

Diseño de un plan de negocios para la creación de una compañía de consultoría para la investigación en salud, en Bucaramanga y su área metropolitana.

Nelcy Miranda Pineda

Trabajo de Aplicación

Director:

Juan Benjamín Duarte Duarte

PhD en finanzas de compañías

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Maestría en Gerencia de Negocios

Bucaramanga

2019

Contenido

	Pág.
Introducción	18
1. Planteamiento y justificación del Proyecto	20
2. Objetivos	24
2.1 Objetivo General	24
2.2 Objetivos Específicos.....	24
3. Metodología	25
3.1 Marco Teórico.....	25
3.1.1 La investigación en salud.....	25
3.1.2 Direccionamiento de la idea de negocio mediante la metodología CANVAS	32
3.1.3 Consultoría.....	34
3.1.4 Plan de Negocios.....	35
3.1.5 Insumos para el estudio de mercados.....	41
3.1.5.1 Análisis PESTEL	41
3.1.5.2 Las “4 P’s” Marketing-Mix	42
3.1.5.3 Métodos de encuesta	43
3.1.5.4 Método de Grupo Focal	44
3.1.6 Insumos para el análisis técnico administrativo.....	44
3.1.7 Insumo para el análisis del riesgo	45
4. Plan de Trabajo	47

5. Consideraciones éticas del proyecto	49
5.1 Beneficencia.....	50
5.2 Respeto a las personas	51
5.3 Justicia.....	52
5.4 Tratamiento de datos personales	53
5.5 Normatividad nacional e internacional específica relacionada con los aspectos éticos que aplique al proyecto	54
5.6 Procedimientos específicos para acceder a la información.....	54
5.7 Sobre los beneficios y riesgos de los participantes e investigadores del proyecto	55
5.8 Consentimiento informado.....	55
5.9 Sobre el uso del material audiovisual	55
6. Estudio de mercados	56
6.1 Análisis del Entorno.....	56
6.1.1 Análisis del macroentorno	56
6.1.1.1 Macroentorno político.....	57
6.1.1.2 Macroentorno económico	60
6.1.1.3 Macroentorno sociocultural	62
6.1.1.4 Macroentorno tecnológico	63
6.1.1.5 Entorno legal	65
6.1.1.6 Entorno Ecológico	66
6.1.2 Análisis del microentorno	67
6.1.2.1 Antecedentes	67
6.1.2.2 Consultoría en Investigación en Salud en Colombia	69

6.1.2.3 Análisis DOFA.....	70
6.1.2.4 Cinco fuerzas de Porter	72
6.1.2.5.1 Amenaza de los nuevos entrantes	73
6.1.2.5.2 Amenaza de servicios sustitutos	74
6.1.2.5.3 Poder de negociación de clientes	74
6.1.6.2.5.4 Poder de negociación de los proveedores	75
6.1.6.2.6 Rivalidad entre competidores existentes.....	75
6.2 Análisis del Mercado	76
6.2.1 Servicios a Ofrecer.....	76
6.2.2 Clientes	77
6.2.3 Tamaño Global del Mercado	77
6.2.4 Perfil del Médico en Colombia	78
6.2.5 Competencias Transversales.....	79
6.2.6 Segmentación del Mercado.....	80
6.3 Investigación de Mercados	81
6.3.1 Definición del problema	81
6.3.2 Desarrollo del enfoque del problema.....	81
6.3.3 Objetivos de la Investigación.....	82
6.3.4 Pregunta de Investigación	82
6.3.5 Formulación del diseño de investigación.....	82
6.3.5.1 Tipo de Investigación.....	82
6.3.5.2 Fuente de Información	83
6.3.5.3 Técnica de Investigación.....	83

6.3.5.4 Determinación de la Muestra	83
6.3.5.5 Tipo de Muestreo	85
6.3.5.6 Trabajo de campo o recopilación de datos.....	85
6.3.5.7 Preparación y análisis de datos	85
6.3.6 Análisis de resultados de las encuestas	87
6.3.7 Análisis de los resultados del grupo focal.....	97
6.4 Conclusiones la Investigación de mercados	101
6.5 Cuantificación de la demanda.....	102
6.6 Mercado Total	102
6.7 Mercado Potencial	103
6.8 Mercado Objetivo	103
7. Elaboración del análisis técnico, administrativo y legal	104
7.1 Análisis Técnico.....	104
7.1.1 Análisis de Localización	104
7.1.1.1 Macro-localización	104
7.1.1.2 Micro-Localización.....	105
7.1.1.3 Calificación de los Factores	106
7.1.2 Distribución de Planta.....	107
7.1.2.1 Objetivos de la distribución en planta.....	107
7.1.2.2 Principios básicos de la distribución en planta	107
7.1.2.3 Tipos de distribución de planta	108
7.1.2.4 Zonas de administrativas y operativas	109
7.1.2.5 Calculo de Áreas m²	109

7.1.2.6 Layout propuesto	110
7.1.3 Determinación de la prestación del servicio	111
7.1.4 Equipos y herramientas.....	112
7.1.5 Muebles y Enseres	113
7.1.6 Capital de Trabajo.....	113
7.1.6.1 Materiales.....	113
7.1.6.2 Mano de obra directa	113
7.1.6.3 Mano de Obra Indirecta	114
7.1.6.4 Servicios.....	114
7.1.6.5 Activos Diferidos	115
7.2 Estudio administrativo	115
7.2.1 Marco estratégico.....	115
7.2.2 Propósito	116
7.2.3 Visión.....	116
7.2.3.1 Objetivo Retador	116
7.2.3.2 Descripción vivida	116
7.2.3.3 Visión a 5 años.....	116
7.2.4 Misión	117
7.2.5 Valores	117
7.2.6 Indicadores	117
7.2.7 Razón social	118
7.2.8 Logo de la Organización.....	118
7.2.9 Caracterización de procesos.....	119

7.2.10 Diseño de perfil de cargos por competencias	121
7.2.11 Estructura Organizacional.....	122
7.3 Estudio legal.....	122
7.3.1 Constitución legal de la compañía	123
8. Análisis de Riesgos	127
8.1 Establecimiento del contexto	129
8.1.1 Contexto externo.....	129
8.1.1.1 Social.....	129
8.1.1.2 Reglamentario	130
8.1.1.3 Financiero	130
8.1.2 Contexto interno.....	131
8.1.2.1 Funciones y responsabilidades.....	131
8.1.2.2 Sistemas de información	131
8.1.2.3 Capacidades y conocimientos del recurso humano	131
8.1.3 Valoración del riesgo	132
8.1.4 Tratamiento del riesgo	133
8.1.5 Monitoreo y revisión.....	139
8.1.6 Registro del proceso para la gestión del riesgo.....	139
9. Análisis financiero	139
9.1 Tamaño del proyecto.....	139
9.2 Estructura financiera	141
9.3 Presupuesto de inversión.....	141
9.3.1 Inversión inicial	141

9.3.2 Muebles y Enseres	142
9.3.3 Presupuesto de Egresos.....	142
9.3.4 Presupuesto de Ingresos.....	143
9.4 Proyección Financiera.....	143
9.4.1 Proyección de Ventas.....	144
9.4.2 Proyección de Costos	146
9.4.3 Proyección de Estados Financieros.....	147
9.4.4 Indicadores financieros proyectados.....	150
9.4.5 Criterios de decisión	151
9.4.6 Análisis de sensibilidad.....	152
9.4.6.1 Escenario 1: Precio Pesimista Vs Unidades Pesimista	153
9.4.6.2 Escenario 2: Precio Optimista Vs Unidades Pesimista.....	153
9.4.6.3 Escenario 3: Precio Optimista Vs Proyectos Optimistas	154
9.4.6.4 Escenario 4: Precio Pesimista Vs Proyectos Optimistas.....	154
9.4.7 Conclusiones del análisis financiero	155
10. Plan estratégico para la implementación del plan de negocio	155
10.1 Identificación de eventos en salud	156
10.2 Desarrollo de material promocional.....	158
Referencias Bibliográficas	159
Apéndices.....	161

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Grupos de investigación, 2006 – 2015.....	20
<i>Figura 2.</i> Dimensiones en la evaluación de la calidad de la investigación en salud.	31
<i>Figura 3.</i> Algunos aspectos a tener en cuenta en el análisis PESTEL	42
<i>Figura 4.</i> Esquema de procesos operativos y gestión de O’Leary.	45
<i>Figura 5.</i> Principios, marco de referencia y procesos de la norma ISO 31000	46
<i>Figura 6.</i> Diagrama de las 5 Fuerzas de Porter	72
<i>Figura 7.</i> Nivel de Importancia.	88
<i>Figura 8.</i> Producción Intelectual	89
<i>Figura 9.</i> Factores de No generar P.I.....	91
<i>Figura 10.</i> Beneficios a la vida profesional al realizar Proyectos de Investigación.....	93
<i>Figura 11.</i> Interés por incrementar su P.	94
<i>Figura 12.</i> Interés por contratar servicios.....	95
<i>Figura 13.</i> Aceptación de Precios.....	96
<i>Figura 14.</i> Layout Propuesto	111
<i>Figura 15:</i> Determinación de la prestación del servicio.....	112
<i>Figura 16.</i> Logo de la compañía.....	119
<i>Figura 17.</i> Mapa de Procesos	119
<i>Figura 18.</i> Organigrama	122
<i>Figura 19.</i> Consulta de Nombre	124
<i>Figura 20.</i> Definición código CIIU	125
<i>Figura 21.</i> Proceso de manejo del riesgo.....	129

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Motivos por los cuales los estudiantes no investigan</i>	29
Tabla 2. <i>Dificultades Percibidas para hacer Investigaciones</i>	29
Tabla 3. <i>Beneficios que traería la investigación</i>	30
Tabla 4. <i>Matriz DOFA</i>	39
Tabla 5. <i>Plan de Trabajo</i>	47
Tabla 6. <i>Análisis Matriz DOFA</i>	70
Tabla 7. <i>Número de Médicos del AMB.</i>	78
Tabla 8. <i>Fórmula para el cálculo de tamaño de la muestra</i>	83
Tabla 9. <i>Distribución de la Muestra en Bucaramanga y área metropolitana</i>	84
Tabla 10. <i>Relación Objetivos Vs Preguntas de la encuesta</i>	86
Tabla 11. <i>Genero</i>	87
Tabla 12. <i>Edad y Experiencia</i>	87
Tabla 13. <i>Nivel de Importancia</i>	88
Tabla 14. <i>Producción Intelectual</i>	89
Tabla 15. <i>Factores de No generar P. I</i>	90
Tabla 16. <i>Otros factores que influyentes en la no generar P.I</i>	91
Tabla 17. <i>Beneficios a la vida profesional al realizar Proyectos de Investigación</i>	92
Tabla 18. <i>Interés por incrementar su P. I</i>	93
Tabla 19. <i>Interés por Contratar Servicios</i>	94

Tabla 20. <i>Aceptación de Precios</i>	95
Tabla 21. <i>No aceptación de Precios</i>	96
Tabla 22. <i>Precios Propuestos por los encuestados y su diferencia con el proyecto</i>	97
Tabla 23. <i>Porcentaje de ordenes por cada uno de los servicios ofrecidos</i>	103
Tabla 24. <i>Opciones Posibles de Instalaciones</i>	105
Tabla 25. <i>Calificación de factores</i>	106
Tabla 26. <i>Cálculos de Áreas m2</i>	110
Tabla 27. <i>Equipos y Herramientas</i>	112
Tabla 28. <i>Muebles y enseres</i>	113
Tabla 29. <i>Mano de obra directa</i>	114
Tabla 30. <i>Mano de obra indirecta</i>	114
Tabla 31 <i>Servicios mensuales</i>	114
Tabla 32. <i>Licencias de Uso</i>	115
Tabla 33. <i>Indicadores de Gestión</i>	118
Tabla 34. <i>Matriz de consecuencia/probabilidad.</i>	133
Tabla 35. <i>Matriz de evaluación y respuesta ante los riesgos</i>	134
Tabla 36. <i>Proceso de evaluación del riesgo en COINS Investigaciones</i>	136
Tabla 37. <i>Inversión inicial</i>	141
Tabla 38. <i>Muebles y enseres</i>	142
Tabla 39. <i>Presupuesto de egresos mensuales</i>	142
Tabla 40. <i>Presupuesto de ingresos mensuales</i>	143
Tabla 41. <i>Parámetros del estudio</i>	143
Tabla 42. * <i>Proyección de variables macroeconómicas</i>	144

Tabla 43. <i>Proyección de Ventas</i>	145
Tabla 44. <i>Proyección del n.º de proyectos de investigación en salud</i>	145
Tabla 45. <i>Proyección de precios</i>	145
Tabla 46. <i>Proyección de costos de mano de obra directa</i>	146
Tabla 47. <i>Proyección de Costos de Operación</i>	146
Tabla 48. <i>Proyección de Gastos Operacionales</i>	147
Tabla 49. <i>Balance General Proyectado</i>	148
Tabla 50. <i>P&G Proyectado</i>	148
Tabla 51. <i>Flujo de Caja Proyectado</i>	149
Tabla 52. <i>Indicadores Financieros Proyectados</i>	150
Tabla 53. <i>Flujos de Caja para Evaluación</i>	151
Tabla 54. <i>Resultados Criterios de Decisión</i>	152
Tabla 55. <i>Escenario 1. Precio Pesimista vs Proyectos Pesimistas</i>	153
Tabla 56. <i>Escenario 2. Precio Optimista vs Proyectos Pesimista</i>	154
Tabla 57. <i>Escenario 3. Precio optimista vs Proyectos Optimistas</i>	154
Tabla 58. <i>Escenario 4. Precio Pesimista vs n.º proyectos optimistas</i>	154

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. CANVAS	161
Apéndice B. AVAL CEINCI	162
Apéndice C. Encuesta	164
Apéndice D. FOCUS GROUP	166
Apéndice E. Descripción de cargos	168
Apéndice F. Brochure	169
Apéndice G. Video institucional	170

RESUMEN

TITULO: DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA COMPAÑÍA DE CONSULTORÍA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD, EN BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA.¹

AUTOR: NELCY MIRANDA PINEDA²

PALABRAS CLAVE: PLAN, FACTIBILIDAD, ESTRATEGIA, TIR, VAN, MERCADO OBJETIVO, SENSIBILIDAD.

DESCRIPCIÓN:

El presente documento es un Plan de Negocios que tiene como objetivo estudiar la viabilidad operativa, técnica, comercial y financiera para la creación de una compañía de consultoría para la investigación en salud en Bucaramanga y su área metropolitana. Esta iniciativa pretende fortalecer e impulsar la investigación en Santander, aumentando las publicaciones en revistas indexadas, la producción bibliográfica del área de las ciencias médicas y de la salud y la vinculación con proyectos nacionales e internacionales, mediante un acompañamiento comprometido y riguroso de expertos formados en investigación.

Se realizó la investigación de mercados mediante una encuesta practicada a 324 médicos de los cuales se evaluaron diferentes aspectos que proporcionaron la información requerida para el análisis de mercados, además se desarrolló un grupo focal con expertos de instituciones educativas y prestadores de servicios de salud y de esta manera extraer información vital para el estudio técnico, allí se diseñó el servicios a prestar y se determinó la localización más adecuada según la técnica de evaluación de factores. En el estudio administrativo se estructuró el marco estratégico de la organización, se determinaron las obligaciones laborales tributarias, fiscales.

La evaluación financiera del proyecto se basó en el modelo de FONADE, la cual permitió proyectar los estados financieros y calcular los flujos de caja necesarios para determinar los indicadores de evaluación (TIR y VAN), lo que permitió concluir la viabilidad económica y financiera del proyecto, luego se realizó el análisis de sensibilidad donde se presentaron cuatro escenarios teniendo en cuenta las posibles fluctuación de variables tales como el precio por consultoría y el número de consultorías realizadas. Al final de documento se diseñó el plan de marketing para ejecutar en el primer año del proyecto.

¹ Trabajo de grado

² Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Maestría en Gerencia de Negocios, Director. Juan Benjamín Duarte Duarte, PhD en finanzas de compañías.

ABSTRAC

TITLE: DESIGN OF A BUSINESS PLAN FOR THE CREATION OF A CONSULTANCY COMPANY FOR RESEARCH IN HEALTH, BUCARAMANGA AND ITS METROPOLITAN AREA.³

AUTHOR: NELCY MIRANDA PINEDA⁴

KEYWORDS: PLAN, FEASIBILITY, STRATEGY, IRR, NPV, TARGET MARKET, SENSITIVITY.

DESCRIPTION:

This document is a Business Plan that aims to study the operational, technical, commercial and financial viability for the creation of a consulting company for health research in Bucaramanga and its metropolitan area. This initiative aims to strengthen and promote research in Santander, increasing publications in indexed journals, bibliographic production in the area of medical and health sciences and links with national and international projects, through a committed and rigorous accompaniment of experts trained in investigation.

Market research was conducted through a survey of 324 physicians, from which different aspects that provided the information required for market analysis were evaluated, and a focus group was developed with experts from educational institutions and health and healthcare service providers. This way, we extract vital information for the technical study, there we designed the services to be provided and we determined the most suitable location according to the factor evaluation technique. In the administrative study the strategic framework of the organization was structured, tax, tax labor obligations were determined.

The financial evaluation of the project was based on the FONADE model, which allowed to project the financial statements and calculate the necessary cash flows to determine the evaluation indicators (TIR and VAN), which allowed to conclude the economic and financial feasibility of the project. , then the sensitivity analysis was carried out where four scenarios were presented taking into account the possible fluctuation of variables such as the price per consultancy and the number of consultancies carried out. At the end of the document, the marketing plan was designed to execute in the first year of the project.

³ Bachelor Thesis

⁴ Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Maestría en Gerencia de Negocios, Director. Juan Benjamín Duarte Duarte, PhD en finanzas de compañías.

Introducción

En el sector salud, los proyectos de investigación son liderados por los diferentes profesionales que están interesados en generar nuevo conocimiento médico-científico en sus áreas de interés; generalmente, estos profesionales se encuentran vinculados a entidades académicas, en calidad de docentes o estudiantes, cuyo trabajo se ve representado en el grueso de los proyectos de investigación producidos en Colombia.

Una vez desvinculados de su alma mater, su producción científica se ve reducida por múltiples factores individuales e institucionales tales como la carga laboral, las extensas horas laborales, la falta de recursos económicos, técnicos o logísticos e incluso la falta de apoyo institucional, que les permita continuar generando investigación, en pro de la mejora de la calidad de vida de los individuos y los colectivos, en el entorno nacional y global (Isaza, Botero, González, et al. 2010).

Hasta el momento, parte de la producción intelectual de investigación en salud proviene de instituciones universitaria, que cuentan con grupos de investigación o instituciones hospitalarias que ofrecen algunos servicios para investigadores tanto internos como externos; sin embargo, se observa que algunos profesionales, incluso los que están vinculados a las universidades o instituciones de salud, contratan de forma individual, profesionales epidemiólogos o estadistas, para la asesoría y desarrollo de sus trabajos de investigación, sin la seguridad de la correcta orientación en la pertinencia de la investigación deseada, un planteamiento del diseños metodológico riguroso de alta calidad, de la validez interna y externa del producto, del cumplimiento de la entrega del producto, e incluso sin la seguridad del éxito en la publicación de los resultados de la misma.

En la actualidad, en Bucaramanga y su área metropolitana, no se cuenta con instituciones independientes que puedan servir de apoyo técnico-científico a los profesionales de la salud que estén interesados en desarrollar trabajos de investigación en sus áreas de interés, facilitándoles dicho proceso, mediante la consultoría, que les permita generar conocimiento en el contexto salud-enfermedad, conduciéndolos a realizar mejores prácticas clínicas e incrementando su producción de artículos de investigación en salud.

Por lo anterior, se podría pensar que la creación de una compañía que ofrezca servicios de consultoría en investigación en salud, aportando un valor agregado al desarrollo profesional de los médicos del sector, las instituciones prestadoras de salud (IPS) y la sociedad; los médicos pueden perfilar sus hojas de vida, mejorando sus oportunidades laborales y académicas; las instituciones de salud, pueden incrementar sus publicaciones científicas, mejorar la competitividad frente al sector y obtener un mejor posicionamiento dentro de los Ranking internacionales; y para la sociedad, logrando un mejor conocimiento del contexto salud-enfermedad, permitiendo mejorar los procesos de atención en la salud.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el ánimo de dar respuesta a dicha necesidad manifiesta, de parte de los médicos, a continuación, se presenta un plan de negocios, orientado a la creación de una Compañía de consultoría de Investigación en Salud, para Bucaramanga y su área metropolitana, la cual pretende cubrir dicha necesidad en el sector salud.

1. Planteamiento y justificación del Proyecto

Dentro de las responsabilidades sociales que se debe tener como profesional de la salud, se incluye la mejora en la calidad de vida de los individuos y la población en general. Una buena calidad de vida, individual o colectiva, representa para las regiones y el país, uno de los indicadores más importantes de su Competitividad (Sarmiento del Valle, 2008).

Según el informe emitido por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología – OCyT, para el 2016, Colciencias contaba con un registro de 3.000 grupos activos de investigación, observándose desde el 2012 un descenso progresivo; 2.341 grupos inactivos, con un incremento importante desde el año 2012 y 5.341 grupos avalados por las diferentes instituciones, con un leve incremento entre el 2006 y el 2015 (Figura 1) (Jorge Lucio, Andrea Guevara, Gloria Inés Perea et al., 2017).



Figura 1. Grupos de investigación, 2006 – 2015

Nota. Tomado de: (Jorge Lucio, Andrea Guevara, Gloria Inés Perea et al., 2017).

Las siguientes cifras permiten evidenciar la problemática que la investigación en salud muestra a nivel nacional, teniendo en cuenta el informe emitido por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología – OCyT, para el 2016 (Lucio, J. Guevara, A. Perea G. I. et al., 2017):

- Con relación al Área de las Ciencias y Tecnología – Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), para el 2015, solo el 17.6% y el 15% de los grupos activos y no activos, respectivamente, correspondían al área de Ciencias Médicas y de la Salud.
- En cuanto a los grupos avalados por instituciones, 97 grupos activos y 56 grupos no activos, estaban avalados por hospitales y clínicas; una disminución de estos del año 2012 al 2015.
- La distribución de los grupos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación, por la entidad territorial, muestra que para el 2015, Bogotá aportó el 35% de los grupos (A1, A, B, C, D), le sigue Antioquia con el 15% y Valle del Cauca con el 8.2%; Santander ocupa el cuarto lugar con un 5%, seguido de Atlántico con un 4.5%.
- Del total de grupos reconocidos (clasificación Colciencias A1, A, B, C, D), solo el 2.2% son liderados por las Especialidades Médicas; le siguen en menor proporción, los grupos liderados por especialista y los liderados por profesionales.
- De las 423 revistas indexadas en Publindex, en Colombia, para el 2015, 43% son de Bogotá, 17% de Antioquia, 7% de Valle del Cauca, 6% de Atlántico y 5% de Santander.
- La producción bibliográfica de autores vinculados a instituciones colombianas en revistas indexadas en Scopus, en el área de Ciencias Médicas y de la Salud, para el 2015, ocupa el tercer puesto, con un 20.33%, después del área de ciencias naturales y exactas (26.90%) e Ingeniería y tecnología (24.19%).

- Al observar la coautoría de la producción bibliográfica, de autores vinculados a instituciones colombianas, llama la atención que, esta se da por colaboración nacional e internacional; siendo bajas las producciones con un solo autor.
- Con relación al promedio de citas de documentos publicados por autores afiliados a instituciones colombianas en revistas indexadas en Web of Science y Scopus, para el periodo entre el 2006 y el 2015, este indicador disminuyó 9.5%, 15% y 1.75% para WoS Core Collection, Scopus, WoS Scielo CI, respectivamente.
- En la producción bibliográfica de autores vinculados a instituciones colombianas por entidad territorial para el 2015, se encontró que Bogotá ocupa el primer lugar con 10.781 producciones, seguido de Antioquia con 4.130, Valle del Cauca con 1.516 y Santander con 963 (ocupando el cuarto puesto en esta categoría).

Por todo lo expuesto anteriormente, se puede decir que el bajo porcentaje de participación del sector salud dentro de los grupos de investigación; la disminución progresiva en los últimos años, de grupos avalados por hospitales y clínicas y el incremento de grupos no activos, avalados por las mismas; la baja participación de Santander, dentro de los grupos de investigación; el bajo liderazgo de las especialidades médicas dentro de los grupos de investigación; la disminución progresiva del número de revistas indexadas en Pubindex desde el 2012, en Santander; la baja participación en producción bibliográfica del área de ciencias médicas y de la salud, en comparación con las áreas de ciencias naturales y exactas e ingeniería y tecnología; la creciente inclusión de coautoría nacional e internacional; la baja citación de documentos publicados por autores afiliados a instituciones colombianas; y la baja producción bibliografía de autores vinculados a instituciones en Santander, comparada con la de Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca; hacen necesario crear estrategias que impulsen la investigación en Santander, la cual se fundamente en la ética y en los

mejores estándares de calidad técnica y científica, que le permitan al departamento posicionarse como líder en investigación a partir del fortalecimiento de las capacidades individuales o colectivas, mediante un acompañamiento comprometido y riguroso de expertos formados en investigación, mediante consultoría, que apoyen directamente a los investigadores, impulsando así la producción científica de investigación en salud.

Por otra parte, teniendo en cuenta las expectativas positivas de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en dónde hacen una reflexión, orientada al por qué apostarle a la salud en Bucaramanga, vale la pena destacar que este sector aporta el segundo ingreso per cápita entre las principales regiones del país; el sector salud aporta el 6% al sector servicios en Santander; cuenta con 6 centros de servicios médicos y odontológicos, entre los 100 más grandes del país; 86 nuevas compañías en los dos últimos años; 831 compañías encadenadas en negocios de salud y 24 compañías en ruta con ventas acumuladas superiores a 1 billón de pesos en 2016 (Horacio Cáceres Tristancho, n.d.), evidenciando que se cuenta con la infraestructura y la población necesaria, para desarrollar investigación en salud.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Diseñar un plan de negocios para la creación de una compañía de consultoría de investigación en salud, en Bucaramanga y su área metropolitana, que promueva aspectos técnicos, científicos y éticos.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar el estudio del mercado, mediante técnica de encuesta y grupo focal, aplicadas a médicos, con el objeto de identificar la pertinencia e interés de la oferta, demanda, precio y calidad de los diferentes servicios de consultoría ofrecidos, que permitiera generar insumos para los estudios técnicos y financieros.
- Realizar el análisis técnico, administrativo, legal, mediante el Esquema de procesos operativos y de gestión propuesto por O'Leary y el concepto de Alineación Total, propuesto por Riaz Khadem.
- Determinar la factibilidad económica de la compañía de servicios de consultoría, mediante criterios financieros como Valor Presente Neto y TIR, con su respectivo análisis de escenarios en variables que hacen sensible la viabilidad financiera de la compañía.
- Analizar los riesgos e Intangibles de la nueva Compañía mediante la elaboración de una Matriz de Riesgos e Intangibles fundamentada en la Norma Técnica Colombiana ISO 31000
- Estructurar el plan estratégico para la implementación del plan de negocio.

3. Metodología

La metodología usada para el desarrollo del trabajo de aplicación estará dividida en dos partes secuenciales, iniciando con los referentes teóricos direccionados a la teoría con sus respectivas bases conceptuales para el desarrollo del plan de negocio y por otro lado se definirá el plan de trabajo y las actividades a ejecutar para el logro de los objetivos.

3.1 Marco Teórico

3.1.1 La investigación en salud En 2008 se llevó a cabo en Río de Janeiro - Brasil, la Primera Conferencia Latinoamericana sobre Investigación e Innovación para la Salud; además de las presentaciones generales, en la conferencia se conformaron cuatro grupos de trabajo sobre: a) los sistemas nacionales de investigación para la salud (SNIS); b) el financiamiento de la investigación para la salud; c) los recursos humanos para la investigación en salud; d) la innovación, el desarrollo de productos y el acceso a ellos (Alger, Becerra-Posada, Kennedy, Martinelli, & Cuervo, 2009).

En los países industrializados y en desarrollo, la investigación para la salud ha sido un factor impulsor de la economía al incrementar la reserva de conocimientos, aumentar la competitividad, mejorar la accesibilidad a productos útiles, fortalecer los sectores tales como la industria y la salud; incrementar los conocimientos sociales, elevar la capacidad de resolver problemas complejos y abordar algunos factores sociales determinantes de la salud. Todos los países necesitan sistemas sostenibles de investigación para mejorar la salud y el bienestar de sus poblaciones, reducir las

desigualdades y la injusticia social y promover la prosperidad económica y social. Si bien se ha reconocido ampliamente la importancia de estos sistemas; queda aún mucho por hacer para fortalecer la capacidad local, en materia de investigación e innovación en los países de ingresos bajos y medianos, incluidos los de la Región de las Américas (Alger, Becerra-Posada, Kennedy, Martinelli, & Cuervo, 2009).

Uno de los puntos débiles identificados en este estudio es el financiamiento, ya que no en todos los países hay mecanismos establecidos para asegurar que la investigación en salud cuente con fondos para su ejecución. Otro punto crítico es el relacionado con la formación de recursos humanos para la investigación. Para que los SNIS sean sostenibles se requiere una estrategia coordinada de formación y capacitación de recursos humanos orientada hacia las prioridades definidas; que los investigadores se formen trabajando en proyectos relacionados con esas prioridades; la formación se debe articular con el sector productivo, y los equipos de investigación deben ser multidisciplinarios y estables. Se debe promover que los educandos se incorporen desde etapas tempranas a proyectos de investigación que les permitan formarse como investigadores.

Las instituciones educacionales deben fomentar en las nuevas generaciones de egresados el interés por realizar investigaciones y favorecer la carrera de los investigadores jóvenes para garantizar la renovación generacional de las universidades y organismos públicos. Se debe fortalecer la cooperación Sur-Sur en la capacitación de los recursos.

Según Jackeline Alger y cols, quien manifiesta que “las investigaciones bien dirigida, con adecuada calidad son esenciales para lograr reducir las desigualdades, mejorar la salud de la población y acelerar el desarrollo socioeconómico de los países” (Alger, Becerra-Posada, Kennedy, Martinelli, & Cuervo, 2009).

En particular, las investigaciones dirigidas a fortalecer los SNIS y la cooperación regional, son fundamentales no solo para afrontar las necesidades actuales sino también para adaptar los sistemas nacionales de salud para los retos futuros.

El bajo apoyo que recibe la investigación en salud pública y la investigación en servicios de salud, sería una de las causas del escaso nivel de desarrollo que, tanto en la universidad como en el SNS, ha alcanzado la investigación en estas áreas de conocimiento estratégicas para la salud de la población y el buen funcionamiento de sistema (Bernal-Delgado, Peiró, & Sotoca, 2006).

Al parecer, el nivel de desarrollo humano y tecnológico no es una limitante para establecer la infraestructura básica necesaria para un SNIS, aunque resulta esencial generar condiciones de estabilidad laboral y salarios adecuados que garanticen la continuidad del trabajo y el adecuado nivel de los recursos humanos. Los avances observados en Ecuador y Perú resaltan la importancia de la voluntad política para alcanzar este objetivo (Jackeline Alger, 2009).

Uno de los puntos débiles identificados en este estudio es el financiamiento, ya que no en todos los países hay mecanismos establecidos para asegurar que la investigación en salud cuente con fondos para su ejecución. Al menos 2% del presupuesto de los ministerios de salud se debe destinar a la investigación y el fortalecimiento de la capacidad de investigación. Al establecer una agenda de investigación es necesario que se garanticen los recursos financieros para poder desarrollarla (Alger, Becerra-Posada, Kennedy, Martinelli, & Cuervo, 2009).

Cada vez se habla más de la importancia de la investigación científica en el pregrado de medicina, en favor de animar a un mayor número de estudiantes a inclinarse en un futuro hacia una especialidad en investigación o a desarrollar actividades de investigación en cualquier especialidad. Esto aumentaría la cantidad y calidad de la investigación, que constituye una

herramienta valiosa para mejorar la salud de la población (Taype-Rondán, Peña-Oscuvilca, & Rodríguez-Morales, 2013).

A pesar de la importancia que tiene en la actualidad la investigación estudiantil, existen reconocidas dificultades para llevar a cabo dicha actividad. En Latinoamérica, es común escuchar que muchos estudiantes manifiestan que los cursos de investigación científica en sus facultades (metodología de la investigación, bioestadística, redacción científica) son tediosos y llegan a desanimar a aquellos que tienen pensado dedicarse a la investigación. Esta situación es preocupante y podría estar limitando la investigación estudiantil en dicha región y el interés de los futuros médicos (Ángel Isaza, 2010).

Se considera que publicar artículos en revistas científicas indizadas en bases de datos de impacto medio-alto (SciELO, Scopus, Medline, Science Citation Index) debe constituir el principal elemento para ser considerado investigador, toda vez que es con la publicación con la que se termina el proceso de una investigación científica.

En un estudio realizado en Perú, se menciona como posibles factores, la poca investigación que se realiza en el pregrado debido a que se estimula más la formación de profesionales dedicados a actividades asistenciales. Pero también existen motivos que favorecen la investigación, como la posibilidad de publicar, obtener incentivos universitarios, prestigio personal, mejorar el currículo, brindar algún beneficio a la comunidad, obtener conocimiento y experiencia en el campo de la investigación, el apoyo de docentes, identificar las especialidades que le llaman la atención, establecer contactos importantes y asegurar mejores posiciones en los puntajes para ingreso a residencias (Ángel Isaza, 2010). Además, se encuentra que la falta de tiempo ha sido identificada como una de las causas de la disminución de la investigación en medicina (tabla 1, 2, 3).

Tabla 1.

Motivos por los cuales los estudiantes no investigan

Motivos por los cuales los estudiantes no investigan		
Motivos	Frecuencia (n=150)	% [(78,94) (*)]
No tiene tiempo	65	34,21
No sabe como	49	25,79
No tiene dinero	7	3,68
No le gusta	6	3,16
La universidad no apoya	5	2,63
Compromisos afectivos	2	1,05
Otra	16	8,42

(*) Porcentaje del total que afirmó no realizar investigación

Nota. Tomado de: Ángel Isaza, A.M.; Botero Suárez, H. F.; Carolina González, D.; Piedad Ospina, L.; Velasco, M. M.; Ocampo, M. F. (2010) Interés de los estudiantes de medicina por la investigación CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana, vol. 15, núm. 1, 2010, pp. 9-13 Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71720941003>

Tabla 2.

Dificultades Percibidas para hacer Investigaciones

Dificultades percibidas para hacer investigación		
Dificultad	Frecuencia (n= 190)	%
Falta de tiempo	105	55,26
Poca asesoría	30	15,79
Poca flexibilidad	25	13,16
Poco apoyo de las directivas	17	8,95
No sabe/no responde	9	4,74
Poco apoyo de los docentes	1	2,10

Nota. Tomado de: Ángel Isaza, A.M.; Botero Suárez, H. F.; Carolina González, D.; Piedad Ospina, L.; Velasco, M. M.; Ocampo, M. F. (2010) Interés de los estudiantes de medicina por la investigación CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana, vol. 15, núm. 1, 2010, pp. 9-13 Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71720941003>

Tabla 3.

Beneficios que traería la investigación

¿Qué beneficios cree le traería la investigación?		
Opciones	Si (%)	No (%)
Conocimiento	93.16	6,84
Experiencia	76.84	23,16
Reconocimiento	41.05	58,95
Viajes	16.84	83.16
Otros	2,63	97,37
Ninguno	0	100,00

Nota. Tomado de: Ángel Isaza, A.M.; Botero Suárez, H. F.; Carolina González, D.; Piedad Ospina, L.; Velasco, M. M.; Ocampo, M. F. (2010) Interés de los estudiantes de medicina por la investigación CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana, vol. 15, núm. 1, 2010, pp. 9-13 Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71720941003>

Por otra parte, se debe tener en cuenta que, a la hora de realizar investigación en salud, se requiere cumplir con los estándares de calidad en la producción científica; para tal efecto se requiere desarrollar actividades propias en cada uno de los procesos que darán como resultado un artículo científico apto para publicación (Calderón Gómez, 2009)

El cumplimiento estricto de estos procesos, facilitan la evaluación de la calidad de la producción científica, la cual se realiza mediante el uso de diferentes criterios de calidad establecidos para tal fin; cada proceso cuenta con una serie de actividades secuenciales que fortalecen su base estructural, fortaleciendo el eje central de la investigación (Calderón Gómez, 2009)

Para efectos prácticos del presente plan de negocios y la estructuración de cada uno de los servicios a ofrecer por la compañía de consultoría, se tuvo en cuenta cuatro, de las cinco

dimensiones en la evaluación de la calidad de investigación en salud (figura 2), como puntos críticos en la generación de un artículo de calidad técnica y científica, a saber: Cuestiones básicas; diseño y estrategia metodológica; análisis de la información y desarrollo final de la investigación (Calderón Gómez, 2009)

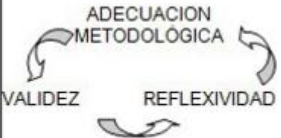
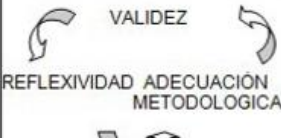
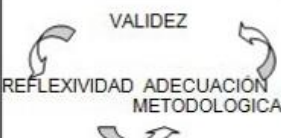
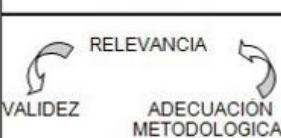
CRITERIOS DE CALIDAD	PROCESO	ESCRITURA
	Cuestiones básicas Pregunta / objetivos de la investigación Justificación de la metodología cualitativa Antecedentes y planteamientos de partida Pertinencia e importancia del proyecto Requisitos éticos	INTRODUCCION-JUSTIFICACION  ARTICULO EN SU CONJUNTO
	Diseño y estrategia metodológica Adecuación enfoque teórico/métodos / técnicas Contexto de la investigación/ Audiencias Flexibilidad Iteratividad / circularidad	ARTICULO EN SU CONJUNTO  PARTICIPANTES Y METODOS
	Obtención de la información Selección / captación de los informantes Interacción investigador / participantes Saturación Técnicas de validación	PARTICIPANTES Y METODOS  RESULTADOS
	Análisis de la información Métodos de análisis Iteratividad / circularidad Consistencia / descubrimiento Descripción / construcción teórica Complicidad interpretativa Técnicas de validación	RESULTADOS  DISCUSION Y CONCLUSIONES
	Desarrollo final de la investigación Novedad e importancia de las aportaciones Aplicabilidad/generalización Coherencia interna / coherencia externa Comprensión y claridad Limitaciones / Sugerencia de nuevas vías	DISCUSION Y CONCLUSIONES  ARTICULO EN SU CONJUNTO

Figura 2. Dimensiones en la evaluación de la calidad de la investigación en salud.

Nota. Tomado de: Calderón Gómez. C. (2009) Evaluación de la calidad de la investigación cualitativa en salud: criterios, proceso y escritura. Forum: Qualitative social research. Volumen 10, No. 2, Art. 17 mayo.

3.1.2 Direccionamiento de la idea de negocio mediante la metodología CANVAS La competitividad y el desarrollo están basados en las innovaciones tecnológicas, sin importar el tipo de tecnología (tecnología blanda, tecnología dura, tecnología de punta o tecnología tradicional), estableciendo las ventajas competitivas, constituyéndose en el alma del proceso empresarial (Varela V., 2014).

La innovación es la que permite integrar una idea de negocio e incorporarla en el mercado como bienes para ser adquiridos por los clientes. Según el modelo de clasificación empresarial de Kirchoff, el ideal de una buena compañía es aquella que tiene un alto nivel de innovación ya que esto generará, de forma directamente proporcional, una alta tasa de crecimiento; por otra parte se debe tener en cuenta que las ideas empresariales surgen de las necesidades que no están del todo atendidas y que estas pueden originarse en diferentes entornos, tales como el estudio de mercados segregados o despreciados o de solo mirar los detalles pequeños; estrategias que le permiten al emprendedor generar nuevas empresas llegar a ser exitoso en dicho proceso (Varela V., 2014).

Una vez identificada la idea de un mercado, se procede a hacer el desarrollo de la oportunidad de negocio, en donde se plantea lo elementos básicos de los diversos componentes de este; dicho proceso debe cumplir con una metodología específica que incluye el análisis desde los puntos fundamentales, con el ánimo de asegurar el éxito (Varela V., 2014).

Para la presentación del esquema de oportunidad de negocio se debe aprovechar las herramientas disponibles para tal fin; estos esquemas hacer caer en la cuenta de componentes importantes que se deben controlar antes de demostrar la validez de la oportunidad de negocio (Varela V., 2014).

Dicho esquema incluye desde el nombre de la compañía; el concepto de compañía (qué productos o servicios va a ofrecer), el modelo de la compañía (cómo se van a generar ingresos),

clientes con pedido (incluye la segmentación del mercado según las características y ventajas competitivas de los productos); información del entorno (aspectos legales, ambientales, comerciales y sociales); recursos naturales (renovables y no renovables); recursos humanos (políticas de personal); tecnologías (desarrollo tecnológico adicional, necesidad de espacio, equipos, maquinaria); redes empresariales (apoyos requeridos); recursos financieros (quién puede financiar en las diferentes etapas de la compañía); oportunidad (por qué se plantea la compañía); cronograma y otros (tal como expectativas de rentabilidad y tiempo para lograr equilibrio contable) (Varela V., 2014).

Para empezar, la metodología CANVAS, en la cual se puede visualizar de forma integrada los componentes importantes a tener en cuenta en la oportunidad de negocio, a partir de las cuatro áreas de este: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica; analizando los nueve componentes que conforman el CANVAS; sitúan al emprendedor en la realidad de la idea de negocio, conduciéndolo a través de todos los aspectos a tener en cuenta para la generación de negocio o para ajustar las que ya existen, reduciendo el tiempo y el riesgo de la toma de decisiones (Varela V., 2014).

Es claro que, la elaboración del plan de compañía y la presentación de la oportunidad en el lienzo CANVAS, son fundamentales para el correcto direccionamiento de unas ideas de negocio, facilita la presentación de esta, a los diferentes actores participantes en dicho proceso (inversionistas, asociaciones empresariales) y ayuda a tener una visión más real de lo que se quiere, se tiene y se puede hacer (Varela V., 2014).

En resumen, según lo manifestado por Osterwalder (Rodrigo Varela V., 2014)., un modelo de negocio debe describir la lógica de cómo una organización crea, entrega y captura valor; para tal

efecto la metodología del CANVAS ha resultado la mejor estrategia por lo que para el presente trabajo, se usará dicha herramienta para la presentación general del negocio (apéndice A).

3.1.3 Consultoría Según Kubr, Fritz Steele, define como consultoría “cualquier forma de proporcionar ayuda sobre el contenido, proceso o estructura de una tarea o de un conjunto de tareas, en que el consultor no es efectivamente responsable de la ejecución de la tarea misma, sino que ayuda a los que lo son” y Peter Block manifiesta que “se actúa como consultor siempre que se trata de modificar o mejorar una situación, pero sin tener un control directo de la ejecución” (Kubr, 1997).

Para Kubr, la consultoría es un servicio de asesoramiento, en el que los consultores responden por la calidad e integridad de su asesoramiento y los clientes asumen toda la responsabilidad que se derive de la aplicación de sus consejos (Kubr, 1997).

La consultoría, según Kubr, es un servicio independiente que involucra múltiples facetas, incluyendo:

- La independencia técnica, en donde el consultor está en condiciones de dar una opinión técnica y de proporcionar asesoramiento independientemente de lo que cree, pretende o desea escuchar el cliente; cabe resaltar que la independencia financiera significa que el consultor no obtiene ningún beneficio de la medida adoptada por el cliente; por otra parte la independencia administrativa implica que el consultor no es un subordinado del cliente y no se ve afectado por sus decisiones administrativas; de igual manera, la independencia política en la que ni los directores ni los empleados de la organización cliente pueden influir en el consultor oficiosamente, recurriendo políticos o influencia política o semejante; finalmente, la independencia emocional permite al consultor mantener su

desapego independientemente de la amistad y otras afinidades de tipo emotivo que puedan existir al comienzo o que se creen durante la realización del cometido.

3.1.4 Plan de Negocios La metodología usada para el presente trabajo de aplicación será el Plan de Negocios, entendido como un instrumento de gestión y planificación de la compañía, que sirve de guía para que un emprendedor o empresario implemente un negocio (Andía & Pinto, 2013).

Se considera que es un documento escrito de manera sencilla y precisa, diseñado a partir de los resultado de una planificación, que muestra los objetivos que se quieren obtener y las actividades que se desarrollarán para lograr dichos objetivos; siendo útil a la hora de comunicar una idea de negocio para gestionar su financiamiento, ayudar a conocer el negocio de forma detallada, teniendo en cuenta sus antecedentes, estrategias, factores de éxito o fracaso y las metas propuestas (Andía & Pinto, 2013).

Los emprendedores que preparan un plan de negocios se vuelven más conscientes de sus instrumentos de negocios y sus suposiciones sobre cómo tener éxito. En algunos casos, después de diseñar el plan de negocios, especialmente después de hacer los cálculos financieros, el empresario puede incluso encontrar que su negocio no tiene éxito y, por lo tanto, tiene la oportunidad de no entrar en el negocio (Kraus & Kauranen, 2009).

Según Espinosa (2007), en la presentación de un Plan de Negocios para la Creación del Grupo de Especialistas Dentales de Puebla, detalla el trabajo de algunos autores que han realizado propuestas para la elaboración del Plan de Negocios, dentro de los que se destacan DeThomas y Grensing, Ford y Bornstein, Sutton, Fullen y Podmoroff, Abrams y Buendía (M. P. B. Espinosa,

2007). A continuación, se presenta los aspectos más relevantes que considera Espinosa, en su trabajo:

Arthur R. DeThomas y Lin Gensing Pophal, manifiestan que los propósito de un Plan de Negocios, están orientados a la investigación detallada de la industria donde el negocio planea desempeñarse; el desarrollo de un plan detallado para influenciar favorablemente en los factores que determinarán si el negocio tendrá éxito; la definición cuidadosa de cada fase del negocio, los detalles de operación y de qué manera acoplar adecuadamente cada una de las partes del mismo, para una entidad de negocio viable; recabar la información requerida para realizar un estimado de la probabilidad que tendrá la compañía de resultar exitosa y el grado de riesgo al que estará expuesta; y examinar las fortalezas y debilidades de la compañía relacionadas con el mercado, competencia y consumidores (M. P. B. Espinosa, 2007).

Por otra parte, que el plan de negocio debe contener la misma información requerida para dirigir un negocio ya existente, la cual se debe fundamentar en preguntas tales como, ¿cuál es el producto o servicio que vende, dónde está ubicado el mercado para dicho producto, ¿cuál es el mercado meta del producto, ¿cómo opera el negocio, ¿cuál es la actividad exacta que la compañía realiza y por qué tendrá éxito? (M. P. B. Espinosa, 2007).

Para Brian Frord, Jay Bornstein y Patrick Pruitt, el plan de negocios debe cumplir 3 funciones, dentro de los que se incluyen: determinar y diferir proyectos futuros, determinar cómo han sido alcanzadas las metas del negocio y aumentar o mejorar los flujos de capital. Útil para desarrollar ideas de dirección de negocio, oportunidad para refinar estrategias y evitar cometer errores, herramienta retrospectiva para evaluar y redireccionar la compañía y puede usarse para atraer al inversionista y tomar decisiones correctas (M. P. B. Espinosa, 2007).

Garret Sutton, afirma que un plan de negocios ayuda a clarificar y enfocar el desarrollo del negocio; enmarca lo necesario para crear la misión, metas y estrategias de la compañía y además las explica (M. P. B. Espinosa, 2007).

Los elementos que debe contener el Plan de Negocio involucran: el negocio, el cual debe contener la oportunidad de este, desde la idea hasta el servicio post venta (organización, estructura legal, procedimientos de operación, descripción de procesos); el Marketing, discute la industria y la posición de la compañía en la misma, busca comprender el mercado para posicionar el producto en los consumidores; las finanzas, incluyen el uso de fondos, declaración de ingresos, flujo de efectivo, balance general, pronósticos de ventas y utilidades; para el control de costos y utilidades de la compañía (M. P. B. Espinosa, 2007).

Sharon L. Fullen, manifiesta que un plan de negocio debe contener la descripción del negocio existente o la propuesta de la idea nueva; la definición de las necesidades de los consumidores y las herramientas y habilidades de la compañía para satisfacerlas; análisis DOFA de la competencia, en relación al negocio; posibles obstáculos que pueden presentarse durante la propuesta o renovación del negocio; establece al emprendedor y a su equipo como un grupo de trabajo; detalla las estrategias del mercadeo para capturar el mercado meta; establece metas y objetivos con la finalidad de aumentar las utilidades; provee proyecciones financieras y rendimiento sobre las inversiones (M. P. B. Espinosa, 2007).

Rhonda Abrams, plantea que uno de los mayores beneficios del plan de negocios es conocer la industria y el mercado meta, permitiendo entender su crecimiento y conocer las fuerzas que impactan en el éxito de la misma, mediante el Marketing, las operaciones y las finanzas, considerando que para que el negocio sea exitoso se debe contar con la claridad en el concepto de negocio, el entendimiento y análisis de las tendencias del mercado, tener una clara posición

estratégica, contar con la habilidad para atraer, motivar y retener mano de obra, hacer un buen control financiero, proponer unos valores, objetivos y metas de la compañía (M. P. B. Espinosa, 2007) y recomienda que la publicación para el Plan de Negocios debe contener:

- Resumen ejecutivo.
- Descripción de la compañía.
- Análisis y tendencias de la industria.
- Mercado meta.
- Competencia.
- Posición estrategia y planeación del riesgo.
- Operaciones.
- Plan de Tecnología.
- Administración y Organigrama.
- Integración de la comunidad y responsabilidad social.
- Desarrollo, Hitos y Plan de salida del mercado.
- Finanzas.
- Apéndice del plan de negocio.

Para finalizar, la metodología planteada por el Dr. Fernando Buendía, propone que el Plan de Negocios integre todos los factores que influyen en el éxito de la compañía. Este modelo incorpora las teorías de Andrews, Porter y Brandenburger y Nalebuff.

Buendía considera que el Plan de Negocio debe contener los siguientes apartes:

- Descripción del Negocio: Descripción de los componentes de la compañía para su adecuada implementación y funcionamiento; puede servir para realizar el análisis financiero y el resumen ejecutivo.

- **Producto, servicio o negocio:** Contiene la descripción del servicio a ofrecer, así como el análisis de la industria a la que pertenece, determinando las características del producto o servicio a ofrecer.
- **Misión, Visión, Objetivos y Metas:** Razones del surgimiento de la compañía, establecer la filosofía de la compañía que regirá, para el desarrollo de sus actividades; establece el direccionamiento y la razón de su existencia.
- **Análisis FODA:** Pretende analizar la posición actual de la compañía o negocio a partir de los factores internos (Fortalezas y Debilidades) y externos (Oportunidades y Amenazas); debe hacerse siempre desde afuera hacia dentro, es decir del entorno hacia la organización y debe incluir: la calidad y cantidad de los recursos con que cuenta la organización; la eficiencia en las actividades y procedimientos ejecutados y la capacidad de satisfacer al cliente (CEI, 2013).

A continuación, se presentan algunos aspectos a tener en cuenta, tanto en el análisis interno como externo (tabla 4):

Tabla 4.

Matriz DOFA

Análisis interno	
Fortalezas	Debilidades
Identificar en qué destaca nuestra compañía, cuáles son nuestros puntos fuertes. Por ejemplo, habilidades profesionales y personales: Conocimientos, información, experiencia, etc.; ¿qué nos diferencian de la competencia?	Reconocer en qué estamos fallando o que nos hace vulnerables con respecto a la competencia. Son factores críticos que debemos eliminar o, al menos, tratar de reducir. Por ejemplo, tener pocos conocimientos o experiencia sobre algo que necesitamos para mejorar nuestra situación como compañía. En ese caso debemos

adquirirlos cuanto antes o contratar a alguien que los tenga.

Análisis externo

Oportunidades	Amenazas
Identificar elementos externos que nos puedan beneficiar o que podamos aprovechar a nuestro favor en un momento determinado. Salarios del mercado, oferta / demanda de la profesión, crecimiento de la economía, tendencia del negocio. No podemos controlar estos elementos externos, pero si los identificamos y somos previsores podremos aprovecharlos y sacarles el mayor partido.	Identificar posibles amenazas que escapan a nuestro control, pero que podrían darse. Una vez más, se trata de elementos externos que no podemos controlar, pero el hecho de identificar estos riesgos o amenazas antes de que se produzcan nos permitirá estar preparados y podremos defendernos mejor si llegan a producirse. Por ejemplo, problemas legales o una elevada competencia.

Nota. Tomado de: (“PESTEL, PORTER Y DOFA,” n.d.)

Las cinco fuerzas de Porter: Permite evaluar los objetivos y recursos de la compañía; establecer la competitividad que puede presentar la compañía frente al mercado en que se desempeñará; determinar los factores que pueden influir en la definición del tamaño del mercado, así como la porción que tiene cada compañía en la industria donde se desempeñará (M. P. B. Espinosa, 2007), permitiendo plantear estrategias para hacerla más rentable. Las cinco fuerzas incluyen:

- Análisis de la rivalidad entre competidores, medida en la capacidad instalada y la capacidad de producir y convertirse en una economía de escala.
- El poder de negociación con los proveedores impacta sobre el precio de los insumos, políticas de pago, determina tiempo de entrega y calidad del producto, afectando a la compañía de forma positiva o negativa.

- El poder de negociación de los compradores, entendido como el poder que el comprador puede ejercer sobre la misma; depende de las fuerzas de oferta y demanda.
- La amenaza de los nuevos competidores y el posicionamiento de la marca en el mercado, además de contemplar las barreras de entrada, las cuales incluye: inversión de capital, economía de escala, diferenciación del producto, desventaja con costos independientes de la escala, accesos a los canales de distribución y políticas gubernamentales.
- Los productos sustitutos como posible amenaza, la cual puede estar influenciada por productos a menor precio, con la misma calidad y satisfacción para el cliente.

Una vez explorados los diferentes modelos, se considera que; teniendo en cuenta que el Plan de Negocios a desarrollar en este trabajo de aplicación, está relacionado con el sector servicios y que hasta el momento algunas organizaciones universitarias y hospitalarias, ofrecen este servicio de manera parcial a profesionales interesados en hacer investigación, se requiere hacer un estudio a profundidad de todos los aspectos que pueden influir positiva o negativamente, en el éxito de la nueva compañía, por lo tanto el modelo más completo, que puede brindar todos los aspectos relevantes del negocio, es el propuesto por el Dr. Fernando Buendía, por tal motivo, este será el utilizado para el desarrollo del presente trabajo.

3.1.5 Insumos para el estudio de mercados

3.1.5.1 Análisis PESTEL Permite evaluar un contexto, un mercado, el marco que condicionará una iniciativa empresarial, centrado en factores externos a la organización para saber si es conveniente entrar en dicho mercado, en determinado momento o es necesario cambiar la

estrategia (“Análisis PESTEL para definir la estrategia de tu compañía,” n.d.); además permite conocer los cambios que influirán en el negocio (figura 3).



Figura 3. Algunos aspectos a tener en cuenta en el análisis PESTEL

Nota. Tomado de: (“Análisis PESTEL para definir la estrategia de tu compañía,” n.d.)

3.1.5.2 Las “4 P’s” Marketing-Mix Se trata de un conjunto muy útil de herramientas para conseguir objetivos en el mercado. El marketing mix es uno de los elementos clásicos del marketing; es un término creado por McCarthy en 1960 (R. Espinosa, n.d.); cuenta con cuatro variables:

- **Producto:** Bienes y servicios que comercializa una compañía, que satisfacen (resuelven) las necesidades de los consumidores. Trabajo de imagen, marca, el “packaging” o los servicios posventa; además, la cartera de productos y la estrategia de diferenciación de productos.

- **Precio:** El precio es la variable del marketing mix, por la cual entran los ingresos de una compañía. Antes de fijar los precios de un producto se debe estudiar ciertos aspectos como el consumidor, mercado, costes, competencia, entre otros.
- **Distribución:** Estrategias para lograr poner el producto en manos del consumidor en el tiempo y lugar adecuado. Dicha distribución dependerá de las características del mercado, del mismo producto, de los consumidores y de los recursos disponibles. Se deben trabajar aspectos como el almacenamiento, gestión de inventarios, transporte, localización de puntos de venta, procesos de pedidos, entre otros.
- **Comunicación:** Uso de herramientas que permiten dar a conocer, cómo determinados productos pueden satisfacer las necesidades del público objetivo; estrategias tales como venta personal, promoción de ventas, publicidad, marketing directo y las relaciones públicas, pueden ser usadas para cumplir dicho objetivo.

3.1.5.3 Métodos de encuesta Cuestionario estructurado que se da a una muestra de la población y está diseñado para obtener información específica de los entrevistados. Para el presente trabajo, se hará una investigación directa, mediante encuesta con un cuestionario formal, aplicado a la población de estudio, en la cual se plantearán preguntas sobre comportamiento, intenciones, actitudes, conciencias, motivaciones, características demográficas, ente otros. Las ventajas que representa para el presente trabajo incluyen: fácil de aplicar, genera datos confiables debido a la estructura de las preguntas y respuestas, reducción en la variación en los resultados por diferencia en los entrevistadores, la codificación, análisis e interpretación son relativamente sencillos (Malhotra, 1997).

3.1.5.4 Método de Grupo Focal Técnica de recolección de datos mediante entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador. Mediante esta técnica se pretende identificar actitudes, sentimientos, creencias experiencia y reacciones en los participantes, permitiendo la generalización de múltiples miradas y procesos emocionales dentro del contexto del grupo (Escobar y Bonilla-Jiménez s.f.).

La información obtenida mediante esta técnica, permite resolver las preguntas de investigación planteadas, en el sentido en el que puede ser útil para generar nuevas hipótesis que permitan el avance de la investigación; inclusión de nuevos métodos y datos para lograr la validez de la investigación; permite concentrar el tiempo y los recursos en las variables más pertinentes de la investigación; puede ayudar a encontrar ambigüedades generadas en el método de encuesta cuantitativa; describir las reacciones ante diferentes ideas, conductas, productos o servicios; entre otros. (Escobar y Bonilla-Jiménez s.f.).

3.1.6 Insumos para el análisis técnico administrativo En los negocios actuales uno de los principales objetivos se enfoca en superar las expectativas de los clientes, así como ser ágiles para poder reconfigurar rápidamente los procesos de negocio, con el fin de satisfacer las nuevas necesidades de los clientes; contar con una estructura técnico administrativa que permita gestionar los procesos críticos dentro de la organización, permitiendo dar respuesta a dichas necesidades, de manera eficiente y oportuna es de vital importancia para el éxito del negocio (Sanchis, Poler y Ortiz 2009).

En el presente trabajo, para el desarrollo del análisis técnico administrativo, se tendrá en cuenta el esquema propuesto por O'Leary (2004), relacionado con los procesos operativos y de

gestión, que permitirán definir y clasificar dichos procesos del negocio, distinguiendo procesos operativos y de apoyo o gestión, siguiendo el esquema de la figura 4 (Sanchis, Poler y Ortiz 2009).

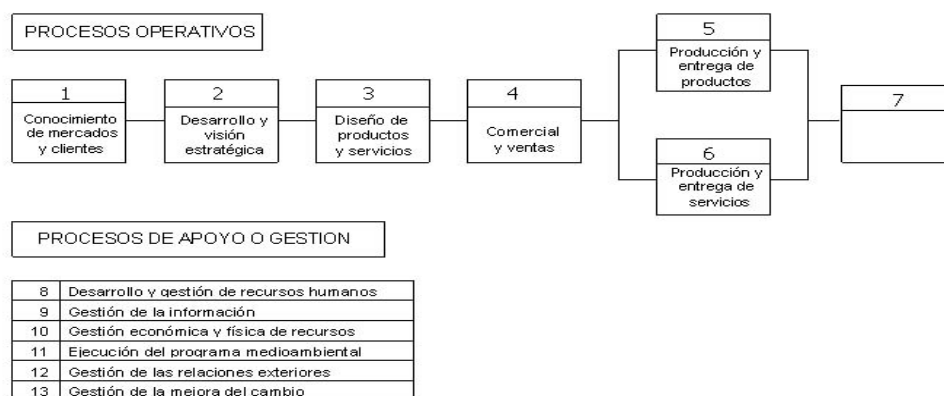


Figura 4. Esquema de procesos operativos y gestión de O'Leary.

Nota. Tomado de: Sanchis, Poler y Ortiz 2009.

3.1.7 Insumo para el análisis del riesgo La Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 31000, publicada el 16 de febrero de 2011, adoptada de la norma ISO 31000 de 2009 y desarrollada por ICONTEC Internacional, es una herramienta que realiza un acercamiento a las variables de riesgo e incertidumbre, que pueden ser determinantes en el logro de los objetivos de las organizaciones, ya que todas las actividades que se realicen al interior de las mismas implican riesgo; por lo que esta norma establece los principios que se deben satisfacer, para que la gestión de dicho riesgo sea eficaz. Cabe resaltar que esta herramienta se puede aplicar en todas las organizaciones por lo que se tendrá en cuenta para el desarrollo del presente plan de negocios, puesto que permite el establecimiento del contexto específico de la organización (ICONTEC, 2011).

La implementación de esta norma como herramienta para la gestión del riesgo, le permite a la organización alcanzar sus objetivos, fomentar la gestión proactiva, cumplir con los requisitos legales y reglamentos pertinentes y con las normas internacionales (aspecto muy en el sector salud), mejora el gobierno, mejora los controles (importantes en la calidad de los productos entregados a

los clientes), mejora la confianza y la honestidad de las partes involucradas (aspecto ético fundamental en la generación de resultados derivados de la investigación en salud, por su amplio impacto en las personas), asigna y usa eficazmente los recursos para el tratamiento del riesgo, mejora la prevención de pérdidas y la gestión de incidentes, mejora el aprendizaje y la flexibilidad organizacional, entre otras (ICONTEC, 2011).

A continuación, en la figura 5, se presenta los principios, el marco de referencia y los procesos recomendados por la norma.

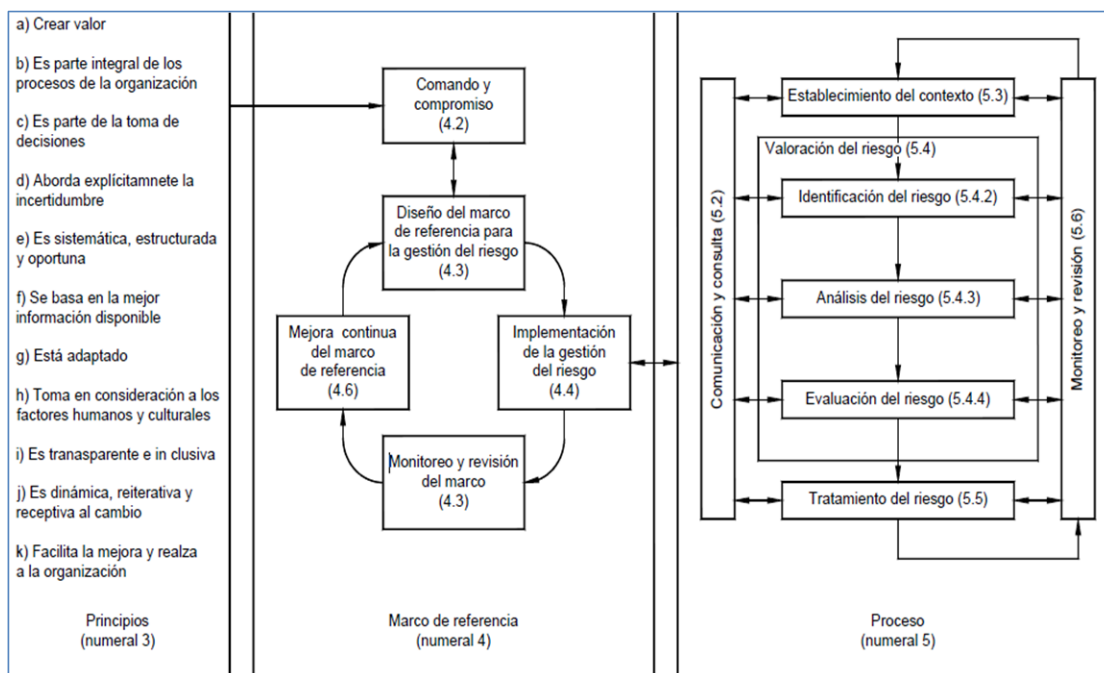


Figura 5. Principios, marco de referencia y procesos de la norma ISO 31000

Nota: Tomado de: (ICONTEC, 2011)

4. Plan de Trabajo

El plan de trabajo se presenta a continuación en la tabla 5, en la que se relacionan los objetivos del proyecto y las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos, adicionalmente se determinan las herramientas a utilizar.

Tabla 5.
Plan de Trabajo

Objetivos específicos	Actividad	Herramientas
Realizar el estudio del mercado, mediante encuestas aplicadas a profesionales de la salud de diferentes áreas y grupo focal, con el objeto de identificar la pertinencia e interés de la oferta, demanda, precio y calidad de los diferentes productos de consultoría, que permita generar insumos para los estudios técnicos y financieros.	Análisis del Macro y Microentorno.	Análisis de PESTEL y Cinco Fuerzas de Porter.
	Análisis de Mercado.	Análisis de la Competencia Diseño Investigación de Mercados Realización de Encuestas y grupo focal. Identificación de proveedores. Análisis y Conclusiones de resultados de encuestas y grupo focal.
Realizar el análisis técnico, administrativo, legal y social, mediante el esquema	Análisis técnico.	Estudio del macro y microentorno.
		Diseño de los procesos de servicios. Diseño de la capacidad instalada.

Objetivos específicos	Actividad	Herramientas
de procesos operativos y de gestión propuesto por O'Leary y el concepto de Alineación Total, propuesto por Riaz Khadem.	Análisis administrativo, legal y social.	Descripción de Infraestructura, insumos, equipos de oficina, software. Alineación Total. Descripción de la constitución y formalización. Definición de naturaleza jurídica.
	Análisis de valores personales.	Descripción de los valores personales.
Determinar la factibilidad económica de la compañía de servicios de consultoría, mediante criterios financieros como Valor Presente Neto y TIR, con su respectivo análisis de escenarios en variables que hacen sensible la viabilidad financiera de la compañía.	Estudio financiero.	Establecer los supuestos financieros. Establecimiento de inversión inicial. Establecimiento de inversión proyectada. Realización de las proyecciones de ventas. Establecimiento de precio de ventas. Identificación del punto de equilibrio. Identificación de utilidades, flujo de efectivo y flujo proyectado.
		Realización de análisis financiero Valor Presente Neto y TIR.
Analizar los riesgos e Intangibles de la nueva Compañía mediante la elaboración de una Matriz de Riesgos e Intangibles fundamentada en la Norma Técnica Colombiana ISO 31000.	Elaboración de Matriz de riesgos e intangibles.	NTC-ISO 31000.
Estructurar el plan estratégico para la	Identificación de eventos públicos en	Identificación de actividades académicas programadas por las

Objetivos específicos	Actividad	Herramientas
implementación del plan de negocio.	Salud, en los cuales se podría adquirir un espacio para la presentación de la Compañía. Publicidad Below the line (BTL.)	diferentes Sociedades Científicas del sector salud.
	Desarrollo de material promocional para la introducción de la compañía en el mercado, que contenga elementos informativos, publicitarios o identificadores	Video institucional. Brochure digital.

5. Consideraciones éticas del proyecto

En este capítulo se dispone las consideraciones éticas del proyecto de grado titulado “**Diseño de un plan de negocios para la creación de una compañía de consultoría de investigación en salud, en Bucaramanga y su área metropolitana**”, basadas en las directrices estipuladas por la Universidad Industrial de Santander y el aval del Comité de Ética (Guía GIN.06) (apéndice B).

El Informe Belmont declara los principios éticos básicos y directrices que ayudan a resolver los problemas éticos que acompañan la ejecución de investigaciones que incluyen sujetos humanos.

Los tres principios éticos incluidos: Beneficencia, Respeto a las personas y Justicia, son fundamentales para la protección de los participantes en las investigaciones de todo tipo. A continuación, se describe cómo se garantizarán los principios éticos mencionados en el desarrollo de la investigación, dentro del marco del proyecto de grado.

5.1 Beneficencia

Desde la perspectiva de las dos reglas fundamentales de este principio “No hacer daño” y “Acrecentar al máximo los beneficios y disminuir los daños posibles”; se define el riesgo que la investigación generara a los participantes de esta. La interacción con los sujetos humanos en este proyecto se realizará a través de dos métodos:

- La encuesta, constará de siete preguntas y el tiempo estimado para responder es de diez minutos, los objetivos del estudio son identificar las características demográficas, los comportamientos, intenciones, intereses, necesidades, motivaciones y otros, en relación con la implementación de la compañía de consultoría de investigación en salud.
- El segundo método un Grupo focal, duración estimada de la actividad es 2 horas y los objetivos que persigue son: Identificar la opinión que tienen los especialistas en epidemiología frente a una consultoría para investigaciones de salud, determinar el nivel de investigación que hacen los médicos, establecer cuáles son las principales sugerencias por parte de los médicos frente a una consultoría en investigación de salud.

Desde el concepto que determina el documento de Protección de los participantes humanos de la investigación, se considera que los participantes no estarán expuestos a ningún riesgo, los dos métodos de recolección de información se desarrollan en un ambiente seguro, además la

investigación le ofrece confidencialidad de su identidad y el participante no debe dejar registro de sus datos personales.

En la balanza Riesgo vs Beneficio, el beneficio para los participantes es mayor que los riesgos, por lo tanto, el principio de Beneficencia se garantiza en el desarrollo de la investigación.

Una vez inicie la puesta en marcha de este proyecto, los beneficios para los participantes es disponer de servicios profesionales de investigación en salud, por lo que la creación de dichos servicios, podría aportar un valor agregado al desarrollo profesional de los médicos del sector, así como para las instituciones prestadoras de salud (IPS) y la sociedad; los médicos pueden perfilar sus hojas de vida, mejorando sus oportunidades laborales y académicas; las instituciones de salud, pueden incrementar sus publicaciones científicas, mejorar la competitividad frente al sector y obtener un mejor posicionamiento dentro de los Ranking internacionales; y para la sociedad, logrando un mejor conocimiento del contexto salud-enfermedad, permitiendo mejorar los procesos de atención en la salud.

5.2 Respeto a las personas

Teniendo como base las dos premisas que este principio incorporan, los participantes de esta investigación serán tratados como agentes autónomos y recibirán toda la información necesaria para que puedan determinar si quieren participar de la investigación o no. El respeto a las personas exige que los participantes ingresen en la investigación de forma voluntaria y con la información pertinente. Para ello, aunque la investigación es sin riesgo, consideramos que es importante la implementación del consentimiento informado y para este caso se diseñarán dos documentos, uno para los participantes de la encuesta y otro para los del Grupo focal (apéndice C, D).

Los participantes que contestan la encuesta son médicos recién egresados, médicos generales y especialistas que vivan en Bucaramanga y su área metropolitana y los participantes en el Grupo focal son médicos especialistas en epidemiología de los principales hospitales y universidades de Bucaramanga y su área metropolitana. Este proyecto no considera participantes con autonomía disminuida, por tal razón no se aplicarán medidas de protección adicional, todos los participantes son adultos y no hay poblaciones vulnerables como objetivo en esta investigación.

5.3 Justicia

Con el fin de considerar este principio en la investigación, donde una distribución justa de los beneficios y las cargas de la investigación será fundamental para que el principio de justicia se establezca en esta investigación, la selección de los participantes en la encuesta se realizará por medio de un muestreo aleatorio, teniendo en cuenta Bucaramanga y su área metropolitana, con un universo de 5000 médicos recién egresados, médicos generales y especialistas.

Según el informe de Belmont para que exista la justicia individual el investigador no debe seleccionar los participantes de forma conveniente, sino teniendo en cuenta los objetivos de la investigación; en este caso, tomando un nivel de confianza del 95% y un error muestra del 6%, se calcula una muestra representativa de 324 individuos; y un muestreo aleatorio, considerando la proporción de hombres y mujeres en el sector salud.

En el caso del Grupo focal va a depender de la disponibilidad de los médicos especialistas en epidemiología; el número de participantes estimado es de cinco personas, distribuidas en las diferentes entidades hospitalarias y universitarias.

5.4 Tratamiento de datos personales

Dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Estatutaria 1581 de 2012, a su Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y a la Resolución de Rectoría 1227 de 2013, la Universidad Industrial de Santander adopta la política nacional para el tratamiento de datos personales, la cual será informada a todos los titulares de los datos recolectados o que en el futuro se obtengan en el ejercicio de las actividades académicas, culturales, comerciales o laborales derivadas de este proyecto de investigación. En tal sentido, el investigador principal de este proyecto manifiesta que garantiza los derechos de la privacidad, la intimidad y el buen nombre de los sujetos de investigación, en el tratamiento de los datos personales; en consecuencia todas sus actuaciones se regirán por los principios de legalidad, finalidad, libertad, veracidad o calidad, transparencia, acceso y circulación restringida, seguridad y confidencialidad. Lo anterior implica que todas las personas que en desarrollo de las diferentes actividades del proyecto llegarán a suministrar cualquier tipo de información o dato personal podrán conocerla, actualizarla, rectificarla o suprimirla.

Para el desarrollo de esta investigación no se manejarán datos sensibles de los participantes, el formulario de encuesta a diligenciar es anónimo, las variables demográficas a indagar en cada encuesta son edad, género y años de experiencia. Se establecerá un código para el entrevistado como política para proteger su identidad.

Para el caso del Grupo focal se realizará un video de la sesión el cual tendrá el objetivo de respaldar las respuestas e información que se genere en la discusión, para luego exportar las ideas generales, al documento tesis. Una vez extraída esta información este video será almacenado y no

tendrá ningún otro fin. Esta investigación no afectará los derechos fundamentales de los participantes, ni su dignidad.

5.5 Normatividad nacional e internacional específica relacionada con los aspectos éticos que aplique al proyecto

La normatividad relacionada para el manejo de los aspectos éticos es:

- Resolución 008430 DE 1993, Título I, Capítulo 1, Artículo 11, Artículo 15
- Documento Protección de los Participantes Humanos de la investigación (Principios Éticos). Reporte Belmont.

5.6 Procedimientos específicos para acceder a la información

Una vez seleccionada la muestra aleatoria de 253 individuos, el procedimiento específico para acceder a la información es de manera presencial, mediante trabajo de campo con un grupo de encuestadores, quienes, según la asignación en Bucaramanga y el área metropolitana, visitan instituciones hospitalarias y clínicas, abordando y aplicando la encuesta a la población objetivo.

Por otra parte, una vez seleccionados los cinco médicos especialistas en epidemiología, el procedimiento específico se accede a la información de manera presencial; durante la invitación se brinda toda la información contenida en el consentimiento informado; una vez decidan de manera libre y voluntaria participar en el Grupo focal, se brinda las indicaciones de modo y lugar; al inicio del Grupo focal se enseña nuevamente el consentimiento informado con el ánimo de ratificar la decisión de participar o no y se proceder con el desarrollo de la actividad.

5.7 Sobre los beneficios y riesgos de los participantes e investigadores del proyecto

Los beneficios y riesgos del proyecto ya han sido aclarados previamente, en el apartado que hace referencia al cumplimiento del principio de Beneficencia dentro de la investigación.

En relación con los riesgos del investigador, se puede establecer el riesgo psicosocial que genera el interactuar en unos grupos profesionales afines. Las metodologías establecidas para recolectar la información y abordar a los participantes no generan riesgo.

5.8 Consentimiento informado

Los documentos de consentimiento informado serán explicados a cada población objetivo y diligenciados en formato físico por parte de los participantes; dichos documentos se rigen bajo los artículos 14 y 15 de la Resolución 008430 de 1993 (apéndice C y D).

5.9 Sobre el uso del material audiovisual

La investigación usa material audiovisual en el desarrollo del Grupo focal, su tratamiento se explica en el ítem II.

6. Estudio de mercados

En este capítulo se encuentra el análisis de los aspectos claves para la viabilidad del mercado, en el proyecto de creación de una compañía de consultoría para la investigación en salud, en Bucaramanga y su área metropolitana. En primera instancia se realiza el análisis de entorno tanto externo como interno, análisis de la competencia y luego por medio de la investigación de mercado se identifican las variables tales como mercado objetivo, oferta, demanda, precios entre otras.

6.1 Análisis del Entorno

En términos generales el entorno permite identificar las fuerzas externas e internas que favorecen o retan la creación de la compañía.

6.1.1 Análisis del macroentorno Al analizar el macroentorno en el que se piensa operar la compañía, es importante identificar los factores que podrían afectar a un número importante de variables vitales que pueden influir en los niveles de oferta y demanda y en los costos de la compañía.

El método PESTEL es una de las muchas técnicas de análisis de negocios. A través de este, los emprendedores pueden realizar una evaluación de los principales elementos que la conforman permitiendo identificar las variables que pueden intervenir en el proyecto.

Se trata de una técnica básicamente descriptiva; la cual permite detallar de la mejor manera el entorno en el que operará la compañía, en función de aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales; que de alguna u otra forma, tengan alguna incidencia en el nuevo proyecto.

El método PESTEL parte de un ejercicio de previsión y probabilidad, realizado por el emprendedor; lo anterior no quiere decir que dentro de esta metodología tengan cabida proyecciones sin fundamento; al contrario, deben ser verosímiles y realistas.

A continuación, se expresa el análisis realizado a partir de los diferentes factores de entorno que pueda afectar la organización.

6.1.1.1 Macroentorno político En cuanto a las políticas en investigación en salud, el Estado influye directamente en la investigación en este sector, al promover políticas que incentiven la innovación y la tecnológica; la misma constitución política de Colombia, establece en el artículo 71 que “...*El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades*”.

El estado por medio de la Ley 1286 de 2009, fortaleció el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, al igual que a Colciencias, para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, con el ánimo de generar valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional.

Por medio de la presente Ley se desarrollan los derechos de los ciudadanos y los deberes del Estado en materia del desarrollo del conocimiento científico, del desarrollo tecnológico y de la

innovación, consolidando los avances desarrollados en la Ley 29 de 1990, en la que se incluyen los siguientes objetivos específicos:

- Fortalecer una cultura basada en la generación, apropiación y la divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanentes.
- Definir las bases para la formulación de un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Incorporar la ciencia, la tecnología y la innovación, como ejes transversales de la política económica y social del país.
- Transformar el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" -Colciencias-, actualmente establecimiento público del orden nacional, en el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, que se denominará Colciencias.
- Transformar el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación - SNCTI.
- Fortalecer la incidencia del SNCTI en el entorno social y económico, regional e internacional, con el objeto de desarrollar los sectores productivo, económico, social y ambiental de Colombia, a través de la formación de ciudadanos integrales, creativos, críticos, proactivos e innovadores, capaces de tomar decisiones trascendentales que promuevan el emprendimiento y creación de compañías y que influyan constructivamente el desarrollo, económico, cultural y social.

En el artículo 7, de la ley 1286 de 2009, son funciones de Colciencias “...6. *Propiciar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se*

relacionen con los sectores social y productivo, y favorezcan la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos. 9. Fomentar la creación y el fortalecimiento de instancias e instrumentos financieros y administrativos de gestión para la Ciencia, Tecnología e Innovación”.

En el numeral 5, del artículo 4, faculta a Colciencias para efectuar convocatorias públicas, basadas en criterios de mérito y calidad, al establecer que *“las instituciones, programas, proyectos y personas objeto de apoyo, se podrán seleccionar mediante convocatorias públicas, basadas en criterios de mérito y calidad”.*

Durante los últimos años, la investigación científica en Colombia ha perdido financiación de manera alarmante. El presupuesto de Colciencias ha sido reducido durante cinco años seguidos, las universidades públicas tienen sus presupuestos congelados y la amenaza de cierre pende a menudo sobre importantes centros de investigación.

A pesar de los obstáculos, un programa en particular se ha mantenido firme: el Programa Nacional de CT&I en Salud; la clave: su financiación está asegurada desde que en 2001 la Ley 643 de 2001, que regula las rentas de los juegos de suerte y azar, determinó que el 7% de estas rentas deben ir al Fondo de Investigación en Salud, FIS.

El Decreto 2878 de 2001, que reglamenta la Ley, indica que estos recursos serán administrados conjuntamente por el Ministerio de Salud y Colciencias, y que esta última entidad será la secretaría técnica, es decir, determinará las prioridades y destinaciones principales en las tres líneas del programa: ciencias biomédicas, áreas clínicas y salud pública.

En 2016, el FIS dispuso 20.000 millones de pesos para el Programa de CT&I en Salud, lo que permitió que este sector no se viera tan afectado por los recortes presupuestales sufridos por

Colciencias. Además, por ley, el fondo está dedicado primordialmente a investigación, de modo que solo una parte de sus recursos pueden derivar hacia rubros como capacitación o becas.

Este año 2018, el Fondo de Investigación en Salud (FIS) asignó para financiación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en salud, la suma de \$ 42.499.000.000, amparados bajo los certificados de disponibilidad, registrados en la Resolución 0239 del 2018, firmada el 12 de marzo del 2018 en COLCIENCIAS.

Cada una de estas iniciativas facilitan a los investigadores en salud, la generación de nuevo conocimiento; las instituciones académicas de educación superior e instituciones hospitalarias se pueden sentir más motivadas frente a la creación de grupos de investigación ya que cuentan con el respaldo de organizaciones gubernamentales, por tal razón la nueva compañía cuenta con esta oportunidad para que preste sus servicios de consultoría y asesoría.

6.1.1.2 Macroentorno económico El país completó en 2017 su cuarto año de desaceleración. La expectativa es que, en 2018, el aparato productivo muestre una senda de recuperación sostenida. El gerente del Banco de la República manifestó que la economía del país se expandiría un 3%, una proyección que supera la estimación oficial de 2,7% del organismo emisor. El funcionario resaltó que el desempeño del Producto Interno Bruto (PIB) en el 2018 sería significativamente mejor al del año pasado, cuando habría crecido entre un 1,6 por ciento y un 1,8 por ciento.

El panorama para el año 2018 no deja de dibujarse parcialmente incierto y el escenario más probable coloca la tasa de crecimiento próxima al 2,5%. Por lo pronto, los resultados de las encuestas revelan índices poco favorables en los sectores de la industria, comercio y se piensa que hay pocas expectativas sobre inversión. Sin embargo, el Gobierno saliente y el Banco de la República mantienen sus perspectivas (2,7%) al considerar que la reducción de las tasas de interés,

junto con la mejora de la confianza, relanzarán un mayor consumo y reactivarán la inversión. Entretanto, organismos como el BM y FMI sitúan su previsión en 2,9% y 3,0%, lo que no deja de extrañar a muchos analistas al considerar el pronóstico muy optimista.

Por otra parte, el diagnóstico del riesgo para el país en este año es MEDIO:

- **El Riesgo de inestabilidad cambiaria: MEDIO;** se encuentra bajo la atenta mirada de los exportadores del país y el temor a la pérdida de competitividad, las fluctuaciones a la baja de la moneda norteamericana y la recuperación del precio del petróleo han marcado la fuerte revaluación del peso colombiano, que se cotiza desde principio de año muy cerca de los 2.800 pesos por dólar. Todo indica que la inestabilidad perdurará en los próximos meses.
- **El riesgo soberano: MEDIO;** ante la perplejidad del Gobierno, tras la reducción de la calificación de la deuda soberana por S&P, llega la rebaja de perspectivas de Moody's y a pesar de mantener la calificación continua el monitoreo con el compás de espera hasta después de las elecciones, cuando puede desvelarse el futuro fiscal colombiano.
- **Riesgo de financiación del sector público: MEDIO;** el 2018 depara retos que, obligatoriamente, deberá asumir el próximo equipo de gobierno, en tanto que el inflexible gasto público y la estabilidad de la recaudación, dada la fragilidad económica, hacen probable el incumplimiento de la meta de déficit (3,1%), fijada por el “Marco Fiscal de Mediano Plazo”, por lo que no es posible descartar recortes en gasto y fuentes adicionales de ingresos (CESLA, 2018).

En cuanto a Santander, vale la pena destacar que genera el segundo ingreso per cápita entre principales regiones del país; el sector salud aporta el 6% al sector servicios en Santander; cuenta con 6 centros de servicios médicos y odontológicos, entre los 100 más grandes del país; 86 nuevas

compañías en los dos últimos años; 831 compañías encadenadas en negocios de salud; y 24 compañías en ruta con ventas acumuladas superiores a 1 billón de pesos en 2016.

Se espera que con el nuevo gobierno se vislumbre mejoras en el comportamiento de las variables económicas fundamentales las cuales generarían un ambiente positivo para emprender.

6.1.1.3 Macroentorno sociocultural

- **Demografía:** Según datos del DANE la población actual de Colombia es de 49.083.000 habitantes, de los cuales el 49,12% son hombres, y el 50,8% mujeres.
- **Efectos de la cultura del clientelismo en la investigación:** Colciencias ha tenido que enfrentarse a la inestabilidad política de la entidad; con ocho directores durante el gobierno anterior, dejó claro que nunca existió una visión clara para impulsar la locomotora de la innovación y la ciencia. Una debilidad que también se reflejó en los cambios de presupuesto.

“Insubsistente”; la palabra se quedará para siempre grabada en la memoria del científico César Ocampo, quien no alcanzó a completar un año al frente de la dirección de Colciencias. Más allá del caso Ocampo, su salida insinúa que el problema de Colciencias quizá ha estado en otro lugar, y podría ser en la presidencia. Al revisar la historia de cada uno de esos directores y las razones de su salida, salta a la vista el desatino político para algunos nombramientos, la ausencia de una visión clara para la entidad, la constante tensión entre politiquería y el deseo de construir una entidad más técnica.

El señor Gabriela Delgado, exfuncionaria de Colciencias y docente de la Universidad Nacional, cree que esta es una crisis que ya existía, pero no se había develado con tanta claridad.

“Ante la ausencia de políticas de Estado para la ciencia, son las personas que se sientan ahí las responsables. Pero cada vez que llega alguien nuevo intenta hacer lo que su intuición le dice. Tuvimos ocho políticas distintas frente a Colciencias en ocho años”. (Pablo Correa, 2018).

6.1.1.4 Macroentorno tecnológico El análisis de este factor es fundamental para la estrategia del proyecto; aquí se definen los aspectos de un entorno que promueve la innovación, la inversión en I+D y el uso de las TIC. Por la naturaleza de la compañía, la cual estará dedicada al acompañamiento de los médicos en la investigación en salud, es importante tenerlo en consideración.

La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito de la salud abre una larga lista de posibilidades dirigidas a la consecución de grandes beneficios en multitud de niveles del entorno sanitario. Se presenta un amplio espectro de vías de investigación en este sentido, donde el uso de las TIC toma un protagonismo muy evidente en el desarrollo de los proyectos de investigación en salud, especialmente en entornos colaborativos.

En el artículo *“Investigación virtual en salud: las tecnologías de la información y la comunicación como factor revolucionador”*, se presenta un discreto repaso de las potencialidades de las TIC aplicadas al entorno sanitario y a la investigación en salud.

Desde la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los diferentes sectores de interés del hombre, su avance ha sido imparable. Estas tecnologías han dotado a áreas como el comercio, la educación, la administración pública o el turismo, de una serie de capacidades y posibilidades impensables hace unos años, como la inmediatez en las transacciones, sistemas en los que el usuario puede acceder a los servicios a cualquier hora y cualquier día o la ubicuidad en la información. Lógicamente, la investigación médica y los

diferentes servicios implicados en la salud de las personas no han quedado al margen de estos avances.

De esta forma, se configura un área nueva de trabajo, eSalud o eHealth, en la que surgen grandes avances, nuevos beneficios y posibilidades al aplicar las TIC al ámbito sanitario.

En función de la tecnología que se esté utilizando o del área en que decidamos poner el acento, podemos encontrar diferentes especialidades:

tHealth: Uno de los dispositivos tecnológicos para el acceso a la información más ampliamente difundidos son los televisores. Esta plataforma para la difusión de contenidos multimedia puede actuar como un perfecto elemento de comunicación para acceder a información y servicios desde el propio hogar del usuario con una curva de aprendizaje muy rápida. Resulta relevante señalar la introducción de un canal de retorno para la información mediante tecnologías como Internet Protocol Television (IPTV) y Multimedia Home Platform (MHP).

mHealth: En los últimos años se ha presenciado la universalización de dispositivos de comunicación móvil de bajo costo y altas prestaciones. En la actualidad, la generalidad de la población tiene acceso a dispositivos móviles con conexión a Internet, tanto mediante redes inalámbricas (Wi-Fi) como redes de datos móviles. Estas terminales permiten ofrecer una nueva gama de servicios diseñados para ser empleados desde cualquier lugar con una gran autonomía.

uHealth: Dentro de este contexto de alta accesibilidad a recursos vía conexiones de datos y variedad en los instrumentos de acceso, surge la posibilidad de dotar de características ubicuas a los servicios desarrollados. En particular, en el dominio de la uHealth se busca proporcionar servicios accesibles por diferentes agentes en cualquier momento desde cualquier emplazamiento.

pHealth: Las aplicaciones de pHealth pueden diseñarse para centrar su uso en servicios personales. De este modo, se pueden desplegar plataformas centradas en aquellos servicios que

tienen como objetivo la provisión de servicios de interés para una persona concreta en el ámbito de su domicilio o de su vida personal.

Por último, el área tecnológica o informática de la compañía no es un simple costo, sino que constituye un factor crítico para los negocios que se centra en mejorar el valor y el rendimiento. La experiencia permite a los clientes saber cuál es la situación óptima para que la compañía esté a pleno rendimiento, con la inversión tecnológica más efectiva, y así ayudarles a conseguir un alto rendimiento, basándose en la tecnología, para mejorar los resultados operativos a la vez que estratégicos. Las tecnologías de la información no son ajenas a la misión de la compañía, pues una de las actividades críticas, es la investigación en motores de búsqueda, con el fin hallar referencias bibliográficas que sirven como marco teórico en los diferentes productos a desarrollar.

6.1.1.5 Entorno legal La reforma tributaria del 2016 estableció que, desde el primero de enero de 2018 las fundaciones, entidades sin ánimo de lucro y similares tendrán que reportar sus actividades y acogerse al nuevo régimen tributario especial.

Para las entidades sin ánimo de lucro (ESAL), creadas durante el 2017, la dirección de impuestos agregó que se tendrán que actualizar el RUT con la responsabilidad de Régimen Tributario Especial del Impuesto Sobre la Renta y Complementario “04”, a más tardar el 31 de enero de 2018. Para continuar en el régimen en el año gravable 2018, se deberá presentar y radicar la información necesaria, a través del aplicativo disponible en la página web de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), a más tardar el 30 de abril de 2018.

El nuevo decreto también establece que, en el caso de las donaciones que reciban todas estas entidades, el descuento al impuesto a la renta del donador será máximo de 25% sobre el valor donado.

Para certificar que se realizó la donación, los interesados tendrán que presentar ante la DIAN una certificación dirigida al donante, firmada por el representante legal de la entidad donataria, contador público o revisor fiscal, que contenga: la fecha de la donación, tipo de entidad, clase de bien donado, valor, la manera en que se efectuó la donación y la destinación de la misma, la cual deberá ser expedida como mínimo dentro del mes siguiente a la finalización del año gravable en que se reciba la donación.

6.1.1.6 Entorno Ecológico La protección ambiental es un principio que involucra no solo al Estado sino también al sector empresarial y social. Todos debemos trabajar de manera coordinada para conservar el patrimonio natural del país, que infortunadamente se ha visto afectado como consecuencia del inadecuado uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.

El país necesita crecer y para ello requiere desarrollar la infraestructura y otros proyectos con alto impacto sobre los recursos naturales, que al final han generado un choque entre las políticas ambientales y de desarrollo. En este contexto, como plantea el Ministerio de Ambiente, Colombia se distingue por ser megadiverso y por la complejidad y fragilidad de su diversidad biológica. Ese panorama se superpone con una historia y un presente social, económico y político, dinámico y complejo, que ha traído como consecuencia un deterioro ambiental que desemboca en movilizaciones y confrontaciones entre los representantes del Estado, los inversionistas, los gremios y las organizaciones sociales que defienden los derechos ambientales y la protección de los recursos.

El entorno Ecológico tiene un impacto leve en el desarrollo de este proyecto, de igual manera se considera en el estudio ambiental del mismo.

6.1.2 Análisis del microentorno

6.1.2.1 Antecedentes En Colombia, como en la mayoría de los países de la región, la consultoría es asociada usualmente a tercerizaciones y asesorías operativas; desde esta perspectiva, históricamente, el aporte de este sector productivo al desarrollo nacional ha sido subestimado.

La realidad es que, en el país el 99,9 % de las organizaciones empresariales es micro, pequeñas y medianas empresa, que usualmente producen y venden sus productos en mercados competitivos con un “markup” reducido (diferencia entre el costo marginal de producción y el precio de venta), por lo que no tienen un alto poder de mercado y por tanto, no generan grandes excedentes económicos que les permitan focalizar recursos en el mejoramiento de sus productos y su estructura productiva, con la velocidad que el mercado requiere.

En un marco de referencia como este, la consultoría empresarial y gubernamental de calidad desempeña un papel crucial en la evolución competitiva del país.

Las investigaciones desarrolladas por universidades como Georgia Tech y Notre Dame, sugieren sólidos indicios acerca de los efectos positivos directos e indirectos (*spillovers*), sobre la industria y el Estado, generados por un sector sólido que integran la compañía, el gobierno y la academia, a través del desarrollo de consultorías sustentadas en ciencia aplicada y que funge como una división tercerizada de investigación, mejoramiento y desarrollo adjunta al sector productivo. Para nadie es un secreto que la evolución del aparato público en países como Colombia está explicada en buena medida, por el desarrollo de consultoría de calidad.

Si se considera el hecho de que el gobierno procede con un enfoque cortoplacista, tiene un énfasis eminentemente operativo, sin la capacidad para focalizar sus recursos humanos y técnicos,

en procesos de investigación y evolución sostenidos; se puede concluir que sin consultoría no sería posible el mejoramiento del aparato gubernamental.

Adicionalmente, se trata de un sector que tiene la capacidad de absorber una porción considerable de capital humano altamente especializado de este país. De acuerdo con cifras reportadas por el Observatorio Laboral, en el último decenio se han entregado más títulos de maestría y doctorado que en los 50 años previos y buena parte de estos posgraduados trabajan actualmente en firmas de consultoría y centros de investigación.

En el plano internacional, la consultoría es considerada un negocio de grandes cifras; se hace referencia a un negocio, en donde las cuatro firmas más grandes del mercado (The Big 4: Deloitte, Ernst & Young, KPMG y PwC), reportan ingresos anuales cercanos al billón de dólares y compañías como TATA Consultancy, muestran procesos de crecimiento interesantes, con un incremento en las utilidades en el 2012, del 14,8%, logrando superar la barrera de facturación de los 10.000 millones de dólares.

No obstante, el sector de la consultoría en Colombia está muy lejos del nivel de desarrollo requerido por un país catalogado por Kennedy Consulting Research and Advisory, como el cuarto mercado más importante de la región, por delante de Argentina, con un prospecto de crecimiento de cientos de millones de dólares.

En la oferta de consultoría colombiana predominan las micro y pequeñas compañías; se trata de un escenario liderado por The Big 4, en el marco de una participación de mercado que no supera el 30%; el porcentaje restante (70%) está distribuido en un número de firmas, centros de investigación e independientes cuyo número se estima entre 10.000 y 15.000 entidades.

En esencia, se trata de un mercado altamente atomizado, dominado por la consultoría jurídica, en el que, salvo contadas excepciones, la internacionalización y el crecimiento empresarial son prácticas poco comunes.

Aunque la oferta colombiana es competitiva en el escenario de los países de la región y de Centroamérica, estas oportunidades permanecen inexploradas debido a que los altos costos de incursionar en esos mercados resultan infranqueables para muchas firmas interesadas en exportar sus servicios.

Teniendo en cuenta estas apreciaciones, es crucial que el país caracterice a la consultoría como un sector de clase mundial e inicie un proceso de transformación productiva que lo fortalezca, multiplique su crecimiento y eleve la calidad de sus servicios.

Sin embargo, el primer elemento en el que debe trabajarse es en la organización de las firmas consultoras, mediante la conformación de una agremiación que respalde de manera decidida esta iniciativa. Los beneficios económicos y sociales de esta medida serán notables, sin duda acelerarán el proceso de evolución productiva del país y mejorarán la eficiencia y eficacia del gobierno en todas sus dimensiones.

6.1.2.2 Consultoría en Investigación en Salud en Colombia Hasta el momento, parte de la producción intelectual de investigación en salud proviene de instituciones universitaria, que cuentan con grupos de investigación o instituciones hospitalarias que ofrecen algunos servicios para investigadores tanto internos como externos.

En la actualidad, en Bucaramanga y su área metropolitana, no se cuenta con instituciones independientes que puedan servir de apoyo técnico-científico a los profesionales de la salud que estén interesados en desarrollar trabajos de investigación en sus áreas de interés, facilitándoles

dicho proceso, mediante la consultoría, que les permita generar conocimiento en el contexto salud-enfermedad, conduciéndolos a realizar mejores prácticas clínicas e incrementando su producción de artículos de investigación en salud.

6.1.2.3 Análisis DOFA Pretende analizar la posición actual de la empresa o negocio a partir de los factores internos (Fortalezas y Debilidades) y externos (Oportunidades y Amenazas); debe hacerse siempre desde afuera hacia dentro, es decir del entorno hacia la organización y debe incluir: la calidad y cantidad de los recursos con que cuenta la organización; la eficiencia en las actividades y procedimientos ejecutados y la capacidad de satisfacer al cliente (CEI, 2013).

A continuación, se presenta la matriz DOFA, en la que se incluye cada uno de sus componentes (tabla 6).

Tabla 6.

Análisis Matriz DOFA

Fortalezas	Oportunidades
• Emprendimiento disruptivo • Know How de la emprendedora • Networking especializado	• Recurso local altamente calificado • Ser líder • Bucaramanga y su área metropolitana tienen un alto posicionamiento en el sector salud • Crecimiento del sector 4.1%. Sector servicios sociales 3.4%. PIB 1.8% a 2017-T4

Debilidades	Amenazas
• Baja financiación • Desconfianza a nuevo modelo de negocio • Flujo de caja incierto	• La transferencia de conocimiento potencialmente generaría competencia directa • Barrera de entrada por parte de los competidores

- **Fortalezas:** Al evaluar en qué se destaca la nueva compañía, se encuentra que aspectos tales como, el emprendimiento disruptivo, el “know how” de la emprendedora y el “networking” especializado, son aspectos positivos los cuales se deben potencializar en favor de la compañía.
- **Oportunidades:** Al identificar elementos externos, los cuales no se pueden controlar pero sí se identifican y se realizan previsiones, podrían ser aprovechables para la compañía, se encuentra que el recurso local altamente calificado, ingresar como líder en el sector, el alto posicionamiento de Bucaramanga y su área metropolitana en el sector salud, el crecimiento del sector en un 4.1%, el crecimiento en el sector servicios sociales en un 3.4% y un PIB 1.8% a 2017-T4, son factores que pueden impactar de manera favorable en la nueva compañía.
- **Debilidades:** Al establecer qué variables podrían hacer vulnerable la nueva compañía, se identifica que aspectos tales como la baja financiación, desconfianza en un nuevo modelo de negocio y el flujo de caja incierto, podrían impactar de manera negativa, por lo que se requiere realizar un adecuado análisis financiero, realizando las previsiones correspondientes, para eliminar el riesgo.
- **Amenazas:** Aspectos tales como la transferencia de conocimiento que potencialmente podría generar competencia directa; o las posibles barreras de entrada por parte de los

centros de investigación universitarios u hospitalarios, deben ser identificados y analizados, para el desarrollo de estrategias que controlen el riesgo oportunamente.

6.1.2.4 Cinco fuerzas de Porter El análisis del microentorno del proyecto se realiza bajo la herramienta de las 5 Fuerzas de Porter. A continuación, se describe el análisis realizado para la nueva compañía de consultoría, (figura 6).



Figura 6. Diagrama de las 5 Fuerzas de Porter

Nota. Tomado de: Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa.
<http://www.5fuerzasdeporter.com/>

El ser capaz de clasificar y usar esta herramienta, hace que se pueda conseguir un mejor análisis de la compañía en todos los sentidos. Se pueden diseñar nuevas estrategias, a partir de las fuerzas que la conforman, lo cual permite detectar nuevas amenazas o encontrar un sinnúmero de nuevas oportunidades; mediante el análisis de las fuerzas se puede evaluar las compañías que podrían llegar a ser competencia.

6.1.2.5.1 Amenaza de los nuevos entrantes La primera fuerza competitiva versa sobre la facilidad o dificultad que un nuevo competidor puede experimentar cuando quiere empezar a operar en una industria. Obviamente, cuando más difícil es entrar, menor es la competencia y mayor es la probabilidad de obtener beneficios a largo plazo.

Los servicios de consultoría técnico-científica para la generación de proyectos propios de investigación en salud, se podría considerar en Bucaramanga y su área metropolitana como una industria emergente, este factor en sí mismo sería una barrera de entrada, por el riesgo de incursionar en un mercado inmaduro, adicionalmente el talento humano para la prestación del servicio debe tener un alto nivel académico, debido a la complejidad del producto final. Los requisitos exigentes de las instituciones médicas, académicas nacionales e internacionales, interesadas en la innovación en salud, hacen que incursionar en este sector de la consultoría científica, sea una barrera difícil de sobrepasar.

El acceso a los canales de distribución de nuestros servicios, son una barrera de entrada en este sector, el público objetivo son los médicos, las instituciones de salud y las sociedades científicas que desean aportar al sector de la salud innovación y desarrollo para mejorar las condiciones de vida de la comunidad, el acceso a este nicho de mercado no es fácil; se hace necesario ser reconocidos en el sector académico y científico para generar una credibilidad en los futuros clientes, por tal razón la competencia en este sector a nivel local es baja.

La competencia potencial estaría en los miembros de los grupos de investigación en salud de las universidades o instituciones científicas, que, aprovechando su experiencia, sus acreditaciones, su “*know how*”, la tecnología disponible, visualicen la consultoría científica como un negocio.

6.1.2.5.2 Amenaza de servicios sustitutos El profesional, que desea incrementar su propiedad intelectual con el fin de generar conocimiento científico en salud y mejorar su hoja de vida, podría acceder a la asesoría o a orientación académica del director del grupo de investigación, la cual estaría limitada por los tiempos disponibles para este tipo de actividad al interior de las universidades o institución de salud, este tipo de acompañamientos mínimos podría llegar a ser un sustituto del servicio de consultoría técnico-científica en salud.

En el caso del servicio de preparación de documentos para someter a publicación, existen en internet guías, según el medio de publicación, que indican los requisitos necesarios que exigen para aceptar el artículo.

En el caso de la elaboración de anteproyectos, Colciencias posee una guía disponible en la Web, titulada “Guía para la formulación de proyectos para centros de ciencia en Colombia”, en la cual tiene como objetivo ratificar su compromiso con el fomento de una cultura en ciencia, tecnología e innovación (cultura CTeI) en el país, contribuyendo en el posicionamiento como una sociedad del conocimiento incluyente que impulsa la participación ciudadana en CTeI y su democratización en todas las esferas de la sociedad.

6.1.2.5.3 Poder de negociación de clientes El poder de negociación de los clientes de consultoría técnico – científica en salud depende de la segmentación de clientes, si un médico requiere la consultoría, su grado de poder de negociación es bajo, si una institución de salud requiere una consultoría con un alcance mayor, el poder de negociación aumenta a favor del cliente.

El análisis de esta fuerza no genera competencia en este nicho de mercado, debido a que es un servicio especializado de alto contenido metodológico y académico, además la baja oferta de este

tipo de servicio especializado y técnico. El poder de negociación del cliente puede estar asociado al nivel de información que aporte a la investigación.

6.1.6.2.5.4 Poder de negociación de los proveedores Los proveedores que se requieren para el funcionamiento de la compañía se pueden clasificar en orden de importancia; se podría decir que aquellos que aportan al proceso misional de la compañía, que serían los consultores externos requeridos, según la especialidad, en determinadas investigaciones; la compañía de base contará con el talento humano dispuesto a cubrir los servicios ofrecidos; pero de igual forma se considera la contratación de consultores externos, este tipo de proveedores tiene un poder de negociación alta, pues es el conocimiento, la experiencia de los proveedores, el insumo fundamental para el éxito de la consultoría.

El otro proveedor fundamental para este tipo de servicios, son los metabuscadores; las bases de datos nacionales e internacionales, necesarios para la recolección y búsqueda de información secundaria, en la que se incluye: investigaciones similares realizadas, artículos, literatura médica, entre otras. Algunas de estas fuentes son gratuitas y otras de alto impacto en la investigación, tiene un costo.

6.1.6.2.6 Rivalidad entre competidores existentes El nivel de competitividad en una industria viene marcado por el grado de rivalidad entre los competidores existentes. Para este caso, por la baja oferta de compañías que ofrecen consultoría científica en salud, el grado de rivalidad entre los competidores es bajo.

Un factor crítico que afecta la rivalidad entre los competidores en este subsector es el crecimiento lento de la industria, en un mercado con estas características, las compañías sólo

pueden crecer mediante la captura de la cuota de mercado entre sí, lo que conduce a una mayor competencia.

Otro factor que aumenta el grado de rivalidad entre competidores es la falta de diferenciación en los productos o servicios, es decir cuando se considera un producto o servicio básico. En este análisis, los servicios ofrecidos tienen un alto grado de diferenciación dado que cada consultoría e investigación son específicas. Por lo tanto, este factor no afectaría el sector de la consultoría científica.

El otro factor que aumenta la rivalidad entre competidores son los altos costos fijos, el cual crean presión en las compañías para llenar la capacidad, lo que reduce el precio cuando hay un exceso de capacidad. Este factor para la industria de la consultoría científica en salud es mínimo, dado que la estructura de costos es por proyecto, por lo tanto, predominan los costos variables sobre los costos fijos.

6.2 Análisis del Mercado

6.2.1 Servicios a Ofrecer El presente plan de negocio está dirigido a la creación de una compañía de consultoría, dedicada al acompañamiento de los médicos en la investigación en salud en Bucaramanga y su área metropolitana, cuyos servicios a ofrecer están dirigidos a:

- Consultoría técnico-científica para la generación de proyectos propios de investigación.
- Consultoría en elaboración de anteproyectos de investigación.
- Consultoría en análisis estadísticos de investigación en salud.
- Consultoría en preparación de documentos de investigaciones realizadas, para someter a publicación.

6.2.2 Clientes Según un escalafón elaborado por la OCDE, Colombia se ubica en los últimos puestos en número disponible de médicos y enfermeros; observándose una diferencia en la proporción entre ellos (según la clasificación elaborada entre los 45 países miembros o en proceso de adhesión a dicha organización, analizada en el último informe sobre indicadores de salud). Es así como en relación con el número de profesionales, el país se encuentra ocupando uno de los peores lugares en el ranking, con 1,8 médicos por cada 1.000 personas y 1,1 enfermeras por cada 1.000 personas.

Por otra parte, Colombia se encuentra en los últimos lugares en esperanza de vida, pero se destaca favorablemente, en aspectos como mortalidad por cáncer, tasa de suicidios y población fumadora.

Los principales clientes de la compañía serán médicos, con un plan a futuro, de extender los servicios a instituciones de Salud y sociedades científicas, los cuales estén altamente comprometidos con la responsabilidad social y de salud de la población del área de influencia.

6.2.3 Tamaño Global del Mercado Según proyecciones del DANE, la población en Colombia asciende a 49.717.332 personas, por lo tanto, si existen 1,8 médicos por cada 1000 personas (según informe de la OCDE), en este momento en Colombia hay 89491 médicos. Obedeciendo la misma razón aritmética, en Bucaramanga y su área metropolitana (AMB) existen 2071 médicos, basado en una población de 1.150.993 personas, según proyecciones del DANE (tabla 7).

Tabla 7.

Número de Médicos del AMB.

Municipio	Población	Nº Medicos 1,8 / 1000 Hab.
Bucaramanga	528.610	951,5
Floridad Blanco	267.124	480,8
Giron	195.499	351,9
Piedecuesta	159.760	287,6
AMB	1.150.993	2071,8

Nota. Tomado: DANE

6.2.4 Perfil del Médico en Colombia Según el Artículo 24 de la Ley 30 de 1992 (títulos profesionales), se entiende que el médico es una persona que ha recibido un título como *“reconocimiento expreso de carácter académico, otorgado a una persona natural, a la culminación de un programa, por haber adquirido un saber determinado en una institución de educación superior”*. Obtenido el título, de acuerdo con el Decreto 1465 de 1992, Art. 1, el Ministerio de la Protección Social, expide y otorga la Tarjeta profesional: *“Los médicos que obtengan autorización del Ministerio de Salud para el ejercicio de la medicina, conforme a las disposiciones legales vigentes, acreditarán tal calidad en todo el territorio nacional”*.

Según el Colegio Médico Colombiano, el medico es un profesional, el cual posee las siguientes características:

- Poseedor de una sólida formación humanística, filosófica, científica y social; fundamentada en aspectos pertinentes de ciencias básicas generales, ciencias básicas médicas, ciencias clínicas, ciencias sociales y de las áreas del conocimiento y de la práctica clínica.

- Apto para el reconocimiento de situaciones de salud y para actuar en función de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en sus expresiones individual y colectiva, según sean los ámbitos de su desempeño profesional, haciendo el mejor uso de los medios disponibles a su alcance.
- Competente para reconocer, interpretar e intervenir, de manera individual, interprofesional e interdisciplinar, los determinantes biológicos, ambientales y sociales de la salud, con sujeción a los principios fundamentales de la ética y la bioética y con visión humanística de la relación médico-paciente y su proyección a la persona, la familia y la sociedad.
- En el contexto ha de ejercer, con entereza y sentido de justicia social, con actitud crítica y liderazgo, sus responsabilidades profesionales, así como sus derechos y prerrogativas de autonomía y autorregulación.
- Consciente de su responsabilidad, de actualizar y mantener su idoneidad profesional, de acuerdo con los avances del conocimiento y los progresos de la ciencia y la tecnología, así como con los cambios ambientales, del contexto social, económico y político.
- Capaz de reconocer las limitaciones profesionales y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional en el marco nacional e internacional.

6.2.5 Competencias Transversales

- Comunicación
- Investigación
- Trabajo en equipo
- Ética y profesionalismo

- Educación
- Gestión

6.2.6 Segmentación del Mercado La segmentación de mercado divide el mercado en grupos con características y necesidades semejantes para poder ofrecer una oferta diferenciada y adaptada a cada uno de los grupos objetivo, lo cual permite optimizar recursos y utilizar eficazmente nuestros esfuerzos de marketing.

Existen diferentes variables para segmentar el mercado; dependiendo de cada compañía, se utilizará una combinación diferente. Las variables de segmentación de mercado se encuentran agrupadas en variables geográficas, demográficas, psicográficas y de conducta.

Para este proyecto se utilizarán dos variables para segmentar el mercado, geográficas (Región) y demográficas (Profesión).

- **Segmento de Mercado:** médicos que estén ubicados en Bucaramanga y su área metropolitana.
- **Estrategia de Segmentación:** Debido a que la compañía ingresa a un mercado relativamente nuevo, se considera que la estrategia más adecuada es la de Nicho de Mercado, entendida como la inclusión de un grupo de personas que comparten características similares, a los cuales se le puede ofrecer productos o servicios de manera específica, ya que se puede establecer que estos clientes tienen exactamente las necesidades que la compañía está en capacidad de ayudarles a resolver. Al atender un mercado de nicho, se especializa en una solución a la medida, que difícilmente otro competidor estará resolviendo.

6.3 Investigación de Mercados

Es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing. Cada empresa puede beneficiarse de un mejor conocimiento del mercado, de los clientes y sus competidores (Puiu, Daea, & Stanciu, 2009).

La tarea de la investigación de mercados es evaluar las necesidades de información y proporcionar al investigador los conocimientos relevantes en cuanto a precisos confiables, válidos, actualizados; conduciéndolo a conclusiones sobre determinado tema (Puiu, Daea, & Stanciu, 2009)

A continuación, se describe el proceso de investigación de mercados para el presente Plan de Negocios.

6.3.1 Definición del problema Este plan de negocios requiere realizar una investigación de mercados, que permita conocer el grado de interés de los médicos, en generar nuevo conocimiento en salud y además conocer su percepción frente a los servicios que ofrecerá la compañía.

6.3.2 Desarrollo del enfoque del problema La metodología utilizada fue cuantitativa; de carácter concluyente; a su vez, el desarrollo del estudio fue de tipo descriptivo, analítico e inductivo, cuidando que las encuestas realizadas permitieran obtener información relevante para contestar la pregunta de investigación.

6.3.3 Objetivos de la Investigación

- **Objetivo General:** Conocer la viabilidad comercial de una compañía de consultoría para la investigación en salud, dirigida a médicos ubicados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.
- **Objetivos Específicos:** Conocer las características demográficas de los clientes potenciales. Conocer el grado de importancia que tiene la investigación en salud, en el mercado potencial. Conocer el nivel de producción intelectual del mercado potencial. Indagar sobre las razones de por qué algunos profesionales en salud no generan nuevos conocimientos por medio de la investigación. Indagar sobre los beneficios que genera la investigación en salud, tanto en el ámbito personal como profesional. Conocer la intensión de compra de los servicios que ofrece la compañía. Estimar el precio de los servicios ofrecidos por medio de la validación de los valores propuestos por la compañía.

6.3.4 Pregunta de Investigación ¿Cuál es el mercado potencial para la compañía de consultoría en investigación en salud en Bucaramanga y su área metropolitana?

6.3.5 Formulación del diseño de investigación

6.3.5.1 Tipo de Investigación La investigación desarrollada en este estudio fue de tipo concluyente, dado que suministró información precisa sobre la población a analizar; por tanto, sus resultados son más significativos que aquellos obtenidos a partir de una investigación exploratoria.

6.3.5.2 Fuente de Información Las fuentes usadas para el desarrollo de la investigación fueron primarias, pues se realizó contacto directo con los médicos, directores de investigación de las instituciones de salud y sociedades científicas, pues por medio de las diferentes técnicas de búsqueda, obtener información de primera mano, en términos de probabilidades de reacción del cliente frente a variables como servicios, temáticas, precios, calidad, entre otros.

6.3.5.3 Técnica de Investigación La técnica usada fue la encuesta y el grupo focal.

6.3.5.4 Determinación de la Muestra Teniendo en cuenta la técnica de investigación seleccionada, la muestra del mercado se realizó teniendo en cuenta lo siguiente:

Para el cálculo de la muestra representativa se utilizó la siguiente formula estadística, debido a que se conoce el tamaño de la población (tabla 8).

Tabla 8.

Fórmula para el cálculo de tamaño de la muestra.

Formula		
$n = \frac{N * (p * q) * Z^2}{Z^2 * (p * q) + E^2 * (N - 1)}$		
Variable	Descripción de la Variable	Valor Variable
N	Población médicos AMB	2071
Z	Nivel de confiabilidad	1,96
P	Probabilidad de Éxito	0,5
Q	Probabilidad de fracaso (Q = 1- P)	0.5
E	Precisión o error admitido	5%

Para la presente investigación, se asumió un nivel de confianza del 95%, con una distribución normal; un error admisible de 5%; como no se contó con datos estadísticos de estudios anteriores, no se conocía la proporción del mercado con características similares, por lo que se tomó los valores máximos, para cada una de las probabilidades igual a 0,5.

Al realizar el cálculo del tamaño de la población se obtuvo un valor de n , correspondiente a 324 encuestas.

Con el fin de cumplir con el principio de justicia en las investigaciones y obtener una distribución de la muestra en Bucaramanga y su área metropolitana, se realizaron los siguientes cálculos (tabla 9):

Tabla 9.

Distribución de la Muestra en Bucaramanga y área metropolitana

Municipio	% Poblacion	Muestra
Bucaramanga	45,9%	149
Floridad Blanca	23,2%	75
Giron	17,0%	55
Piedecuesta	13,9%	45
AMB	100%	324

- **Grupo focal:** No se puede especificar con exactitud cuántas personas deben conformar un Grupo focal. Para algunos autores el grupo más pequeño puede ser de dos o más personas; para otros, en cambio, podría tener entre cinco y diez actuantes.

Sea como fuere, lo que hay que tener presente es que el número estará en función de la capacidad que tiene el moderador para controlar el grupo y de la información que conseguimos incrementando el número de los miembros de este. Si bien al aumentar el grupo, se aumenta la

capacidad de provocación, interacción y riqueza de la discusión; no se puede olvidar que los grupos que tienen más de 12 personas pueden ser incontrolables.

Para el presente estudio, el grupo fue de dos especialistas investigadores activos en área hospitalaria y de educación superior.

6.3.5.5 Tipo de Muestreo Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia; los sujetos seleccionados se encontraban próximos a la investigadora, contando con una buena accesibilidad y disposición por parte de los encuestados, para ingresar en el estudio.

6.3.5.6 Trabajo de campo o recopilación de datos Los encuestadores debidamente capacitados, se desplazan a los diferentes municipios del mercado objetivo; los lugares visitados fueron las clínicas, hospitales e IPS, identificando el segmento de población requerido y abordando y presentando el consentimiento informado, el cual fue aprobado por el Comité de Ética de la UIS; posteriormente, si el participante aceptaba ser incluido en el estudio, se procedía a aplicaba la encuesta.

6.3.5.7 Preparación y análisis de datos Una vez recopilada la muestra, se prepara los formularios diligenciados para iniciar el proceso de tabulación en el programa Excel, para ello se hizo necesario asignar código numérico, con el fin de representar las respuestas a cada pregunta del cuestionario.

Mediante estadística descriptiva, se realizó el análisis de los datos y se emitieron las conclusiones del cada una de las preguntas.

Teniendo en cuenta cada uno de los objetivos planteados en el estudio de mercados, en la tabla 10, se presenta la relación de estos con las diferentes preguntas de la encuesta:

Tabla 10.

Relación Objetivos Vs Preguntas de la encuesta

Objetivos	Preguntas
Conocer las características demográficas de los clientes potenciales.	Información General (edad, género y años de experiencia).
Conocer el grado de importancia que tiene la investigación en salud, en el mercado potencial.	1. ¿Qué tan importante considera usted, que es para su desarrollo profesional, realizar estudios de investigación en salud?
Conocer el nivel de producción intelectual del mercado potencial.	2. Después de su graduación como médico, su producción intelectual en investigación en salud ha sido:
Indagar sobre las razones de por qué algunos profesionales en salud no generan nuevos conocimientos por medio de la investigación.	3. ¿Cuál o cuáles de las siguientes razones considera que están relacionadas con la respuesta anterior?
Indagar sobre los beneficios que genera la investigación en salud, a nivel personal como profesional.	4. ¿Qué beneficio o beneficios le puede reportar, en su vida profesional, la realización de proyectos de investigación?
Conocer la intensidad de compra de los servicios que ofrecerá la compañía.	5. ¿Qué tan interesado(a), estaría en incrementar su producción intelectual en investigación en salud?
	6. ¿Qué tan interesado(a) estaría en contratar una compañía consultora, especializada en investigación en salud, para que le ayude a mejorar e incrementar su propia producción intelectual en investigación en salud?

Objetivos	Preguntas
Estimar el precio de los servicios ofrecidos por medio de la validación de los valores propuestos por la compañía.	7. A continuación, se listan los servicios ofrecidos por la compañía consultora y el valor de cada uno. ¿Estaría usted dispuesto a pagar este valor por cada uno de los servicios ofrecidos?

6.3.6 Análisis de resultados de las encuestas A continuación, se presenta el análisis de los resultados de los 324, según los objetivos anteriormente mencionados.

Características socio - demográficas

De los médicos encuestados el 48,5% son hombres y 51,5 % mujeres, lo que implica una similitud en el género, esta variable demográfica no es significativa desde la estrategia de marketing. Con relación a la edad de los participantes la media fue 32,6 años con una desviación estándar (DS) de 6,89 y la media en los años de experiencia fue de 5,83 con DS 6,3 (tabla 11 y 12).

Tabla 11.

Genero

Genero	Total	%
Femenino	168	51,9%
Masculino	156	48,1%
Total general	324	100,0%

Tabla 12.

Edad y Experiencia

Medida	Edad	Años de experiencia
Media	32,6	5,83
DS	6,89	6,3

1. ¿Qué tan importante considera usted, que es para su desarrollo profesional, realizar estudios de investigación en salud?

Al indagar por la importancia de la realización de estudios de investigación, se encontró que el 75% de los encuestados consideran que es muy importante para el desarrollo profesional y el 23% consideran importante para su desarrollo, solo 2% de la población manifestaron poca importancia sobre el tema (tabla 13, figura 7).

Tabla 13.
Nivel de Importancia

Criterio	Cant	%
Nada importante	0	0%
Poco importante	8	2%
Importante	25	8%
Algo importante	48	15%
Muy importante	243	75%
	324	100,0%

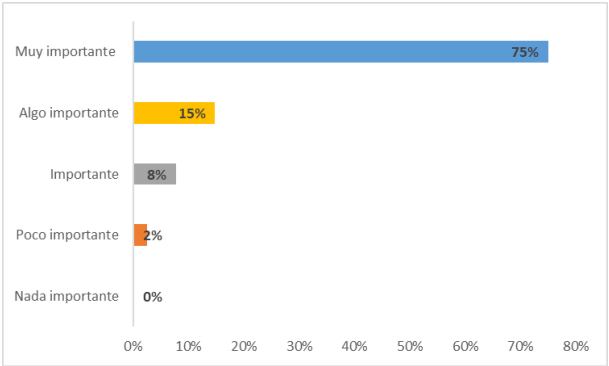


Figura 7. Nivel de Importancia.

2. Después de su graduación como médico, su producción intelectual en investigación en salud ha sido:

El estudio evidencio el nivel de producción intelectual de los médicos; 56% de ellos manifestaron haber escrito y publicado entre 1 y 3 artículos, un 10% de la población entre 4 a 10 artículos y un 34% de los médicos encuestados no han publicado ningún artículo desde que se graduaron como médicos (tabla 14 y figura 8).

Tabla 14.
Producción Intelectual

Ningún artículos	Cant	%
Ninguno	109	34%
De 1 a 3 artículos	181	56%
De 4 a 10 artículos	34	10%
De 21 a 50 artículos	0	0%
Más de 50 articulos	0	0%
	324	100,0%

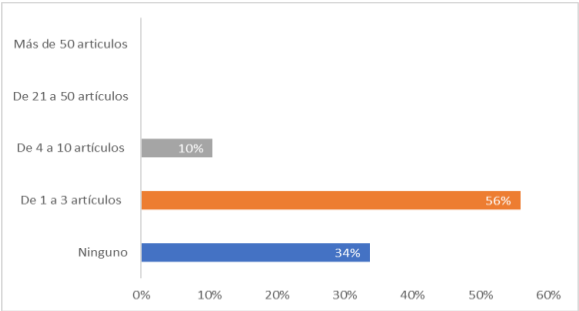


Figura 8. Producción Intelectual

3. ¿Cuál o cuáles de las siguientes razones considera que están relacionadas con la respuesta anterior?

En cuanto a las razones por las cuales no cuentan con más artículos publicados, se encontró que los médicos tienen más de una razón de sus resultados en su producción intelectual; el 63% manifestaron que no tenían el tiempo necesario para realizar dicha actividad, el 41% sienten que no tienen la experiencia para hacerlo y el 22% no cuentan con expertos que les ayuden a realizar dicha actividad, solo el 2,2% manifestó no le gustaba o no le generaba valor hacer las actividades operativas que se requieren en la investigación (tabla 15, figura 9).

Tabla 15.

Factores de No generar P. I

Razones	Cant	%
¿Falta de experiencia en proyectos de investigación?	132	41%
¿Falta de ideas de investigación en salud?	0	0%
¿Falta de tiempo para dedicar a la investigación?	205	63%
¿No le gusta o no le genera valor, hacer las actividades operativas que contiene la investigación?	7	2,2%
¿En su entorno profesional, no cuenta con expertos en investigación que le ayuden a impulsar sus proyectos?	71	22%

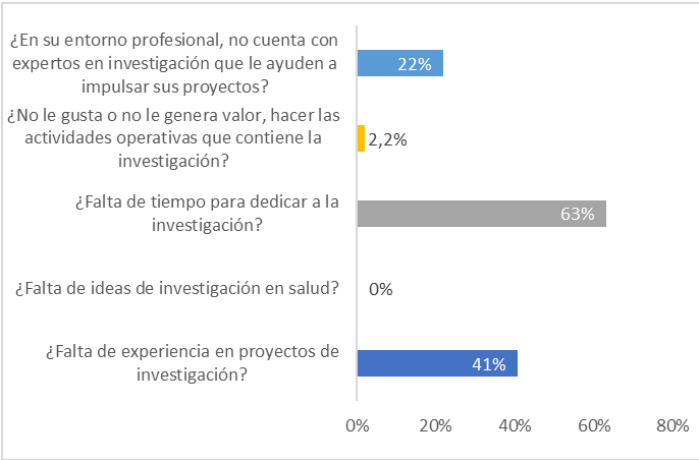


Figura 9. Factores de No generar P.I

Otros factores que consideraron los participantes se describen en la tabla 16.

Tabla 16.

Otros factores que influyentes en la no generar P.I

Otros factores	Cant	%
Falta de apoyo de la universidad	13	4%
Factor económico	9	3%
Institución se apropia de los trabajos generados	5	2%
No estar vinculada a una universidad	20	6%

El 6% de la población manifestó que, el no estar vinculado a una universidad es un factor primordial para la generación de producción intelectual, el 4% considero que falta más apoyo por las universidades, el 3% considera que la falta de recursos económicos ha sido un impedimento para hacer investigación.

4. ¿Qué beneficio o beneficios le puede reportar, en su vida profesional, la realización de proyectos de investigación?

Se puede concluir que los encuestados perciben más de un beneficio para su vida profesional al realizar proyectos de investigación; el 51% manifiesta que el realizar investigación en salud le da mayor reconocimiento profesional a nivel nacional e internacional, el 42% percibe que aumentar su producción intelectual lo avala para iniciar sus estudios de posgrado, 33% manifiesta que le facilita el acceso a la docencia universitaria y tan solo el 11% de los médicos encuestados expresaron que los beneficios en la investigación para aumentar sus ingresos económicos (tabla 17, figura 10).

Tabla 17.

Beneficios a la vida profesional al realizar Proyectos de Investigación

Beneficios	Cant	%
Le facilita el acceso, a cargos docentes en universidades.	108	33%
Aumenta el escalafón docente dentro de las universidades.	67	21%
Mayor posibilidad de acceder a una especialización, maestría o doctorado.	135	42%
Reconocimiento profesional por el aporte científico realizado, en su área de interés (nacional o internacional)	164	51%
Mejora el Ranking internacional de la institución en la que trabaja.	95	29%
Mayor experticia en temas investigados que le pueden representar mayores ingresos económicos	35	11%

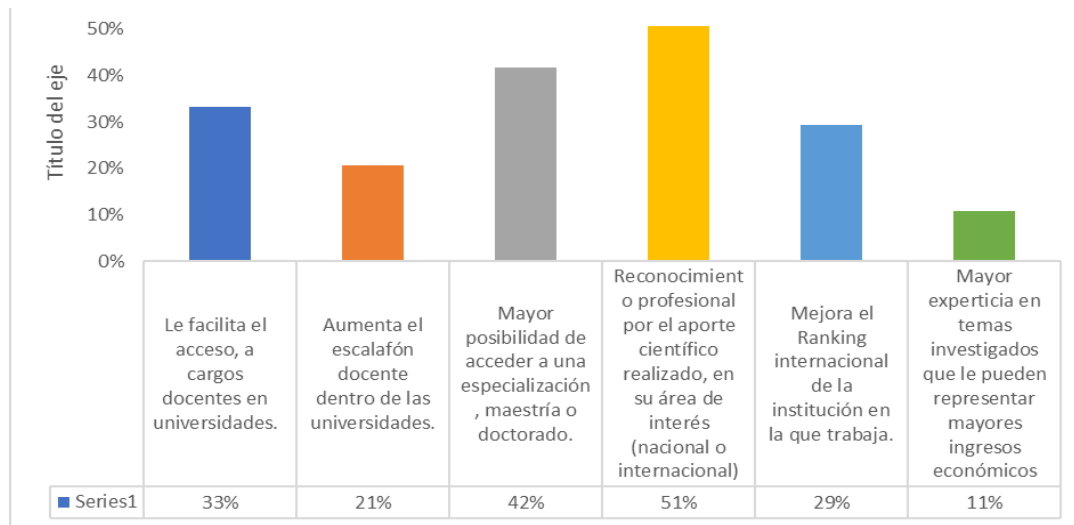


Figura 10. Beneficios a la vida profesional al realizar Proyectos de Investigación

5. ¿Qué tan interesado(a), estaría en incrementar su producción intelectual en investigación en salud?

En cuanto al interés en incrementar la producción intelectual en investigación en salud, se encontró que el 93% de los médicos encuestados están interesados, siendo un porcentaje muy importante para los propósitos de este plan de negocios; solo 7 % estarían un poco o nada interesados en desarrollar investigación, que incremente su producción intelectual (tabla 18, figura 11).

Tabla 18.

Interés por incrementar su P. I

Criterio	Cant	%
Nada interesado	10	3%
Poco interesado	12	4%
Interesado	25	8%
Algo interesado	43	13%
Muy interesado	234	72%
	324	100,0%

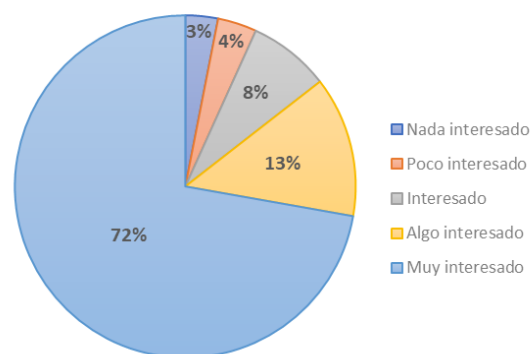


Figura 11. Interés por incrementar su P.

6. ¿Qué tan interesado(a) estaría en contratar una compañía que ofrece servicios de consultoría, especializada en investigación en salud, para que le ayude a mejorar e incrementar su propia producción intelectual en investigación en salud?

Esta pregunta busca analizar la intensión de los encuestados en contratar servicios de consultoría especializada en investigación, encontrando que el 70% de los encuestados expresaron interés de contratar servicios de consultoría y 30% expresaron poco o nada interés en el tema (tabla 19, figura 12).

Tabla 19.

Interés por Contratar Servicios

Criterio	Cant	%
Nada interesado	25	8%
Poco interesado	72	22%
Interesado	52	16%
Algo interesado	62	19%
Muy interesado	113	35%
	324	100,0%

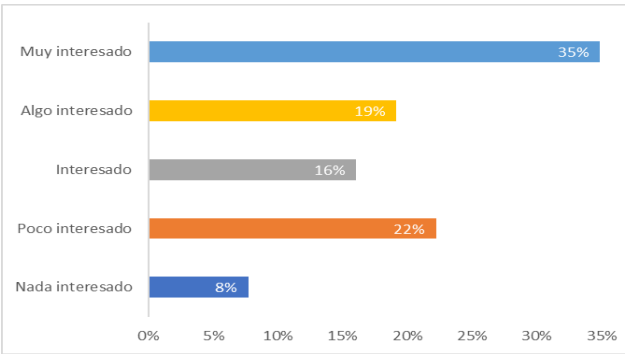


Figura 12. Interés por contratar servicios

7. A continuación, se listan los servicios ofrecidos por la Compañía Consultora y el valor de cada uno. ¿Estaría usted dispuesto a pagar este valor por cada uno de los servicios ofrecidos?

El 55% de los encuestados en promedio aceptaron los precios propuestos en el estudio, siendo el precio del servicio de elaboración de proyectos el más aceptado con un 89%, seguido del precio de la asesoría para el desarrollo del proyecto con un 71%, precio menos aceptado fue el del servicio de diseño de proyecto de investigación (tabla 20 y figura 13).

Tabla 20.
Aceptación de Precios

Tipo de servicio	Valor Propuesto	Si	%
Asesoría para el desarrollo de proyectos de investigación.	\$ 500.000	231	71%
Diseño de proyecto de investigación.	\$ 3.000.000	45	14%
Análisis estadístico de la información.	\$ 3.000.000	150	46%
Elaboración de proyecto :	\$ 3.500.000	289	89%
% Promedio de Aceptacion			55%

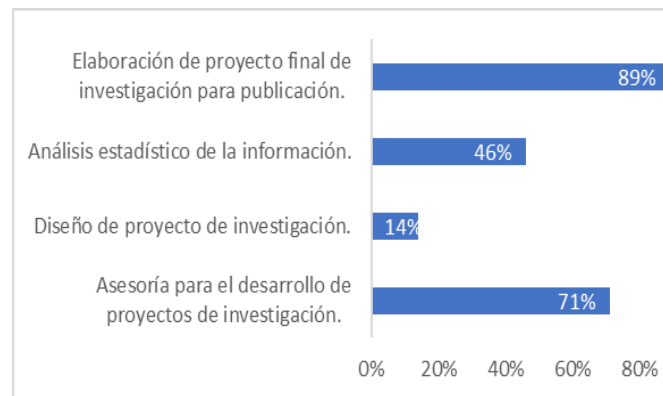


Figura 13. Aceptación de Precios

Para el 45% del promedio de los encuestados que no aceptaron los precios propuestos, se indaga cual podría ser el valor que estaría dispuestos a pagar (tabla 21).

Tabla 21.

No aceptación de Precios

Tipo de servicio	Valor Propuesto	No	%
Asesoría para el desarrollo de proyectos de investigación.	\$ 500.000	93	29%
Diseño de proyecto de investigación.	\$ 3.000.000	279	86%
Análisis estadístico de la información.	\$ 3.000.000	174	54%
Elaboración de proyecto :	\$ 3.500.000	35	11%
% Promedio de Aceptacion			45%

Al observar la tabla 22, se evidencia que el precio con la mayor diferencia es el servicio de Diseño del Proyecto de Investigación, con un diferencia del 57%, esto se validó en la tabla 21, pues el 86% no estuvo de acuerdo con el precio propuesto; por otra parte, el precio más ajustado a la realidad de los encuestados es el servicio de Elaboración de Proyectos, ya que el promedio de

no aceptación fue solo del 11% de diferencia en relación con el precio sugerido previamente (tabla 21).

Tabla 22.

Precios Propuestos por los encuestados y su diferencia con el proyecto

Medida	Asesoría	Diseño de estudio	Análisis estadístico	Elaboración de proyecto
Media	\$ 350.000	\$ 1.500.000	\$ 1.854.000	\$ 3.000.000
Valor propuesto	\$ 500.000	\$ 3.500.000	\$ 3.000.000	\$ 3.500.000
% de diferencia	30%	57%	38%	14%

Finalmente, cabe resaltar que la sugerencia de precios presentados en la encuesta, son producto del cálculo de los costos y gastos, directos e indirectos de cada uno de los productos ofrecidos más el margen de oportunidad.

6.3.7 Análisis de los resultados del grupo focal Una vez recopiladas las discusiones generadas en el grupo focal, se mencionan los siguientes hallazgos:

- En instituciones de cuarto nivel no hay un modelo de servicios de oferta específicos; están disponibles para hacer cualquier actividad relacionada con el proceso de investigación, desde la generación y materialización de la idea hasta el proceso de publicación.
- Cuando se habla del entorno universitario, se encontró que la investigación realizada se da como una herramienta para la evaluación de intervenciones realizadas a la población, en promoción de la salud y prevención de la enfermedad, por lo que no se cuenta con un servicio de investigación para personas externas.

- En el ámbito institucional, cualquier profesional, vinculado o no vinculado, puede solicitar asesoría al departamento de investigación. En el ámbito universitario, se cuenta con semilleros de investigación, a los que se vinculan solamente profesionales que laboran en el instituto y que estén interesados, no es algo abierto a cualquier profesional.
- En el ámbito hospitalario, la Unidad de Diseño y Desarrollo cuenta con 80 horas para la atención de las diferentes áreas de la Organización hospitalaria. En ámbito universitario, se encuentran pocos médicos vinculados al instituto, por lo que es poco frecuente las solicitudes de asesoría para el desarrollo de investigación.
- En cuanto a la producción de trabajos de investigación clínica en la región, se piensa que es adecuada y que puede ir en aumento, teniendo en cuenta que actualmente se cuenta con programas de maestría en epidemiología y programas de posgrado en epidemiología, lo cual aumenta el capital humano especializado.

Sin embargo, manifiestan que las redes de conocimiento existentes en la región desarrollan solo temas específicos y se han consolidado por interés de particulares, no de las instituciones.

Consideran que la epidemiología fomenta el estudio de las enfermedades y su distribución en los grupos poblacionales; tiene un enfoque positivista y por lo tanto cuantitativo, en el que se ha basado el desarrollo de las ciencias de la salud (Enfermería, Medicina, Nutrición y Dietética, Fisioterapia, Microbiología, entre otras) dando uso a los modelos y métodos de la epidemiología aplicados a su campo disciplinar.

Por otra parte, consideran que el incremento en la necesidad de investigación está ligada a una mayor exigencia para la producción intelectual tanto para los profesores como para los grupos vinculados a las universidades.

- Manifiestan que la rivalidad entre los investigadores y las instituciones puede ser un factor que afecta el óptimo desarrollo de la investigación en salud.
- Por otra parte, las IPS no cuenta con los recursos para fomentar una cultura de investigación proactiva y articuladora.
- En cuanto a los procesos administrativos que debe realizar un médico para recibir asesoría durante la elaboración de un proyecto de investigación en salud, no se surte alguno específico; el problema es el interés del médico.

Es claro que para el desarrollo de investigación se requieren profesionales que tengan la formación requerida y que durante el proceso se haga una buena ejecución de cada uno de sus componentes, dentro de los que se incluye: la planeación de la investigación y desarrollo del anteproyecto o protocolo de investigación, partiendo de la identificación del problema, el marco teórico o conceptual de lo que se ha publicado con relación al problema de investigación, el establecimiento de los objetivos, la metodología de investigación, el cronograma y el presupuesto; la ejecución de la investigación, que requerirá asesoría en la recolección, procesamiento y análisis de la información, control de presupuestos; y publicación y divulgación de resultados de investigación.

- En cuanto a los precios establecidos para la realización de asesoría y acompañamiento a profesionales externos a la institución y los factores a tener en cuenta para fijarlos, se encontró que, en el ámbito universitario, no se sabe cómo cobrar estas actividades ya que no se cuenta con el servicio, sus ingresos dependen de las intervenciones en salud realizadas a la población, más no de la investigación que se hace para evaluar los resultados de estas. En el ámbito hospitalario, la asesoría y acompañamiento ofrecido, busca consolidar procesos o acuerdos de colaboración interinstitucional.

- Tanto en el ámbito universitario como hospitalario, no se cuenta con una estrategia de visibilidad para la promoción de los servicios de investigación.
- Consideran que lo fundamental en un proyecto de investigación en salud, debe estar orientado hacia la adecuada planeación del proyecto, desde el punto de vista del desarrollo de los objetivos. Además del “querer” y “saber” desarrollar este tipo de actividad.
- En cuanto a las recomendaciones para un nuevo negocio de consultoría en investigación en salud consideran que es interesante; pero, en la región, las instituciones no invierten en esta área. La investigación de salud no es una prioridad, porque la perciben como intangible y a corto plazo.
- Afirman que la financiación de la investigación está concentrada en Colciencias, que es el ente del estado que hace fortalecimiento de la investigación en el país, a través de las convocatorias que hace, en las cuales participan los diferentes grupos de investigación del país. Esto concentra la necesidad de la investigación en unos pocos, la mayoría están en las Universidades acreditadas.
- En cuanto a las necesidades que se puedan presentar en los procesos de consultoría en investigación en salud, se considera que la evaluación de tecnologías de salud puede ser un target importante; así como la atención de la necesidad que pueden tener los estudiantes de especialidades médico-quirúrgicas, que deben hacer un trabajo de investigación derivado de su práctica clínica, durante los 3 años que dura la Especialización.
- Aseguran que la prioridad del profesional en salud está centrada en el proceso del cuidado de salud y un porcentaje de ellos pueden estar interesados en innovar el proceso y modelo de prestación de servicios de salud.

- Finalmente, al tratar de establecer los problemas o necesidades sentidas de los departamentos de investigación de la región, en relación con la consultoría, consideran que la evaluación de tecnologías de salud y la investigación en economía en salud, se debe desarrollar a profundidad.

6.4 Conclusiones la Investigación de mercados

Una vez finalizada la investigación de mercados, se puede concluir lo siguiente:

- El 75% de los médicos consideran muy importante para el desarrollo profesional realizar estudio de investigación en salud.
- Se evidencia que un 34% de los médicos encuestados nunca han publicado un artículo, esto deja la baja producción intelectual en el sector de la salud.
- La barrera más grande para que los médicos no investiguen es el tiempo, el 63% manifestaron que no tenían el tiempo necesario para hacer investigación.
- El 41% de los encuestados manifestaron no tener experiencia para afrontar la rigurosidad de un proyecto de investigación.
- El 51% de los médicos desarrollaría proyectos de investigación por reconocimiento nacional e internacional.
- El 42% de los participantes, creen que aumentar su producción intelectual lo ayudaría a continuar sus estudios de posgrados.
- El 72% de los encuestados manifestaron estar muy interesados en desarrollar proyectos de investigación en salud.

- El 70% de los encuestados expresaron su intención positiva de contratar servicios de consultoría en investigación en salud, esta cifra permite ajustar el mercado objetivo.
- El 55% de los médicos aceptaron los precios propuestos en la encuesta.
- El precio más ajustado a la realidad es el del servicio de elaboración de proyectos, con un 11% de diferencia sobre el valor propuesto.
- No se cuenta con entidades privadas que apoyen los procesos de investigación individuales.
- No se ha desarrollado un análisis a profundidad de cuánto puede costar un servicio de consultoría para el desarrollo de las diferentes actividades de la investigación.
- Existe una necesidad sentida en el desarrollo de investigación en tecnologías de la salud e investigación en la economía de la salud.

6.5 Cuantificación de la demanda

Para calcular la demanda del proyecto, la base son los resultados de la investigación de mercados hallados anteriormente.

6.6 Mercado Total

Es el universo con necesidades que pueden ser satisfechas por la oferta de una compañía, en el caso de este proyecto el mercado total es número de médicos que se encuentra en el Bucaramanga y área metropolitana. Según el análisis realizado anteriormente el mercado total equivale a 2071 médicos.

6.7 Mercado Potencial

Mercado Potencial 1. = $2071 * 72\%$ (Interés en Investigar en Salud) = 1491 Médicos.

Mercado Potencial 2. = $1491 * 70\%$ (Interés en Contratar Consultoría) = 1043 Médicos.

Mercado Potencial 3. = $1043 * 55\%$ (Aceptación de Precios Propuestos) = 576 Médicos.

6.8 Mercado Objetivo

El proyecto aspira en el primer año alcanzar un 30% del mercado potencial existente, por tal razón nuestra Q sería:

$$Q = 576 \text{ Médicos} \times 30\% = 156$$

Se podría decir que la proyección de la demanda para el primer año es elaborar 156 órdenes de servicios en consultoría en investigación en salud (tabla 23).

Tabla 23.

Porcentaje de ordenes por cada uno de los servicios ofrecidos

Servicios	%	Orden
Asesoría de proyecto de investigación	40%	62
Diseño de proyecto de investigación	20%	32
Análisis estadístico de investigación	30%	46
Elaboración final de proyecto de investigación	10%	16
	100%	156

7. Elaboración del análisis técnico, administrativo y legal

En el presente capítulo se encuentra el análisis técnico, administrativo y legal del proyecto en el que se describe el análisis de localización, el proceso de prestación de servicio, los requerimientos de equipos de oficina y mano de obra, la distribución de planta, que permita determinar los recursos necesarios y la forma de operación de la organización, considerando el marco legal y normativo ambiental en la creación de la entidad empresarial.

7.1 Análisis Técnico

7.1.1 Análisis de Localización Se analizan las variables macro y micro de la localización, la macro-localización consiste en definir la localización general del proyecto y micro-localización es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para elaborar el proyecto, en el cual se va a elegir el punto preciso, dentro de la macrozona, en donde se ubicará definitivamente la compañía dentro de la región, realizando la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.

7.1.1.1 Macro-localización Esta macro-localización del proyecto está definida desde la concepción de la idea de negocio, el municipio seleccionado es Bucaramanga, dado que la investigación de mercados se realizó en esta ciudad.

7.1.1.2 Micro-Localización Para definir el lugar específico al interior del municipio de Bucaramanga se establecen los siguientes factores:

- **Accesibilidad:** Este factor indica que los clientes puedan acceder fácilmente a la compañía, por tal razón debe considerarse las vías de acceso.
- **Valor del Canon:** Este factor es económico, el objetivo es comparar el valor de la mensualidad.
- **Área m^2 :** Determina el espacio disponible al interior de las instalaciones.
- **Servicios:** Es conocer las facilidades con las que cuenta la instalación.
- **Distribución Interna:** Este factor permite conocer el grado de remodelación o adecuación de las instalaciones para el montaje de la compañía.

Una vez definidas las variables o factores, se escogen las posibles opciones que cumplen con los parámetros establecidos, todas las opciones tienen uso de suelo comercial C3. En la tabla 24 se muestran las posibles instalaciones para localizar la organización.

Tabla 24.

Opciones Posibles de Instalaciones

n.º	Barrio	Dirección	Accesibilidad	Canon	Área (m^2)	Servicios	Facilidad Parqueo
1	San Alonso	Calle 21 # 27-19 Local 1	Excelente	\$1.200.000	27	Luz, Agua, 1 Baño	No
2	La Aurora	Cra. 27 # 32-62, Local 202	Excelente	\$1.400.000	42	Luz, Agua, 1 Baño	No
3	Mejoras Publicas	Calle 33 # 31 - 143 Local 9	Excelente	\$716.800	28	Luz, Agua, 1 Baño	No
4	Centro Comercial Natura	Aniño Vial, Vía Girón	Excelente	\$2.400.000	50	Luz, Agua, 1 Baño, Seguridad	Si, 2 parqueaderos

n.º	Barrio	Dirección	Accesibilidad	Canon	Área (m ²)	Servicios	Facilidad Parqueo
5	Hospital Internacional	Vía Piedecuesta	Excelente	\$2.375.000	40	Luz, Agua, 1 Baño, Seguridad	Si, 1 Parqueadero

7.1.1.3 Calificación de los Factores Se califica de 1 a 5 cada factor, siendo 1 el menos importante y 5 el más importante (tabla 25).

Tabla 25.

Calificación de factores

n.º	Barrio	Dirección	Accesibilidad	Canon	Área (m ²)	Servicios	Facilidad Parqueo	TOTAL
1	San Alonso	Calle 21 # 27-19 Local 1	3	4	1	3	2	72
2	La Aurora	Cra. 27 # 32-62, Local 202	4	3	3	3	2	216
3	Mejoras Publicas	Calle 33 # 31 - 143 Local 9	4	5	3	3	2	360
4	Centro Comercial Natura	Anillo Vial, vía Girón	3	1	5	5	5	375
5	Hospital Internacional	Vía Piedecuesta	3	2	5	5	5	750

Según la tabla 25, se concluye que la opción 5, es la mejor calificada según los factores de análisis. La compañía se ubicará en el Hospital Internacional, adicionalmente esta ubicación ofrece un entorno de ciencia e investigación en Salud, propicio para el desarrollo del objeto social de la compañía.

7.1.2 Distribución de Planta El objetivo de la distribución de planta es encontrar la mejor ordenación de las áreas de trabajo y del equipo en aras a conseguir la máxima economía en el trabajo, al mismo tiempo que la mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores.

La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal, etc.

7.1.2.1 Objetivos de la distribución en planta

- Integración de todos los factores que afecten la distribución.
- Movimiento de material según distancias mínimas.
- Circulación del trabajo a través de la planta.
- Utilización “efectiva” de todo el espacio.
- Mínimo esfuerzo y seguridad en los trabajadores.
- Flexibilidad en la ordenación para facilitar reajustes o ampliaciones.

7.1.2.2 Principios básicos de la distribución en planta

- **Principio de la satisfacción y de la seguridad:** se debe tener en cuenta que una buena distribución puede hacer que el trabajo sea más satisfactorio y seguro para los trabajadores.
- **Principio de la integración de conjunto:** la mejor distribución es la que integra a los hombres, materiales, maquinaria, actividades auxiliares y cualquier otro factor, de modo que resulte el mejor compromiso entre las partes.

- **Principio de la mínima distancia recorrida:** siempre es mejor la distribución que permite que la distancia a recorrer por el material sea la menor posible.
- **Principio de la circulación o flujo de materiales:** es mejor aquella distribución que ordene las áreas de trabajo de modo que cada operación o proceso esté en el mismo orden o secuencia en que se transformen, tratan o montan los materiales. Hay que evitar los cruces y las interrupciones.
- **Principio del espacio cúbico:** la economía se obtiene utilizando, de un modo efectivo, todo el espacio disponible, tanto en horizontal como en vertical.
- **Principio de la flexibilidad:** siempre es más efectiva la distribución que pueda ser ajustada o reordenada con menos costo o inconvenientes.

7.1.2.3 Tipos de distribución de planta

- **Distribución por posición fija:** El material permanece en situación fija y son los hombres y la maquinaria los que confluyen hacia él.
- **Distribución por proceso:** Las operaciones del mismo tipo se realizan dentro del mismo sector.
- **Distribución por producto:** El material se desplaza de una operación a la siguiente sin solución de continuidad (líneas de producción, producción en cadena).

Según la naturaleza del negocio, la distribución de planta a seleccionar es de Distribución por Procesos, ya que se determinará una zona para cada proceso.

7.1.2.4 Zonas de administrativas y operativas ~A continuación, se describen las zonas requeridas para el buen desempeño de la razón social del proyecto, las cuales se dividirán en tres:

- **Áreas Administrativas**
 - Oficina de Director de Investigación
 - Sala de Juntas
 - Recepción
 - Sala de Espera
- **Áreas de Investigaciones**
 - Oficina Médico Epidemiólogo
 - Oficina Bioestadística
- **Áreas de Servicio**
 - Baterías de Baños para Clientes
 - Baterías de Baños para Empleados con Ducha.
 - Pasillos.

7.1.2.5 Calculo de Áreas m^2 Según las necesidades del proyecto y teniendo presente las zonas requeridas, se realizó un cálculo de las áreas óptimas para el desarrollo del proyecto (tabla 26).

El área para las instalaciones requeridas es de aproximadamente 43,4 metros cuadrados.

Tabla 26.

Cálculos de Áreas m²

Requeridos	m ²
Áreas de Administrativa	
Oficina de Director de Investigación.	6
Sala de Juntas	12
Recepción	2
Sala de Espera.	2,4
Áreas de Investigaciones	
Oficina Medico Epidemiólogo 1	5
Oficina Medico Epidemiólogo 2	5
Oficina Bioestadística.	5
Áreas de Servicio	
Cafetería	2
Baterías de Baños para Clientes.	2
Baterías de Baños para Empleados.	2
	43,4

7.1.2.6 Layout propuesto Se diseña el “Layout” teniendo en cuenta los principios básicos para la distribución de planta, lo cual permite que la operación sea optima en tiempos y desplazamientos, además brindando a los clientes y trabajadores las condiciones de confort y seguridad (figura 14).

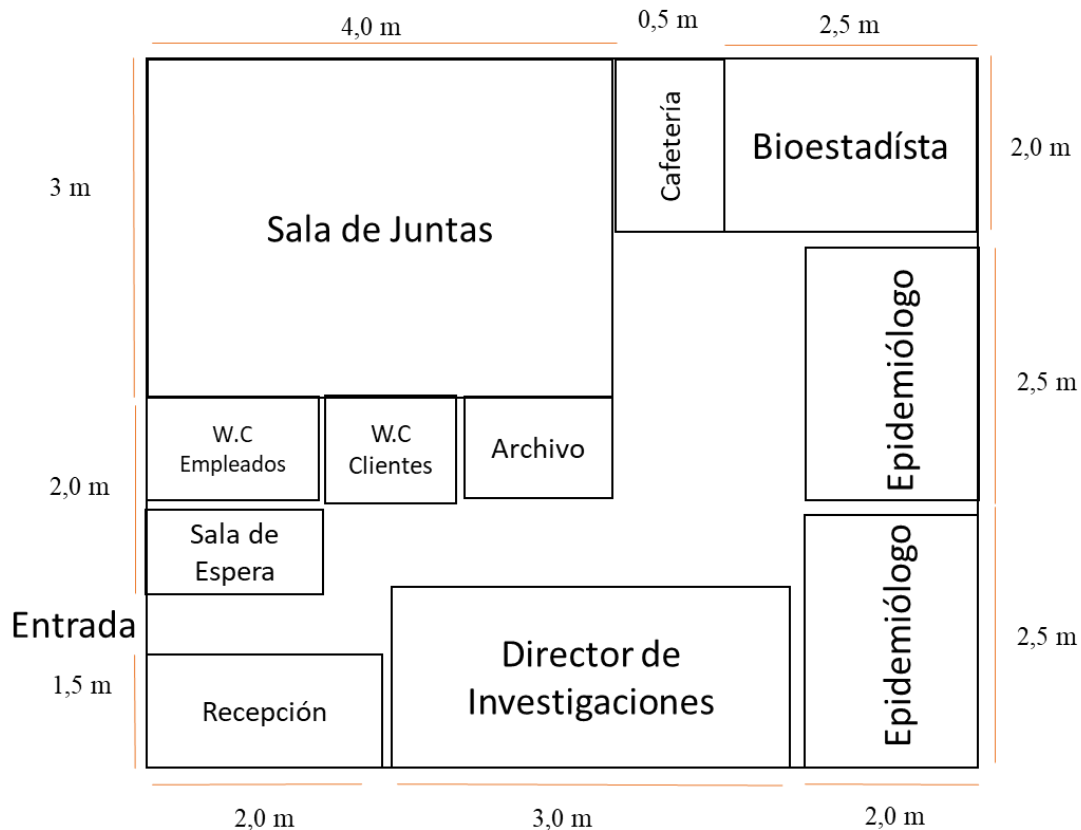


Figura 14. Layout Propuesto

7.1.3 Determinación de la prestación del servicio Los servicios ofrecidos por la compañía son (figura 15):

- Consultoría técnico-científica para la generación de proyectos propios de investigación.
- Consultoría en elaboración de anteproyectos de investigación.
- Consultoría en análisis estadísticos de investigación en salud.
- Consultoría en preparación de documentos de investigación, para someter a publicación.

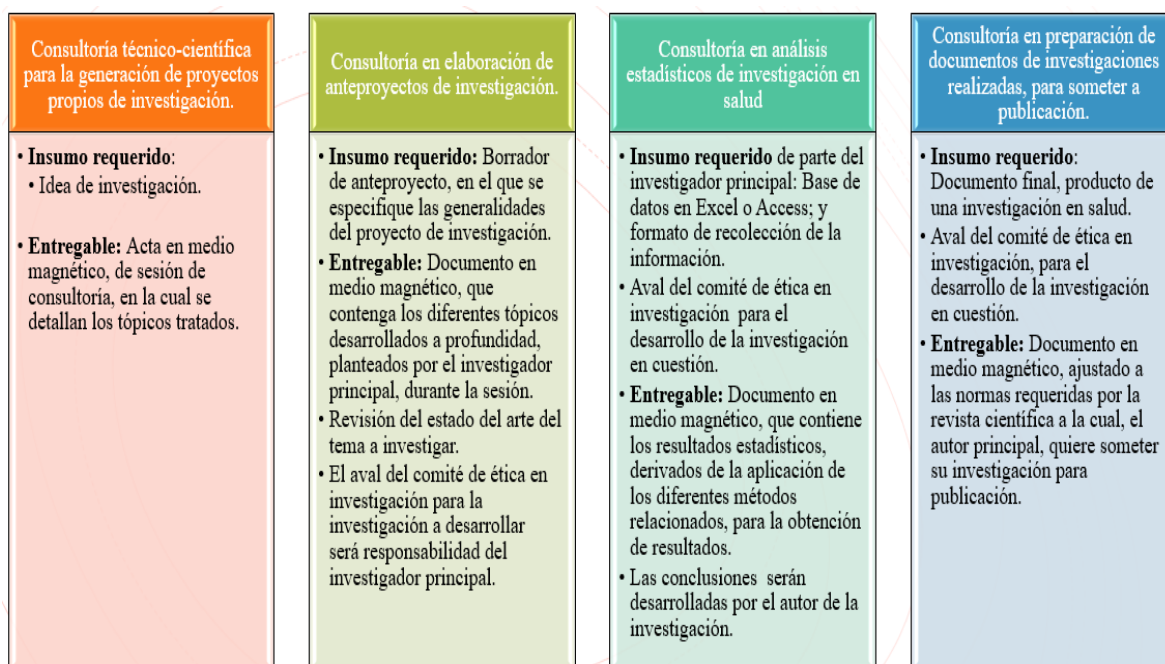


Figura 15: Determinación de la prestación del servicio.

Nota: los insumos requeridos deben ser aportados por el investigador principal.

7.1.4 Equipos y herramientas Los equipos necesarios para el desarrollo de las actividades prácticamente son equipos de oficina y software especializado (tabla 27).

Tabla 27.

Equipos y Herramientas

Equipos y Herramientas	Cant	Precio Unit.	Valor Total
Equipos de Computo	5	\$ 1.650.000	\$ 8.250.000
Impresoras	2	\$ 850.000	\$ 1.700.000
Tablero Digital	1	\$ 4.500.000	\$ 4.500.000
Video Been	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
			\$ 15.950.000

7.1.5 Muebles y Enseres En la tabla 28, se evidencian los muebles y enseres necesarios para la puesta en marcha de la compañía.

Tabla 28.

Muebles y enseres

n.º	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Valor Total
1	Escritorio Director de Investigaciones	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
2	Escritorio Profesionales	3	\$ 800.000	\$ 2.400.000
3	Recepción	1	\$ 900.000	\$ 900.000
4	Mesa Sala de Juntas	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
5	Sillas Sala de Juntas	15	\$ 350.000	\$ 5.250.000
6	Stand Sala de Espera	1	\$ 450.000	\$ 450.000
7	Archivador Fijo	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
				\$ 12.700.000

7.1.6 Capital de Trabajo

7.1.6.1 Materiales Los materiales necesarios para prestar el servicio son incipientes, pues el producto final de entregas, son documentos físicos y digitales, por tal razón se requiere papel y tintas de impresión, entre otros materiales; el costo de estos insumos, frente el precio de venta es insignificante, por tal razón se incluyen dentro de los gastos de administración, en el ítem de papelería.

7.1.6.2 Mano de obra directa Este rubro es el más importante, dentro de la estructura de costos del servicio prestado; la nómina del personal es especializado (tabla 29).

Tabla 29.

Mano de obra directa

n.º	Descripción	Cant.	Precio Unit.	Vl. + Prest	Valor Total
1	Médico - Epidemiólogo	1	\$ 3.500.000	\$ 5.670.000	\$ 5.670.000
2	Enfermo - Epidemiólogo	1	\$ 2.000.000	\$ 3.240.000	\$ 3.240.000
3	Bioesadista	1	\$ 2.000.000	\$ 3.240.000	\$ 3.240.000
					\$ 12.150.000

7.1.6.3 Mano de Obra Indirecta El director de investigaciones ejecuta funciones de seguimiento y control, al desarrollo de los proyectos de investigaciones (tabla 30).

Tabla 30.

Mano de obra indirecta

Descripción	Cant.	Precio Unit.	Vl. + Prest	Valor Total	30%
Director de Investigaciones	1	\$4.000.000	\$6.480.000	\$6.480.000	\$1.944.000

7.1.6.4 Servicios En la tabla 31, se observan los servicios necesarios para el funcionamiento de la compañía y en la tabla 32, se muestran los valores de las bases de datos, las cuales, para efecto de este plan de negocio se consideran capital de trabajo, este ítem es mensual.

Tabla 31

Servicios mensuales

nº	Descripción	Cant.	Precio Unit.
1	Arriendo	1	\$ 2.000.000
2	Administración		\$ 375.000
3	Energía	1	\$ 200.000
4	Agua	1	\$ 120.000

n°	Descripción	Cant.	Precio Unit.
5	Internet	1	\$ 120.000
6	Teléfono	1	\$ 45.000
			\$ 2.860.000

Elaboración propia.

Tabla 32.

Licencias de Uso

N°	Descripción	Cant.	Precio Unit.	Valor Total
1	Software Estadístico SSPS	1	\$ 200.000	\$ 200.000
2	Scienc Direct	1	\$ 3.437.684	\$ 3.437.684
3	Sprigerlink	1	\$ 3.650.260	\$ 3.650.260
				\$ 7.287.944

7.1.6.5 Activos Diferidos Los costos de matrícula y legalización de la compañía son de \$ 500.000.

7.2 Estudio administrativo

En este ítem se aborda el estudio administrativo del proyecto, se esboza el marco estratégico, la razón social y el logo publicitario, la caracterización de los procesos, el perfil de los cargos, la estructura organizacional y política de funcionamiento de la compañía y de la gestión de ventas.

7.2.1 Marco estratégico A continuación, basados en la metodología de “*Alineación total*” de Riaz Khadem, se plantea la filosofía organizacional que regirá para el desarrollo de sus actividades, establecer el direccionamiento y la razón de su existencia.

7.2.2 Propósito Facilitar la generación de conocimiento científico en salud, en pro de la mejora de la calidad de vida de la población.

7.2.3 Visión

7.2.3.1 Objetivo Retador Incrementar la producción intelectual en un 50% en la población de médicos en Bucaramanga y el área metropolitana (10 años).

7.2.3.2 Descripción vivida

- Tengo reconocimiento en el mercado local, que me permite penetrar el mercado nacional.
- He incrementado el número de grupos registrados de investigación reconocidos en Colciencias.
- He potencializado la propiedad intelectual desarrollada por mi compañía, como servicios comerciales para el mercado nacional e internacional.
- He aunado a que los estándares de calidad académica y profesional de los médicos sean más altos, generando impacto en el ámbito profesional y mejorando su calidad de vida.
- He posicionado Bucaramanga y su área metropolitana, como líder en investigación médica.

7.2.3.3 Visión a 5 años Ser reconocidos como los pioneros en la consultoría en investigación en salud en Bucaramanga y su área metropolitana. Como líderes, nos distinguiremos de los competidores por nuestro cumplimiento, la rigurosidad en la metodología de la investigación y el

talento humano satisfecho con su labor; logrando ser una alternativa externa para potenciar la investigación de los médicos, las instituciones de salud y sociedades científicas; altamente comprometidos con la responsabilidad social. Dentro de un esquema financiero sostenible para la compañía.

7.2.4 Misión Somos una compañía que presta servicios de consultoría en proyectos de investigación en salud, acompañando a nuestros clientes en todo el proceso desde la concepción de la idea de proyecto de investigación hasta la publicación de artículos en revistas científicas.

7.2.5 Valores Los valores que regirán la organización son:

- Agresividad comercial; centrada en escuchar, entender, informar, asesorar, analizar y finalmente proponer, corregir, orientar y cerrar.
- Generación de confianza con los clientes; que encuentren en la organización y sus colaboradores, la transparencia de una relación duradera.
- Orientación a los resultados, basado en el cumplimiento de los compromisos pactados con los clientes.

7.2.6 Indicadores A continuación, en la tabla 33, se presentan los indicadores de gestión a tener en cuenta, al interior de la compañía, con el ánimo de asegurar la calidad del servicio ofrecido.

Tabla 33.

Indicadores de Gestión

Nombre del Indicador	Fórmula	Periodicidad
Ser número uno en consultoría	$(\# \text{ Investigaciones año} - \# \text{ Investigaciones año anterior}) / \# \text{ Investigaciones año anterior.}$	Anual
Cumplimiento	$\# \text{ Investigaciones realizadas en el tiempo real} / \# \text{ Investigaciones recibidas}$	Anual
Rigurosidad Metodología	$\# \text{ Investigaciones publicadas en revistas indexadas} / \# \text{ de investigaciones realizadas}$	Semestral
Alternativa Externa de Investigación	$\# \text{ Contratos con Médicos (adicionales al año anterior)}$	Mensual
	$\# \text{ Contratos con Instituciones de salud (adicionales al año anterior)}$	Anual
	$\# \text{ Contratos con Sociedades Científicas (adicionales al año anterior)}$	Anual
Responsabilidad Social	$\# \text{ Investigaciones que cumplen con la Normativa del Invima} / \# \text{ Investigaciones realizadas}$	Anual
	$\# \text{ Investigaciones aplicadas} / \# \text{ Investigaciones realizadas}$	Anual
Sostenibilidad Financiera	Flujo de caja operativo disponible	Mensual

7.2.7 Razón social La compañía de consultoría llevara el nombre de COINS, obedeciendo a las iniciales del Consultoría en Investigación en Salud.

7.2.8 Logo de la Organización El logo propuesto como imagen de la organización es la sigla COINS Investigaciones (figura 16).



Figura 16. Logo de la compañía

7.2.9 Caracterización de procesos Los procesos necesarios para soportar el “Core Business” del centro de orientación en investigación en salud, es el siguiente (figura 17):

- **Proceso Estratégicos:** Dirección de Investigación y Gestión Comercial
- **Proceso Misionales:** Investigaciones
- **Procesos de Apoyo:** Convenios,



Figura 17. Mapa de Procesos

- **Procesos estratégicos:** Contribuyen con el buen desempeño de las actividades y el mantenimiento, mediante estrategias, estableciendo una estructura organizacional

adecuada y la disposición de recursos necesarios para el sostenimiento y la mejora continua.

- **Dirección de investigaciones:** Planear, dirigir y controlar estratégicamente los proyectos de investigación que la compañía asuma, gestionando los recursos necesarios para su operación que garantice el mejoramiento de su eficacia, posicionamiento competitivo en el mercado y su crecimiento sostenido enfocado en la satisfacción del cliente.
- **Gestión comercial:** Garantizar la eficiencia en las actividades de comercialización, brindando la asesoría técnica y científica necesaria al cliente, cumpliendo así con sus expectativas.
- **Procesos misionales - Investigaciones:** Este proceso se relaciona directamente con la misión de la compañía y establece las actividades necesarias para la orientación y consultoría de proyectos de investigación en salud, acompañando al cliente desde la concepción de la idea del proyecto, hasta la publicación de artículos en revistas científicas.
- **Procesos de apoyo:** Son los que respaldan a los procesos estratégicos y misionales, aportándoles los recursos necesarios con el fin de garantizar la eficacia en la prestación del servicio.
- **Convenios:** Es la gestión dedicada a establecer convenios interinstitucionales con entidades relacionadas con la salud, con el fin generar articulación de la compañía con estas instituciones y buscar apoyo científico y técnico si el proyecto así lo requiere. Además, puede gestionar clientes potenciales.
- **Administrativo:** Garantizar la eficacia en las actividades relacionadas con la contratación del personal, atención al cliente, control y seguimiento al desempeño del personal y gestionar las necesidades de infraestructura y mantenimiento de la planta física.

- **Contable:** Garantizar que los recursos financieros sean optimizados para el normal desarrollo de los procesos, necesidades y obligaciones de la compañía, cumpliendo con los requisitos legales vigentes aplicados a la parte contable.

7.2.10 Diseño de perfil de cargos por competencias El perfil del cargo es un documento fundamental para la estructura organizacional de toda compañía, se entiende como la declaración empresarial, acerca de los rasgos que deben caracterizar a sus empleados, expresado en términos de competencias en diferentes dominios de la acción profesional. La descripción del cargo tiene los siguientes elementos:

- Identificación del Cargo.
- Título.
- Cargo al que reporta.
- Cargos que Supervisa.
- Misión del Cargo
- Responsabilidad y Autoridad.
- Funciones.
- Perfil del Cargo.
- Educación.
- Formación.
- Competencias Laborales.
- Experiencia.

Los cargos necesarios para llevar a cabo la razón social de la compañía son 6 (apéndice E):

1. Director de Investigaciones

2. Medico Epidemiólogo.
3. Enfermero Epidemiólogo
4. Bioestadista
5. Secretaria / Recepcionista
6. Contador

7.2.11 Estructura Organizacional Al planificar la comunicación interna y el flujo de trabajo, estructurar un organigrama es fundamental para agilizar los procesos. El organigrama tiene como objetivo presentar, de forma clara, objetiva y directa, la estructura jerárquica de la compañía (figura 18).

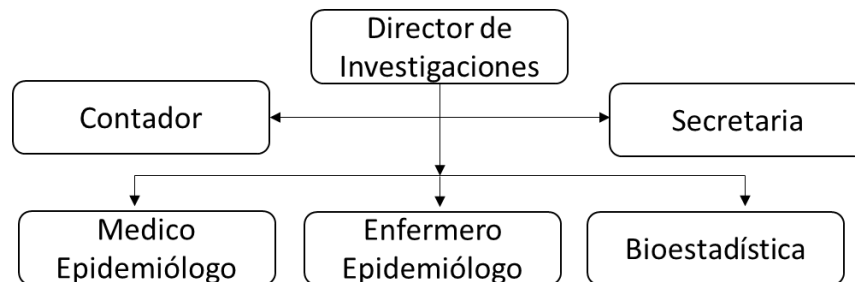


Figura 18. Organigrama

7.3 Estudio legal

En este apartado se aborda el análisis de los aspectos legales con respecto a la constitución de la compañía y su funcionamiento.

7.3.1 Constitución legal de la compañía Para constituir legalmente una compañía existe un procedimiento definido para la Cámara de Comercio de Bucaramanga, el procedimiento a seguir es:

Paso 1: Consultar el tipo de compañía

El primer paso está orientado a la validación del tipo de compañía que se quiere crear; pues, de esto dependen varios factores dentro del proceso de creación y categorización de la nueva compañía. Además, es necesario que conozca las características y responsabilidades que implica cada uno de los tipos de negocio, dependiendo de si se trata de persona natural o persona jurídica.

La compañía consultora de investigación en ciencias de la salud (COINS Investigaciones), se constituye como persona jurídica y será una sociedad por acciones simplificadas S.A.S.

Este tipo de sociedad se constituye mediante documento privado ante Cámara de Comercio o Escritura Pública ante Notario con uno o más accionistas quienes responden hasta por el monto del capital que han suministrado a la sociedad. Se debe definir en el documento privado de constitución el nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas, el domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan, así como el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.

La estructura orgánica de la sociedad, su administración y el funcionamiento de sus órganos pueden ser determinados libremente por los accionistas, quienes solamente se encuentran obligados a designar un representante legal de la compañía. Su razón social será la denominación que definan sus accionistas, pero seguido de las siglas sociedad por acciones simplificada o de las letras S.A.S.

Paso 2: Disponibilidad de nombre para su compañía

Se debe consultar la disponibilidad del nombre del nuevo negocio, por lo tanto, es importante que se verifique la homonimia, es decir, validar si existen o no otras compañías, establecimientos comerciales o entidades sin ánimo de lucro con el mismo nombre al elegido. Una vez realizada la consulta, se evidencia que el nombre seleccionado puede ser usado (figura 19):

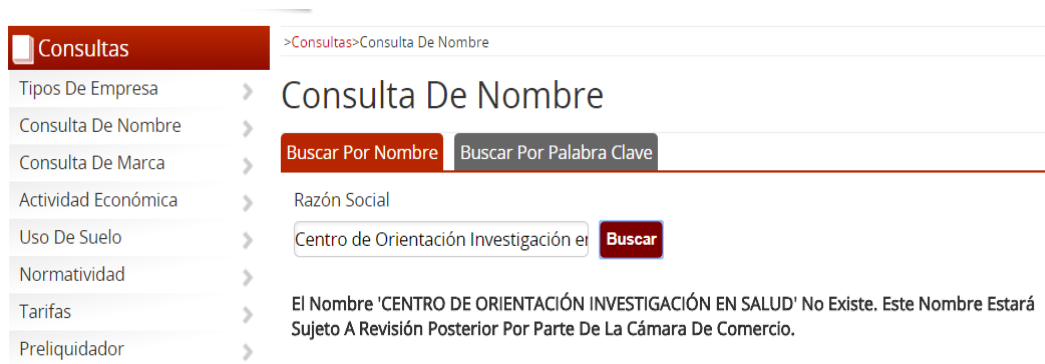


Figura 19. Consulta de Nombre

Nota. Tomado de Sin Tramites. Consulta de nombre Recuperado de: <http://www.sintramites.com/sintramites/Consultas/ConsultaNombre.aspx>

Paso 3: Consultar código actividad económica CIIU

Luego se procede a definir la Codificación de Actividad Económica de la nueva compañía. Esta consulta permite encontrar el código CIIU internacional, correspondiente a la actividad que el futuro empresario desea desarrollar.

Definir el código CIIU es un paso definitivo para el proceso de categorización de la nueva compañía (figura 20).

Consultas >Consultas>Actividad Económica

Actividad Económica

Buscar En Código CIIU Buscar En Nombre De La Actividad Económica

Código CIIU

7020 **Buscar**

Se Encontraron 1 Registros Que Contienen '7020' En Su Código CIIU

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
7020	ACTIVIDADES DE CONSULTARÍA DE GESTIÓN.

Figura 20. Definición código CIIU

Nota. Tomado de Sin Trámites (s.f.) Actividad económica Recuperado de: <http://www.sintramites.com/sintramites/General/ActividadEconomica.aspx>

Paso 4: Consultar sobre el uso de suelo

La consulta de uso de suelo permite conocer qué tipos de actividades se pueden ejecutar (de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial de Floridablanca), en el predio seleccionado para la ubicación de la nueva compañía.

Esta consulta es simplemente una guía que ofrece la Cámara de Comercio de Bucaramanga. La aprobación definitiva es competencia de la Oficina Asesora de Planeación del Municipio de Floridablanca.

Se encuentra que para la actividad 7020, está permitido el uso del suelo.

Paso 5: Trámite ante la DIAN

Para la formalización de la compañía ante la DIAN, se debe tener en cuenta que se debe diligenciar el formulario PRE-RUT a través del portal web de la DIAN o de manera presencial en sus oficinas. También se puede consultar en la Cámara de Comercio, en donde un asesor especializado brindará ayuda para realizar este trámite.

Paso 6: Regístrese como futuro empresario

Realizadas las consultas de los pasos 1, 2, 3 y 4, se procede a realizar la consolidación como un nuevo empresario y así recibir los beneficios de ser formal; para tal efecto, se debe hacer el registro, obtenga la clave de acceso y diligenciar los formularios de inscripción para persona natural o jurídica.

Paso 7: Impuesto de registro

El impuesto de registro (solo aplica para personas jurídicas y entidades sin ánimo de lucro), es un tributo que el comerciante paga a la Gobernación de Santander por la inscripción entre otros, de los actos de constitución de sociedades, de acuerdo con la Ley 223 de 1995 y el Decreto 650 de 1996, equivalente al 3% sobre el valor del capital de la sociedad que se crea. Ordenanza No. 005 de enero de 2013 y Ordenanza 073 de febrero de 2013.

El impuesto lo recauda la Administración Departamental, a través de las Entidades Bancarias y puntos de pago en el Departamento de Santander:

- BANCO AGRARIO: Floridablanca, Girón. Piedecuesta, San Gil, Socorro, Málaga, Vélez, Zapatoca.
- CASA DEL LIBRO TOTAL: Bucaramanga,
- BANCOLOMBIA: Barbosa.

Paso 8: Radicar y pagar

Presentar los formularios diligenciados en cualquiera de las oficinas de la Cámara de Comercio y realizar el pago de los derechos de inscripción; este pago podrá hacerse por internet o en cualquiera de las ventanillas multiservicios de las oficinas de la Cámara de Comercio. Luego de ingresar la documentación a la Cámara, se podrá realizar la consulta del trámite en línea, a través de esta página web. Solo aplica para personas jurídicas.

Paso 9: Consultar ficha de establecimiento comercial

La ficha de establecimiento comercial permite constatar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley 232 de 1995 su decreto reglamentario 1879 de 2008 y decreto municipal 011 de 2010.

8. Análisis de Riesgos

El riesgo, entendido como los factores e influencias, tanto internas como externas, de una organización, que puede generar incertidumbre en relación con los objetivos de esta, deben ser gestionados, de manera que, desde el punto de vista gerencial, se identifiquen de forma temprana, con el ánimo de plantear estrategias que disminuyan o mitiguen dicho riesgo, evitando que interfiera de forma negativa en la consecución de los objetivos propuestos (Martínez, Casares).

Teniendo en cuenta lo anterior, en el presente plan de negocio se presenta, mediante el uso de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 31000, la identificación, análisis y evaluación de los riesgos, partiendo de los principios propuestos, lo cual permitirá el control eficaz, eficiente y coherente del riesgo que se podría presentar en COINS Investigaciones (ICONTEC).

La Norma Técnica NTC-ISO 31000, proporciona un enfoque general, con ciertos principios y directrices, para la gestión de cualquier forma de riesgo, de manera sistemática, transparente y creíble, en cualquier alcance y contexto, permitiendo la armonización de los procesos de la gestión del riesgo, en las normas existentes y futuras, por lo que se considera como una buena herramienta

para la identificación, análisis y control de los posibles riesgos en COINS Investigaciones (ICONTEC).

Por otra parte, los beneficios que puede aportar la implementación de esta norma al interior de COINS Investigaciones, incluyen el aumento de la probabilidad de lograr los objetivos, fomento de una gestión proactiva, mejorar la información financiera, mejorar la gobernabilidad, establecer una base confiable para la toma de decisiones y la planificación, mejorar la eficacia y eficiencia operacional, mejorar los controles, asignar y utilizar con eficiencia los recursos para el tratamiento de los riesgos y mejorar el aprendizaje organizacional, entre otros (Castro).

Teniendo en cuenta que COINS Investigación es una compañía que hasta ahora incursionará en el sector servicios, a continuación, se presenta la estrategia que se tendrá en cuenta dentro del marco de las buenas prácticas corporativas, en donde se identificarán los posibles riesgos a los que podría estar expuesta la compañía, determinando los controles necesarios para mitigar, compartir o transferir dichos riesgos.

Claramente para implementar el Sistema de Administración de riesgos, se requiere que la compañía cuente con la documentación pertinente de cada uno de los procesos que se realizarán al interior de la compañía, con sus respectivos indicadores, los cuales permitirán objetivar el cumplimiento de los mismo y determinarán el grado de riesgo que estos pueden tener, fundamentado en el proceso de gestión de riesgo, sugerido por la norma (figura 21).

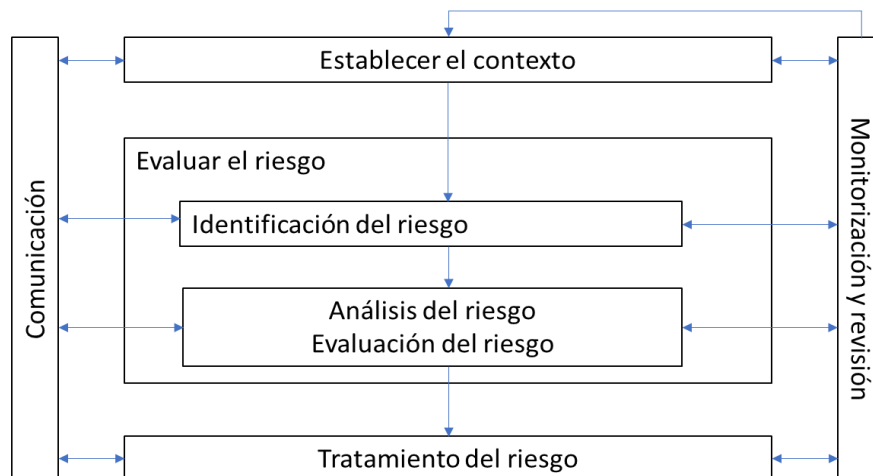


Figura 21. Proceso de manejo del riesgo.

Nota- Tomado y adaptado de: Bharathy y McShane. 2014.

8.1 Establecimiento del contexto

Para COINS Investigaciones, la gestión del riesgo se fundamentará a través de variables externas e internas, que son importantes dentro del contexto de la misión, la visión y los valores de la organización.

8.1.1 Contexto externo Dentro del contexto externo, para COINS Investigaciones es importante controlar los siguientes riesgos:

8.1.1.1 Social Teniendo en cuenta que los productos generados, propios de la naturaleza de la compañía, pueden impactar en la salud de la sociedad colombiana e internacional, se hace necesario controlar los posibles riesgos derivados del proceso de elaboración y calidad de la investigación que se desarrolle por la compañía y los resultados generados.

8.1.1.2 Reglamentario Colombia cuenta con la Guía para la presentación y evaluación de protocolos de investigación emitida por el INVIMA y que pretende regular la investigación realizada para medicamentos de uso humano y que se encuentren en las diferentes fases de investigación.

Por otra parte, se hace necesario el cumplimiento de las normas establecidas para el desarrollo de la investigación en Colombia, dentro de las que se incluye: La resolución 2378 de 2008, la cual contempla la implementación de las Buenas Prácticas Clínicas, en la investigación con medicamentos de uso humano; La resolución 2011020764 de 2011, orientada al reporte de eventos adversos asociados a la seguridad de los medicamentos en investigación con seres humanos, los cuales deben ser reportados oportunamente por los investigadores; La resolución 3823 de 1997, por la cual se crea La Comisión Asesora de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Salud y se dictan normas para regular las actividades de desarrollo científico en el sector salud; La resolución 8430 DE 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (INVIMA).

COINS Investigaciones, podría tener el riesgo de incumplimiento de las normas colombianas para la realización de la investigación, por lo que se debe controlar dicho riesgo.

8.1.1.3 Financiero Asegurar una buena salud financiera, le permite a COINS Investigaciones, contar con un capital humano competente, el cual generará una producción intelectual de la mejor calidad, por lo que el control del riesgo financiero es necesario.

8.1.2 Contexto interno

8.1.2.1 Funciones y responsabilidades El control de las funciones y responsabilidades de los diferentes actores, al interior de la organización, garantiza a COINS Investigaciones, la realización de procesos internos de calidad, optimizando el recurso humano disponible y permitiendo ofrecer un ambiente laboral de calidad, para los miembros de la compañía. La falta de claridad en las funciones y responsabilidades, por parte de los diferentes miembros de la compañía, puede impactar negativamente en los productos generados por los mismos, por lo que es importante controlar este riesgo.

8.1.2.2 Sistemas de información Teniendo en cuenta que en COINS Investigaciones se generará conocimiento científico, se puede correr el riesgo que este conocimiento no se encuentre fundamentado en información suficiente, veraz y oportuna por lo que se hace necesario controlar dicho riesgo.

8.1.2.3 Capacidades y conocimientos del recurso humano Teniendo en cuenta que los productos generados por COINS Investigaciones deben contar con toda la rigurosidad científica y la calidad técnica, se debe contar con la idoneidad tanto de los consultores como de los investigadores principales. Profesionales no calificados o con falta de experiencia en los temas específicos de cierta investigación, pueden impactar de forma negativa los productos generados, afectando el buen nombre de la compañía, por lo que se hace necesario controlar este riesgo.

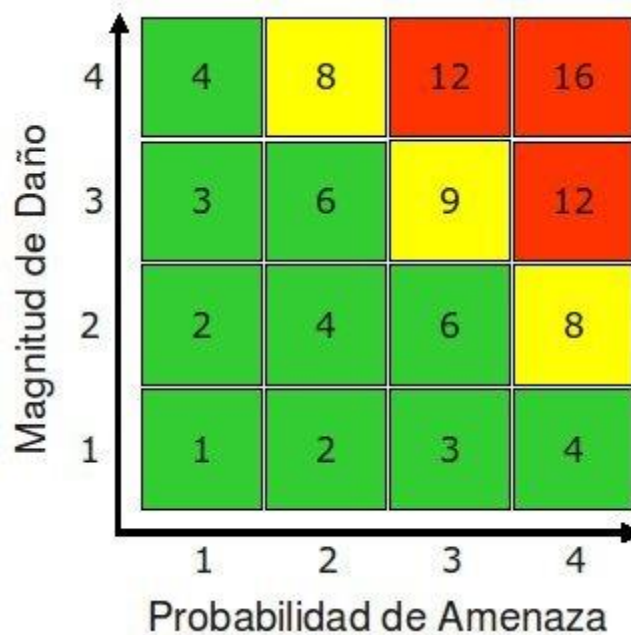
8.1.3 Valoración del riesgo En este apartado se identificará, analizará y evaluará el riesgo que se pueda presentar al interior de COINS Investigaciones, mediante el uso de la herramienta Matriz de consecuencia/probabilidad, propuesta por la norma ISO 31010 para la evaluación de riesgos.

La norma ISO 31010, complementa la norma ISO 31000 en el área de valoración de riesgo e incluye diferentes herramientas para el desarrollo de la evaluación, lo cual permite a los gestores obtener información de diferentes formas, según la disponibilidad de recursos al interior de la compañía, incluyendo la técnica Delphi, listas de verificación o “check list”, análisis preliminar de peligro (PHA), estudios de peligros y operatividad (EPO-HAZOP), análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC), entre otros.

La herramienta Matriz de consecuencia/probabilidad (tabla 34), fundamentada en la fórmula de Riesgo, la cual evalúa la probabilidad de amenaza por la magnitud de daño ($\text{Riesgo} = \text{Probabilidad de Amenaza} \times \text{Magnitud de Daño}$), permitirá a COINS Investigaciones, valorar el riesgo en los diferentes aspectos antes mencionados, identificando, analizando y evaluando los mismos.

Tabla 34.

Matriz de consecuencia/probabilidad.



Nota: 1 = Insignificante (incluido Ninguna); 2 = Baja; 3 = Mediana; 4 = Alta.

Tomado de: Blog Gestión de Riesgo en la Seguridad Informática. Matriz para el Análisis de Riesgo. Internet: https://protejete.wordpress.com/gdr_principal/matriz_riesgo/

8.1.4 Tratamiento del riesgo En COINS Investigaciones el tratamiento del riesgo se hará teniendo en cuenta los siguientes aspectos, conforme la norma ISO 31000:

- a) Evitar el riesgo decidiendo no iniciar o continuar con la actividad que causa el riesgo.
- b) Aceptar o aumentar el riesgo a fin de perseguir una oportunidad.
- c) Eliminar la fuente del riesgo.
- d) Modificar la probabilidad cambiando las consecuencias.
- f) Compartir el riesgo con otras partes (incluyendo los contratos y la financiación del riesgo)
- g) Retener el riesgo en base a una decisión informada

De igual manera, se tendrá en cuenta la Matriz de evaluación y respuesta ante los riesgos, sugerida por Acosta (Acosta 2013) en la tabla 35.

Tabla 35.

Matriz de evaluación y respuesta ante los riesgos

		IMPACTO			
		5 LEVE	10 MODERADO	20 SEVERO	40 CATASTRÓFICO
FRECUENCIA	4 MUY ALTA	20 RIESGO TOLERABLE Prevenir el riesgo. Retener las pérdidas.	40 RIESGO GRAVE Prevenir el riesgo. Proteger la empresa. Transferir el riesgo.	80 RIESGO INACEPTABLE Prevenir el riesgo. Proteger la empresa. Transferir el riesgo.	160 RIESGO INACEPTABLE Eliminar la actividad. Prevenir el riesgo. Proteger la empresa.
	3 ALTA	15 RIESGO TOLERABLE Prevenir el riesgo. Retener las pérdidas.	30 RIESGO GRAVE Prevenir el riesgo. Proteger la empresa. Transferir el riesgo.	60 RIESGO GRAVE Prevenir el riesgo. Proteger la empresa. Transferir el riesgo.	120 RIESGO INACEPTABLE Eliminar la actividad. Prevenir el riesgo. Proteger la empresa.
	2 MEDIA	10 RIESGO TOLERABLE Prevenir el riesgo. Retener las pérdidas.	20 RIESGO TOLERABLE Prevenir el riesgo. Proteger la empresa. Retener las pérdidas.	40 RIESGO GRAVE Prevenir el riesgo. Proteger la empresa. Transferir el riesgo.	80 RIESGO INACEPTABLE Prevenir el riesgo. Proteger la empresa. Transferir el riesgo.
	1 BAJA	5 RIESGO ACEPTABLE Aceptar el riesgo.	10 RIESGO TOLERABLE Proteger la empresa. Retener las pérdidas.	20 RIESGO TOLERABLE Proteger la empresa. Transferir el riesgo.	40 RIESGO GRAVE Proteger la empresa. Transferir el riesgo.

Nota. Tomado de: Acosta 2013.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, una vez identificados los posibles riesgos de COINS Investigaciones, se presenta la matriz que integra el uso de la herramienta Consecuencia/Probabilidad, Identificación de riesgo, Consecuencia, Probabilidad, Nivel de riesgo y Evaluación del Riesgo (tabla 36).

Tabla 36.

Proceso de evaluación del riesgo en COINS Investigaciones

Herramienta	Proceso de evaluación del riesgo					Monitoreo, revisión y registro		
	Identificación del riesgo	Análisis del riesgo				Acciones	Responsabilidad en el proceso	Frecuencia de seguimiento
		Consecuencia	Probabilidad	Nivel de riesgo	Evaluación del riesgo			
Matriz de consecuencia/probabilidad	Obtención de información insuficiente, de baja calidad científica o información falsa	Impacto negativo en la salud de la población colombiana e internacional	Baja	Catastrófico	Riesgo grave 40	Auditoría interna de todos los productos generados en la compañía	Coordinador de Investigaciones	Mensual
	Incumplimiento de la reglamentación colombiana para el desarrollo de investigación en seres humanos	Sanciones, cierre de la compañía, acciones legales	Baja	Severo	Riesgo tolerable 20	Elaboración de protocolos internos aplicables en todos los estudios de intervención	Coordinador de Investigaciones	Mensual
	Sostenibilidad financiera inviable	Renuncia del recurso humano por falta de pago.	Baja	Severo	Riesgo tolerable 20	Buscar fuentes alternativas de financiación (Fondoemprender)	Gerente	Mensual
		Cierre de la compañía por			Proteger la compañía	Auditoría interna del cumplimiento de		

Herramienta	Proceso de evaluación del riesgo					Monitoreo, revisión y registro		
	Identificación del riesgo	Análisis del riesgo				Acciones	Responsabilidad en el proceso	Frecuencia de seguimiento
		Consecuencia	Probabilidad	Nivel de riesgo	Evaluación del riesgo			
		imposibilidad de pago de los gastos administrativos.			Transferir el riesgo			
		Acciones judiciales						
	Falta de claridad en las funciones y responsabilidades por parte de los miembros de la compañía	Insatisfacción de parte de los empleados			Riesgo tolerable	Definir manual de funciones		
		Incumplimiento en la entrega de los productos contratados	Baja	Moderado	10	Proteger la empresa	Gerente	Mensual
		Alta rotación del recurso humano			Retener las pérdidas	Trabajar constantemente en el mejoramiento del clima laboral		
	Deficiencia en la obtención de información relacionada con el estado del arte del tema a investigar, en protocolos de	Efectos secundarios leves, moderados o severos, Muerte	Baja	Catastrófico	Riesgo grave	Contar con acceso directo a las plataformas electrónicas científicas	Gerente	Trimestral
					40	Proteger la empresa		
						Contar con los softwares		

Elaboración propia.

8.1.5 Monitoreo y revisión El proceso de seguimiento y revisión sobre los planes de tratamiento del riesgo proporciona una medida del funcionamiento de estos, cuyos resultados, registrados en informes internos y externos, se pueden incorporar en la gestión del funcionamiento global de la organización, en su medición y en las actividades externas e internas. En este aspecto COINS Investigaciones realizará la verificación y vigilancia de manera regular (mensualmente) para cada uno de los riesgos identificados y evaluados anteriormente.

8.1.6 Registro del proceso para la gestión del riesgo Todos estos procesos de gestión del riesgo serán registrados sistemáticamente, con el ánimo de proporcionar la base para la mejora de los métodos y de las herramientas, así como del proceso en su conjunto de gestión del riesgo.

Finalmente, es importante recordar que la gestión del riesgo se considera parte central de los procesos de gestión de las organizaciones, en donde su control eficaz es considerado por sus directores, un factor esencial para el logro de los objetivos de esta.

9. Análisis financiero

9.1 Tamaño del proyecto

Para el presente plan de negocios, teniendo en cuenta que es una compañía de consultoría, se realiza un análisis de los recursos necesarios como capital de trabajo, recurso tecnológico, equipos

de oficina (muebles y enseres), personal de trabajo, teniendo en cuenta las conclusiones obtenidas del estudio de mercado frente al mercado objetivo.

Como recursos tecnológicos, la compañía requiere de una página web, servicio de internet básico, para poder tener acceso a la plataforma web y a internet, herramienta indispensable para las labores diarias, adicional a esto se requieren de metabuscadores para apoyar el proceso de investigación.

Como recursos económico y financiero, se cuenta con un capital de socios de \$20.000.000, el cual permite acceder a la demanda identificada en el mercado y a la proyección planteada anteriormente; si se requiere capital de trabajo adicional, se solicitará un crédito financiero.

Como recurso humano, se requiere el cumplimiento de las 8 horas laborales en la normatividad colombiana legal vigente, de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 m, de 2:00 a 6:00 pm y sábados de 8:00am a 12:00m, no se trabajan domingos ni festivos, este horario es el manejado en la región, por lo que es de fácil cumplimiento.

La capacidad instalada estar dada en horas hombre del equipo de trabajo, establecido en el estudio administrativo, en donde se planteó una meta de llegada al 30% del mercado objetivo y el cual corresponde a 155 proyectos para el primer año.

Respecto a espacio físico, se requiere de oficinas físicas, ya que los clientes serán atendidos por profesionales de manera presencial; además los equipos de cómputo requieren de una infraestructura necesaria para su uso y cuidado.

9.2 Estructura financiera

Se consolidan los presupuestos fundamentales para realizar el análisis financiero, tales como:

- Presupuesto de Inversión
- Presupuesto de Egresos
- Presupuesto de Ingresos

9.3 Presupuesto de inversión

9.3.1 Inversión inicial En la tabla 37 se consolida el presupuesto de inversión inicial; se tiene en cuenta inversiones fijas y diferidas.

Tabla 37.

Inversión inicial

Rubro	Total
Muebles y enseres	\$ 12.700.000
Equipos de computo	\$ 15.950.000
Licencias Metabuscadores	\$ 7.287.944
Total inversión Activos Fijos	\$ 35.937.944
Gastos de constitución	\$ 500.000
Total inversión Inicial	\$ 36.437.944

Se evidencia en la tabla anterior el valor presupuestado para la inversión inicial del proyecto, el cual asciende a la suma de \$ 36.437.944.

9.3.2 Muebles y Enseres Se determina la inversión necesaria para la adecuación de la oficina, correspondiente a equipos de oficina, muebles y enseres los siguientes (tabla 38)

Tabla 38.

Muebles y enseres

n.º	Descripción	Cantidad	Precio Unit.	Valor Total
1	Escritorio Director Inv.	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
2	Escritorio Profesionales	3	\$ 800.000	\$ 2.400.000
3	Recepción	1	\$ 900.000	\$ 900.000
4	Mesa Sala de Juntas	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
5	Sillas Sala de Juntas	15	\$ 350.000	\$ 5.250.000
6	Stand Sala de Espera	1	\$ 450.000	\$ 450.000
7	Archivador Fijo	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
				\$ 12.700.000

9.3.3 Presupuesto de Egresos En la tabla 39 se considera los elementos que componen el presupuesto de egresos mensuales.

Tabla 39.

Presupuesto de egresos mensuales

Egresos Mensuales	Valor
Mano de Obra Directa	\$ 12.150.000
Mano de Obra Indirecta	\$ 1.944.000
Gastos de Administración	\$ 4.804.000
Gastos de Ventas	\$ 2.692.000
	\$ 21.590.000

9.3.4 Presupuesto de Ingresos Los ingresos del proyecto están relacionados a los servicios ofrece la compañía, los cuales se relacionan en la tabla 40.

Tabla 40.

Presupuesto de ingresos mensuales

Servicios	Precio	Proyectos	Ingresos mes
Asesoría de proyecto de investigación	\$ 800.000	5	\$ 4.000.000
Diseño de proyecto de investigación	\$ 1.500.000	3	\$ 4.500.000
Análisis estadístico de investigación	\$ 2.500.000	4	\$ 10.000.000
Elaboración final de proyecto de investigación	\$ 3.000.000	1	\$ 3.000.000
		13	\$ 21.500.000

9.4 Proyección Financiera

La proyección financiera se realiza en un horizonte de 5 Años, los cálculos se realizaron bajo la metodología del Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE), se proyectan precios de venta, ventas, costos, gastos, capital de trabajo entre otros. El modelo requiere la definición de ciertos supuestos base, necesarios para la realización de las proyecciones financieras (tabla 41).

Tabla 41.

Parámetros del estudio

Parámetro	Valor	Explicación
Tasa de Descuento	22%	Tasa Efectiva Anual
Condiciones de la Deuda		
Gracia	0	Gracia a Capital (Años)
Plazo	5	Plazo de la Deuda (Años)
Tasa en pesos	4%	Puntos por encima del DTF

Parámetro	Valor	Explicación
Depreciación Activos Fijos		
Maquinaria y Equipo de operación	10	Vida útil (años)
Muebles y Enseres	10	Vida útil (años)
Equipo de Oficina	20	Vida útil (años)
Otros		
Gastos Anticipados	5	Amortización (años)

Adicionalmente se hace necesario definir ciertas variables macroeconómicas necesarias para la proyección de cifras del proyecto, los valores fueron tomados de la página web de FONADE (tabla 42).

Tabla 42. *

Proyección de variables macroeconómicas

Variable	Un.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inflación	%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Devaluación	%	3,50%	2,28%	4,55%	2,74%	0,87%
PAGG	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
IPP	%	4,00%	3,25%	3,01%	3,02%	3,02%
Crecimiento PIB	%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
DTF T.A.	%	8,63%	7,94%	7,08%	6,33%	5,59%

9.4.1 Proyección de Ventas Se plantea una proyección de ventas para los próximos cinco años desde la puesta en marcha de la compañía (tabla 43), teniendo en cuenta la información recolectada en el estudio de mercado, que arrojó un total de 576 clientes potenciales, con un reto de atención del 30 %, correspondiente a 156 proyectos en el primer año, lo que serían 13 proyectos por mes (tabla 44) y los precios de venta de cada producto proyectados a cinco años (tabla 45).

Tabla 43.

Proyección de Ventas

Total Ventas	Un.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio Promedio	\$	1.670.513	1.754.038	1.841.740	1.933.827	2.030.519
n.º Proyectos Inv.	Un.	156,00	165,36	175,28	185,80	196,95
Ventas	\$	260.600.000	290.047.800	322.823.201	359.302.223	399.903.374

Tabla 44.

Proyección del n.º de proyectos de investigación en salud

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asesoría de proyecto de investigación	62	66	70	74	78
Diseño de proyecto de investigación.	32	34	36	38	40
Análisis estadístico de investigación	46	49	52	55	58
Elaboración final de proyecto de investigación.	16	17	18	19	20
	156	165	175	186	197

Tabla 45.

Proyección de precios

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asesoría de proyecto de investigación	800.000	840.000	882.000	926.100	972.405
Diseño de proyecto de investigación.	1.500.000	1.575.000	1.653.750	1.736.438	1.823.259
Análisis estadístico de investigación	2.500.000	2.625.000	2.756.250	2.894.063	3.038.766

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Elaboración final de proyecto de investigación.	3.000.000	3.150.000	3.307.500	3.472.875	3.646.519

9.4.2 Proyección de Costos Para el análisis financiero se hace necesario el cálculo de los costos de materia prima y los costos de mano de obra directa (tabla 46). Para los costos de materia prima se identificó que los valores relacionados con papelería serán mínimos, con respecto al precio del producto, por tal razón se consideró el rubro de papelería como un gasto de administración.

Tabla 46.

Proyección de costos de mano de obra directa

Costo	Un.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano obra directa	\$	145.800.000	153.819.000	162.279.045	171.204.392	180.620.634

A continuación, en la tabla 47 se describen las proyecciones de costos de operación promedio.

Tabla 47.

Proyección de Costos de Operación

Costos Variables	Un.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima*	\$ / unid.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mano de Obra directa*	\$ / unid.	934.615,4	930.206,8	925.819,1	921.452,0	917.105,5
Materia Prima y M.O.**	\$ / unid.	934.615,4	930.206,8	925.819,1	921.452,0	917.105,5
Otros Costos de Operación	\$	23.328.000	24.494.400	25.719.120	27.005.076	28.355.330
Costos Operación						
Materia Prima	\$	0	0	0	0	0
Mano de Obra directa	\$	145.800.000	153.819.000	162.279.045	171.204.392	180.620.634
Materia Prima y M.O.**	\$	145.800.000	153.819.000	162.279.045	171.204.392	180.620.634

Costos Variables	Un.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación	\$	3.625.089	3.625.089	3.625.089	3.625.089	3.625.089
Agotamiento	\$	0	0	0	0	0
Total	\$	149.425.089	157.444.089	165.904.134	174.829.481	184.245.723
Margen Bruto	%	42,66%	45,72%	48,61%	51,34%	53,93%

*Costo promedio. **Mano de obra.

Los gastos operacionales se calcularon teniendo en cuenta los gastos de administración y de ventas; en los gastos de administración se incluyen gastos de personal, servicios y otros gastos; en los gastos de venta se tuvo presente gastos de personal y rubro para mercadeo y publicidad (tabla 48).

Tabla 48.

Proyección de Gastos Operacionales

Gastos Operacionales	Un.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Ventas	\$.	32.304.000	33.919.200	35.615.160	37.395.918	39.265.714
Gastos de Administración	\$.	57.648.000	58.959.940	61.645.105	63.334.180	63.883.487
Total Gastos	\$.	89.952.000	92.879.140	97.260.265	100.730.098	103.149.200

9.4.3 Proyección de Estados Financieros A continuación, se presentan las proyecciones del Balance General, el Estado de Pérdidas y Ganancias (P&G) y el Flujo de Caja, con el fin de tener la información necesaria para realizar el cálculo de los criterios de decisión; para estas proyecciones se tuvo en cuenta los supuestos presentados previamente (tabla 49, 50, 51).

Tabla 49.

Balance General Proyectado

Cuentas	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Efectivo	0	-4.019.167	11.477.699	36.487.231	73.242.537	123.902.873
Cuentas X Cobrar	0	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	0	0	0	0	0
Total Activo Corriente:	0	-4.019.167	11.477.699	36.487.231	73.242.537	123.902.873
Maquinaria y Equipo de Operación	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres	12.700.000	11.430.000	10.160.000	8.890.000	7.620.000	6.350.000
Equipo de Transporte	7.787.944	6.230.355	4.672.766	3.115.177	1.557.589	0
Equipo de Oficina	15.950.000	15.152.500	14.355.000	13.557.500	12.760.000	11.962.500
Total Activos Fijos:	36.437.944	32.812.855	29.187.766	25.562.677	21.937.589	18.312.500
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	36.437.944	28.793.688	40.665.465	62.049.909	95.180.126	142.215.373
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	198.000	4.466.715	10.812.866	18.483.970	27.659.950
Obligaciones Financieras	16.437.944	13.150.355	9.862.766	6.575.177	3.287.589	0
PASIVO	16.437.944	13.348.355	14.329.481	17.388.043	21.771.559	27.659.950
Capital Social	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	906.878	3.102.218	6.855.024
Utilidades Retenidas	0	0	-2.732.800	1.801.592	12.778.289	31.542.319
Utilidades del Ejercicio	0	-4.554.667	9.068.784	21.953.395	37.528.060	56.158.080
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	20.000.000	15.445.333	26.335.984	44.661.865	73.408.567	114.555.423
PASIVO + PATRIMONIO	36.437.944	28.793.688	40.665.465	62.049.909	95.180.126	142.215.373

Tabla 50.

P&G Proyectado

Estado de Resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	260.600.000	290.047.800	322.823.201	359.302.223	399.903.374
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	145.800.000	153.819.000	162.279.045	171.204.392	180.620.634
Depreciación	3.625.089	3.625.089	3.625.089	3.625.089	3.625.089
Otros Costos	23.328.000	24.494.400	25.719.120	27.005.076	28.355.330

Estado de Resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Bruta	87.846.911	108.109.311	131.199.948	157.467.666	187.302.322
Gasto de Ventas	32.304.000	33.919.200	35.615.160	37.395.918	39.265.714
Gastos de Administración	57.648.000	58.959.940	61.645.105	63.334.180	63.883.487
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	-2.105.089	15.230.171	33.939.683	56.737.567	84.153.121
Intereses	2.251.578	1.694.673	1.173.422	725.538	335.091
Otros ingresos y egresos	-2.251.578	-1.694.673	-1.173.422	-725.538	-335.091
Utilidad antes de impuestos	-4.356.667	13.535.499	32.766.261	56.012.030	83.818.030
Impuestos (35%)	198.000	4.466.715	10.812.866	18.483.970	27.659.950
Utilidad Neta Final	-4.554.667	9.068.784	21.953.395	37.528.060	56.158.080

Tabla 51.

Flujo de Caja Proyectado

Flujo de Caja Operativo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Operacional		-2.105.089	15.230.171	33.939.683	56.737.567	84.153.121
Depreciaciones		3.625.089	3.625.089	3.625.089	3.625.089	3.625.089
Amortización Gastos		0	0	0	0	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-198.000	-4.466.715	-10.812.866	-18.483.970
Neto Flujo de Caja Operativo		1.520.000	18.657.260	33.098.057	49.549.790	69.294.240
Flujo de Caja Inversión						
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	-12.700.000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	-7.787.944	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-15.950.000	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-36.437.944	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-36.437.944	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	0					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	16.437.944	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		-3.287.589	-3.287.589	-3.287.589	-3.287.589	-3.287.589
Intereses Pagados		-2.251.578	-1.694.673	-1.173.422	-725.538	-335.091

Flujo de Caja Operativo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Dividendos Pagados		0	1.821.867	-3.627.514	-8.781.358	-15.011.224
Capital	20.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	36.437.944	-5.539.167	-3.160.395	-8.088.525	-12.794.484	-18.633.904
Neto Periodo	0	-4.019.167	15.496.865	25.009.533	36.755.306	50.660.336
Saldo anterior		0	-4.019.167	11.477.699	36.487.231	73.242.537
Saldo siguiente	0	-4.019.167	11.477.699	36.487.231	73.242.537	123.902.873

Elaboración propia.

9.4.4 Indicadores financieros proyectados A continuación, se exponen los indicadores financieros proyectados los cuales permiten concluir sobre la salud financiera del proyecto (tabla 52).

Tabla 52.

Indicadores Financieros Proyectados

Indicadores Financieros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Liquidez - Razón Corriente	-20,30	2,57	3,37	3,96	4,48
Prueba Acida	-20	3	3	4	4
Nivel de Endeudamiento Total (%)	46,4	35,2	28,0	22,9	19,4
Concentración Corto Plazo	0	0	1	1	1
EBITDA / Gastos Financieros (%)	67,5	1112,6	3201,3	8319,7	26195,3
EBITDA / Servicio de Deuda (%)	27,4	378,4	842,1	1504,1	2423,0
Rentabilidad Operacional (%)	-0,8	5,3	10,5	15,8	21,0
Rentabilidad Neta (%)	-1,7	3,1	6,8	10,4	14,0
Rentabilidad Patrimonio (%)	-29,5	34,4	49,2	51,1	49,0
Rentabilidad del Activo (%)	-15,8	22,3	35,4	39,4	39,5

Al observar la tabla anterior, se evidencia que, según los resultados de razón corriente, el proyecto contará con el respaldo de los activos corriente para cubrir sus pasivos corrientes, es decir el proyecto será líquido a partir del año 2.

Los resultados de la prueba acida ratifican el nivel de liquidez del proyecto, así se afecten los inventarios; se debe tener en cuenta que este proyecto no cuenta con inventarios, por tal razón son similares a la razón corriente.

Al observar el endeudamiento podemos evidenciar que por cada peso que la compañía tenga en el activo, debe \$0,46 pesos para el año 1; \$0,35 pesos para año 2; se observa una disminución año a año, hasta llegar al año 5, con una relación de por cada peso de activo y 0,19 pesos de deuda, el proyecto tiene una capacidad para ir librando deuda año tras año.

En términos de rentabilidad se observa un buen comportamiento, los cuatro indicadores muestran un crecimiento a lo largo del horizonte, lo que permite concluir que el proyecto tiene una capacidad para generar retorno de la inversión a través de la utilidad generadas. En el año 1 el proyecto tendrá una rentabilidad negativa.

9.4.5 Criterios de decisión Para el cálculo de la TIR y el VAN, se hace necesarios retomar los flujos de caja estimados y calcular el flujo de caja para la evaluación del proyecto (tabla 53).

Tabla 53.

Flujos de Caja para Evaluación

Flujo de Caja y Rentabilidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Operación		1.520.000	18.657.260	33.098.057	49.549.790	69.294.240
Flujo de Inversión	-36.437.944	0	0	0	0	0
Flujo de Financiación	36.437.944	-5.539.167	-3.160.395	-8.088.525	-12.794.484	-18.633.904
Flujo de caja para evaluación	-36.437.944	1.520.000	18.657.260	33.098.057	49.549.790	69.294.240
Flujo de caja descontado	-36.437.944	1.245.902	12.535.111	18.227.328	22.366.730	25.638.817
Flujo de Caja y Rentabilidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		1.520.000	18.657.260	33.098.057	49.549.790	69.294.240
Flujo de Inversión	-36.437.944	0	0	0	0	0

Flujo de Caja y Rentabilidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Financiación	36.437.944	-5.539.167	-3.160.395	-8.088.525	-12.794.484	-18.633.904
Flujo de caja para evaluación	-36.437.944	1.520.000	18.657.260	33.098.057	49.549.790	69.294.240
Flujo de caja descontado	-36.437.944	1.245.902	12.535.111	18.227.328	22.366.730	25.638.817

Los cálculos de los criterios de decisión se pueden evidenciar en la tabla 54.

Tabla 54.

Resultados Criterios de Decisión

Criterios de Decisión	Valor
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor (%)	22
TIR* (%)	51,86
VAN**	43.575.945
PRI***	1,06
AFE/AT**** (%)	45,11

*Tasa interna de retorno. **Valor actual neto. ***Periodo de recuperación de la inversión. ****Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender.

Como se evidencia en la tabla anterior se concluye que el proyecto es viable financieramente, el valor de la TIR (51,86%), superando las expectativas de la emprendedora, la cual espera una tasa mínima de retorno del 22%. Además, se observa que el VAN es positivo (\$ 43.575.945).

9.4.6 Análisis de sensibilidad Para el análisis de sensibilidad, se planteó variaciones porcentuales en dos variables importantes, precio de venta y el número de proyectos de investigación vendidos; adicionalmente se consideró escenarios optimistas y escenarios

pesimistas; por último, se combinó los dos escenarios. La variable esperada es la TIR y la variable comparativa es la Tasa Mínima de Rendimiento del emprendedor que, para este caso, es de 22%.

- Los escenarios pesimistas indican descuento en precios y reducción en número de proyectos.
- Los escenarios optimistas indican aumento en precios y aumento en número de proyectos.

9.4.6.1 Escenario 1: Precio Pesimista Vs Unidades Pesimista

Tabla 55.

Escenario 1. Precio Pesimista vs Proyectos Pesimistas

Tasa Mínima Rendimiento	22%	% Variación del precio por proyecto pesimista			
		1%	2%	3%	4%
TIR	51,86%	41,3	36,2	31,1	26,1
% Variación n.º proyectos pesimistas	1%	41,3	36,2	31,1	26,1
	2%	36,2	31,2	26,2	21,0
	3%	31,1	26,2	21,0	15,9
	4%	26,1	21,0	15,9	10,9

Se puede tener mínimos descuentos en precios y disminuir el número de proyectos vendidos hasta en un 4 % y el proyecto puede seguir siendo viable con una TIR del 26,7%. La zona roja es la zona de no viabilidad financiera (tabla 55).

9.4.6.2 Escenario 2: Precio Optimista Vs Unidades Pesimista Este escenario combina un escenario optimista, en este caso con la variable precio, con un escenario pesimista en número proyectos; se evidencia que se puede tener una reducción en unidades vendidas hasta un 7%; sin

embargo, se debería aumentar el precio del 3% y su TIR sería del 29,7%. Este escenario muestra una zona amplia de viabilidad financiera (tabla 56).

Tabla 56.

Escenario 2. Precio Optimista vs Proyectos Pesimista

Tasa Mínima Rendimiento	22%	% Variación Precio por proyecto optimista			
TIR	51,86%	3%	5%	7%	10%
	3%	51,4	61,9	71,9	87,2
% Variación n.º proyectos	5%	40,5	50,5	60,8	75,6
pesimistas	7%	29,9	39,5	49,2	64,2
	10%	13,7	23,2	32,5	46,5

9.4.6.3 Escenario 3: Precio Optimista Vs Proyectos Optimistas Este escenario 3, muestra la combinación perfecta para que el negocio crezca con TIR interesantes para el empresario (tabla 57).

Tabla 57.

Escenario 3. Precio optimista vs Proyectos Optimistas

Tasa Mínima Rendimiento	22%	% Variación Precio por proyecto optimista			
TIR	51,86%	3%	5%	7%	10%
	3%	84,0	95,1	106,4	124,0
% Variación n.º proyectos	5%	95,1	106,7	118,5	136,8
optimistas	7%	106,4	118,5	130,9	149,9
	10%	124,0	136,8	149,9	169,9

9.4.6.4 Escenario 4: Precio Pesimista Vs Proyectos Optimistas

Tabla 58.

Escenario 4. Precio Pesimista vs n.º proyectos optimistas

Tasa Mínima Rendimiento	22%	% Variación Precio por proyecto pesimista			
TIR	51,86%	3%	5%	7%	10%
	3%	51,4	40,5	29,9	13,7
% Variación n.º proyectos	5%	61,9	50,5	39,5	23,2
optimistas	7%	71,9	60,8	49,2	32,5
	10%	87,2	75,6	64,2	46,5

Este último escenario plantea el comportamiento entre el precio y el número de proyectos, se puede cerrar negocios hasta por un 7% menos, del precio proyectado y esto lo debe conducir al aumento de las ventas, para que el negocio siga siendo viable. La zona de no viabilidad financiera inicia con descuentos en el precio del 10% (tabla 58).

9.4.7 Conclusiones del análisis financiero A partir de las cifras analizadas a lo largo del capítulo, podemos concluir lo siguiente:

- El proyecto es viable financieramente, teniendo en cuenta los criterios de decisión de la TIR (51,86%) y el VAN (\$ 43.575.945).
- Los indicadores financieros muestran un excelente comportamiento a lo largo del horizonte, lo que indica una robustez financiera del proyecto, tanto en liquidez, como en endeudamiento y en la rentabilidad.
- El primer año del proyecto arroja una rentabilidad negativa.
- El análisis de sensibilidad permitió establecer ciertos escenarios positivos y negativos, además, facilitó visualizar posibles comportamientos de las variables precio y número de contratos; gracias a este análisis se estudió los posibles descuentos en precio, a los que se puede ceder y aun así el proyecto sigue siendo atractivo para inversionista y emprendedora.

10. Plan estratégico para la implementación del plan de negocio

Teniendo en cuenta que el objetivo final de una actividad económica es maximizar la rentabilidad, lo cual se logra satisfaciendo las necesidades de los clientes, es importante tener en cuenta que las 4P's (producto-precio-lugar-promoción) representan la esencia de la oferta de marketing de cualquier producto o servicio (Puiu, Daea, & Stanciu, 2009)

En el presente apartado, se plantean estrategias que permitan generar valor para la nueva compañía, partiendo de la *P* de "*promoción*"; con la cual se pretende promocionar los productos ofrecidos por la compañía, con el objeto de construir relaciones sólidas, sustentadas en la confianza y en el compromiso, más que en la realización inmediata de ventas a los clientes (García Pardo & Cerviño Fernández, 2008)

Se debe tener en cuenta que la publicidad, reduce costes de venta ya que desencadena efectos positivos que facilita la visibilidad y la comercialización de los productos; contribuye a abrir puertas a los vendedores; crea una reputación favorable de la empresa; alcanza a personas que influyen decisivamente en la compra, pero que no son fácilmente identificables ni accesibles por los vendedores (García Pardo & Cerviño Fernández, 2008)

Dichas estrategias, también deben estar direccionadas a la protección de la marca comercial de la nueva compañía, entendiendo en cuenta que esta es el principal activo de la compañía.

10.1 Identificación de eventos en salud

La organización de eventos, dentro de la estrategia de comunicación de marketing de las empresas, puede ser una herramienta útil para conseguir transmitir un mensaje consistente sobre la marca, producto u organización (Cerezo & Victoria Mas, 2012)

Se considera a los eventos como la herramienta que se integra en la estrategia de comunicación de marketing y se define como los “actos presenciales, organizados y planificados dentro de la estrategia de comunicación de marketing de una organización, con el fin de trasladar un mensaje sobre sus productos, marcas o sobre la propia organización, a un público objetivo, para provocar una respuesta, o para reforzar, crear o modificar una actitud, a partir de la experiencia del público” (Cerezo & Victoria Mas, 2012)

Los eventos deben buscar la interacción, más no solo la disposición de una audiencia que observa y hace presencia; se estaría desaprovechando la ventaja de lo presencial si no se produce esta interacción, por lo que si no se da, sería más costo efectivo el uso de otras herramientas de comunicación (Cerezo & Victoria Mas, 2012).

Por tanto, el evento es creado específicamente para alcanzar un objetivo, y esto significa que necesitará un diseño cuidadoso integrado con otras herramientas de comunicación. La organización de eventos está demostrando ser una herramienta con una gran capacidad para ofrecer estas experiencias, a un público muy segmentado, de una forma muy directa (Cerezo & Victoria Mas, 2012).

Además, los eventos son una herramienta muy útil para establecer «conversaciones» con los clientes. Permite comunicarse con ellos a través de experiencias y obtener retroalimentación. Por tanto, otro objetivo de la experiencia del evento puede ser obtener respuestas del consumidor. Esto se puede conseguir, ofreciéndoles experimentar libremente con las marcas y con los productos, y analizando posteriormente sus sensaciones y emociones (Cerezo & Victoria Mas, 2012)

En salud, los congresos, jornadas de actualización, talleres, seminarios y en general, los diferentes espacios académicos, resultan ser un medio adecuado de promoción de la nueva compañía, ya que en estos espacios confluyen médicos, directores de instituciones hospitalarias y la industria farmacéutica; facilitando el acceso para la introducción de la nueva compañía, mediante publicidad “Below the line” (BTL), la cual consiste en el empleo de formas no masivas de comunicación para mercadeo dirigidas a segmentos de mercado específicos.

10.2 Desarrollo de material promocional

El desarrollo de material promocional permite la introducción de la compañía en el mercado; este debe contener elementos informativos, publicitarios o identificadores de la compañía.

Para tal efecto se diseñó un Brochure (apéndice F) y un video promocional (apéndice G), con el ánimo de dar a conocer la nueva compañía y los servicios que se ofrecen.

Referencias Bibliográficas

- Alger, J., Becerra-Posada, F., Kennedy, A., Martinelli, E., & Cuervo, L. G. (2009). *Primera Conferencia Latinoamericana de Investigación e Innovación para la Salud*.
- Ángel Isaza, A. M. (2010). Interés de los estudiantes de medicina por la investigación. CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana. Recuperado el 6 de marzo de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71720941003>> ISSN 1680-8398
- Bernal-Delgado, E., Peiró, S., & Sotoca, R. (2006). *Prioridades de Investigación en servicios sanitarios en el SNS. Una Aproximación por consenso de expertos*. Gac Sanit.
- Calderón Gómez, C. (2009). Evaluación de la calidad de la investigación cualitativa en salud: criterios, proceso y escritura. *Forum: Qualitative social research. Volumen 10, No. 2, Art. 17*.
- Cerezo, M. G., & Victoria Mas, J. S. (2012). La organización de eventos en el contexto de las Comunicaciones Integradas de Marketing (IMC): el valor de la experiencia. *Pensar la Publicidad. vol. 6, nº 1*, 15-34.
- CESLA, C. d. (2018). *Informe Tendencias Colombia*.
- García Pardo, P. J., & Cerviño Fernández, J. (2008). El marketing como instrumento de creación de valor en la empresa industrial. . *DYNA. Vol. 83, nº5. junio* , 305-312.
- Kraus, S., & Kauranen, I. (2009). Strategic management and entrepreneurship: Friends or foes? *Int. Journal of Business Science and Applied Management, Volume 4, Issue 1*.
- Kubr, M. (1997). *La consultoría de empresas: guía para la profesión. Tercera edición (revisada)*., Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Pablo Correa, S. S. (11 de Enero de 2018). Colciencias, ocho años perdidos. *El Espectador*.

Puiu, C., Daea, A., & Stanciu, M. (2009). Managing the marketing channel strategy in industrial marketing. . *Managerial Challenges of the Contemporary Society. Proceedings; Cluj-Napoca Cluj-Napoca: Babes Bolyai University.* , 223-226.

Taype-Rondán, Á., Peña-Oscuvilca, A., & Rodríguez-Morales, A. J. (2013). *Producción científica de los docentes de cursos de investigación en facultades de medicina de Latinoamérica: ¿se está dando ejemplo?* FEM.

Apéndices

Apéndice A. CANVAS

Modelo Canvas		COINS Investigaciones	
Diseñado para:		Diseñado por:	
Relaciones Clave		Propuesta de Valor	
*Colaboraciones *Gremios y asociaciones médicas *IPS	Actividades Clave	Consultoría personalizada para el desarrollo de trabajos de investigación en salud de manera integral	
	*Producción - Consultoría - Elaboración de anteproyectos - Análisis estadísticos - Alcance de documentos para publicación *Gestión de la información *Networking *Solución de problemas		
		Recursos Clave	
		*Físicos - Locación que cumpla con las normas de habitación - Puesto de trabajo dotado con computadores y salas - Acceso a internet - Software estadístico licenciado *Intelectuales - Registro de marca, acceso a metabuscadores - Profesionales con conocimiento médico centrado en epidemiología y/o bioestadística *Financieros - Cuenta bancaria, teléfono, tarifas.	
Estructura de Costos		Flujos de Ingresos	
*Crea Valor - Características: *Costos Fijos (renta de metabuscadores) *Costos Variables (honorarios profesionales) *Economía de alcance		- Honorarios por el servicio - Organización de los estudios - Dependencia de la característica de servicio - Pagos recurrentes - Precio de acuerdo al alcance del proyecto	
		PUNTO DE EQUILIBRIO	
		Relaciones con los clientes	
		*Asistencia personal presencial dedicada y especializada - Canales de Distribución 1. Presentación: Fuerza de ventas, publicidad en agremiaciones médicas, IPS, plataforma de profesionales, página de internet y congresos. 2. Evaluación: Entrevistas de satisfacción al cliente. 3. Adquisición: En sede, mediante cita programada por fuerza de ventas o vía telefónica. 4. Entrega: En la sede o en lugar requerido por el cliente dentro del área de influencia. 5. Post-Venta: Seguimiento de la investigación	
		Mercado Meta - Clientes	
		* Nicho de Mercado - Médicos	

Apéndice B. AVAL CEINCI

CEINCI

4110 *PM-02*

Bucaramanga,

17 ABR 2018

OIB-

34718

Estudiante

NELCY MIRANDA PINEDA

Investigadora principal

Profesor

JUAN BENJAMÍN DUARTE DUARTE

Directora trabajo de investigación

Maestría en Gerencia de Negocios

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Universidad Industrial de Santander

Presente

Asunto: Aval Comité de Ética proyecto, "Diseño de un plan de negocios para la creación de una compañía consultora de investigación en salud, en el área metropolitana de Bucaramanga".

Cordial Saludo. El Comité de Ética en Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander (CEINCI-UIS) en reunión realizada el día 6 de abril de 2018, según consta en el Acta N° 05, evaluó los ajustes realizados al proyecto del asunto y al respecto conceptúa:

En consideración a que el proyecto cumple con todos los requerimientos del CEINCI-UIS, el Comité acuerda por consenso, APROBAR el documento en digital y el consentimiento informado en su última versión.

Se recomienda emplear las estrategias que considere necesario, para verificar que el consentimiento informado ha sido comprendido por los participantes. De otra parte, adoptar los mecanismos necesarios para garantizar la confidencialidad de la información recabada. Todo ello amparado en lo reglamentado en la Ley Estatutaria 1581 de 2012 del Congreso de la República de Colombia, por la cual se dictan disposiciones para la protección de datos personales y en la Resolución de Rectoría 1227 del 22 de agosto de 2013, sobre el tratamiento de datos personales. Igualmente realizar los trámites necesarios en las instituciones para acceder a la información y a los participantes. Así mismo, socializar los resultados generados en este proyecto en las instancias correspondientes.

Se solicita que se remita al correo del Comité, información de las siguientes circunstancias, cuando lleguen a ocurrir:

- Reporte de mala práctica científica por parte de cualquier miembro del equipo investigador.
- Notificación previa de las modificaciones realizadas al protocolo.
- Reporte de cualquier eventualidad que usted considera deba conocer el CEINCI-UIS.

Elaboró César Hastamorín, revisó Francisco Espinel y aprobó Laura Rodríguez.

CEINCI

4110

- Informe de avance sobre los aspectos éticos según guía e instructivo anexo. Este informe debe enviarse a la mitad del desarrollo de la investigación y al finalizar la misma según el cronograma establecido en el Formato FIN 65.
- El informe debe ser enviado al correo: ceinci.seguimientos@uis.edu.co

En el momento del seguimiento se verificará el cumplimiento de las consideraciones éticas.

En nombre del CEINCI-UIS le ofrecemos el apoyo que usted considere necesario, para la aplicación y salvaguarda de los asuntos éticos durante la investigación.

Atentamente,


LAURA A. RODRÍGUEZ VILLAMIZAR
Presidenta
CEINCI- UIS


FRANCISCO ESPINEL CORREAL
Secretario Técnico Científico
CEINCI- UIS

Archivo:  Profesor Javier Eduardo Arias Osorio, coordinador de la Maestría en Gerencia de Negocios.
Comite de Ética en Investigación Científica.

Elaboró Cesar Hastamorin, revisó Francisco Espinel y aprobó Laura Rodríguez.

Apéndice C. Encuesta



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTÁNDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS




CODIGO:

CONSENTIMIENTO INFORMADO ENCUESTA (Versión N° 01)

Título: “Diseño de un plan de negocios para la creación de una compañía consultora de investigación en salud, en el área metropolitana de Bucaramanga.”

Este proyecto hace parte del Trabajo de Aplicación para optar al título de Magister en Gerencia de Negocios de la estudiante Nelcy Miranda Pineda, código estudiantil 2178070, estudio que se encuentra realizando con la Universidad Industrial de Santander, por tal razón lo invito como médico general y/o especialista, residente en la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana a participar de una encuesta que permitirá identificar las características demográficas, los comportamientos, intenciones, intereses, necesidades, motivaciones y otros, en relación con la implementación de la compañía consultora de investigación en salud.

Los riesgos a los que usted puede estar expuesto son mínimos, el formulario a diligenciar contiene 7 preguntas, la encuesta será anónima, con el fin de proteger sus datos personales, toda la información que genere el análisis será incluido en un documento el cual se entregará a la Universidad Industrial de Santander como requisito de grado; El otro riesgo que puede causar su participación es el tiempo que invertirá en contestar el formulario, el tiempo estimado es de 10 minutos.

Este proyecto genera valor al sector de salud, ya que facilita a los profesionales de salud la oportunidad de desarrollar nuevos conocimientos basado en sus investigaciones, la sociedad se beneficia, gracias a un mejor conocimiento del contexto salud-enfermedad, permitiendo mejorar los procesos de atención en la salud.

Al participar en este estudio no recibirá ninguna retribución económica y el no participar no le generará ninguna exclusión social, por lo tanto, su participación es voluntaria, por otra parte si decide participar y en algún momento desea retirarse, no habrá ningún inconveniente.



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

COMITÉ DE ÉTICA

05 ABR 2018



El participante:

Una vez leído este documento, he comprendido la naturaleza de la investigación, los posibles riesgos y beneficios que me pueden acarrear dicha participación y el derecho que tengo a decidir libremente si participo o no en la misma, así como el derecho que tengo a retirarme durante el desarrollo de la misma, si así lo llegare a considerar, sin repercusión alguna.

Para tal efecto, yo _____; con número de cédula _____, doy mi autorización para la participación en el presente estudio y autorizo el uso de mis datos personales con fines académicos.

 Firma del participante

 Firma del investigador



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTÁNDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS



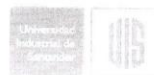
Cualquier inquietud sobre el presente estudio puede contactar a Nelcy Miranda Pineda, al correo nelcymir@gmail.com o al celular 316 449 0768.

Adicionalmente usted se puede comunicar al Comité de Ética de la Universidad Industrial de Santander, ubicado en la Sede Bucarica UIS, Carrera 19 N° 35 – 02, centro, oficina 245, teléfono 6344000 ext. 3808, correo: comitedetica@uis.edu.co, quien vigilará el cumplimiento de los principios éticos involucrados en esta investigación.

Apéndice D. FOCUS GROUP



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS



CODIGO:

CONSENTIMIENTO INFORMADO FOCUS GROUP (Versión N° 01)

Título: "Diseño de un plan de negocios para la creación de una compañía consultora de investigación en salud, en el área metropolitana de Bucaramanga."

Este proyecto hace parte del Trabajo de Aplicación para optar al título de Magister en Gerencia de Negocios, de la estudiante Nelcy Miranda Pineda, código estudiantil 2178070, estudio que se encuentra realizando con la Universidad Industrial de Santander, por tal razón lo invito como médico especialista en epidemiología a participar en un Focus Group, el cual permitirá conocer la opinión que tienen los especialistas en epidemiología frente a una consultoría para investigaciones de salud, determinar el nivel de investigación que hacen los médicos, establecer cuáles son las principales sugerencias por parte de los médicos frente a una consultoría en investigación de salud.

Los riesgos a los que usted puede estar expuesto son mínimos, el Focus Group cuenta con la participación de 5 médicos de su especialidad y la discusión se basa en una guía con 17 preguntas, el tiempo máximo de duración son 2 horas, con el fin de proteger sus datos personales se le asignará un código, toda la información que genere el análisis será incluido en un documento, el cual se entregará a la Universidad Industrial de Santander como requisito de grado; el otro riesgo que puede causar su participación es el tiempo que invertirá durante la actividad.

Este proyecto genera valor al sector de salud, dado que facilita a los profesionales de salud la oportunidad de desarrollar nuevos conocimientos basado en sus investigaciones, la sociedad se beneficia, gracias a un mejor conocimiento del contexto salud-enfermedad, permitiendo mejorar los procesos de atención en salud.

El participar de este estudio no le traerá retribución económica ni material y el no participar tampoco le generará ninguna exclusión social, por lo tanto, su participación es voluntaria y si decide participar y en algún momento desea retirarse no habrá ningún inconveniente.

El participante:

Una vez leído este documento, he comprendido la naturaleza de la investigación, los posibles riesgos y beneficios que me pueden acarrear dicha participación y el derecho que tengo a decidir libremente si participo o no en la misma, así como el derecho que tengo a retirarme durante el desarrollo de la misma, si así lo llegare a considerar, sin repercusión alguna.

Para tal efecto, yo _____; con número de cédula _____, doy mi autorización para la participación en el presente estudio y autorizo el uso de mis datos personales con fines académicos.

Firma del participante

Firma del investigador

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
COMITÉ DE ÉTICA
6 ABR 2018



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTÁNDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS



Cualquier inquietud sobre el presente estudio puede contactar a Nelcy Miranda Pineda, al correo nelcymir@gmail.com o al celular 316 449 0768.

Adicionalmente usted se puede comunicar al Comité de Ética de la Universidad Industrial de Santander, ubicado en la Sede Bucarica UIS, Carrera 19 N° 35 – 02, centro, oficina 245, teléfono 6344000 ext. 3808, correo: comitedetica@uis.edu.co, quien vigilará el cumplimiento de los principios éticos involucrados en esta investigación.

Apéndice E. Descripción de cargos

Archivos adjuntos, los cuales incluyen descripción de cargo de Bioestadista, Director de investigaciones, Enfermero(a) epidemiólogo(a), Médico epidemiólogo, Secretaria.

Apéndice F. Brochure



CONSULTORÍA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD

- ✓ La mejor alternativa externa en investigación en salud
- ✓ Rigurosidad metodológica
- ✓ Responsabilidad social
- ✓ Cumplimiento

Nuestro propósito

Facilitar la generación de conocimiento científico en salud, en pro de la mejora de la calidad de vida de la población.



Te ofrecemos:

Consultoría en
proyectos de
investigación

Consultoría en
elaboración de
anteproyectos de
investigación

Consultoría en
análisis estadístico

Consultoría en
preparación de
documentos para
publicación

CONSULTORIA EN INVESTIGACION EN SALUD

Hospital Internacional
Vía Piedecuesta
Gerente: Nelcy Miranda P.
Cel: 3164490768

Apéndice G. Video institucional

Adjunto en formato PowerPoind, en CD.