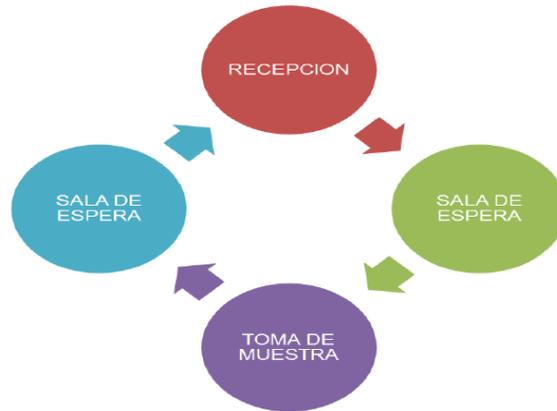


Figura 58. Plano Distribución de espacios. Fuente: Elaboración Propia.

### 6.2. Proceso de servicio

#### Figura 59

*Proceso de servicio*



*Figura 59.* Distribución proceso de servicios. Fuente: Elaboración Propia.

**RECEPCIÓN:** Este ambiente está destinado a la atención del paciente y será el primer contacto con el cliente en donde el paciente llegará con su orden médica, la señorita de recepción verificará sus datos y cobrará por los exámenes a realizarse, además se le consultará si desea la entrega de sus resultados vía online o en físico.

**SALA DE ESPERA:** el paciente tendrá que esperar en este ambiente a ser llamado para ser atendido.

**TOMA DE MUESTRA:** El personal de laboratorio verificará sus datos y procederá a la toma de las muestras correspondientes de la orden medica del paciente.

**SALA DE ESPERA:** después de haber procedido con la toma de muestra de acuerdo a los exámenes realizados el paciente esperara sus resultados en el la cual pude de gustar de un café mientras va esperando.

**ENTREGA DE RESULTADOS:** la señorita de recepción será la encargada de entregar los resultados en el tiempo que se le indico al paciente

### 6.3. Equipamiento

**Tabla 19***Equipamiento*

Descripción	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
Centrifuga	1	\$ 6.500.000,00	\$ 6.500.000,00
Microscopio	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
Bioquímica semi automatizado	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
Micro Centrifuga	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
Estufa	1	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00
Pipetas Automatizadas	2	\$ 2.750.000,00	\$ 5.500.000,00
Contador Hematológico	1	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00
Balanza	1	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
Refrigeradora	1	\$ 2.300.000,00	\$ 2.300.000,00
			<b>\$ 29.600.000,00</b>

Tabla 19. Resultado de análisis de las necesidades técnicas del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

**6.4. Materiales****Tabla 20***Materiales*

Descripción	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
Tips	30	\$ 22.000,00	\$ 660.000,00
Tubos de Ensayo	60	\$ 10.000,00	\$ 600.000,00
Gradillas	25	\$ 6.000,00	\$ 150.000,00
Alcohol	30	\$ 3.000,00	\$ 90.000,00
Envases para Heces	250	\$ 500,00	\$ 125.000,00
Papel de Aluminio	50	\$ 28.000,00	\$ 1.400.000,00
Microplacas	100	\$ 5.000,00	\$ 500.000,00
Placa Grupo Sanguíneo	100	\$ 5.000,00	\$ 500.000,00
Capilares	50	\$ 15.000,00	\$ 750.000,00
Cámara de Neubauer	5	\$ 350.000,00	\$ 1.750.000,00
Lancetas	100	\$ 15.000,00	\$ 1.500.000,00
Tubo Vacuteiner	20	\$ 94.500,00	\$ 1.890.000,00
Laminas	100	\$ 7.500,00	\$ 750.000,00
Laminillas	100	\$ 7.500,00	\$ 750.000,00
Guantes	20	\$ 67.000,00	\$ 1.340.000,00

Ligadura	10	\$ 20.000,00	\$ 200.000,00
Mascarilla	20	\$ 18.000,00	\$ 360.000,00
Gorro	20	\$ 200.000,00	\$ 4.000.000,00
Copas de Plástico	100	\$ 4.200,00	\$ 420.000,00
Esparadrapo	50	\$ 5.000,00	\$ 250.000,00
Envases de orina	100	\$ 500,00	\$ 50.000,00
Contenedor de Biseguridad	10	\$ 25.000,00	\$ 250.000,00
Holdes	5	\$ 50.000,00	\$ 250.000,00
Silla de Toma de Muestra	6	\$ 250.000,00	\$ 1.500.000,00
			<b>\$ 20.035.000,00</b>

Tabla 20. Resultado de análisis de las necesidades de materiales del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

## 6.5. Insumos

Tabla 21

*Insumos*

Descripción	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
Kit de grupo Sanguíneo	20	\$ 65.000,00	\$ 1.300.000,00
Turk	20	\$ 15.000,00	\$ 300.000,00
Lugol	10	\$ 25.000,00	\$ 250.000,00
Suero Fisiológico	30	\$ 15.000,00	\$ 450.000,00
Alcohol Isopropílico	30	\$ 25.000,00	\$ 750.000,00
Reactivos para Bioquímica	20	\$ 100.000,00	\$ 2.000.000,00
Coloración Wright	20	\$ 30.000,00	\$ 600.000,00
Pruebas Rápidas	20	\$ 120.000,00	\$ 2.400.000,00
Prueba Antígeno COVID	20	\$ 75.000,00	\$ 1.500.000,00
Prueba COVID	20	\$ 230.000,00	\$ 4.600.000,00
			<b>\$ 14.150.000,00</b>

Tabla 21. Resultado de análisis de las necesidades de insumos del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

## 6.6. Muebles y enseres

Tabla 22

*Muebles y enseres*

Descripción	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
Silla Tipo Escritorio	4	\$ 40.000,00	\$ 160.000,00
Mesas	1	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00
Escritorio	2	\$ 200.000,00	\$ 400.000,00
Computador	2	\$ 2.500.000,00	\$ 5.000.000,00
Estantes	2	\$ 350.000,00	\$ 700.000,00
Gavetas	1	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00
Lavadero	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
Aire Acondicionado	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
Impresora	1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
Televisor	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
Muebles Sala de Espera	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
Dispensador de Agua	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
Tachos de Basura	4	\$ 600.000,00	\$ 2.400.000,00
Extintor	2	\$ 50.000,00	\$ 100.000,00
			<b>\$ 21.220.000,00</b>

Tabla 22. Resultado de análisis de las necesidades de muebles y enseres del proyecto. Fuente:

Elaboración propia.

## 6.7. ORGANIGRAMA

Figura 60

Organigrama

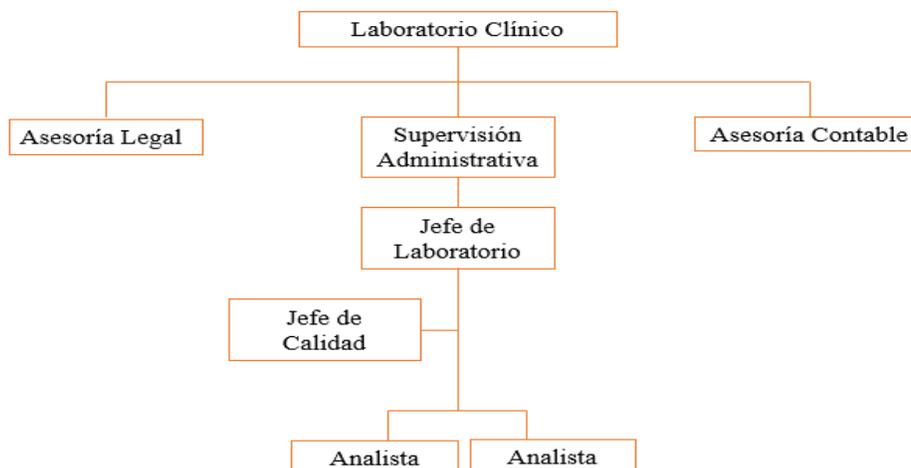


Figura 60. Organigrama del laboratorio clínico. Fuente: Elaboración Propia

## 6.8. PERSONAL

Tabla 23

Personal

Personal	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total
Administrador	1	\$ 1.300.000,00	\$ 1.300.000,00
Bacteriólogo (a)	1	\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000,00
Tecnólogo Médico	1	\$ 1.300.000,00	\$ 1.300.000,00
Técnico de Laboratorio	1	\$ 1.300.000,00	\$ 1.300.000,00
Cajero	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
Personal de Limpieza	1	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
			<b>\$ 7.700.000,00</b>

Tabla 23. Resultado de análisis de las necesidades de personal del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

## 6.9. FUNCIONES DEL PERSONAL

### Administrador:

- Se encarga de administrar de manera eficiente los ingresos y egresos de la empresa.
- Evaluar y distribuir de manera equitativa los requerimientos de cada área.
- Se encarga de realizar el balance mensual de la empresa. Técnico de laboratorio:
- Se encarga de la toma de muestra y ayudar del procesamiento de los análisis clínicos.

### Tecnólogo médico:

- Es el profesional de la salud que mediante técnicas de laboratorio provee importante información al médico, va a dirigir el personal de laboratorio clínico.

### Personal de limpieza:

- Es el encargado de mantener los establecimientos ordenados y limpios.

### **Cajera**

- Es la encargada de recepcionar y entregar el dinero a fin de lograr la recaudación de ingresos al establecimiento y la cancelación de pagos que corresponda.

## **6.10. PERFIL DEL PERSONAL**

### **Administrador**

- Técnico en administración.
- Experiencia mínima de 1 año de negocios en el sector salud.
- Manejo de computación y Excel
- Conocimiento de manejo de planillas. Técnico en laboratorio clínico.
- Titulado o egresado en laboratorio clínico.
- Experiencia mínima de 1 año en toma de muestra (neonatos, niños, adultos, ancianos, etc.)
- Disponibilidad de medio tiempo.

### **Tecnólogo médico.**

- Titulado tecnólogo médico.
- Experiencia mínima de 1 año en el sector salud
- Experiencia de procesamiento de muestras biológicas, lectura de láminas, procesos de orina.
- Experiencia en toma de muestra.

### **Cajera.**

- Antecedentes policiales
- Carnet de sanidad
- Experiencia laboral de un año
- Certificado de estudios de haber culminado 5to ciclo

**Personal de limpieza.**

- Secundaria completa
- Antecedentes penales.
- Conocimiento de insumos de limpieza.
- Experiencia de mantenimiento de centros médicos.

## **7. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES**

### **7.1. Misión**

Prestar servicios de Laboratorio clínico SUSALUDLAB eficientes y oportunos en el Municipio de El Colegio (Cundinamarca), como auxiliar del diagnóstico de las patologías clínicas con ética profesional y alto compromiso con la calidad de los servicios.

### **7.2. Visión**

Para el 2026, el Laboratorio clínico SUSALUDLAB busca posicionarse como líder en la prestación de servicios de ayuda diagnóstica en el Municipio de El Colegio (Cundinamarca), con tecnología avanzada e innovación, con estándares de calidad y comprometidos con el bienestar y calidad de vida de nuestros usuarios.

### 7.3. Análisis DOFA

La siguiente tabla muestra las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que indica la posición del laboratorio clínico **SUSALUDLAB** si hoy entrara al mercado.

**Tabla 24**

*Matriz DOFA Laboratorio clínico SUSALUDLAB*

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir al diagnóstico de las patologías clínicas en el Municipio de El Colegio (Cundinamarca).</li> <li>• Resultados en menor tiempo.</li> <li>• Ubicación estratégica para los usuarios</li> <li>• Confiabilidad de los resultados</li> <li>• Personal con experiencia y altamente calificados.</li> <li>• Altos estándares en experiencia en calidad y servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de experiencia, para contratar con IPS y EPS, puesto que se requiere que la persona jurídica cuente con experiencia.</li> <li>• La marca aun no es reconocida en el mercado.</li> <li>• No se ha diseñado el proceso de reclutamiento, selección y contratación del personal.</li> <li>• Posibles fallas en la prestación del servicio, al no tener personal calificado.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado amplio y potencial</li> <li>• Necesidad de exámenes clínicos para el diagnóstico de patologías clínicas en el Municipio.</li> <li>• Mayor rentabilidad y margen de ganancia.</li> <li>• Bajo número de competidores.</li> <li>• Políticas encaminadas a mejorar la prestación de los servicios de salud en el municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago inoportuno o pagos mayores de 90 días de las empresas (IPS- EPS) con las que se contrate.</li> <li>• Fallas en el soporte tecnológico.</li> <li>• Entrada al mercado de otros competidores con mejor infraestructura.</li> </ul>

*Tabla 24.* Producto del análisis y diagnóstico, para la generación de estrategias. Fuente: Elaboración propia.

### **7.3.1. Estrategias debilidades**

- Mostrar a los clientes, el valor agregado de la compañía, además del amplio portafolio, así como el personal altamente calificado, es decir, crear una estrategia para la captación de nuevos clientes.
- Contratación de proveedores con un amplio portafolio y experiencia para cubrir las demandas del laboratorio clínico.
- Diseño e implementación de un proceso de reclutamiento, selección y contratación. Además, de diseñar una guía para los cargos y funciones para tenerlos en cuenta en cada uno de los procesos de gestión del talento humano y así, escoger candidatos idóneos con experiencia en el cargo.

### **7.3.2. Estrategias amenazas**

- En el caso de empresas contratantes con mayor experiencia, lo contrarrestaremos con nuestra propuesta de valor.
- Las fallas en soporte tecnológico se solucionarán con la contratación de técnicos especializados en este tipo de situaciones.

## **7.4. Normatividad empresarial**

### **7.4.1. Pasos de constitución**

Los pasos para constituir la empresa Laboratorio clínico **SUSALUDLAB** fueron revisados en la página web oficial de la Cámara de Comercio de Bogotá.

### 7.4.2. Disponibilidad de nombre

Para verificar la disponibilidad del nombre – homonimia- se accedió a la página web oficial del RUES Colombia ( <https://www.rues.org.co/>), se constató que no existe otra empresa registrada con la misma razón social.

### 7.4.3. Revisión de la actividad de la empresa

De acuerdo con las actividades que pretende realizar la empresa, y de revisar en la página web oficial de la DIAN, se acordó la siguiente actividad económica:

**Tabla 25**

*Actividad económica*

CÓDIGO CIU	ACTIVIDAD
8691	Actividades de apoyo diagnóstico

*Tabla 25.* Actividades económicas DIAN (2022).

En la página web oficial de Cámara de Comercio de Bogotá se investigó el tipo de empresa que pueda constituirse. Fue elegida la de Sociedad por acciones simplificadas (S.A.S.), este tipo de sociedad se puede constituir por una o más personas, es la sociedad más “fácil” de constituir. LABORATORIO CLINICO **SUSALUDLAB** será registrada con éxito a través de documento privado y diligenciando todos los formularios requeridos.

#### **7.4.4. Inscripción registro único tributario**

El LABORATORIO CLINICO **SUSALUDLAB** no tiene registro único tributario, por lo cual, se deberá realizar la formalización de las obligaciones tributarias. De acuerdo con las actividades comerciales que llevará a cabo, le corresponden los siguientes impuestos:

#### **Tabla 26**

*Impuestos de acuerdo con la actividad económica*

---

#### **IMPUESTOS DE ACUERDO CON**

#### **LA ACTIVIDAD ECONOMICA**

---

Impuestos sobre las ventas (IVA)

---

Declaraciones de retención en la fuente

---

*Fuente:* DIAN (2022).

#### **7.4.5. Concepto uso de suelo**

De conformidad con el Decreto 1879 del año 2008, artículo 2 y 3, Para el establecimiento de comercio que se pretende crear, se deberá solicitar a la secretaria de Planeación del Municipio El Colegio (Cundinamarca), que indique si en el lugar seleccionado se pueden utilizar para los fines de la empresa.

#### **7.4.6. Formulario del RUE y registro en otras entidades**

Al constituirse LABORATORIO CLINICO SUSALUDLAB, se diligenciaron todos los formularios pertinentes, así como el registro ante las entidades pertinentes, a excepción del Registro Único Tributario.

#### **7.4.7. Registro mercantil**

Llenados todos los requisitos ante la Cámara de Comercio, respecto a la constitución de LABORATORIO CLINICO SUSALUDLAB, le será asignado el número del NIT y del Registro Mercantil.

#### **7.5. Normatividad tributaria**

De acuerdo con el Inciso 5° del Artículo 392 del Estatuto Tributario, el Artículo 1° de la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 4048 de 2008, las entidades prestadoras de servicios de salud, incluyendo aquellas que tengan como actividad económica la prestación de servicios de exámenes diagnósticos, como los laboratorios clínicos de conformidad con el Estatuto Tributario estarán sometidos a la una tarifa retención del 2%.

El Inciso 5° del Artículo 392 del Estatuto Tributario, establece:

“Los servicios integrales de salud que involucran servicios calificados y no calificados, prestados a un usuario por Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), que comprenden hospitalización, radiología, medicamentos, **exámenes y análisis de laboratorios clínicos**, estarán sometidos a la tarifa del dos por ciento (2%)”.

A su vez, el artículo 6° del Decreto 2271 de 2009, establece:

“Artículo 6°. Retención en la fuente a servicios integrales de laboratorio clínico, radiología e imágenes diagnósticas. De acuerdo con el inciso 5° del artículo 392 del Estatuto Tributario, será del dos por ciento (2%) la tarifa de retención en la fuente, a título de impuesto a la renta, respecto a los pagos o abonos en cuenta efectuados por servicios integrales de salud prestados por Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), constituidos como personas jurídicas, especializados en servicios integrales de laboratorio clínico, radiología e imágenes diagnósticas”.

## **7.6. Normatividad técnica (Permisos, licencias de funcionamiento, registros, reglamentos)**

### **7.6.1. Concepto técnico cuerpo oficial de bomberos**

El Concepto Técnico de Bomberos es la apreciación técnica emitida por el Cuerpo Oficial de Bomberos, a través de la cual se revisan las condiciones de seguridad humana, riesgos de incendio, materiales peligrosos y sistemas de protección contra incendios que se presentan en los establecimientos de comercio, las edificaciones constituidas como propiedad horizontal y establecimientos.

Para obtener el concepto técnico es necesario:

Para obtener su concepto técnico el usuario deberá acercarse a cualquiera de los puntos de atención para información, o por correo electrónico donde se le realizará la liquidación del pago respectivo MEDIANTE EL RECIBO CON CÓDIGO DE BARRAS, así mismo, la ciudadanía realizará el envío del mismo debidamente pagado y timbrado por el banco al mencionado correo, con la finalidad de formalizar y enviar por el mismo medio la radicación de la visita, cabe recordar que el trámite no se formaliza de manera presencial.

Para realizar la respectiva liquidación debe presentar el Registro Mercantil (Cámara de Comercio) año vigente, para consultorios médicos u oncológicos deberán presentar el Registro de Prestadores de salud o en su defecto la habilitación del consultorio.

## **7.7. Normatividad laboral**

### **7.7.1. Reglamento interno de trabajo**

De conformidad con los artículos 104 a 125 del código sustantivo del trabajo y la Ley la ley 1429 de diciembre 29 de 2010, LABORATORIO CLINICO SUSALUDLAB, estará regida bajo los preceptos establecidos en el reglamento Interno del trabajo que lo constituirán el Gerente General, el jefe de laboratorio y el administrador a cargo.

## **7.8. Normatividad ambiental**

### **7.8.1. Gestión integral de los residuos hospitalarios y similares**

De acuerdo con el Decreto 2676 del 2000, establece que las personas jurídicas o naturales que presten servicios de salud deberán implementar un programa para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, que se regirá por los principios básicos de la bioseguridad, gestión integral y precaución y prevención.

En este sentido, se deberá considerar la implementación de este programa para el LABORATORIO CLINICO SUSALUDLAB, teniendo en cuenta las actividades que pretende llevar a cabo, este, incluirá la clasificación de los residuos y registro de cantidades:

- En primer lugar, considerando los desechos potencialmente peligrosos, como producto de procesos químicos y biológicos.
- En segundo lugar, la clasificación de los residuos dependiendo de la fuente, teniendo en cuenta las bolsas con códigos de colores.

**Tabla 27.**

*Gestión integral de residuos*

<p>Bolsa Roja: residuos que implican contaminación biológica tales como desechos anatomopatológicos, cortopunzantes, biosanitarios, reactivos y citotóxicos. Cualquier material con sangre (algodones, guantes, agujas, hojas de bisturí, entre otros).</p>	<p>Bolsa Verde: desechos biodegradables, inertes, ordinarios y comunes.</p>	<p>Bolsa Gris: materiales reciclables.</p>
		

*Fuente:* Tomado de Aguilar, Castaño y Vélez (2017)

## 8. ASPECTOS FINANCIEROS

La propuesta describe los siguientes factores decisivos que van a tener que ser implementados en este estudio. Se determinará el capital requerido para la inversión, y en caso de requerir financiamiento, se requerirá la tasa bancaria o costo de capital propio, así como la rentabilidad esperada durante el período de puesta en marcha del proyecto.

Las licencias correspondientes, ya sea en el Ministerio de Salud y Protección Social, o normas municipales y demás licencias requeridas por el laboratorio para la puesta en marcha.

La contratación de una empresa de recogida de residuos contaminantes.

Detalle de cada activo fijo que se debe obtener, así como vida útil, mantenimiento y reposición en caso de obsolescencia.

La contratación de los responsables técnicos y el proceso de onboarding al inicio de la actividad correspondiente.

Procedimientos operativos para establecer la ubicación exacta y la ubicación de la infraestructura y el equipo del laboratorio.

El establecer un proveedor de insumos y suministros para laboratorios, brindando convenios de pago convenientes y entregando calidad de servicios y productos.

El empleo de los servicios esenciales operados por la empresa de manera oportuna.

Descrito todo, la propuesta se basa en la descripción necesaria para crear un laboratorio clínico de baja complejidad, ubicado en el municipio de El Colegio - Cundinamarca, donde se instalará la primera empresa que operará en este rubro.

### **8.1. Ingresos.**

Luego de realizar los estudios correspondientes en diferentes laboratorios de la región del Tequendama, en municipios cercanos a El Colegio – Cundinamarca, los precios que se

indican a continuación se considerarán facturados a los residentes por las diferentes pruebas realizadas en el laboratorio clínico.

Los ingresos provendrán, entre otros, de los exámenes clínicos que se realicen a los residentes, empresas y hospitales del municipio.

Este negocio se ha incrementado significativamente debido a la creación de hospitales y servicios médicos privados.

Con base en el crecimiento proyectado, se necesitará atender a 70 personas por día, o 21,840 personas por año, y los ingresos del laboratorio se estiman en función de la cantidad de personas atendidas ese día.

La siguiente tabla refleja un análisis del pronóstico de ingresos del laboratorio clínico.

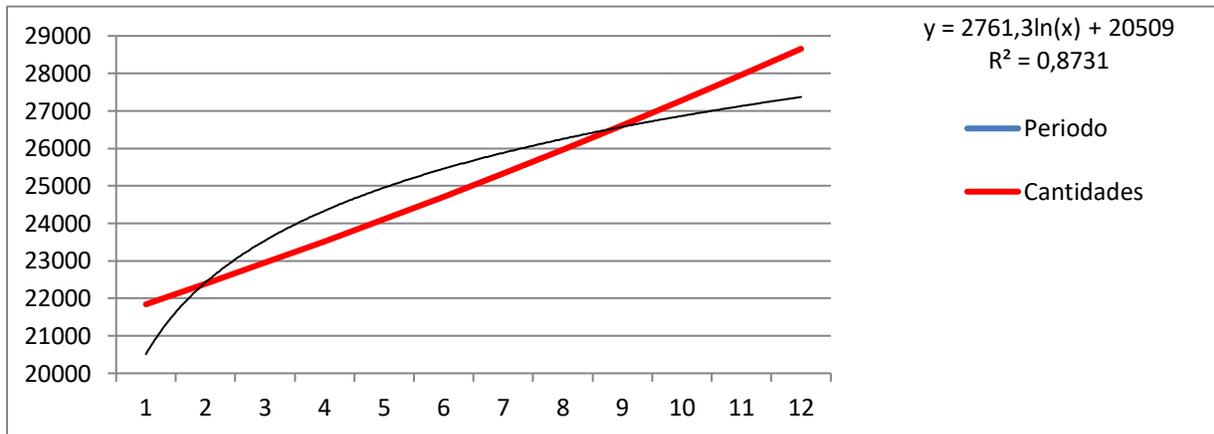
**Tabla 28:**

*Capacidad de Atención*

<b>Capacidad de Atención</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cientes Día</b>	<b>Cientes Mes</b>	<b>Cientes Año</b>
Pacientes	70	1820	21840

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

Se parte de la proyección de cantidades ofrecidas para el primer año, la cual contiene un aumento proyectado del 2,5% mensual; en busca de la ecuación logarítmica para la proyección de ventas a los próximos cinco años. Obteniendo la siguiente gráfica, así:



*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

El periodo de tiempo de arranque del proyecto es de 9 meses, entre la fecha de inicio del contrato y la apertura del laboratorio, asimismo, el periodo improductivo se ha calculado que será de un (1) mes, una vez que se inicien las operaciones de la organización.

## 8.2. Proyección de ingresos

Los ingresos se obtendrán exclusivamente de los diferentes exámenes de laboratorio clínico realizados en el municipio de El Colegio – Cundinamarca. La proyección se ha realizado en base al crecimiento de la demanda la cual se ha estimado para el primer año una atención de 21.840 pacientes.

En la siguiente se realiza el análisis de la proyección de los ingresos, por servicios durante los próximos 5 años.

**Tabla 29.**

*Proyección de ingresos por ventas (2023-2027)*

<b>Ingresos por Ventas</b>					
	<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>
Unidades Vendidas	21.840	23.754	24.874	25.668	26.284
Precio Unitario Estimado por Paciente	\$ 256.500,00	\$ 270.864,00	\$ 286.032,38	\$ 302.050,20	\$ 318.965,01
Ventas Mensuales	\$ 6.669.000,00	\$ 7.042.464,00	\$ 7.436.841,98	\$ 7.853.305,14	\$ 8.293.090,22
Ventas Anuales	\$ 80.028.000,00	\$ 84.509.568,00	\$ 89.242.103,81	\$ 94.239.661,62	\$ 99.517.082,67
Unidades Mensuales	1.820	1.980	2.073	2.139	2.190
Unidades Diarias	70	76	80	82	84

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

**Tabla 30.**

*Ingresos por prestación de servicios (2023-2027)*

<b>Ingresos</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Biometría	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Glucosa	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Colesterol	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Triglicéridos	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Ácido Úrico	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Emo	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Coproparacitario	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Prueba De Embarazo	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
HIV	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Tipo De Sangre	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Dengue	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
VDRL	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
COVID	\$ 4.801.680,00	\$ 5.070.574,08	\$ 5.354.526,23	\$ 5.654.379,70	\$ 5.971.024,96
Prestación de servicios de exámenes diagnósticos a EPS e IPS	\$ 27.578.840,00	\$ 28.592.106,00	\$ 29.633.265,00	\$ 30.732.734,00	\$ 31.893.770,00
<b>Total Ventas</b>	<b>\$90.000.680</b>	<b>\$94.509.568</b>	<b>\$99.242.103</b>	<b>\$104.239.661</b>	<b>\$109.517.082</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

### 8.3. Proyección de costos

**Tabla 31:**

*Proyección de Costos*

COSTOS	Proyección de costos anual				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Costos variables</b>	\$ 800.000,00	\$ 840.000,00	\$ 882.000,00	\$ 926.100,00	\$ 972.405,00
Materiales e insumos	\$ 34.185.000,00	\$ 37.603.500,00	\$ 41.363.500,00	\$ 45.499.500,00	\$ 50.048.500,00
<b>Costos fijos</b>	\$ 2.700.000,00	\$ 2.700.000,00	\$ 2.700.000,00	\$ 2.700.000,00	\$ 2.700.000,00
Contratación de personal	\$ 17.000.000,00	\$ 18.360.000,00	\$ 19.828.800,00	\$ 21.415.104,00	\$ 23.128.312,00
Gastos administrativos	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
Pago de créditos	\$ 1.920.109,00	\$ 1.920.109,00	\$ 1.255.216,00	\$ 1.255.216,00	\$ 1.255.216,00
Gastos de ventas	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ 58.105.109,00</b>	<b>\$ 62.923.609,00</b>	<b>\$ 67.529.516,00</b>	<b>\$ 73.295.920,00</b>	<b>\$ 79.604.433,00</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

### 8.4. Proyección de gasto

**Tabla 32.**

*Gastos fijos mensuales de la oficina*

<b>Gastos fijos mensuales oficina</b>	
Alquiler	\$ 1,200,000.00
Luz	\$ 500,000.00
Agua	\$ 350,000.00
Comunicaciones	\$ 150,000.00
Papelería y gastos de oficina	\$ 300,000.00
Otros	\$ 200,000.00
<b>Subtotal gastos fijos</b>	<b>\$ 2,700,000.00</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

**Tabla 33.**

*Gastos de generales de adecuación oficinas*

<b>Gastos de generales de adecuación oficinas</b>	<b>Primer mes:</b>
Equipamiento	\$ 29,600,000
Materiales	\$ 20,035,000
Reactivos	\$ 14,150,000
Muebles y enseres	\$ 21,220,000
<b>Total gastos de instalación</b>	<b>\$ 85,005,000</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

**Tabla 34.**

*Gastos de instalación*

<b>Gastos de instalación</b>	<b>Primer mes:</b>
Equipamiento	\$ 250,000
Materiales	\$ 500,000
Reactivos	\$ 150,000
Muebles y enseres	\$ 350,000
Computadoras y maquinas	\$ 500,000
Otros	\$ 150,000
<b>Total gastos de instalación</b>	<b>\$ 1,900,000</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

## 8.5. Inversiones

**El monto de la inversión inicial es:                   \$106,528,362**

**Tabla 35:**

*Monto de la Inversión*

Inversión que se debe conseguir:	<b>\$0</b>
¿Cuánto se financia con capital propio?	\$10,380,512
¿Cuánto se financia con capital externo?	\$13,658,281
¿Cuánto se financia con deuda a corto plazo?	\$22,759,733
¿Cuánto se financia con deuda a largo plazo?	\$59,729,836
<b>TOTAL</b>	<b>\$106,528,362</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

**Tabla 36:**

*Tasa de Interés Anual*

<b>Tasa de interés anual a la que consigues un crédito a corto plazo:</b>	26%
<b>Tasa de interés anual a la que consigues un crédito a largo plazo:</b>	26%

*Fuente:* Elaboración propia. Adaptado de Bancolombia.

**Tabla 37:**

*Descripción de Crédito*

Número de años a los que se obtendrá el crédito a corto plazo	4
---	---

Número de años a los que se obtendrá el crédito a largo plazo	6
Pago Mensual por Crédito a Corto Plazo:	<b>\$664,893</b>
Pago Mensual por Crédito a Largo Plazo:	<b>\$1,255,216</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Adaptado de Bancolombia.

## 8.6. Capital de trabajo

**Tabla 38.**

*Estructura del capital requerido*

<b>OBLIGACIÓN</b>	<b>COSTO</b>
Equipamiento	\$ 29,600,000
Materiales	\$ 20,035,000
Reactivos	\$ 14,150,000
Muebles y enseres	\$ 21,220,000
Gastos generales de instalación de equipos	\$ 1,900,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$86,905,000</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

## 8.7. Indicadores financieros

### 8.7.1. Punto de Equilibrio

**Tabla 39:**

*Utilidad Bruta*

<b>UNIDADES A PRODUCIR</b>		70,00
<b>VENTAS TOTALES</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>UTILIDAD TOTAL</b>
\$ 17.955.000,00	\$ 8.700.000,00	\$ 9.255.000,00

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

**Tabla 40:**

*Simulación de ventas por unidades*

<b>UNIDADES</b>	<b>VENTAS</b>	<b>COSTOS</b>	<b>UTILIDAD</b>
14,00	\$ 3.591.000,00	\$ 8.700.000,00	-\$ 5.109.000,00
70,00	\$ 17.955.000,00	\$ 8.700.000,00	\$ 9.255.000,00
105,00	\$ 26.932.500,00	\$ 8.700.000,00	\$ 18.232.500,00

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

**Tabla 41:**

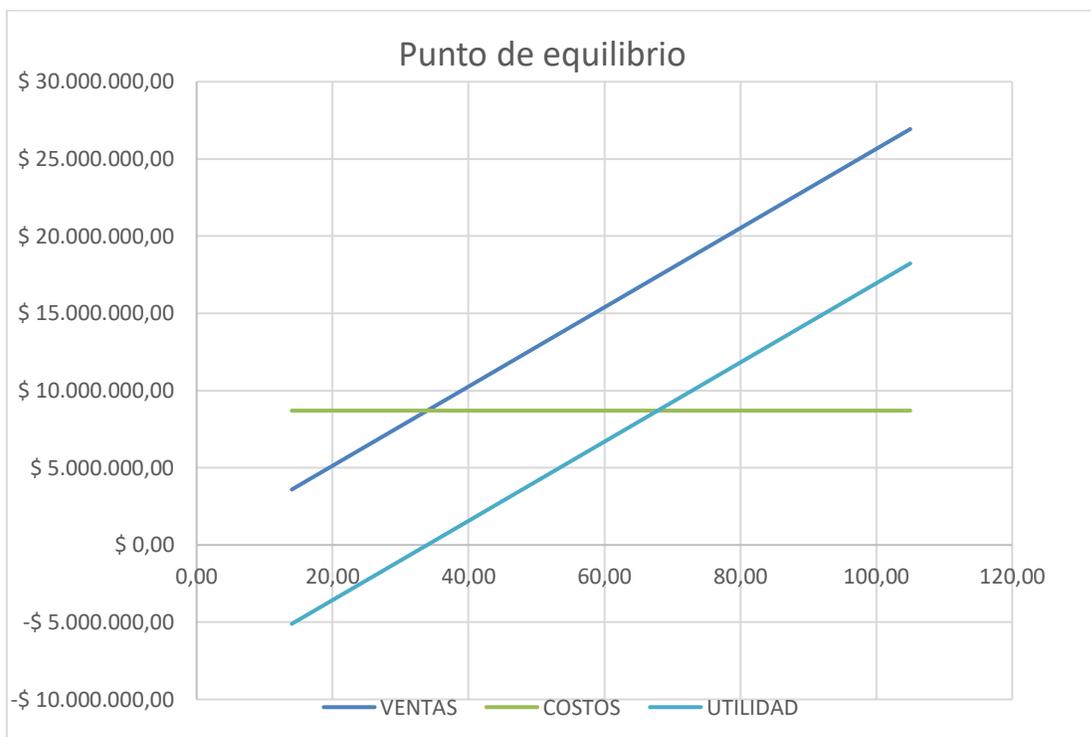
*Punto de Equilibrio*

<b>PRODUCTO</b>	Prestación de servicio de exámenes diagnósticos por paciente
<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>\$ 256.500,00</b>
<b>Cantidad de unidades a vender como mínimo para equiparar los costos</b>	
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>33,92</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

**Figura 61.**

*Gráfica de punto de equilibrio*



### 8.7.2. Periodo de Recuperación de Capital

**Tabla 42:**

*Periodo de recuperación de capital.*

AÑO	FLUJO	ACUMULADO
0	-\$ 106.528.362,00	
1	\$ 31.895.571,00	\$ 31.895.571,00
2	\$ 31.585.959,00	\$ 63.481.530,00
3	\$ 31.712.587,00	\$ 95.194.117,00
4	\$ 30.943.741,00	\$ 126.137.858,00
5	\$ 29.912.649,00	\$ 156.050.507,00
<b>PR=</b>	<b>3,344441343</b>	<b>Años</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

### 8.7.3. TIR

**Tabla 43:**

*Tasa interna de retorno.*

CALCULO DE TIR					
CONCEPTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>VENTAS</b>	\$ 90.000.680,00	\$ 94.509.568,00	\$ 99.242.103,00	\$ 104.239.661,00	\$ 109.517.082,00
<b>GASTOS</b>	\$ 58.105.109,00	\$ 62.923.609,00	\$ 67.529.516,00	\$ 73.295.920,00	\$ 79.604.433,00
<b>-106528362</b>	\$ 31.895.571,00	\$ 31.585.959,00	\$ 31.712.587,00	\$ 30.943.741,00	\$ 29.912.649,00

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	\$106.528.362,00
<b>TASA</b>	12,00%
<b>TIR</b>	14%

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

### 8.7.4. VAN

**Tabla 44:**

*Valor actual neto.*

DETALLE	FLUJOS NETOS DE EFECTIVO	VAN POR AÑO	RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN
<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	\$ 106.528.362,00		
AÑO 1	\$ 31.895.571,00	14302946,64	0,700590806
AÑO 2	\$ 31.585.959,00	14164107,17	0,703497187

AÑO 3	\$ 31.712.587,00	14220891,03	0,702308508
AÑO 4	\$ 30.943.741,00	13876117,04	0,709525797
AÑO 5	\$ 29.912.649,00	13413743,95	0,719204835
<b>VAN</b>		<b>6340899,75</b>	

*Fuente:* Elaboración propia. Producto del análisis de los datos obtenidos durante la investigación.

### 8.7.5. Fuentes de financiación

La fuente de financiación corresponde a dos créditos tramitados a través de la entidad bancaria BANCOLOMBIA, así:

**Tabla 45:**

*Fuentes de financiación.*

<b>DEUDA A CORTO PLAZO</b>	<b>\$22,759,733</b>
<b>DEUDA A LARGO PLAZO</b>	<b>\$59,729,836</b>

*Fuente:* Elaboración propia. Adaptado de Bancolombia.

Pactado a una tasa de interés fija mensual de 1.23%, pactada a 48 y 72 meses respectivamente. El plan de pagos se efectuará de la siguiente manera:

**Tabla 46.**

*Plan de pagos deuda a corto plazo*

<b>No. de cuota</b>	<b>Abono a interés</b>	<b>Abono a capital</b>	<b>Cuota mensual sin seguros</b>	<b>Valor del seguro de vida</b>	<b>Cuota mensual más seguro</b>	<b>Saldo</b>
1	\$ 291.324,00	\$ 346.256,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 22.759.733,00
2	\$ 286.892,00	\$ 350.689,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 22.413.476,00
3	\$ 282.403,00	\$ 355.177,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 22.062.787,00
4	\$ 277.857,00	\$ 359.724,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 21.707.609,00
5	\$ 273.252,00	\$ 364.328,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 21.347.885,00

6	\$ 268.589,00	\$ 368.991,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 20.983.556,00
7	\$ 263.866,00	\$ 373.715,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 20.614.564,00
8	\$ 259.082,00	\$ 378.498,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 20.240.849,00
9	\$ 254.238,00	\$ 383.343,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 19.862.350,00
10	\$ 249.331,00	\$ 388.250,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 19.479.007,00
11	\$ 244.361,00	\$ 393.219,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 19.090.757,00
12	\$ 239.328,00	\$ 398.253,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 18.697.537,00
13	\$ 234.230,00	\$ 403.350,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 18.299.284,00
14	\$ 229.067,00	\$ 408.513,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 17.895.933,00
15	\$ 223.838,00	\$ 413.742,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 17.487.420,00
16	\$ 218.543,00	\$ 419.038,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 17.073.677,00
17	\$ 213.179,00	\$ 424.402,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 16.654.639,00
18	\$ 207.747,00	\$ 429.834,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 16.230.237,00
19	\$ 202.245,00	\$ 435.336,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 15.800.402,00
20	\$ 196.672,00	\$ 440.908,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 15.365.066,00
21	\$ 191.029,00	\$ 446.552,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 14.924.157,00
22	\$ 185.313,00	\$ 452.268,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 14.477.605,00
23	\$ 179.524,00	\$ 458.057,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 14.025.337,00
24	\$ 173.661,00	\$ 463.920,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 13.567.280,00
25	\$ 167.723,00	\$ 469.858,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 13.103.359,00
26	\$ 161.708,00	\$ 475.872,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 12.633.501,00
27	\$ 155.617,00	\$ 481.963,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 12.157.628,00
28	\$ 149.448,00	\$ 488.132,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 11.675.664,00
29	\$ 143.200,00	\$ 494.381,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 11.187.531,00
30	\$ 136.872,00	\$ 500.709,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 10.693.150,00
31	\$ 130.463,00	\$ 507.118,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 10.192.441,00
32	\$ 123.972,00	\$ 513.609,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 9.685.323,00
33	\$ 117.397,00	\$ 520.183,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 9.171.713,00
34	\$ 110.739,00	\$ 526.841,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 8.651.530,00
35	\$ 103.996,00	\$ 533.585,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 8.124.688,00
36	\$ 97.166,00	\$ 540.415,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 7.591.102,00
37	\$ 90.248,00	\$ 547.332,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 7.050.687,00
38	\$ 83.242,00	\$ 554.338,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 6.503.354,00
39	\$ 76.147,00	\$ 561.434,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 5.949.016,00
40	\$ 68.961,00	\$ 568.620,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 5.387.582,00
41	\$ 61.682,00	\$ 575.898,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 4.818.961,00
42	\$ 54.311,00	\$ 583.270,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 4.243.062,00
43	\$ 46.845,00	\$ 590.736,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 3.659.792,00
44	\$ 39.283,00	\$ 598.297,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 3.069.056,00
45	\$ 31.625,00	\$ 605.955,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 2.470.758,00
46	\$ 23.869,00	\$ 613.712,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 1.864.803,00
47	\$ 16.013,00	\$ 621.567,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 1.251.091,00
48	\$ 8.057,00	\$ 629.523,00	\$ 637.581,00	\$ 27.312,00	\$ 664.893,00	\$ 629.523,00

*Fuente:* Elaboración propia. Adaptado de Bancolombia.

**Tabla 47.***Plan de pagos deuda a largo plazo*

<b>No. de cuota</b>	<b>Abono a interés</b>	<b>Abono a capital</b>	<b>Cuota mensual sin seguros</b>	<b>Valor del seguro de vida</b>	<b>Cuota mensual más seguro</b>	<b>Saldo</b>
1	\$ 734.676,00	\$ 829.581,00	\$ 1.564.258,00	\$ 71.676,00	\$ 1.635.934,00	\$ 59.729.836,00
2	\$ 724.473,00	\$ 829.581,00	\$ 1.554.054,00	\$ 71.676,00	\$ 1.625.730,00	\$ 58.900.254,00
3	\$ 714.269,00	\$ 829.581,00	\$ 1.543.850,00	\$ 71.676,00	\$ 1.615.526,00	\$ 58.070.673,00
4	\$ 704.065,00	\$ 829.581,00	\$ 1.533.646,00	\$ 71.676,00	\$ 1.605.322,00	\$ 57.241.092,00
5	\$ 693.861,00	\$ 829.581,00	\$ 1.523.442,00	\$ 71.676,00	\$ 1.595.118,00	\$ 56.411.511,00
6	\$ 683.657,00	\$ 829.581,00	\$ 1.513.238,00	\$ 71.676,00	\$ 1.584.914,00	\$ 55.581.930,00
7	\$ 673.453,00	\$ 829.581,00	\$ 1.503.034,00	\$ 71.676,00	\$ 1.574.710,00	\$ 54.752.349,00
8	\$ 663.250,00	\$ 829.581,00	\$ 1.492.831,00	\$ 71.676,00	\$ 1.564.507,00	\$ 53.922.768,00
9	\$ 653.046,00	\$ 829.581,00	\$ 1.482.627,00	\$ 71.676,00	\$ 1.554.303,00	\$ 53.093.187,00
10	\$ 642.842,00	\$ 829.581,00	\$ 1.472.423,00	\$ 71.676,00	\$ 1.544.099,00	\$ 52.263.606,00
11	\$ 632.638,00	\$ 829.581,00	\$ 1.462.219,00	\$ 71.676,00	\$ 1.533.895,00	\$ 51.434.025,00
12	\$ 622.434,00	\$ 829.581,00	\$ 1.452.015,00	\$ 71.676,00	\$ 1.523.691,00	\$ 50.604.444,00
13	\$ 612.230,00	\$ 829.581,00	\$ 1.441.811,00	\$ 71.676,00	\$ 1.513.487,00	\$ 49.774.863,00
14	\$ 602.026,00	\$ 829.581,00	\$ 1.431.608,00	\$ 71.676,00	\$ 1.503.284,00	\$ 48.945.282,00
15	\$ 591.823,00	\$ 829.581,00	\$ 1.421.404,00	\$ 71.676,00	\$ 1.493.080,00	\$ 48.115.701,00
16	\$ 581.619,00	\$ 829.581,00	\$ 1.411.200,00	\$ 71.676,00	\$ 1.482.876,00	\$ 47.286.120,00
17	\$ 571.415,00	\$ 829.581,00	\$ 1.400.996,00	\$ 71.676,00	\$ 1.472.672,00	\$ 46.456.539,00
18	\$ 561.211,00	\$ 829.581,00	\$ 1.390.792,00	\$ 71.676,00	\$ 1.462.468,00	\$ 45.626.957,00
19	\$ 551.007,00	\$ 829.581,00	\$ 1.380.588,00	\$ 71.676,00	\$ 1.452.264,00	\$ 44.797.376,00
20	\$ 540.803,00	\$ 829.581,00	\$ 1.370.384,00	\$ 71.676,00	\$ 1.442.060,00	\$ 43.967.795,00
21	\$ 530.600,00	\$ 829.581,00	\$ 1.360.181,00	\$ 71.676,00	\$ 1.431.857,00	\$ 43.138.214,00
22	\$ 520.396,00	\$ 829.581,00	\$ 1.349.977,00	\$ 71.676,00	\$ 1.421.653,00	\$ 42.308.633,00
23	\$ 510.192,00	\$ 829.581,00	\$ 1.339.773,00	\$ 71.676,00	\$ 1.411.449,00	\$ 41.479.052,00
24	\$ 499.988,00	\$ 829.581,00	\$ 1.329.569,00	\$ 71.676,00	\$ 1.401.245,00	\$ 40.649.471,00
25	\$ 489.784,00	\$ 829.581,00	\$ 1.319.365,00	\$ 71.676,00	\$ 1.391.041,00	\$ 39.819.890,00
26	\$ 479.580,00	\$ 829.581,00	\$ 1.309.161,00	\$ 71.676,00	\$ 1.380.837,00	\$ 38.990.309,00
27	\$ 469.376,00	\$ 829.581,00	\$ 1.298.958,00	\$ 71.676,00	\$ 1.370.634,00	\$ 38.160.728,00
28	\$ 459.173,00	\$ 829.581,00	\$ 1.288.754,00	\$ 71.676,00	\$ 1.360.430,00	\$ 37.331.147,00
29	\$ 448.969,00	\$ 829.581,00	\$ 1.278.550,00	\$ 71.676,00	\$ 1.350.226,00	\$ 36.501.566,00
30	\$ 438.765,00	\$ 829.581,00	\$ 1.268.346,00	\$ 71.676,00	\$ 1.340.022,00	\$ 35.671.985,00
31	\$ 428.561,00	\$ 829.581,00	\$ 1.258.142,00	\$ 71.676,00	\$ 1.329.818,00	\$ 34.842.404,00
32	\$ 418.357,00	\$ 829.581,00	\$ 1.247.938,00	\$ 71.676,00	\$ 1.319.614,00	\$ 34.012.823,00
33	\$ 408.153,00	\$ 829.581,00	\$ 1.237.734,00	\$ 71.676,00	\$ 1.309.410,00	\$ 33.183.242,00
34	\$ 397.950,00	\$ 829.581,00	\$ 1.227.531,00	\$ 71.676,00	\$ 1.299.207,00	\$ 32.353.661,00
35	\$ 387.746,00	\$ 829.581,00	\$ 1.217.327,00	\$ 71.676,00	\$ 1.289.003,00	\$ 31.524.079,00
36	\$ 377.542,00	\$ 829.581,00	\$ 1.207.123,00	\$ 71.676,00	\$ 1.278.799,00	\$ 30.694.498,00
37	\$ 367.338,00	\$ 829.581,00	\$ 1.196.919,00	\$ 71.676,00	\$ 1.268.595,00	\$ 29.864.917,00
38	\$ 357.134,00	\$ 829.581,00	\$ 1.186.715,00	\$ 71.676,00	\$ 1.258.391,00	\$ 29.035.336,00
39	\$ 346.930,00	\$ 829.581,00	\$ 1.176.511,00	\$ 71.676,00	\$ 1.248.187,00	\$ 28.205.755,00
40	\$ 336.726,00	\$ 829.581,00	\$ 1.166.308,00	\$ 71.676,00	\$ 1.237.984,00	\$ 27.376.174,00
41	\$ 326.523,00	\$ 829.581,00	\$ 1.156.104,00	\$ 71.676,00	\$ 1.227.780,00	\$ 26.546.593,00
42	\$ 316.319,00	\$ 829.581,00	\$ 1.145.900,00	\$ 71.676,00	\$ 1.217.576,00	\$ 25.717.012,00
43	\$ 306.115,00	\$ 829.581,00	\$ 1.135.696,00	\$ 71.676,00	\$ 1.207.372,00	\$ 24.887.431,00
44	\$ 295.911,00	\$ 829.581,00	\$ 1.125.492,00	\$ 71.676,00	\$ 1.197.168,00	\$ 24.057.850,00
45	\$ 285.707,00	\$ 829.581,00	\$ 1.115.288,00	\$ 71.676,00	\$ 1.186.964,00	\$ 23.228.269,00
46	\$ 275.503,00	\$ 829.581,00	\$ 1.105.084,00	\$ 71.676,00	\$ 1.176.760,00	\$ 22.398.688,00

47	\$ 265.300,00	\$ 829.581,00	\$ 1.094.881,00	\$ 71.676,00	\$ 1.166.557,00	\$ 21.569.107,00
48	\$ 255.096,00	\$ 829.581,00	\$ 1.084.677,00	\$ 71.676,00	\$ 1.156.353,00	\$ 20.739.526,00
49	\$ 244.892,00	\$ 829.581,00	\$ 1.074.473,00	\$ 71.676,00	\$ 1.146.149,00	\$ 19.909.945,00
50	\$ 234.688,00	\$ 829.581,00	\$ 1.064.269,00	\$ 71.676,00	\$ 1.135.945,00	\$ 19.080.364,00
51	\$ 224.484,00	\$ 829.581,00	\$ 1.054.065,00	\$ 71.676,00	\$ 1.125.741,00	\$ 18.250.783,00
52	\$ 214.280,00	\$ 829.581,00	\$ 1.043.861,00	\$ 71.676,00	\$ 1.115.537,00	\$ 17.421.201,00
53	\$ 204.076,00	\$ 829.581,00	\$ 1.033.658,00	\$ 71.676,00	\$ 1.105.334,00	\$ 16.591.620,00
54	\$ 193.873,00	\$ 829.581,00	\$ 1.023.454,00	\$ 71.676,00	\$ 1.095.130,00	\$ 15.762.039,00
55	\$ 183.669,00	\$ 829.581,00	\$ 1.013.250,00	\$ 71.676,00	\$ 1.084.926,00	\$ 14.932.458,00
56	\$ 173.465,00	\$ 829.581,00	\$ 1.003.046,00	\$ 71.676,00	\$ 1.074.722,00	\$ 14.102.877,00
57	\$ 163.261,00	\$ 829.581,00	\$ 992.842,00	\$ 71.676,00	\$ 1.064.518,00	\$ 13.273.296,00
58	\$ 153.057,00	\$ 829.581,00	\$ 982.638,00	\$ 71.676,00	\$ 1.054.314,00	\$ 12.443.715,00
59	\$ 142.853,00	\$ 829.581,00	\$ 972.434,00	\$ 71.676,00	\$ 1.044.110,00	\$ 11.614.134,00
60	\$ 132.650,00	\$ 829.581,00	\$ 962.231,00	\$ 71.676,00	\$ 1.033.907,00	\$ 10.784.553,00
61	\$ 122.446,00	\$ 829.581,00	\$ 952.027,00	\$ 71.676,00	\$ 1.023.703,00	\$ 9.954.972,00
62	\$ 112.242,00	\$ 829.581,00	\$ 941.823,00	\$ 71.676,00	\$ 1.013.499,00	\$ 9.125.391,00
63	\$ 102.038,00	\$ 829.581,00	\$ 931.619,00	\$ 71.676,00	\$ 1.003.295,00	\$ 8.295.810,00
64	\$ 91.834,00	\$ 829.581,00	\$ 921.415,00	\$ 71.676,00	\$ 993.091,00	\$ 7.466.229,00
65	\$ 81.630,00	\$ 829.581,00	\$ 911.211,00	\$ 71.676,00	\$ 982.887,00	\$ 6.636.648,00
66	\$ 71.426,00	\$ 829.581,00	\$ 901.007,00	\$ 71.676,00	\$ 972.683,00	\$ 5.807.067,00
67	\$ 61.223,00	\$ 829.581,00	\$ 890.804,00	\$ 71.676,00	\$ 962.480,00	\$ 4.977.486,00
68	\$ 51.019,00	\$ 829.581,00	\$ 880.600,00	\$ 71.676,00	\$ 952.276,00	\$ 4.147.904,00
69	\$ 40.815,00	\$ 829.581,00	\$ 870.396,00	\$ 71.676,00	\$ 942.072,00	\$ 3.318.323,00
70	\$ 30.611,00	\$ 829.581,00	\$ 860.192,00	\$ 71.676,00	\$ 931.868,00	\$ 2.488.742,00
71	\$ 20.407,00	\$ 829.581,00	\$ 249.988,00	\$ 71.676,00	\$ 321.664,00	\$ 1.659.161,00
72	\$ 10.203,00	\$ 829.581,00	\$ 839.784,00	\$ 71.676,00	\$ 911.460,00	\$ 829.580,00

*Fuente:* Elaboración propia. Adaptado de Bancolombia.

### 8.7.6. Análisis de la evaluación financiera del proyecto

En cuanto a la salida de la inversión, si la idea no resulta exitosa, será necesario realizar un nuevo estudio de mercado, para determinar que ha pasado con los clientes y si cambiaron sus necesidades, y a partir de esto, elaborar una estrategia que tendrá como propósito reestructurar la propuesta de negocio inicial, no obstante, la prestación de servicios a entidades prestadoras de servicios de salud, representan un “colchón” de la organización.

Por otro lado, en caso de que la idea sea exitosa, el plan de salida de la inversión tendrá como base las siguientes acciones:

- Auditoria de las finanzas
- Posicionamiento de la marca en el mercado
- Identificación de las áreas de oportunidad
- Establecer metas y objetivos claros
- Determinar un valor agregado
- Conocer las necesidades de los clientes y del mercado
- Implementación de las estrategias de la marca.

## 9. ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD

En el marco de la responsabilidad social de la empresa SUSALUDLAB, incluye la sostenibilidad como parte de las estrategias que se pretenden implementar para fortalecer el gobierno corporativo de la organización.

### Figura 62.

*Enfoque de sostenibilidad*



De acuerdo con Sánchez (2012) “La sostenibilidad es un concepto muy amplio, complejo y multi dimensional para la cual no hay una receta única ni se puede resolver con una sola acción. Ante esta nueva realidad es necesario plantear nuevos modelos de gestión, no sólo de las empresas, sino de sus objetivos y estrategias para que la prosperidad de éstas sea compatible con una calidad de vida sostenible a nivel planetario” (p. 145)

## **9.1. Dimensiones del modelo de sostenibilidad**

Según la Organización de Naciones Unidas (ONU 1997), la sustentabilidad considera tres dimensiones: económica, social y ambiental; las mismas, no excluyentes y reforzantes. La dimensión económica significa que el sistema de producción satisface los niveles de consumo actuales sin comprometer la capacidad de satisfacer la demanda futura. La dimensión social se centra en aspectos como la equidad, la accesibilidad, la participación, la seguridad y la estabilidad institucional. Finalmente, la dimensión ambiental se refiere al entorno natural y cómo sigue siendo productivo y resiliente para sustentar la vida humana; es decir, requiere que los recursos no se utilicen más rápido de lo que se pueden regenerar, y que no reciba desechos más rápido de lo que se puede recuperar.

A continuación, se describen la dimensión social, ambiental, económica y de gobernanza de la empresa SUSALUDLAB:

### **9.1.1. Dimensión social**

De acuerdo con los objetivos estratégicos de la organización, se tomarán en cuenta las siguientes acciones, como parte de la dimensión social de esta:

- En primer lugar, teniendo en cuenta que la organización requiere de un recurso humano para el funcionamiento de la misma y para cumplir con los fines y objetivos de la empresa, se contratará mano de obra calificada del municipio de El Colegio-Cundinamarca.
- En cuanto a los proveedores, se buscará que sean del Departamento de Cundinamarca, con el fin de promover a empresas de la región y el desarrollo económico del departamento.
- Se establecerán políticas de tipo laboral, encaminadas a mejorar la calidad de vida de los trabajadores, promoviendo campañas que favorezcan a su crecimiento personal y profesional, a su recreación y bienestar.
- Teniendo en cuenta la emergencia sanitaria ocasionada por el virus SARS-CvD-19, se tomarán las medidas necesarias para promover los cuidados para la prevención de esta enfermedad.
- En cuanto a la gestión del recurso humano, se tendrán en cuenta los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo y se emplearán las estrategias necesarias para cumplir con estos.

### **9.1.2. Dimensión ambiental**

En la dimensión ambiental, se emplearán las siguientes estrategias:

- En función de promover el cuidado del medio ambiente, en base a la alarmante situación ambiental del planeta como estrategia principal la organización hará uso eficiente de los recursos.

- Por lo anterior, se hará uso eficiente de la energía, cambiando las bombillas tradicionales de las instalaciones por luces LED, uso limitado de los equipos, cuidado en el uso de aires acondicionados y demás equipos que requieran mayor consumo de energía, y comprando equipos que requieran un menor consumo de energía.
- Asimismo, se reducirán a un 30% el gasto de agua, promoviendo algunas acciones a través de charlas en los trabajadores: cerrar el grifo siempre que no sea necesario, ahorro en las descargas de los sanitarios, consumo mínimo de agua en los procesos que lo requieran, como esterilización de equipos, entre otros.
- Uso de papel, toallas y demás elementos requeridos de tipo ecológico en las instalaciones de la organización.
- Reducción de un 50% de las impresiones, solo se deberá imprimir los documentos que sean estrictamente necesarios, los demás deberán enviarse por correo electrónico, con un mensaje de concientización respecto al impacto ambiental que produce el uso del papel.
- Implementación de un sistema de gestión medioambiental de tratamiento y desecho de residuos hospitalarios y de responsabilidad social empresarial.

### **9.1.3. Dimensión económica**

En cuanto a la dimensión económica, se enfocará en la rentabilidad de la organización y demás aspectos financieros:

- Se diseñará un modelo de control interno para la revisión y control de los procesos administrativos de la organización, con el fin de prevenir actividades que puedan

ocasionar pérdidas económicas y de tiempo durante la ejecución de las actividades de la empresa.

- Promover la gestión del recurso humano, ya que este contribuye a la rentabilidad y cumplimiento de objetivos de las organizaciones.
- Adicional a ello, se tomarán en cuenta las siguientes acciones: incremento de margen de beneficios, reducción de costos, gestión de las compras, control financiero y gestión de los clientes y de las ventas.
- Como a mayores ventas, mayores ganancias, se implementarán las estrategias necesarias, entre ellas, fidelización y creación de valor, para aumentar el volumen de las ventas.

#### **9.1.4. Dimensión de gobernanza**

Las acciones que se tendrán en cuenta en esta dimensión son las siguientes:

- Diseño de un manual de ética para promover buenas conductas y prácticas en la organización.
- Aportar soluciones a las necesidades de la comunidad del municipio de El Colegio-Cundinamarca, como parte de la misión y de los objetivos estratégicos de la organización.
- Brindar a los trabajadores de la compañía un entorno amigable, donde prime el bienestar común.

## 10. CONCLUSIONES

El laboratorio clínico SUSALUDLAB, tiene como misión y objetivo principal la prestación de servicios de salud a particulares y entidades privadas, en el municipio de El Colegio-Cundinamarca. Luego del estudio de mercado realizado, evidenciamos que la principal preocupación de los clientes es el diagnóstico oportuno de las enfermedades, que solo puede ser determinado por medio de exámenes diagnósticos, lo que quiere decir, que son personas que se preocupan constante por su salud y bienestar, asimismo, procuran realizarse este tipo exámenes cada cierto tiempo, para descartar cualquier tipo de patología, el rango de edad de estas personas oscila entre los 31 y 65 años de edad, y son mujeres, quienes más buscan acceder a este tipo de servicios.

Tal como se describió al principio, este laboratorio, sería el primero en el municipio por lo que no tendría competidores directos, a excepción de la ESE del municipio, sin embargo, los clientes encuestados, expresan que el tiempo de entrega de los exámenes es muy largo, por lo que teniendo en cuenta su capacidad adquisitiva, prefieren usar servicios particulares, lo cual, representa una gran oportunidad y fortaleza de la organización frente a su posible competidor.

Por otro lado, teniendo en cuenta los análisis financieros que se realizaron, se puede afirmar que el proyecto es rentable, el margen de ganancia está por encima de los \$30.000.000 millones, lo que quiere decir que, de acuerdo con el total de las ventas, la ganancia neta sería de alrededor del 20-25%, manteniendo el punto de equilibrio. Para mantener este indicador, se requiere que se vendan 33,92 unidades por mes, por un costo de

\$256.500 por paciente. Asimismo, los resultados de los indicadores financieros VAN y TIR fueron positivos.

En cuanto al aspecto administrativo y legal de la organización, es importante considerar el hecho que todas las empresas que tengan por objeto la prestación de servicios de salud deben seguir los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud y las que impongan las leyes, estos, pueden llegar a ser muy estrictos debido a las actividades que deben realizarse en virtud del objeto, lo que implica además constantes visitas de vigilancia y control. Por lo que la empresa una vez constituida, deberá evaluar estos aspectos, diseñar las estrategias necesarias y establecer.

## 11. REFERENCIAS

- Acevedo, Rosa Leonor, y Carlos Alberto Severiche. «Evaluación de impactos ambientales en un laboratorio de calidad de aguas.» *Producción + Limpia Print version ISSN 1909-0455*, 2013: 88-103.
- Alcañiz, José Enrique Bigné, y Miguel Ángel Moliner Tena. «El valor y la fidelización de clientes.» *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 2000: 65-78.
- Baena, Enrique, Jairo Sanchez, y Orlando Suárez. «El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas competitivas.» *Revista Scientia Et Technica*, No 23, 2003.
- Brito, Mezley, y Angel Pinzón. *DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MOVIL PARA LA OFERTA DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN (TENDENCIAS, PRECIOS Y UBICACIÓN) ENFOCADO A LAS PRENDAS DE VESTIR, ACCESORIOS Y CALZADO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.* Bogotá : Universidad Libre de Colombia , 2016.
- Chiavenato, Idalberto. *admindeempresas.blogspot.com*. 2019.  
<http://admindeempresas.blogspot.com/2007/11/entorno-generico-de-la-empresa.html>.
- Colegio, Alcaldía Municipal de El. «Ficha Técnica del Municipio de El Colegio.» El Colegio, 2018.
- Dalmau, Jaime, y Oscar Vicente. *Análisis Estratégico de Sectores Industriales*. España: Universidad Politécnica de Valencia, 1997.
- DANE. «Boletín Censo General.» el Colegio, 2018.
- David, Fred. *Conceptos de Administración Estratégica (9a ed)*. Mexico: Pearson Educación, 2003.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. «Manual Tarifario de Referencia para facturar servicios de salud.» Bogotá, 2018.
- Fontan, y Frey. «The Interview, from neutral stance to political involvement. En N. K. Denzin & y S., Lincoln (Comp).» *The Sage Handbook of Qualitative Research* , 2005: 695-727.
- Freyre, Alfred. *EmprendePyme*. 2019. <http://www.emprendepyme.net/tipos-de-emprendedores.html>.
- Hernández, el at. *Metodología de la Investigación*. Mexico: Asociación Iberoamericana de la Comunicación, 2014.
- Hitt, Michael, Robert Ireland, y Robert Hoskissn. *Administración estratégica. Competitividad y conceptos de globalización*. Mexico: International Thomson Editores, 2003.

- Kotler, Phillip. *Dirección de Marketing. La edición del milenio*. Mexico: PrenticeHall, 2001.
- León, Eduardo Alberto. «El giro hermenéutico de la fenomenológica en Martín Heidegger.» *POLIS Revista latinoamericana*, 2019: 64-79.
- López, Pedro, y Sandra Fachelli. *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Barcelona : Universidad Autonma de Barcelona , 2015.
- Montero, Anyelin, Rodríguez, Emmanuel y Herasme. «ELABORCION Y ANALISIS DE UN PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA UNA PEQUEÑA EMPRESA.» Medellín, 2010.
- Nacional, Gobierno. «Manual Tarifario de Referencia para facturar servicios de salud.» Bogotá, 2019.
- Nogueira, Diego, y Ana Medina. *Fundamentos para el Control de la Gestión Empresarial*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.
- ONU. «Agenda for development.» New York, 1997.
- Porter, Michael. *Estrategia Competitiva*. Mexico: Cía Editorial Continental, 1991.
- . *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Mexico: Compañía Editorial S.A, 1982.
- Rick, Brinkman y Kirschner. *Amaras a tus clientes estrategias y técnicas para satisfacer siempre a sus clientes más exigentes*. Madrid - España: Empresa Activa, 2006.
- Rodríguez, David, y Jordi Valldeoriola. *Metodología de la investigación*. Cataluña: Universidad Abierta de Cataluña, 2015.
- Roux, Gustavo De. *Participación social y sistemas locales de salud*. Washington: Los sistemas locales de salud OPS, 1990.
- Salazar, José, y Darío González. *Redefinición de las descripciones y perfiles de cargo por competencias de los empleados del área administrativa en la planta de Cartón de Colombia Corrugado Barranquilla fundamentado bajo el modelo de análisis organizacional de Renée Bédard*. Barranquilla Colombia : Universidad del Norte , 2013.
- Sampieri, Roberto Hernandez. *Metodologia de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill, 2014.
- Social, Ministerio de Protección. «Ministerio de Salud.» 2019.  
<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Documents/Politica%20Nacional%20de%20Prestaci%C3%B3n%20de%20Servicios%20de%20Salud.pdf>.
- Standardization, International Organization for. *Internacional Patente ISO 15189:2012*. 2012.

Stoner, James A. F. *www.elprisma.com*. 2019.

<http://www.elprisma.com/apuntes/curso.asp?id=11706>.

Tamayo, Carla, y Irene Silva. *TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS*. Mexico : UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE, 2016.

Toledo, Neftali. *Técnicas de Investigación Cualitativas y Cuantitativas*. México: Universidad Autónoma del Estado de México, 2015.

Trujillo, Barrenechea &. *Implicaciones para la planificación y administración de los sistemas de salud*. Medellin: Facultad nacional de salud pública, 2000.

Wikipedia. *Plantilla Lienzo Canvas*. 06 de 10 de 2019.

<file:///F:/DISCO%20D/ESTUDIO/EAN%20->

[%20Maestria/06.%20Seminario%20de%20Investigacion/Guia%202/Modelo%20Canvas.pdf](file:///F:/DISCO%20D/ESTUDIO/EAN%20-%20Maestria/06.%20Seminario%20de%20Investigacion/Guia%202/Modelo%20Canvas.pdf).