

Plan de negocios para la creación de una unidad estratégica de negocios en su gestión  
consultores s.a.s orientada a ofrecer programas de formación técnica en riesgos laborales

María Paula Báez Sánchez

Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial

Director de Proyecto

Juan Camilo Lésmez Peralta

Msc. en Gerencia de Negocios – MBA

Tutor de Proyecto

Carlos Andrés Tapias Padilla

Msc. en Gerencia de Negocios – MBA

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2019

### **Agradecimientos**

A Dios, por haberme permitido vivir hasta este día, haberme guiado a lo largo de mi vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino. Por haberme dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad.

A mi mamá, porque gracias a ella soy quien soy, porque siempre ha querido lo mejor para mi y por acompañarme en cada paso que doy. Todo esto es por ella y para ella.

A mis hermanos, gracias por su apoyo, cariño y estar en los momentos más importantes de mi vida. Este logro también es de ustedes.

A mis sobrinos, por el simple hecho de estar en mi vida. A Laura Daniela, mi princesa consentida, porque sé que ella es la más orgullosa de tenerme como tía y casi mamá. A Jairo Cesar, mi bebé, por ser el niño más amoroso y especial de la familia.

Tú, mi ángel, te agradezco por tantas ayudas y tantos aportes no sólo para el desarrollo de mi tesis, sino también para mi vida, tu apoyo siempre ha sido incondicional.

A mis amigos por confiar, por creer en mí y por ser parte significativa de mi vida.

## Contenido

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                        | 19 |
| 1. 1. Generalidades del proyecto .....                    | 21 |
| 1.1. Generalidades de su Gestión Consultores S.A.S.....   | 21 |
| 1.1.1. Reseña Histórica.....                              | 21 |
| 1.1.2. Información General. ....                          | 22 |
| 1.1.3. Misión. ....                                       | 22 |
| 1.1.4. Visión. ....                                       | 23 |
| 1.1.5. Principios Corporativos.....                       | 23 |
| 1.1.6. Valores Corporativos. ....                         | 23 |
| 1.1.7. Política de Calidad. ....                          | 23 |
| 1.1.8. Organigrama.....                                   | 24 |
| 1.2. Título .....                                         | 24 |
| 1.3. Justificación de la idea de negocio .....            | 24 |
| 2. Objetivos .....                                        | 27 |
| 2.1. Objetivo General .....                               | 27 |
| 2.2. Objetivos Específicos.....                           | 27 |
| 3. Generalidades de la formación para el trabajo.....     | 28 |
| 4. Análisis del mercado .....                             | 31 |
| 4.1. Análisis del macroentorno.....                       | 31 |
| 4.1.1. Análisis PEST. ....                                | 31 |
| 4.2. Análisis del microentorno .....                      | 42 |
| 4.2.1. Modelo 5 Fuerzas de Porter. ....                   | 42 |
| 5. Investigación de mercado .....                         | 51 |
| 5.1. Investigación de mercado aplicada a la demanda ..... | 51 |
| 5.1.1. Objetivos de la Investigación. ....                | 51 |
| 5.1.2. Necesidades de Información .....                   | 52 |
| 5.1.3. Fuentes de Datos .....                             | 53 |
| 5.1.4. Diseño de la Investigación. ....                   | 53 |

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 5.1.5. Diseño de la Muestra.....                            | 53 |
| 5.1.6. Recopilación de Datos.....                           | 54 |
| 5.1.7. Análisis de Datos.....                               | 54 |
| 5.1.8. Tamaño de muestra (Metodología) .....                | 54 |
| 5.1.9. Resultados de la Investigación. ....                 | 56 |
| 5.2. Estimación de la demanda.....                          | 59 |
| 5.2.1. Proyección de la demanda.....                        | 60 |
| 5.2.2. Calculo del Mercado Objetivo. ....                   | 61 |
| 5.3. Oferta o competencia. ....                             | 61 |
| 5.3.1. Necesidades de información .....                     | 62 |
| 5.3.2. Competencia.....                                     | 62 |
| 6. Plan de Mercadeo.....                                    | 62 |
| 6.1. Canales de comercialización. ....                      | 62 |
| 6.1.1. Estructura de los canales actuales. ....             | 62 |
| 6.1.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales. .... | 63 |
| 6.1.3. Selección de los canales de comercialización.....    | 63 |
| 6.2. Precio.....                                            | 64 |
| 6.2.1. Análisis de precios de la competencia. ....          | 64 |
| 6.2.2. Estrategia de fijación de precios. ....              | 64 |
| 6.3. Publicidad.....                                        | 65 |
| 6.3.1. Objetivos .....                                      | 65 |
| 6.3.2. Logotipo. ....                                       | 66 |
| 6.3.3. Slogan.....                                          | 67 |
| 6.3.4. Análisis de medios .....                             | 67 |
| 6.3.5. Selección de medios.....                             | 68 |
| 6.3.6. Estrategias publicitarias: .....                     | 68 |
| 6.4. Presupuesto de publicidad y promoción .....            | 69 |
| 6.4.1. Publicidad de lanzamiento. ....                      | 69 |
| 6.4.2. Publicidad de operación. ....                        | 69 |
| 7. Análisis Técnico.....                                    | 70 |
| 7.1. Determinación del tamaño óptimo del proyecto. ....     | 70 |

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.1.1. Capacidad total diseñada por servicio.....                         | 71  |
| 7.1.2. Capacidad instalada.....                                           | 71  |
| 7.1.3. Capacidad utilizada y proyectada.....                              | 72  |
| 7.2. Macro localización.....                                              | 73  |
| 7.3. Micro localización.....                                              | 74  |
| 7.4. Ingeniería del proyecto.....                                         | 78  |
| 7.4.1. Ficha técnica del servicio a ofrecer.....                          | 78  |
| 7.5. El proceso de prestación del servicio - ingeniería del proyecto..... | 79  |
| 7.5.1. Descripción técnica del proceso.....                               | 79  |
| 7.5.2. Diagrama procedimiento.....                                        | 81  |
| 7.5.3. Recursos.....                                                      | 86  |
| 7.5.4. Distribución de la planta.....                                     | 88  |
| 8. Análisis del Impacto Ambiental.....                                    | 90  |
| 8.1. Matriz Leopold.....                                                  | 90  |
| 8.1.1. Plan de Mitigación.....                                            | 93  |
| 9. Análisis Legal.....                                                    | 94  |
| 9.1. Requerimientos legales para la constitución del instituto.....       | 94  |
| 9.1.1. Fundamentos legales.....                                           | 94  |
| 9.1.2. Constitución Jurídica de la Empresa.....                           | 95  |
| 9.1.3. Requisitos legales.....                                            | 95  |
| 9.1.4. Tipo de sociedad.....                                              | 99  |
| 9.1.5. Gastos de constitución.....                                        | 100 |
| 10. Análisis Administrativo.....                                          | 100 |
| 10.1. Cultura Organizacional.....                                         | 100 |
| 10.1.1. Misión.....                                                       | 101 |
| 10.1.2. Visión.....                                                       | 101 |
| 10.1.3. Valores corporativos.....                                         | 101 |
| Objetivos Corporativos.....                                               | 102 |
| 10.2. Estructura organizacional.....                                      | 102 |
| 10.2.1. Organigrama.....                                                  | 103 |
| 10.2.2. Descripción de los puestos de trabajo.....                        | 103 |

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.2.3. Gestión del talento humano.....                                                        | 105 |
| 10.2.4. Contratación del personal.....                                                         | 106 |
| 10.2.5. Asignación salarial. ....                                                              | 107 |
| 11. Estudio Económico y Financiero .....                                                       | 109 |
| 11.1. Inversiones- inversión inicial .....                                                     | 109 |
| 11.1.1. Activos fijos. ....                                                                    | 110 |
| Total de inversión fija .....                                                                  | 112 |
| 11.1.2. nversión diferida.....                                                                 | 112 |
| 11.1.3. Inversión de capital de trabajo. ....                                                  | 114 |
| 11.1.4. Costos de prestación del servicio. ....                                                | 114 |
| 11.2. Fuentes de financiación. ....                                                            | 120 |
| 11.3. Costos del servicio .....                                                                | 120 |
| 11.3.1. Costos fijos.....                                                                      | 121 |
| 11.3.2. Costos variables. ....                                                                 | 122 |
| 11.3.3. Costos totales. ....                                                                   | 122 |
| 11.3.4. Precio del servicio. ....                                                              | 123 |
| 11.4. Proyecciones financieras .....                                                           | 123 |
| 11.4.1. Ingresos Proyectados.....                                                              | 124 |
| 11.5. Estados financieros.....                                                                 | 124 |
| 11.5.1. Flujo de Caja Proyectado. ....                                                         | 124 |
| 11.5.2. Estado de Resultados Proyectado.....                                                   | 125 |
| 11.5.3. Balance General Proyectado. ....                                                       | 126 |
| 11.6. Punto de equilibrio .....                                                                | 127 |
| 11.7. Evaluación del proyecto .....                                                            | 128 |
| 11.7.1. Evaluación social y los aspectos claves de la responsabilidad social empresarial. .... | 128 |
| 11.7.2. Evaluación financiera.....                                                             | 129 |
| 11.7.2.1. Valor presente neto. ....                                                            | 130 |
| 11.7.2.2. Tasa mínima de rendimiento.....                                                      | 130 |
| 11.7.2.3. Tasa Interna de Retorno .....                                                        | 133 |
| 12. Diagnóstico estratégico .....                                                              | 138 |
| 12.1. Perfil de Capacidades Internas – PCI.....                                                | 139 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 12.2. Perfil de oportunidades y amenazas ..... | 140 |
| 12.3. Formulación estratégica .....            | 141 |
| 12.3.1. Matriz FODA. ....                      | 141 |
| 12.3.2. Matriz PEYEA. ....                     | 142 |
| 12.4. Decisión Estratégica.....                | 145 |
| 12.5. Lienzo de modelo de negocio .....        | 147 |
| 13. Conclusiones .....                         | 148 |
| 14. Recomendaciones .....                      | 151 |
| Referencias Bibliográficas .....               | 153 |

## Lista de Figuras

|                                                                                                      | <b>Pág.</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Figura 1. Estrategias Seleccionadas Su Gestión Consultores SAS .....                                 | 19          |
| Figura 2. Organigrama .....                                                                          | 24          |
| Figura 3. Oferta académica en seguridad y salud en el trabajo.....                                   | 29          |
| Figura 4. Departamentos con mayor reporte de licencias de SST. ....                                  | 30          |
| Figura 5. Comparación de ingreso per cápita para los años 2004 y 2017 en Santander. ....             | 34          |
| Figura 6. Coeficiente GINI de ingresos de las principales áreas metropolitanas de Colombia.<br>..... | 36          |
| Figura 7. Grupos de investigación por área de conocimiento.....                                      | 39          |
| Figura 8. Patentes de Santander para el año 2015.....                                                | 40          |
| Figura 9. Gráfico evaluación de rivalidad entre competidores. ....                                   | 44          |
| Figura 10. Gráfico evaluación de amenaza de nuevos competidores .....                                | 45          |
| Figura 11. Gráfico evaluación de amenaza de servicios sustitutos.....                                | 46          |
| Figura 12. Gráfico evaluación de amenaza de poder de negociación de clientes .....                   | 47          |
| Figura 13. Gráfico evaluación de amenaza de poder de negociación de proveedores.....                 | 48          |
| Figura 14. Gráfico de atraktividad por barreras de entrada y salida .....                            | 50          |
| Figura 15. Proyección de la demanda .....                                                            | 61          |
| Figura 16. Logo de la empresa .....                                                                  | 66          |
| Figura 17. División Político Urbana de la Ciudad de Bucaramanga, Santander. ....                     | 74          |
| Figura 18. Mapa de procesos .....                                                                    | 80          |
| Figura 19. Proceso de matrícula de Estudiantes Nuevos .....                                          | 82          |
| Figura 20. Proceso de matrícula de Estudiantes Antiguos .....                                        | 82          |
| Figura 21. Proceso de Dirección .....                                                                | 83          |
| Figura 22. Proceso Secretaria Académica.....                                                         | 84          |
| Figura 23. Proceso Biblioteca .....                                                                  | 85          |
| Figura 24. Proceso General .....                                                                     | 86          |
| Figura 25. Distribución de la planta (Primer piso).....                                              | 89          |
| Figura 26. Distribución de la planta (Segundo piso).....                                             | 90          |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Figura 27. Flujo de caja.....                 | 132 |
| Figura 28. Diagnóstico Estratégico .....      | 139 |
| Figura 29. Aspectos Interno y Externo .....   | 142 |
| Figura 30. Matriz PEYEA.....                  | 143 |
| Figura 31. Vector obtenido matriz PEYEA ..... | 145 |
| Figura 32. Modelo de negocio CANVAS .....     | 148 |

## Lista de Tablas

|                                                                             | <b>Pág.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Tabla 1. Cumplimiento de objetivos .....                                    | 20          |
| Tabla 2. Evaluación de rivalidad entre competidores .....                   | 43          |
| Tabla 3. Evaluación de amenaza de nuevos competidores .....                 | 44          |
| Tabla 4. Evaluación de amenaza de servicios sustitutos .....                | 45          |
| Tabla 5. Evaluación de amenaza de poder de negociación de clientes .....    | 46          |
| Tabla 6. Evaluación de amenaza de poder de negociación de proveedores.....  | 47          |
| Tabla 7. Resultado Aplicación modelo de Porter- Barreras de entrada .....   | 49          |
| Tabla 8. Barreras de Salida .....                                           | 50          |
| Tabla 9. Población promedio aprobada en educación media (2011 - 2017) ..... | 55          |
| Tabla 10. Tasa de aprobación de educación media.....                        | 55          |
| Tabla 11. Demanda total proyectada a 5 años.....                            | 60          |
| Tabla 12. Ventajas y desventajas de canales de comercialización.....        | 63          |
| Tabla 13. Análisis de precios. ....                                         | 64          |
| Tabla 14. Análisis de medios publicitarios. ....                            | 67          |
| Tabla 15. Presupuesto de Publicidad y lanzamiento.....                      | 69          |
| Tabla 16. Presupuesto de Operación al primer mes y al año. ....             | 70          |
| Tabla 17. Capacidad diseñada.....                                           | 71          |
| Tabla 18. Proyección de estudiantes matriculados .....                      | 72          |
| Tabla 19. Proyección de estudiantes matriculados con deserción .....        | 72          |
| Tabla 20. Tasa de crecimiento Técnicos y Tecnológicos - MEN .....           | 73          |

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 21. Capacidad física proyectada a 5 años .....                                    | 73  |
| Tabla 22. Descripción de predios para estudio de micro localización .....               | 74  |
| Tabla 23. Puntuación de los factores de micro localización .....                        | 77  |
| Tabla 24. Análisis de los factores y puntuación.....                                    | 77  |
| Tabla 25. Análisis de los factores y puntuación- calificación ponderada .....           | 78  |
| Tabla 26. Ficha técnica del servicio a ofrecer .....                                    | 78  |
| Tabla 27. Mano de obra directa.....                                                     | 87  |
| Tabla 28. Mano de obra indirecta .....                                                  | 87  |
| Tabla 29. Equipos de oficina.....                                                       | 87  |
| Tabla 30. Dotación salones .....                                                        | 88  |
| Tabla 31. Laboratorio .....                                                             | 88  |
| Tabla 32. Dotación Biblioteca.....                                                      | 88  |
| Tabla 33. Distribución de la planta .....                                               | 89  |
| Tabla 34. Matriz de Leopold .....                                                       | 92  |
| Tabla 35. Fundamentos legales .....                                                     | 94  |
| Tabla 36. Gastos de Constitución.....                                                   | 100 |
| Tabla 37. Tipo de contrato para empleados de la unidad estratégica de negocio. ....     | 106 |
| Tabla 38. Distribución de la carga prestacional .....                                   | 107 |
| Tabla 39. Escala salarial del mercado en la ciudad de Bucaramanga .....                 | 108 |
| Tabla 40. Escala salarial del mercado de docentes en la ciudad de Bucaramanga .....     | 108 |
| Tabla 41. Costo total incurrido por personal a pagar para la operación de la UEN.....   | 108 |
| Tabla 42. Costo total incurrido por personal a pagar para la operación de la UEN 2..... | 109 |
| Tabla 43. Costo total incurrido por personal a pagar para la operación de la UEN 3..... | 109 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 44. Equipo de oficina .....                                        | 110 |
| Tabla 45. Dotación de Salones .....                                      | 111 |
| Tabla 46. Dotación de laboratorio.....                                   | 111 |
| Tabla 47. Dotación Biblioteca.....                                       | 111 |
| Tabla 48. Total Inversión Fija .....                                     | 112 |
| Tabla 49. Inversión diferida .....                                       | 112 |
| Tabla 50. Construcciones y Edificaciones .....                           | 113 |
| Tabla 51. Publicidad de lanzamiento .....                                | 114 |
| Tabla 52. Materia prima proyectada para los 5 años .....                 | 115 |
| Tabla 53. Mano de Obra Directa.....                                      | 115 |
| Tabla 54. Costos indirectos de prestación del servicio para la UEN. .... | 116 |
| Tabla 55. Mantenimiento .....                                            | 116 |
| Tabla 56. Seguro área operativa.....                                     | 117 |
| Tabla 57. Depreciación .....                                             | 117 |
| Tabla 58. Servicios Públicos .....                                       | 118 |
| Tabla 59 Total Costos de Prestación del servicio .....                   | 118 |
| Tabla 60. Total capital de trabajo.....                                  | 119 |
| Tabla 61. Inversión total .....                                          | 119 |
| Tabla 62. Fuentes de Financiación.....                                   | 120 |
| Tabla 63. Costos Fijos CIF.....                                          | 121 |
| Tabla 64. Costos Unitarios por servicios .....                           | 122 |
| Tabla 65. Costos Totales .....                                           | 122 |
| Tabla 66. Precio de venta del servicio (Pago semestral).....             | 123 |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 67. Flujo de Caja Proyectado .....                                             | 124 |
| Tabla 68. Estado de Resultados Proyectado .....                                      | 126 |
| Tabla 69. Balance General Proyectado .....                                           | 126 |
| Tabla 70. Punto de Equilibrio .....                                                  | 128 |
| Tabla 71. Valor presente neto .....                                                  | 132 |
| Tabla 72. Tasa Interna de retorno TIR .....                                          | 133 |
| Tabla 73. Relación costo - Beneficio .....                                           | 134 |
| Tabla 74. Periodo de recuperación.....                                               | 135 |
| Tabla 75. Bloque de Liquidez .....                                                   | 136 |
| Tabla 76. Capital .....                                                              | 136 |
| Tabla 77. Resultados de indicadores Financieros .....                                | 137 |
| Tabla 78. Bloque de actividad.....                                                   | 138 |
| Tabla 79. Matriz PCI.....                                                            | 139 |
| Tabla 80. Ponderación Perfil de Oportunidades y Amenazas.....                        | 141 |
| Tabla 81. Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE) de la UEN. .... | 146 |

### **Lista de Apéndices**

**(Los apéndices de este proyecto se encuentran en archivo independiente. Solicitarlos en Biblioteca de la Universidad Industrial de Santander – Sala Base de datos)**

Apéndice A. Oferta de programas técnicos en Riesgos Laborales- Colombia

Apéndice B. Valoración de análisis PEST

Apéndice C. Encuesta a jóvenes egresados de once grado

Apéndice D. Resultados de la Investigación

Apéndice E. Análisis de la competencia

Apéndice F. Contenido de un proyecto educativo institucional

Apéndice G . Nómina administrativa y gastos de administración y ventas

Apéndice H. Cálculo del Crédito

Apéndice I. Ingresos y Egresos proyectados

Apéndice J. Perfil de capacidades internas de la UEN

Apéndice K. Perfil de oportunidades y amenazas de la UEN

Apéndice L. Análisis FODA

Apéndice M. Factores matriz PEYEA

## Resumen

**TITULO:** PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS EN SU GESTIÓN CONSULTORES S.A.S ORIENTADA A OFRECER PROGRAMAS DE FORMACIÓN TÉCNICA EN RIESGOS LABORALES\*

**AUTOR:** MARIA PAULA BÁEZ SÁNCHEZ\*\*

**PALABRAS CLAVES:** PLAN DE NEGOCIOS, UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS, FORMACIÓN TÉCNICA.

### DESCRIPCIÓN

El siguiente proyecto contiene un plan de negocios para la empresa Su Gestión SAS, que estudia la iniciativa comercial de ofrecer programas de formación técnica en riesgos laborales en la ciudad de Bucaramanga, Santander.

La metodología desarrollada inicia con un diagnóstico general, utilizando fuentes de información primarias y secundarias sobre el sector de educación en la ciudad de Bucaramanga con el propósito de definir el target, después de esto, se instauran estrategias necesarias para la localización, adecuación, estructuración y funcionamiento de la institución, también se realizó un estudio socio ambiental verificando que la institución a crear, no genere un impacto negativo en el mismo. Posteriormente se realiza un estudio legal con el fin de que la empresa pueda ser constituida bajo todos los requisitos exigidos por la ley.

Se presentan los resultados cualitativos y cuantitativos del entorno, como la evaluación financiera en donde se determina la viabilidad del negocio y se proyectan los estados financieros por un periodo de 5 años. Con este plan de negocios se pretende dar a los directivos de la compañía una herramienta para la toma de decisión sobre invertir o no en la idea de negocios.

Aunque existen múltiples esquemas de plan de negocios, este trabajo abre las puertas a futuras investigaciones que pretendan darle un enfoque innovador a esta empresa o las que surjan de ella.

---

\* Trabajad de grado

\*\* Facultad de Ingenierias Fisicomecanicas, Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director Msc. Juan Camilo Lésmez Peralta Tutor de Proyecto Carlos Andrés Tapias Padilla

## Abstract

**TITLE:** BUSINESS PLAN FOR THE CREATION OF A STRATEGIC BUSINESS UNIT IN “SU GESTIÓN CONSULTORES S.A.S” ORIENTED TO OFFER PROGRAMS OF TECHNICAL TRAINING IN LABOR RISKS\*.

**AUTHOR:** MARIA PAULA BÁEZ SÁNCHEZ\*\*

**KEY WORDS:** BUSINESS PLAN, STRATEGIC BUSINESS UNIT, TECHNICAL TRAINING.

## CONTENT

The following project contains a business plan for the company “Su Gestión SAS”, which studies the commercial initiative to offer technical training programs in occupational hazards in Bucaramanga city, Santander.

The methodology applied begins with a general diagnostic, using primary and secondary sources of information on the education sector in Bucaramanga city with the purpose of defining the target, after that, were established the strategies necessary for the location, adaptation, structuring and operation of the institution, a socio-environmental study was also carried out verifying that the institution to be created does not generate a negative impact on it. Subsequently a legal study is carried out so that the company can be constituted under all the requirements required by law.

The qualitative and quantitative results of the environment are presented, such as the financial evaluation where the viability of the business is determined and the financial statements are projected for a period of 5 years. With this business plan it is intended to give the company's managers a tool for decision making about whether or not to invest in the business idea.

Although they exist multiple business plan schemes, this work opens the door to future research that seeks to give an innovative approach to this company or those that arise from it.

---

\* Degree work

\*\* Faculty of Mechanical-Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies. Director Msc. Juan Camilo Lésmez Peralta Tutor de Proyecto Carlos Andrés Tapias Padilla

## Introducción

SU GESTIÓN CONSULTORES S.A.S es una empresa dedicada a la prestación de servicios de asesoría e ingeniería en gestión empresarial, ubicada en Bucaramanga y reconocida gracias a la calidad de su portafolio, idoneidad de los profesionales de la organización y ofrecimiento de soluciones de acuerdo a la necesidad de cada cliente.

En el año 2011, SU GESTIÓN CONSULTORES S.A.S presentó una disminución del 38,7% de sus ventas e identificó un estancamiento en su crecimiento debido a la sobreoferta de servicios profesionales relacionados con una de sus principales actividades misionales. Por lo anterior, en el año 2013 se llevó a cabo un Direccionamiento Estratégico que permitiera estructurar un nuevo norte para la organización siendo seleccionadas las estrategias. Una de ellas es la creación de una unidad estratégica de educación continuada pero, por recomendación del Gerente General Juan Camilo Lésmez, se desarrollará en educación técnica. (ver figura 1)



Figura 1. Estrategias Seleccionadas Su Gestión Consultores SAS Nota: (Lésmez, 2013)

El presente proyecto de grado tiene como propósito el diseño de un plan de negocios para la creación de una unidad estratégica en Su Gestión Consultores SAS orientada a ofrecer programas de formación técnica en Riesgos Laborales, asegurando la sostenibilidad y rentabilidad empresarial, además de mantener reconocimiento en el mercado gracias a la prestación de servicio de alta calidad y adaptabilidad a las necesidades específicas de cada cliente.

Inicialmente se realizará un diagnóstico integral, analizando el entorno y las capacidades internas de la organización con el objetivo de establecer un perfil competitivo a partir del cual se determinará la carta de navegación de la nueva unidad estratégica de negocio (UEN) a través de procesos eficientes en Su Gestión Consultores SAS.

Posteriormente, se realizarán los análisis legales, de mercados, técnicos, socio ambientales, financieros y administrativos para identificar las necesidades propias y/o de los grupos de interés, impactos generados, estrategias de penetración y posicionamiento del programa a implementar, además de todos aquellos parámetros necesarios para el desarrollo exitoso de la idea.

Tabla 1.

*Cumplimiento de objetivos*

| <b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>                                                                                                                                                               | <b>CUMPLIMIENTO</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Realizar un análisis externo e interno que permita identificar el entorno en el cual opera la organización.                                                                              | Capítulos 2 y 3.    |
| Desarrollar un estudio de mercado para identificar la oferta y demanda de servicios similares y conocer las necesidades de los clientes potenciales.                                     | Capítulo 4.         |
| Formular un plan de mercadeo, seleccionando el segmento objetivo o target con el fin definir estrategias de penetración y posicionamiento de la empresa.                                 | Capítulo 5          |
| Elaborar un análisis técnico para la empresa que permita definir la ubicación, recursos requeridos y tecnología a implementar.                                                           | Capítulo 6          |
| Realizar un estudio socio ambiental que permita identificar el potencial impacto generado por la idea de negocio a constituir.                                                           | Capítulo 7          |
| Elaborar un análisis legal que permita determinar los requerimientos necesarios para poner en marcha el proyecto, teniendo en cuenta la reglamentación estipulada para el sector.        | Capítulo 8          |
| Realizar un análisis administrativo donde se especifique la estructura óptima de la organización, formulando organigrama, manual de funciones y responsabilidades y estructura salarial. | Capítulo 9          |

| OBJETIVO ESPECÍFICO                                                                                                                                                           | CUMPLIMIENTO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Realizar un análisis financiero bajo diferentes escenarios económicos que permita sustentar la viabilidad económica de la idea de negocio.                                    | Capítulo 10  |
| Formular el direccionamiento estratégico determinando el modelo de negocio, misión, visión y objetivos estratégicos, que determinen en rumbo de la organización a constituir. | Capítulo 11  |

## 1. Generalidades del proyecto

### 1.1. Generalidades de su Gestión Consultores S.A.S

**1.1.1. Reseña Histórica.** Su Gestión Consultores S.A.S. nace con el objetivo de dar respuesta a la preocupación creciente de las industrias por los temas relacionados con la Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

En el año 2009 pasa de ser una empresa unipersonal para constituirse en una Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S mediante matrícula 05-194689-16 de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, gracias a su crecimiento y posicionamiento en el mercado de la asesoría y consultoría en sistemas de gestión, pero igualmente a la necesidad de fortalecerse y mostrarse con mayor robustez como empresa.

La organización ofrecía como principal línea de servicio la asesoría y consultoría para la implementación de sistemas de gestión de calidad de conformidad con los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2000 en razón al conocimiento de sus profesionales en este campo, lo que hizo que la demanda de servicios por parte de entidades estatales (alcaldías, hospitales) y empresas privadas de sectores como construcción, metalmecánico, transporte, educación, vigilancia, alimentos, turismo e hidrocarburos la posicionaran como una de las más reconocidas en este campo; sin embargo, gracias a la incursión en este último sector, empieza a diferenciarse de sus

competidores debido al fortalecimiento en las líneas de asesoría en seguridad, industrial, salud ocupacional y gestión ambiental y a la profesionalización de su equipo en dicho campo.

Para principios de 2011 ajusta su portafolio de servicios orientando sus actividades hacia la consultoría especializada en seguridad industrial y salud ocupacional en razón a la experiencia y reconocimiento en este sector.

En 2013, redefine su misión, visión, política y valores, conforme al direccionamiento estratégico planteado en dicho año.

#### **1.1.2. Información General.** Ubicación de la empresa: Calle 53 N° 31 – 62 Oficina 101

Tipo de organización: Según la clasificación de empresas en Colombia se categorizaría de la siguiente manera:

Micro Empresa: Menos de 10 trabajadores y monto de activos inferior a 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Sociedad Por Acciones Simplificada S.A.S: Tipo de sociedad mediante la cual fue constituida.

De servicios: De acuerdo a la actividad económica que desarrolla

Privada: Capital proveniente de terceros diferentes al estado.

Clasificación Tributaria: Régimen Común.

**1.1.3. Misión.** Contribuir al desarrollo empresarial de la región a través de la prestación de servicios de asesoría, consultoría e ingeniería en gestión, entregando soluciones diseñadas a la medida de las necesidades de nuestros clientes.

**1.1.4. Visión.** Brindar soluciones y momentos de valor que contribuyan al éxito de nuestras empresas clientes, promoviendo en ellas el mantener relaciones de largo plazo con Su Gestión Consultores, constituyéndonos en su aliado estratégico.

**1.1.5. Principios Corporativos.**

**Oportunidad:** Entregamos lo que el cliente requiere en el momento que lo necesita de conformidad con los acuerdos de niveles de servicio ofertados ANS.

**Compromiso.** Nos preocupamos por el éxito y rentabilidad de nuestros clientes para lo cual integramos nuestros esfuerzos a los suyos para lograr objetivos conjuntos.

**Conocimiento del cliente.** Ofrecemos soluciones a la medida de las necesidades de nuestros clientes basados en el entendimiento de sus operaciones.

**1.1.6. Valores Corporativos.**

**Ética:** Todas las acciones de los propietarios y colaboradores de la empresa se ceñirán siempre dentro de un estricto marco ético que garantice a clientes, proveedores y demás componentes del entorno de la empresa la transparencia y la buena fe con la que opera la organización.

**Responsabilidad:** Todas nuestras actuaciones se llevan a cabo bajo la reflexión, valoración y orientación de las consecuencias de las mismas desde el plano de lo moral.

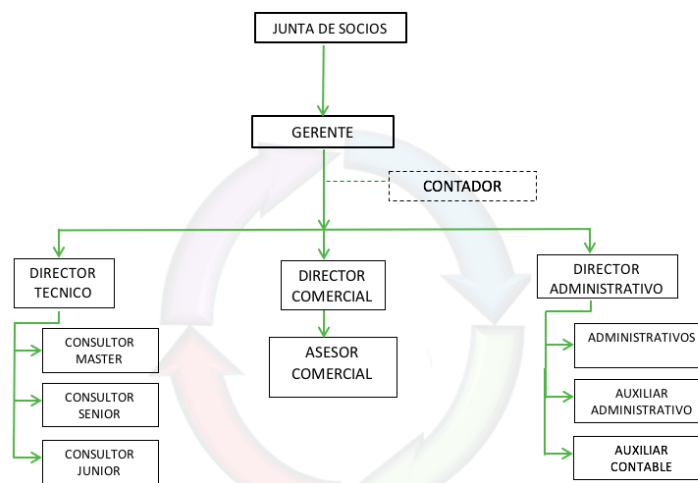
**Honestidad:** Nos regimos bajo el respeto a la verdad en relación con nuestros grupos de interés, los hechos y las personas.

**1.1.7. Política de Calidad.** SU GESTIÓN CONSULTORES S.A.S. es una organización dedicada a la prestación de servicios de asesoría, consultoría e ingeniería en gestión empresarial

enfocada a superar las expectativas de sus clientes mediante el ofrecimiento de soluciones organizacionales a la medida de sus necesidades.

Esto se logra a través del trabajo desarrollado por profesionales altamente calificados, conocimiento del cliente y del mercado, compromiso de cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios y compromiso con el mejoramiento continuo de nuestros procesos que redunden en garantía de buen servicio y la satisfacción del cliente.

### 1.1.8. Organigrama



*Figura 2. Organigrama de Su Gestión Consultores S.A.*

Su Gestión Consultores S.A. (2019). Facebook: Asesoría, Consultoría e Ingeniería en gestión empresarial. Bucaramanga. <https://www.facebook.com/sugestionsasconsultores/>

## 1.2. Título

Plan de Negocios para la Creación de una Unidad Estratégica de Negocios en su Gestión Consultores S.A.S Orientada a Ofrecer Programas de Formación Técnica en Riesgos Laborales

## 1.3. Justificación de la idea de negocio

Actualmente, existen pocas empresas en el sector que desarrollan procesos de formación técnica en riesgos laborales, pese a la obligatoriedad que tienen de impartir formación a todos sus trabajadores por cuenta propia desde el momento de su contratación, independientemente de la modalidad o duración del contrato de trabajo que estos tengan. Adicionalmente, el mercado objetivo revela inconformismo ante la baja calidad de contenidos de la actual oferta y limitado cubrimiento territorial para Santander, especialmente en sectores rurales o de difícil acceso.

Según el Artículo 5 la resolución 1111 de 2017 establecida por el Ministerio de Trabajo define que: “El diseño, administración y ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificadas en riesgo I, II, III, según lo establecido en el Decreto 1607 de 2002, o la norma que la adicione o sustituya, podrá ser realizado por técnicos o tecnólogos en Seguridad y Salud en el Trabajo o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo, que acrediten mínimo dos (2) años de experiencia en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y que acrediten la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas”. Dando lugar a una oportunidad de negocio ya que anteriormente sólo podía ser realizado por profesionales con especialización en el tema.

En el 2013, el Gerente de Su Gestión Consultores S.A.S realizó un direccionamiento estratégico para la empresa, en el que se determinó, luego de las investigaciones y análisis realizados, que uno de los objetivos estratégicos a implementar es la creación de una unidad estratégica de negocio hacia programas de formación. Lo anterior refleja consecuencia de este direccionamiento con el plan de negocios propuesto.

Así mismo, se logra identificar como oportunidad de negocio, la deficiente oferta de planes de capacitación técnica en el SGSST y exigencias de la comunidad para la contratación de Mano de

obra Local, en zonas del país donde se realiza la explotación de hidrocarburos y/o minera. Su Gestión Consultores S.A.S cubriría la demanda, llegando a estos sectores.

En consecuencia, el plan de negocios propuesto tiene como objetivo la creación de una unidad estratégica en Su Gestión Consultores S.A.S a fin de solucionar las hipótesis definidas en el planteamiento del problema.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Formular un plan de negocios para la creación de una unidad estratégica de negocios en Su Gestión Consultores S.A.S orientada a ofrecer programas de formación técnica en riesgos laborales.

### **2.2. Objetivos Específicos**

Realizar un análisis externo e interno que permita identificar el entorno en el cual opera la organización.

Desarrollar un estudio de mercado para identificar la oferta y demanda de servicios similares y conocer las necesidades de los clientes potenciales.

Formular un plan de mercadeo, seleccionando el segmento objetivo o target con el fin definir estrategias de penetración y posicionamiento de la empresa.

Elaborar un análisis técnico para la empresa que permita definir la ubicación, recursos requeridos y tecnología a implementar.

Realizar un estudio socio ambiental que permita identificar el potencial impacto generado por la idea de negocio a constituir.

Elaborar un análisis legal que permita determinar los requerimientos necesarios para poner en marcha el proyecto, teniendo en cuenta la reglamentación estipulada para el sector.

Realizar un análisis administrativo donde se especifique la estructura óptima de la organización, formulando organigrama, manual de funciones y responsabilidades y estructura salarial.

Realizar un análisis financiero bajo diferentes escenarios económicos que permita sustentar la viabilidad económica de la idea de negocio.

Formular el direccionamiento estratégico determinando el modelo de negocio, misión, visión y objetivos estratégicos, que determinen en rumbo de la organización a constituir.

### **3. Generalidades de la formación para el trabajo**

Este análisis parte de la necesidad de adquirir conocimiento acertado de lo que ocurre en el sector de la educación relacionada con riesgos laborales y Seguridad y Salud en el trabajo, los parámetros que lo rigen o regulan, la dinámica del mercado y cualquier otra información que pueda ser relevante para el desarrollo de éste proyecto, especialmente teniendo en cuenta que, la intención de incluir en el portafolio de servicios de Su Gestión Consultores, la oferta programas de educación técnico en seguridad y salud en el trabajo, representa la exploración de nuevos mercados para la compañía.

Se parte del hecho de que el modelo educativo de Colombia, se clasifica en dos tipos:

Educación formal, brindada por instituciones educativas certificadas que otorgan grados y títulos. Además, los programas están compuestos por ciclos lectivos.

Educación no formal, cuyo objetivo es formar, complementar o actualizar en temas académicos o laborales. Este tipo de educación no puede reemplazar la educación formal y se rige por la Ley 115 de 1994 y los Decretos 114 de 1996 y 3011 de 1997.

La ley general de educación, (Ley 115 de 1994) en su artículo 5 numeral 11, contempla como uno de los fines de la educación “la formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.”

Ahora, es importante conocer la oferta de programas técnicos en Colombia relacionados con riesgos laborales y SST, la cual se caracteriza en apéndice A.

Como se puede observar la oferta de programas en Seguridad y Salud en el trabajo es mayor que Riesgos Laborales, esto es debido a que el plan de estudios de SST incluye formación en Riesgos Laborales.

Según el Ministerio de Educación Nacional, en Colombia la oferta académica en seguridad y salud en el trabajo, a marzo de 2017, estaba compuesta por 143 programas, como lo muestra la Figura 3.



Figura 3. Oferta académica en seguridad y salud en el trabajo.

Ministerio de Educación Nacional. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES.(2019). Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/SNIES/>

Por otro lado, la figura 4 presenta gráficamente la cantidad de licencias de SST por departamento, otorgadas a personas naturales en los años 2013 a 2016, destacandose el aporte de Bogotá, Antioquia, Valle y Bolívar.

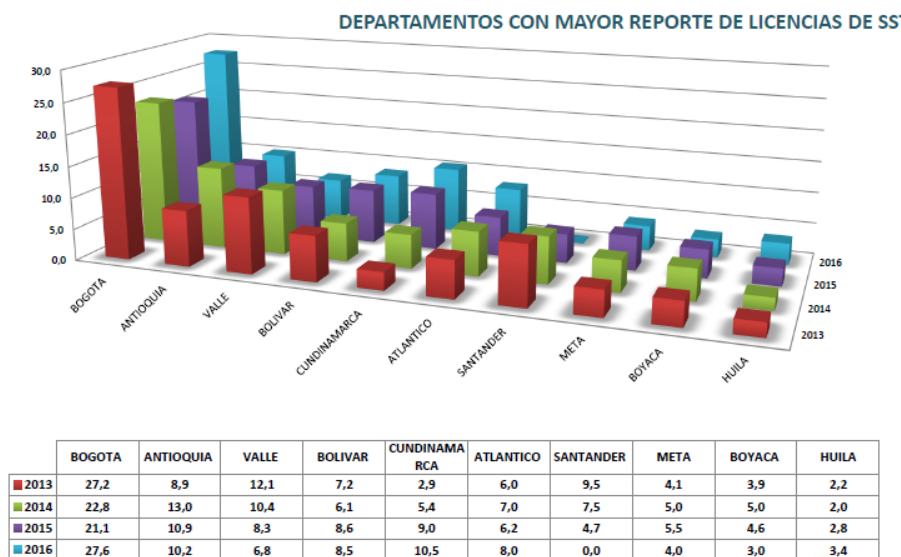


Figura 4. Departamentos con mayor reporte de licencias de SST.

Ministerio de Educación Nacional. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES.(2019). Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/SNIES/>

Existe una alta correlación entre el estado de salud de las personas de un país o un territorio y la disponibilidad de personal del área de la salud. Esto podría aplicar para el Talento Humano en SST. Sin embargo, no se ha establecido el número de técnicos, tecnólogos, profesionales universitarios y especialistas requeridos por el Sistema de Riesgos Laborales para atender de manera adecuada las necesidades de la población trabajadora en el país, situación que depende de diversos factores como: los modelos de gestión, atención y prestación de servicios, los mecanismos de acceso de la población a la atención, la cobertura del sistema de salud y de riesgos laborales, entre otros.

En este sentido, la identificación de necesidades de talento humano en SST además de tener en cuenta las necesidades de la población, también debe considerar la capacidad del Sistema y sus instituciones, para integrar adecuadamente al talento humano a la dinámica de los servicios, para no generar excesos de oferta, que deriven en desempleo, subempleo, bajas remuneraciones y, en

general, condiciones laborales no deseables para este talento humano. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

## **4. Análisis del mercado**

### **4.1. Análisis del macroentorno**

Pronosticar, explorar y vigilar el entorno general, es muy importante para detectar tendencias y acontecimientos claves del pasado, presente y futuro de la sociedad y de los mercados existentes. El éxito de una organización, se debe en numerosas ocasiones, a la capacidad que esta desarrolla para predecir los cambios que se van a producir en su entorno (MARTINEZ & Artemio., 2012). Por esta razón, se estudian los factores que rodean y pueden afectar el funcionamiento de la Unidad Estratégica, haciendo uso de la herramienta PEST.

**4.1.1. Análisis PEST.**La metodología empleada para revisar el entorno general es el análisis PEST que consiste en examinar el impacto de aquellos factores externos que están fuera del control de la empresa, pero que pueden afectar a su desarrollo a futuro. El análisis PEST involucra cuatro factores clave:

#### **Factores políticos:**

Colombia es un Estado social de derecho organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. La Constitución vigente adoptada

en 1991 que reformó la de 1886, es “norma de normas”. Son ramas del poder público, la legislativa, la ejecutiva y la judicial. Los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines. (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

Santander es un departamento que cuenta con una ventaja geoestratégica debido a que hace parte del grupo de departamentos que conforman el corredor que conecta la frontera de Venezuela con la zona del Urabá, los océanos y el centro del país incluyendo la capital, Bogotá DC.

La fuerza pública hace presencia en el departamento a través de la Quinta Brigada con sede en Bucaramanga. Hasta antes de la firma de la paz en el año 2016, en el departamento hacían presencia las FARC en el centro del departamento, suroccidente de la provincia de Mares, norte del Comunera y Guanentá; en Barrancabermeja, Cimitarra y parte de la provincia de Vélez. El ELN, que actualmente se encuentra en proceso de diálogo para el acuerdo de paz, actúa en la región de Soto Norte, en Mares y en García Rovira.

En cuanto a las autodefensas, hacían presencia en la región del Magdalena medio, de la provincia de Mares, de igual modo en el Sur del Cesar ([www.derechoshumanos.gov.co](http://www.derechoshumanos.gov.co), 2008). Las acciones bélicas se han disminuido notablemente desde la firma del acuerdo de paz, de igual modo, las principales vías que llegan a Bucaramanga y atraviesan el departamento conectándolo con otros, actualmente cuentan con niveles de seguridad propicios para el viajero.

El alcalde en curso, Rodolfo Hernández, cuenta con la segunda mayor imagen favorable en el país. El 67% de los ciudadanos aseguraron sentir que la ciudad marcha por buen camino. La seguridad ciudadana continúa siendo el factor con menor aprobación por parte de los ciudadanos, con una favorabilidad del 53% del total de los encuestados ([www.vanguardia.com](http://www.vanguardia.com), 2017). El año

anterior hubo un intento de revocatoria del actual alcalde, sin embargo, las firmas recolectadas no fueron entregadas por parte del comité revocatorio y la acción revocatoria no prosperó.

El presupuesto para la ciudad en el presente año 2017, quedó aprobado por el concejo de la ciudad por 677 mil millones. La mayor inversión será para la Secretaría de salud, que le fue asignado casi el 30% de la inversión, educación el 30% e infraestructura el 13%. (Blue radio, 2016).

### **Factores económicos.**

Desde el año 2008 la capital santandereana ha punteado en el país por las buenas cifras económicas que la convirtieron en el ‘boom’ financiero del país, incluso, en algunos aspectos, por encima de grandes urbes como Medellín, Cali y Barranquilla. Tan sólo inversionistas chilenos han destinado en el área metropolitana más de 300 millones de dólares que en los últimos años se han visto reflejados en almacenes de cadena y centros comerciales que han generado más de 3mil empleos.

La ciudad ha contado en los últimos años con el segundo mejor ingreso per cápita de todas las ciudades del país, con 1,8 millones de pesos al mes, después de Bogotá, superando casi al doble el ingreso nacional. Las necesidades básicas están siendo satisfechas en más de un 95%, lo que representa un mejoramiento en la calidad de vida de sus pobladores y una disminución de la pobreza extrema. Esto se debe a la cantidad de microempresas y negocios familiares que existen en la ciudad y que representan un aumento en la cantidad de puestos laborales generados. (El Tiempo, 2014)

De los 562.000 ocupados del AMB, existentes en abril y junio de 2015, las ramas económicas que agrupan la mayor cantidad de ocupados son comercio, hoteles y restaurantes con 172.000

ocupados, seguida por los servicios comunales, sociales y personales con 120.000 ocupados. (Bucaramanga, 2016)

Un significativo crecimiento de la economía santandereana, acompañado de una baja tasa de crecimiento poblacional, contribuyó a que el PIB per cápita anual de Santander pasara de 3.045 dólares en 2001 a 12.105 dólares en 2011 (Precios corrientes sin ajuste por paridad). El siguiente gráfico muestra la diferencia de este indicador comparado con el de los principales departamentos. En 2011 fue superior al de Bogotá, Antioquia, Valle del cauca, Bolívar y Atlántico (Galvis, 2014).

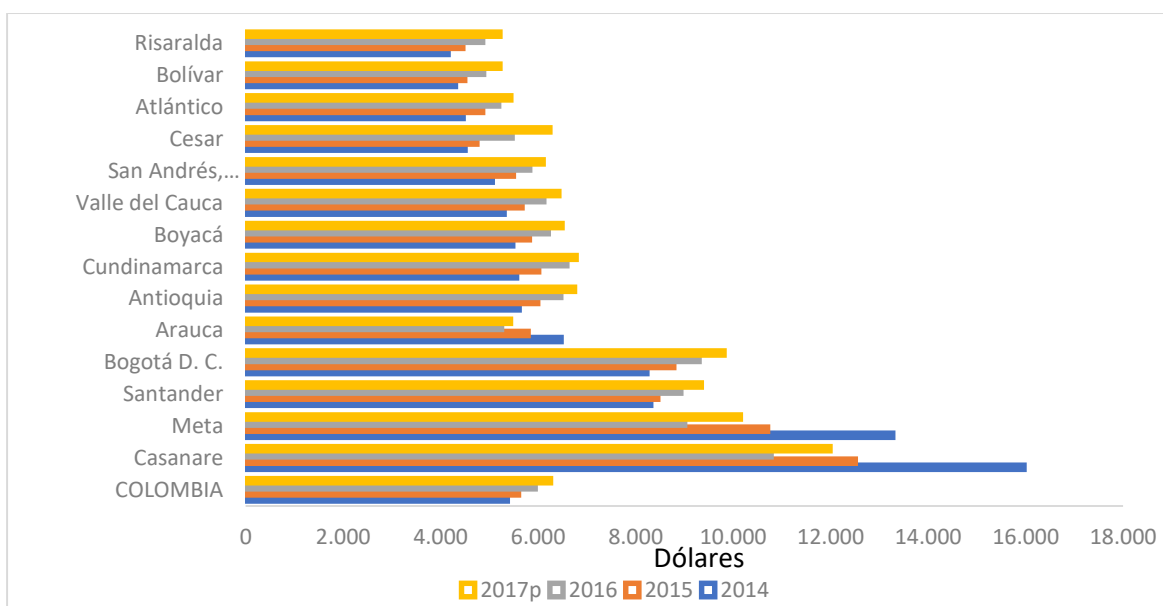


Figura 5. Comparación de ingreso per cápita para los años 2004 y 2017 en Santander.

DANE. Información estadística. Boletín Técnico cuentas departamentales. (2017)  
[www.dane.gov.co. Recuperado de:](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B_2015/Bol_dptal_2017preliminar.pdf)  
[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B\\_2015/Bol\\_dptal\\_2017preliminar.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B_2015/Bol_dptal_2017preliminar.pdf)

La participación del departamento de Santander en el PIB nacional para el año 2017 fue del 5,7%, un incremento sostenido durante las últimas dos décadas. Es importante destacar que en el PIB per cápita, Santander ocupó el segundo puesto en el mismo periodo (US\$9350, cerca de \$28

millones de pesos colombianos al año). Las actividades que más aportaron a estas cifras fueron servicios sociales (Servicios públicos, servicios financieros, seguros, inmobiliarias) y de salud en primer lugar, seguido por el sector hoteles y restaurantes y en tercer lugar el agropecuario. Es importante notar un decrecimiento del sector Energía, petróleo y gas del 8,8% para el periodo 2015 a 2016. (Cámara directa, 2017)

Más de 1300 nuevas empresas constituidas en el 2016 para el sector gastronómico y 9935 en total en los últimos 10 años. El sector restaurantes junto con el de hoteles aportó alrededor del 1,7% del PIB departamental para el mismo periodo. Actualmente existen 5281 empresas activas (renovadas desde el 1 enero de 2016) en este sector en el Área Metropolitana de Bucaramanga, con activos que superan los 119 mil millones de pesos. (Cámara directa, 2017)

Durante el primer trimestre de 2017 se registra para Bucaramanga una inflación del 4,4%, sin embargo, se nota una disminución en 2,9 puntos porcentuales respecto al mismo periodo del año anterior. La tasa de desempleo se ubica en 10%, con un aumento de 0,5 pp. Es notable el aumento de 6,7% en cuanto a pasajeros movilizados en el Terminal de transporte, sin embargo, se percibe una disminución del 2% en la movilización de pasajeros en el aeropuerto que sirve a la ciudad. (Cámara directa, 2017)

La tasa de desempleo en Santander para el año 2016 se ubicó en 7,3%, por debajo de la cifra nacional de 9,2%, y presentando la tasa más baja de desocupados entre las 5 principales economías del país, disminuyendo en 3,9 puntos porcentuales en la década 2006 a 2016. En cuanto al subempleo el departamento redujo su tasa, que ocupaba niveles del 37% hace 10 años y ahora se encuentra en 23,4%.

Para agosto de 2017, el Banco de la República estableció la tasa de intervención en 5,50%, con una baja notable, luego de terminar el primer semestre del mismo año en 6,25%. Bucaramanga

se ubica en el tercer puesto a nivel nacional en disminución de la inflación para el año 2017 respecto al año anterior, con una disminución importante en los precios de los alimentos. Sin embargo, la vivienda, el vestuario y la educación se mostraron al alza. (Cámara directa, 2017)

### Factores sociales:

La ciudad de Bucaramanga es una economía diversificada, con precios bajos, buena oferta educativa y un sector empresarial pujante, lo que hace que sea la ciudad con los niveles de pobreza, indigencia y desigualdad más bajos de todo el país, puesto que tiene la menor tasa de incidencia de pobreza y la distribución más equitativa de ingreso en Colombia. Además, su economía, durante la primera década del siglo XXI creció a tasas superiores a las de las cinco mayores economías urbanas del país. Las cifras de pobreza a nivel nacional se sitúan en un 32%, mientras que en Bucaramanga sólo es del 10%, además de un coeficiente GINI (Desigualdad en la distribución del ingreso) de 0,399 frente al 0,406 del total nacional (Republica, 2019).

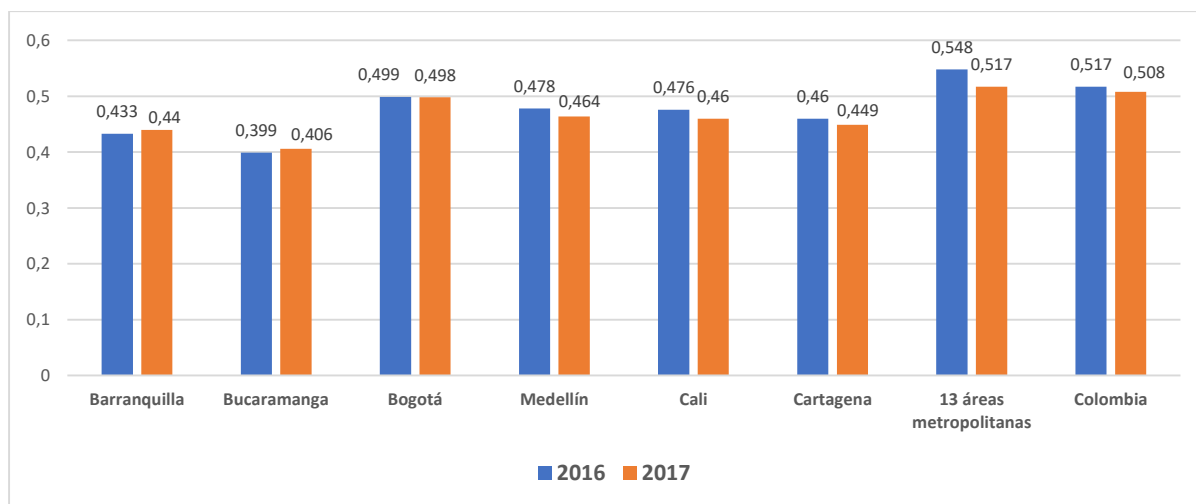


Figura 6. Coeficiente GINI de ingresos de las principales áreas metropolitanas de Colombia.

DANE. Información estadística. Boletín Técnico cuentas departamentales. (2017)  
 www.dane.gov.co. Recuperado de:  
[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B\\_2015/Bol\\_dptal\\_2017preliminar.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B_2015/Bol_dptal_2017preliminar.pdf)

Una de las fortalezas de Bucaramanga y su área metropolitana que han contribuido al dinamismo de sus sistema económico y social, son las instituciones de formación técnica y superior, reconocidas por su alta calidad, que han generado capital humano con buen nivel de educación y centros de investigación y desarrollo tecnológico.

Mediante el Censo general de población 2005 se encontró que la población entre 15 y 64 años, en Bucaramanga promediaba 9,6 años de estudios aprobados, superando en 1,4 años el promedio nacional (8,2). También la tasa de alfabetismo se presentó como la más alta (92,4%) entre las principales seis ciudades para igual periodo y rango de edad.

Para el año 2015, Santander muestra cifras del 91,4% de cobertura en educación secundaria, y segundo puesto nacional en cobertura en educación superior, con un 63,2% para el mismo año.

El desplazamiento forzado ubica a Santander en el puesto 22, con una disminución notable de más del 50%. Todos estos índices son alentadores para la región. En el municipio de Bucaramanga se tienen identificadas 44373 personas en condición de víctima de la violencia, de las cuales 22799 son mujeres y 21554 son hombres. (Bucaramanga, 2016)

En cuanto a homicidios, Santander ocupa el puesto 24 a nivel nacional. Durante los primeros tres meses de 2017 la tasa de homicidios creció en Bucaramanga a tasas que alcanzan el 26% en relación al mismo periodo en el 2016. Esta cifra va en aumento por la guerra que se libra entre organizaciones dedicadas al micro-tráfico y el hurto por el control de territorios para expandir su actividad criminal.

Actualmente se registran tasas de turismo notablemente al alza, con una participación del 12,8% de turistas extranjeros y 87,2% de turistas nacionales. El 85% de los visitantes lo hacen por motivos personales, en su mayoría (más del 50%) por vacaciones, recreación y ocio, un cuarto del total lo hace por visitar familiares y amigos. El 15% restante del total de visitantes lo hace por

negocios o motivos profesionales. En una gran medida (93,4%) pernoctan durante su estadía, con una tendencia a los 2 y 3 días de permanencia. (Sitursantander, 2017)

### **Factores tecnológicos:**

Bucaramanga se distingue entre las principales ciudades colombianas por tener un capital humano altamente capacitado, importantes centros de investigación y desarrollo tecnológico, instituciones educativas reconocidas en la región y el país por su alta calidad.

De acuerdo con el Boletín Trimestral de las TIC, el número de conexiones a Internet llegó a 30,4 millones en marzo de este año, lo que representa un aumento de 7% con relación al primer trimestre del 2017.

Según esta fuente; en cuanto a las conexiones a Internet fijas, los estratos 4, 1 y 2 fueron los que registraron los mayores crecimientos en este periodo con relación al primer trimestre del 2017, con variaciones de 10,6%; 8,6% y 7,4%, respectivamente.

En Santander el número de investigadores creció un 2,5% durante 2006-2010, superando el promedio del país (2,3%). Adicionalmente, ocupó el cuarto lugar con 195 grupos de investigación activos, de los cuales 10,3% están clasificados en las categorías A1 y A, que son las de mayor rango en cuanto a conocimiento, ciencia y tecnología. Los temas de mayor interés de investigación son recursos energéticos, materiales, biotecnología, tecnología de la información, salud y ciencias sociales (Galvis, 2014).

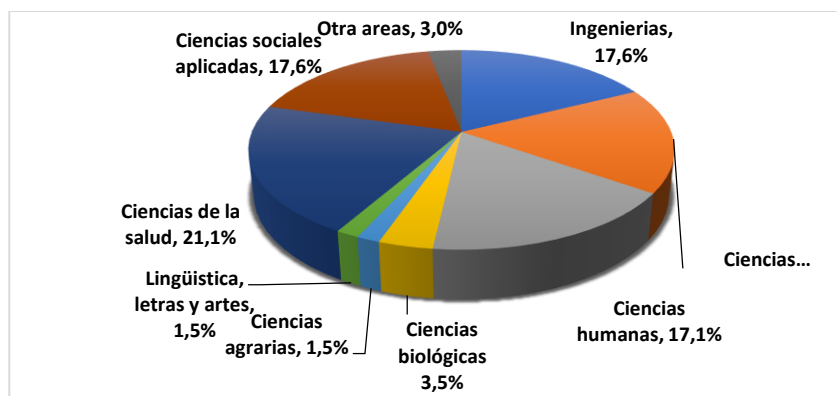
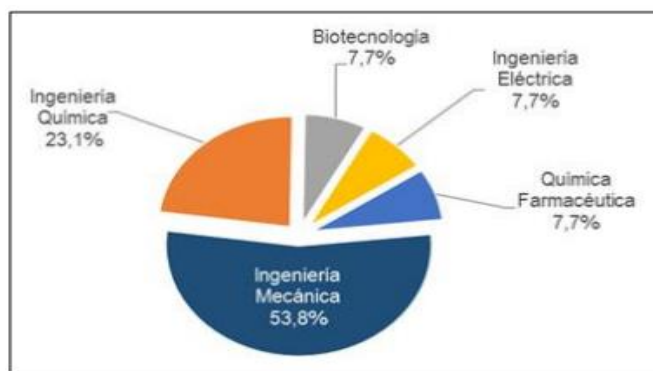


Figura 7. Grupos de investigación por área de conocimiento.

Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones. [www.mintic.gov.co](http://www.mintic.gov.co) (2017). Recuperado de: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-channel.html>

Un importante indicador de desarrollo tecnológico es la aprobación de patentes de innovación. Para Colombia el acumulado es de 181 entre 2001 y 2011. Desde 2010 hasta 2014 se aprobaron cinco patentes para Santander (tres en ingeniería química y dos en ingeniería mecánica). Con la nueva Ley de Regalías, las universidades vinculadas con las empresas podrán acceder a mayores recursos para investigaciones que desarrollen productos o servicios de innovación.

Durante el año 2015, Santander registró 13 invenciones patentadas, lo que muestra un aumento del 18,2% respecto al año anterior y lo ubica en segundo lugar después de Bogotá, con un total de 31 patentes, pero con un decrecimiento del 36,7% respecto al año anterior. Las patentes de Santander corresponden así: siete en ingeniería mecánica, tres en ingeniería química, una en biotecnología, una en ingeniería eléctrica y una en química farmacéutica. Le siguen Antioquia, Valle y Quindío con 12,2 y 2 patentes respectivamente.



*Figura 8.* Patentes de Santander para el año 2015

Camara de Comercio de Bucaramanga. Cámara Directa, (2017) Recuperado de: <https://www.camaradirecta.com/>

Durante el año 2015, Santander presentaba 521 marcas registradas en distribuidas de la siguiente forma: 15 de bebidas, 29 en metales, 113 de alimentos, 45 de químicos, 259 de servicios, 7 de tabaco, 25 de textiles y 28 de otros. Con estas cifras, Santander se ubica en el quinto lugar después de Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca y Atlántico.

#### Conclusiones análisis PEST

**Políticos:** El Área metropolitana de Bucaramanga constituye una fuerte alianza geopolítica para incentivar el comercio y la industria, así como la fuerza laboral y la confianza inversionista. Por su ubicación, la ciudad proporciona ventajas estratégicas para la conectividad entre el centro y el norte del país, de igual modo con la frontera colombo-venezolana. La malla vial que une los principales municipios del departamento de Santander se mantiene desde hace varios años en muy buen estado, lo que es favorable para el tránsito de turistas y mercaderes dentro del departamento y hacia afuera de él, esta movilidad genera un flujo de personas dentro del centro de la región (Bucaramanga) que garantiza un potencialidad de clientes para el negocio de la educación.

**Económicos:** La ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana proporcionan un buen panorama para la inversión. A pesar de que la economía de la región dependía en gran medida de

la producción de petróleo, y teniendo en cuenta las bajas internacionales en los últimos años del precio de éste, se puede decir que Bucaramanga se mantiene económicamente al alza, debido a la gran cantidad de empresas emergentes y establecidas tradicionalmente por las familias y los emprendedores de la región.

Su PIB per cápita es de los más altos del país y su economía viene creciendo a tasas superiores a las del promedio nacional. El año 2017 se mostraba como un año difícil para la economía de las familias colombianas, debido al alza en los impuestos y la tasa de intervención del Banco de la República para contrarrestar la inflación, sin embargo, la ciudad se ha mostrado con una tendencia a la estabilidad de los precios de los productos y los alimentos.

Es importante considerar que la educación superior es un sector que ha tomado fuerza en el AMB y generado gran cantidad de profesionales, que gran parte de estos se establecen en la ciudad y aportan su fuerza laboral calificada al mejoramiento de la región, lo cual genera un factor muy importante de oportunidad para la idea en gestación.

**Sociales:** Bucaramanga es una de las ciudades colombianas con mejores indicadores sociales. Tiene una tasa relativamente baja de incidencia en pobreza y una distribución más equitativa del ingreso. Se destaca por su alta cobertura, oferta y calidad en educación. Sus altos índices de formación académica repercuten en un mejor desarrollo económico, además de tener efecto en la generación de conocimiento, innovación y productividad. Se destaca como una ciudad ordenada y acogedora, con una seguridad aceptable en relación a las demás ciudades del país, así como una buena movilidad y conectividad interna. Es importante tener en cuenta que Bucaramanga es un punto de concurrencia de personas de otros lugares del país, que vienen para efectos de negocios, turismo o educación, lo cual genera un entorno muy nutrido de experiencias y contribuye al mejoramiento de la ciudad en todos los aspectos.

**Tecnológicos:** La ciudad de Bucaramanga se distingue actualmente por ser una ciudad universitaria, con un recurso docente altamente formado y con interés en desarrollar investigación. Un gran número de grupos de investigación realizan sus actividades en la ciudad, aportando cada más patentes e investigadores a la cifra local. Es importante resaltar que estos estudios se enfocan en diversas ramas del conocimiento, desde la medicina hasta la ingeniería o las ciencias humanas que aportan al mejoramiento de los procesos de las industrias locales y por lo tanto al mejoramiento de la economía de la región.

Otro aspecto a resaltar es la cobertura de los servicios de información digital y telecomunicaciones, los cuales cuentan con una alta cobertura para Bucaramanga y su área metropolitana, de este modo es una ciudad segura para el manejo de información y transacciones digitales, así como para la conexión con aliados y bancos de datos. Las empresas prestadoras de este servicio compiten por el dominio de la localidad, lo cual garantiza una amplia gama de servicios para particulares y empresas, así como el mejoramiento continuo del mismo. (ver Apéndice B).

## **4.2. Análisis del microentorno**

**4.2.1. Modelo 5 Fuerzas de Porter.** Iniciando con el análisis del entorno de la empresa, se aplica el modelo de las cinco Fuerzas de Porter, el cual considera como factor clave para el análisis externo a los competidores de la organización.

Se desarrolló una tabla de evaluación por cada una de las 5 fuerzas planteada por Porter, presentando el resultado obtenido, luego de la evaluación del Comité de Dirección de Su Gestión Consultores. A continuación, en las tablas de la 2 a la 6, se presenta el desarrollo del modelo.

En la tabla 2, se observa la puntuación obtenida en la evaluación, la cual indica que en el sector existen ofertas educativas similares entre sí dirigidos a un mismo mercado, sin embargo, existe poca diferenciación entre los competidores, tales como Corporación Escuela Tecnológica del Oriente, Eforsalud, Multitech, SENA. No obstante, la mayor ventaja competitiva la constituye las barreras de entrada existentes en el sector, ver Anexo 3 donde se muestra una Listado Instituciones Técnico laborales (Educación para el trabajo) Bucaramanga y Santander.

Tabla 2.

*Evaluación de rivalidad entre competidores*

| NIVEL DE RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES        |      |            |            |            |      |
|---------------------------------------------------------|------|------------|------------|------------|------|
|                                                         | Alto | Medio Alto | Equilibrio | Medio Bajo | Bajo |
| 1 Nivel de concentración                                |      |            |            |            | ✗    |
| 2 Nivel de costos fijos                                 |      |            |            |            | ✗    |
| 3 Velocidad de crecimiento del sector                   |      |            |            |            | ✗    |
| 4 Costos de Cambio                                      |      |            | ✗          |            |      |
| 5 Grado de hacinamiento                                 |      |            |            | ✗          |      |
| 6 Incrementos en la capacidad                           |      |            | ✗          |            |      |
| 7 Presencia Extranjera                                  |      |            |            |            | ✗    |
| 8 Nivel de Barreras de Salida                           |      |            |            |            | ✗    |
| <b>EVALUACION FINAL</b>                                 |      |            |            |            |      |
| <b>NIVEL DE RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES</b> | N    |            | 2          | 1          | 5    |
| <b>UEN SU GESTÓN CONSULTORES (SFTSST)</b>               | %    |            | 25,0%      | 13%        | 63%  |

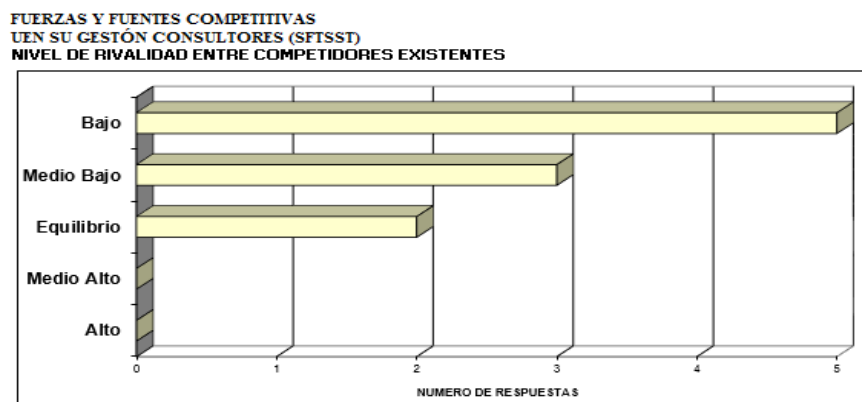


Figura 9. Gráfico evaluación de rivalidad entre competidores.

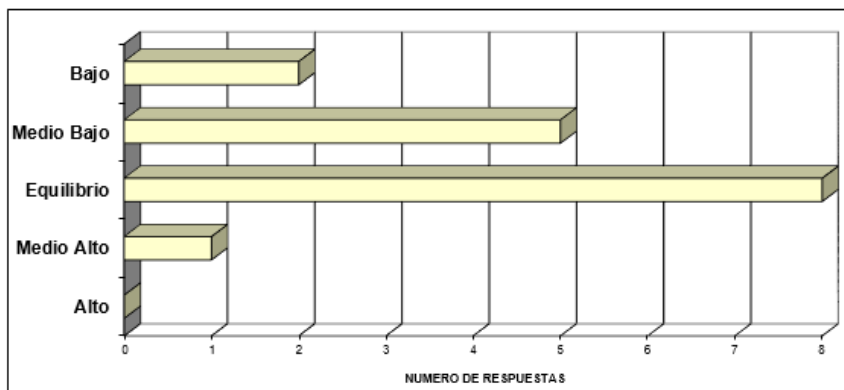
En la tabla 3 se evidencia el resultado en la evaluación de la fuerza amenaza de nuevos competidores, la cual indica que no es fácil entrar a competir en el sector teniendo en cuenta que la legislación tanto para riesgos laborales o SST como para el sector de Educación Formal, dados los requerimientos de tipo legal, técnico y administrativo cuyo cumplimiento implica tiempo e inversión lo cual difícilmente puede ser obtenido por una organización que recién quiera vincularse al sector.

Tabla 3.

*Evaluación de amenaza de nuevos competidores*

| RIESGO DE INGRESO                          |      |            |            |            |       |
|--------------------------------------------|------|------------|------------|------------|-------|
|                                            | Alto | Medio Alto | Equilibrio | Medio Bajo | Bajo  |
| <b>Barreras de Entrada</b>                 |      |            |            |            |       |
| <b>Políticas Gubernamentales</b>           |      |            |            |            |       |
| Niveles de Subsidio                        |      |            |            |            | ×     |
| Regulaciones y marco legal                 |      |            |            | ×          |       |
| Grados de Impuestos                        |      |            |            |            | ×     |
| <b>Respuesta de Rivales</b>                |      |            |            |            |       |
| Nivel de liquidez                          |      |            | ×          |            |       |
| Capacidad de endeudamiento                 |      |            | ×          |            |       |
| <b>EVALUACION FINAL</b>                    |      |            |            |            |       |
| <b>RIESGO DE INGRESO</b>                   |      |            |            |            |       |
| <b>UEN SU GESTIÓN CONSULTORES (SFTSST)</b> |      |            |            |            |       |
| N                                          |      |            | 2          | 1          | 2     |
| %                                          |      |            | 40.0%      | 20.0%      | 40.0% |

**FUERZAS Y FUENTES COMPETITIVAS  
UEN SU GESTIÓN CONSULTORES (SFTSST)  
RIESGO DE INGRESO**



*Figura 10. Gráfico evaluación de amenaza de nuevos competidores*

En la tabla 4, la puntuación obtenida en la evaluación de la amenaza de servicios sustitutos indica que las empresas del sector que ofrecen estos programas son susceptibles de reducir sus ventas considerablemente debido a que el servicio ofrecido no es altamente diferenciado.

Tabla 4.

*Evaluación de amenaza de servicios sustitutos.*

| SERVICIOS SUSTITUTOS                |      |            |            |            |       |
|-------------------------------------|------|------------|------------|------------|-------|
|                                     | Alto | Medio Alto | Equilibrio | Medio Bajo | Bajo  |
| 1 Tendencias a mejorar costos       |      |            | ×          |            |       |
| 2 Tendencias a mejorar precios      |      |            |            | ×          |       |
| 3 Tendencias a mejoras en desempeño |      |            |            |            | ×     |
| 4 Tendencias a altos rendimientos   |      |            |            | ×          |       |
| <b>EVALUACION FINAL</b>             |      |            |            |            |       |
| SERVICIOS SUSTITUTOS                |      |            |            |            |       |
| UEN SU GESTIÓN CONSULTORES (SFTSST) | N    |            | 1          | 2          | 1     |
|                                     | %    |            | 25,0%      | 50,0%      | 25,0% |

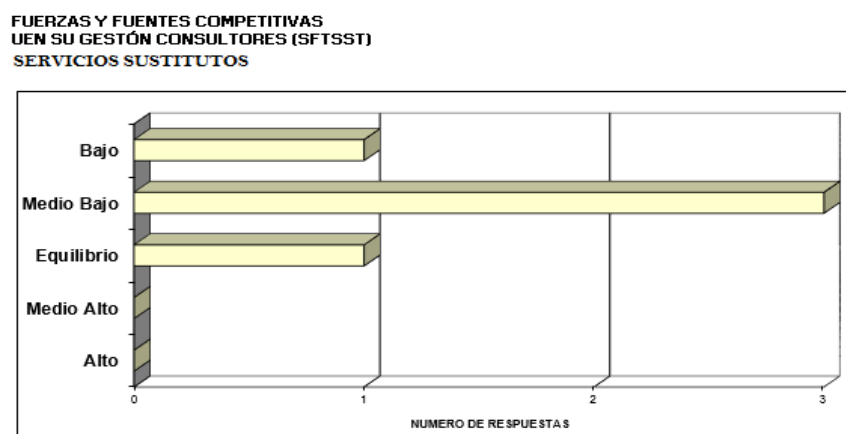


Figura 11. Gráfico evaluación de amenaza de servicios sustitutos.

Tabla 5.

*Evaluación de amenaza de poder de negociación de clientes*

| PODER DE NEGOCIACION DE COMPRADORES            |      |            |            |            |      |
|------------------------------------------------|------|------------|------------|------------|------|
|                                                | Alto | Medio Alto | Equilibrio | Medio Bajo | Bajo |
| 1 Grado de concentración                       |      |            |            |            | ×    |
| 2 Importancia del proveedor para el comprador  |      |            |            |            | ×    |
| 3 Grado de hacinamiento                        |      |            |            |            | ×    |
| 4 Costos de cambio                             |      |            |            | ×          |      |
| 5 Facilidad de Integración hacia atrás         |      |            |            |            | ×    |
| 6 Información del comprador sobre el proveedor |      |            |            | ×          |      |
| 7 Los compradores devengan bajos márgenes      |      |            |            | ×          |      |
| 8 Grado de Importancia del Insumo              |      |            |            |            | ×    |
| <b>EVALUACION FINAL</b>                        |      |            |            |            |      |
| <b>PODER DE NEGOCIACION DE COMPRADORES</b>     |      |            |            |            |      |
| <b>UEN SU GESTIÓN CONSULTORES (SFTSST)</b>     | N    |            |            | 3          | 5    |
|                                                | %    |            |            | 37.5%      | 63%  |

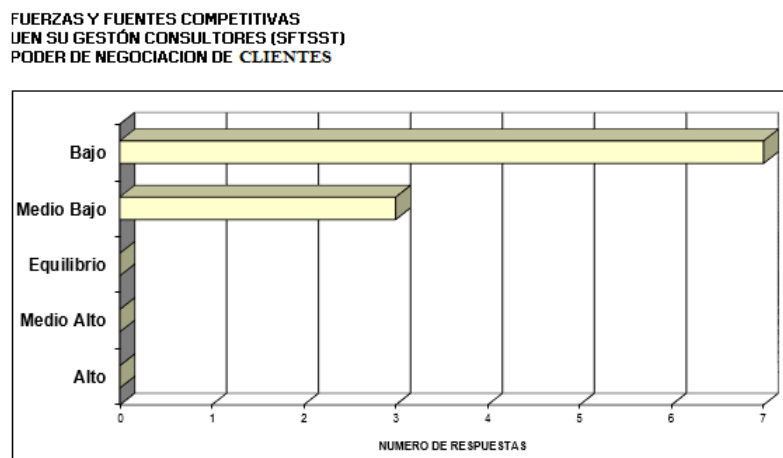


Figura 12. Gráfico evaluación de amenaza de poder de negociación de clientes

La puntuación obtenida en la evaluación de esta variable indica que el poder de negociación no está en manos de los clientes siendo para efectos del proyecto estudiantes egresados de la educación media, esto se vio representado en la tabla 5.

Tabla 6.

*Evaluación de amenaza de poder de negociación de proveedores*

| PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES            |      |            |            |            |       |
|------------------------------------------------|------|------------|------------|------------|-------|
|                                                | Alto | Medio Alto | Equilibrio | Medio Bajo | Bajo  |
| 1 Grado de concentración                       |      |            |            |            | ✗     |
| 2 Presión de sustitutos                        |      |            |            |            | ✗     |
| 3 Nivel de ventaja                             |      |            |            | ✗          |       |
| 4 Nivel de importancia del insumo en procesos  |      |            | ✗          |            |       |
| 5 Costos de cambio                             |      |            |            |            | ✗     |
| 6 Amenaza de integración hacia delante         |      |            |            |            | ✗     |
| 7 Información del proveedor sobre el comprador |      |            |            | ✗          |       |
| 8 Grado de hacinamiento                        |      |            |            |            | ✗     |
| <b>EVALUACION FINAL</b>                        |      |            |            |            |       |
| <b>PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES</b>     |      |            |            |            |       |
| <b>EN SU GESTIÓN CONSULTORES (SFTSST)</b>      |      |            |            |            |       |
| N                                              |      |            | 1          | 2          | 5     |
| %                                              |      |            | 12,5%      | 25,0%      | 62,5% |

FUERZAS Y FUENTES COMPETITIVAS  
 UEN SU GESTIÓN CONSULTORES (SFTSST)  
 PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES

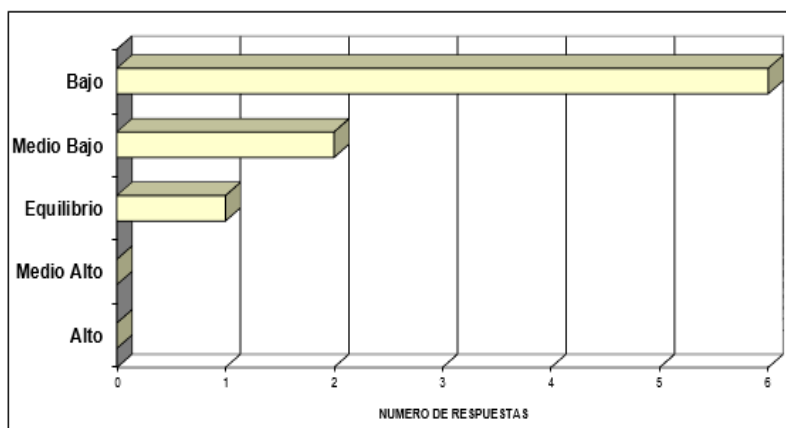


Figura 13. Gráfico evaluación de amenaza de poder de negociación de proveedores

Considerando que el sector evaluado es la formación técnica en riesgos laborales, dadas las exigentes barreras de entrada, la estabilidad y potencial de crecimiento que otorga ingresar al sector, es muy bajo el poder de negociación de los proveedores que para efectos del proyecto son los proveedores de servicios tales como docencia, secretaría, cargos administrativos, entre otros; ya que su intención precisamente es el acceso al mismo lo cual se evidenció en la tabla 6.

Por otra parte, la variedad de programas de educación formal y alta oferta de profesionales con especialidad en salud ocupacional en Bucaramanga, facilita el hecho de que posibles proveedores sin experiencia en el campo decida prestar sus servicios, aceptando bajas remuneraciones.

**Resultados de la aplicación del modelo de las 5 fuerzas de Porter** De acuerdo con la evaluación realizada, los resultados producto de la aplicación del Modelo para Su Gestión Consultores se presentan en la Tabla 7:

Tabla 7.

*Resultado Aplicación modelo de Porter- Barreras de entrada*GRADO DE ATRACTIVIDAD  
CALCULO DE BARRERAS DE ENTRADA

|                                     | Alto | Medio Alto | Equilibrio | Medio Bajo | Bajo | Inexistente |
|-------------------------------------|------|------------|------------|------------|------|-------------|
|                                     | 5    | 4          | 3          | 2          | 1    | 0           |
| <b>Barreras de Entrada</b>          |      |            |            |            |      |             |
| Niveles de economías de escala      | ×    |            |            |            |      |             |
| Operaciones Compartidas             |      | ×          |            |            |      |             |
| Acceso privilegiado materias primas |      |            | ×          |            |      |             |
| Procesos productivos especiales     |      |            |            | ×          |      |             |
| Curva de aprendizaje                | ×    |            |            |            |      |             |
| Curva de experiencia                |      |            |            |            | ×    |             |
| Costos Compartidos                  |      |            | ×          |            |      |             |
| Tecnología                          |      | ×          |            |            |      |             |
| Costos de Cambio                    |      |            |            | ×          |      |             |
| Tiempos de Respuesta                |      |            | ×          |            |      |             |
| Posición de Marca                   |      |            |            | ×          |      |             |
| Posición de Diseño                  |      | ×          |            |            |      |             |
| Posición de Servicio                |      |            | ×          |            |      |             |
| Posición de Precio                  |      |            |            | ×          |      |             |
| Patentes                            |      | ×          |            |            |      |             |
| Niveles de Inversión                |      |            | ×          |            |      |             |
| Acceso a Canales                    |      |            |            | ×          |      |             |

**Tamaño Barreras de Entrada****52**

Tabla 8.

*Barreras de Salida*

| GRADO DE ATRACTIVIDAD                       |      |            |            |            |      |             |
|---------------------------------------------|------|------------|------------|------------|------|-------------|
| TAMAÑO BARRERAS DE SALIDA                   |      |            |            |            |      |             |
|                                             | Alto | Medio Alto | Equilibrio | Medio Bajo | Bajo | Inexistente |
| <b>Barreras de Salida</b>                   |      |            |            |            |      |             |
| a. Activos Especializados                   |      |            |            |            | ×    |             |
| b. Costos Fijos de Salida                   |      |            |            |            | ×    |             |
| c. Inter-relaciones Estratégicas            |      |            |            | ×          |      |             |
| d. Barreras Emocionales                     |      |            |            |            | ×    |             |
| e. Restricciones Sociales - Gubernamentales |      |            |            |            | ×    |             |
| <b>Tamaño Barreras de Salida</b>            | 1,2  |            |            |            |      |             |

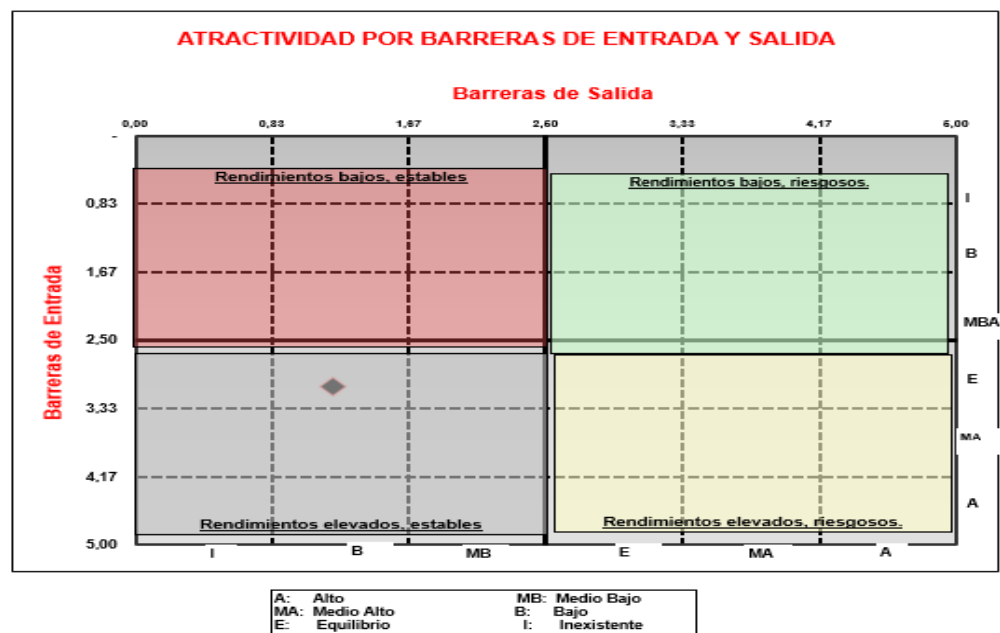


Figura 14. Gráfico de atractividad por barreras de entrada y salida

La rivalidad entre los actuales competidores del sector es moderada con tendencia a incrementarse de manera proporcional al crecimiento de la industria.

Por otra parte, la elasticidad de la demanda conlleva a que la amenaza de servicios sustitutos sea alta y más aún con el potencial de competidores que están emergiendo en la zona.

Con lo anterior se puede concluir que la atractividad del mercado es bastante considerable ya que la evaluación final determina “Rendimientos elevados y estables” (Ver grafica anterior) y estas serán indispensables para las decisiones de ingreso o mantenimiento de la UEN.

## **5. Investigación de mercado**

El proyecto se basa en un tipo de investigación de mercado descriptiva ya que se busca caracterizar los servicios de EDUCACIÓN TÉCNICA en seguridad y salud en el trabajo en la ciudad de Bucaramanga y de acuerdo a esto establecer una propuesta educativa que cubra la mayor parte de la demanda evidenciada en la población o los clientes objetivos y que a su vez se articule con el plan estratégico de SU GESTIÓN CONSULTORES SAS.

El nivel investigativo corresponde a una investigación de campo donde se consultan directamente los estudiantes, acerca de sus preferencias al momento de elegir una carrera. Se basa también en fuentes externas secundarias en especial segmentación del mercado y análisis de la competencia.

### **5.1. Investigación de mercado aplicada a la demanda**

**5.1.1. Objetivos de la Investigación.** Realizar un estudio de mercados a través de la recolección de información de fuentes primarias y secundarias que permita identificar los elementos diferenciadores de calidad y servicio para la prestación de servicios de formación

técnica laboral, dirigida a empleados y estudiantes del Área Metropolitana de Bucaramanga, determinando su viabilidad comercial.

**5.1.1.1. Objetivos específicos.** Conocer el mercado potencial y objetivo de la prestación de servicios de formación que facilite el proceso enseñanza-aprendizaje, mediante las variables de segmentación, identificando la franja del mercado a la cual va dirigida el proyecto.

Determinar la demanda total y efectiva de la prestación de servicios de formación que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante los resultados obtenidos de la investigación de mercados realizada en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, conociendo el consumo anual del servicio.

Realizar un análisis sobre la oferta mediante la obtención de información de la competencia que permita determinar las fortalezas y debilidades del sector para poder así evaluar el nivel de competitividad que se puede alcanzar.

Realizar un análisis de precios de la competencia mediante un comparativo de las principales oferentes, seleccionando las estrategias más adecuadas para incursionar en mercado de la prestación de servicios de formación que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Diseñar un plan publicitario y promocional mediante el análisis de medios de mayor impacto, que permita informar y persuadir en la prestación de servicios de formación que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **5.1.2. Necesidades de Información.**

- Establecer la ubicación de los clientes.

- Identificar el número de compradores potenciales y la frecuencia en Bucaramanga y su área metropolitana.
- Determinar qué atributos del servicio representan importantes argumentos de compra.
- Conocer los productos sustitutos del servicio aceptados por la demanda potencial.
- Determinar la posición del cliente respecto a las características del servicio que representan ventajas en comparación con los servicios sustitutos existentes en el mercado.
- Determinar el rango del precio de venta aceptado por la demanda potencial.

#### **5.1.3. Fuentes de Datos**

**Fuentes Primarias:** Encuesta dirigidas al consumidor final (mercado objetivo), jóvenes egresados de 11 grado de los estratos 1,2 y 3.

**Fuentes secundarias:** Ministerio de educación, secretaria de educación departamental, plan de desarrollo del departamento, alcaldías y secretarías de los municipios.

**5.1.4. Diseño de la Investigación.** El tipo de investigación es descriptiva y exploratoria. El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. La función de la investigación exploratoria es descubrir las bases y recabar información que permita como resultado del estudio, la formulación de una hipótesis.

**5.1.5. Diseño de la Muestra.** El muestreo estadístico permite seleccionar y estudiar únicamente una parte de la población que se está analizando y a partir de esto, hacer inferencias sobre dicha población.

#### **Definición de la Población.**

**Elemento:** Personas que están en búsqueda de carreras técnicas laborales y que tengan aprobado el grado 11 (Bachiller Académico).

**Unidad de muestreo:** En esta investigación la unidad de muestreo son los jóvenes egresados de grado 11.

**Alcance:** Bucaramanga.

**Tiempo:** Octubre de 2018.

**5.1.6. Recopilación de Datos.** Se van a desarrollar encuestas para determinar las necesidades y expectativas de los clientes potenciales con respecto a este proyecto de investigación

**5.1.7. Análisis de Datos.** El análisis de los datos obtenidos se realiza a través de tabulación y comparación de resultados con el fin de observar el comportamiento de las preferencias y grado de aceptación de la población de estudio.

**5.1.8. Tamaño de muestra (Metodología)** De acuerdo a la teoría de investigación de mercados, se calcula el tamaño de la muestra de población a encuestar, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Uso de la fórmula de tamaño de muestra para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

$n$ = Tamaño de muestra

$N$ = Tamaño de población o Universo

$p$ = Probabilidad de ocurrencia (0.5)

$q$ = Probabilidad de que no ocurra:  $(1-p)$ : (0.5)

$Z_{\alpha}$ : Se define un error de 5%;  $\alpha=5\%$ . Por tablas de distribución normal se determina el coeficiente  $Z$ ;  $Z_{\alpha}=1,96$

Entonces, el tamaño de la población se obtuvo de una información proporcionada por la Secretaría de Educación de Bucaramanga la cual se ve reflejada la tabla 9

Tabla 9.

*Población promedio aprobada en educación media (2011 - 2017)*

| <b>POBLACION PROMEDIO APROBADA EN EDUCACION MEDIA (2011 - 2017)</b> |        |        |        |        |        |        |        |          |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Municipio                                                           | 2.011  | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | Promedio |
| Bucaramanga                                                         | 94.832 | 93.286 | 91.894 | 90.488 | 89.080 | 87.686 | 86.344 | 90.516   |
| Floridablanca                                                       | 48.574 | 47.586 | 46.609 | 45.654 | 44.743 | 43.864 | 43.054 | 45.726   |
| Piedecuesta                                                         | 26.667 | 26.605 | 26.664 | 26.694 | 26.764 | 26.866 | 27.012 | 26.753   |
| Girón                                                               | 33.884 | 34.034 | 34.331 | 34.569 | 34.853 | 35.166 | 35.529 | 34.624   |
| TOTAL                                                               |        |        |        |        |        |        |        | 197.619  |

\* Datos estimados Nota. Datos de MEN - SNIES

Para la elaboración de la anterior tabla se toma la población total de estudiantes reportadas por el MEN para cada municipio y se multiplico por la tasa de aprobación media reportada por este ministerio para los mismos. En la tabla 10 se refleja la tasa de aprobación media por municipio.

Tabla 10.

Tasa de aprobación de educación media

| <b>Tasa Aprobación</b> |
|------------------------|
| <b>Edu. Media</b>      |
| 93,42%                 |

|        |
|--------|
| 93,89% |
| 90,66% |
| 95,70% |

Nota. Datos de MEN - SNIES

Ahora bien, con un universo de 197.619 estudiantes en promedio que anualmente culminan el grado 11, un nivel de confianza de 95% y error de 5%, la muestra sería igual a **383**, es decir, se aplicará una encuesta a 383 estudiantes de grado 11 haciendo la salvedad de que no es un muestreo aleatorio para efectos de los resultados.

**n=383 ENCUESTAS**

El apéndice C muestra el diseño de la encuesta dirigida a jóvenes egresados de once grado de la ciudad de Bucaramanga.

**5.1.9. Resultados de la Investigación.** A continuación, se presentan las preguntas de la encuesta junto con su respectivo análisis. También, en el apéndice D se evidencian los resultados gráficamente.

**Pregunta 1:** Con la culminación del bachillerato, usted planea:

**Análisis:** Según la encuesta aplicada y con respecto a la pregunta se aprecia que existe un 75,5% de la población encuestada que tiene intención de continuar con estudios superiores, lo cual muestra un potencial favorable para el desarrollo del proyecto, dado que estas intenciones se pueden potenciar en matriculas efectivas para el proyecto.

**Pregunta 2.** Si su respuesta a la pregunta anterior fue “NO CONTINUARÉ ESTUDIANDO”, por favor elija el motivo:

**Análisis:** Frente a esta pregunta se evidencia que la gran mayoría de encuestados de la población objeto de estudio no tiene intención de seguir estudiando por que no cuenta con los recursos económicos (66,3%), lo cual brinda información pertinente para definir una estrategia de captación de esta población mediante algún mecanismo de financiación y el 34% no está interesado en seguir estudiando.

**Pregunta 3.** Si su interés es seguir estudiando ¿Que qué tipo de carrera desea realizar?

**Análisis:** La respuesta a esta pregunta determina una intención de estudiar programas técnicos y formación para el trabajo de 38,6%, los demás porcentajes están distribuidos para otras modalidades de formación, Esto indica claramente que sumando estos dos porcentajes se cuenta con un número muy significativo de clientes potencial para el proyecto.

**Pregunta 4.** ¿Conoce usted la formación para el trabajo (formación en competencias laborales)?

**Análisis:** Existe un porcentaje importante del 75% de los encuestados que afirman conocer los programas de formación para el trabajo, lo cual es favorable para la ejecución del proyecto porque se demuestra que de alguna forma los prospectos conocen que es la formación que se pretende impartir.

**Pregunta 5.** ¿Considera la formación en competencias laborales importante para su desempeño futuro?

**Análisis:** Frente a esta pregunta se puede inferir que un gran número de encuestados, 55% entienden que una formación en competencias laborales es importante para el desempeño en las organizaciones, este resultado es apropiado para lo que se pretende realizar con el proyecto de formación para el trabajo.

**Pregunta 6.** ¿Si se creara un programa de formación técnica en salud y seguridad en el trabajo en la ciudad de Bucaramanga, ¿estaría usted dispuesto a matricularse en este programa?

**Análisis:** Frente a esta pregunta se puede inferir que un gran número de encuestados, el 60% muestran interés en matricularse en un programa de formación para el trabajo.

**Pregunta 7.** ¿Dónde le interesaría que estuviera localizado el centro de formación para el trabajo?

**Análisis:** Frente a esta pregunta se puede concluir que las personas consideran en un 42% que la mejor localización del centro de formación para el trabajo puede ser en la zona de Cabecera y en un 38% en la zona del centro.

**Pregunta 8.** ¿Cómo efectuaría el pago para la contratación del servicio?

**Análisis:** El 29,9% de las personas encuestadas estaría dispuesto a pagar con crédito mediante una cooperativa, igualmente mediante crédito con el Icetex, el 11% crédito con algún Banco de la ciudad y 19% afirman estar dispuestos a pagar en efectivo.

**Pregunta 9.** Seleccione la modalidad de estudio que prefiere:

**Análisis** Frente a esta pregunta se puede concluir que las personas consideran en un 40% prefieren la modalidad de estudio presencial, seguida de la virtual con un 35% y en última instancia la modalidad a Distancia y Semi presencial.

**Pregunta 10.** ¿Cuál sería el horario presencial que más le gustaría para desarrollar su formación técnica?

**Análisis:** El 86% de los encuestados consideran la mejor opción en el horario para estudiar una carrera técnica el horario nocturno, el 13,4% afirma tener preferencia para el horario diurno. Esto da una pauta clara para establecer los horarios, las actividades y servicios a ofrecer dentro de la estrategia de servicio.

**Pregunta 11.** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por concepto de matrícula como Técnico laboral en Seguridad y Salud en el Trabajo?

**Análisis:** La disposición a pagar por la prestación del servicio ofertado estaría entre \$ 1.300.00 y \$1.500.000 (87%), estaría dispuesto a pagar entre \$ 1.500.001 y \$1.800.000 el 9%, estaría dispuesto a pagar una tarifa por encima \$ 1.801.000 solamente el 4,1% de los encuestados.

**Pregunta 12.** ¿Si su intención fuera buscar información acerca de la formación técnica a través de qué medio lo haría?

**Análisis:** A través de esta pregunta los encuestados manifestaron que los medios de comunicación con mayor acogida son la Internet 49.3%, las redes sociales con el 23,9% y la radio con un 21,5% de los encuestado.

**Pregunta 13.** Siendo PI: Poco importante, I: Importante y MI: Muy importante, que nivel de importancia tendría para usted a la hora de escoger un programa técnico en salud y seguridad en el trabajo.

**Análisis.** Es claro que la gran mayoría de las personas encuestadas a la hora de escoger un programa técnico le dan mayor valor a el precio del programa en un 96%, la ubicación en un 90%, calidad de los currículos en un 69% y al nivel de los docentes en un 63%, esto puede ser una base fundamental para el desarrollo del proyecto.

**Pregunta 14.** ¿Qué tan importante seria para usted, que esta formación técnica laboral la ofrezca una organización de asesoría e ingeniería en gestión empresarial?

**Análisis:** Esta pregunta nos muestra que un 35% de los encuestados les es importante quien respalda la formación, un 22% les parece poco importante, un 17% les parece muy importante y solo un 23% les es indiferente.

**5.2. Estimación de la demanda.** Para la estimación de la demanda se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Información obtenida del Ministerio de Educación Nacional donde deduce un crecimiento promedio para los estudios técnicos y tecnológicos de 1,6% (tomando los 3 últimos años) de estos datos.
  - Contando con un universo de 197.619 y de conformidad con la pregunta No.1, el 75,5% de los encuestados tienen la intención de continuar con estudios superiores, de estos el 38,6% estaría dispuesto a matricularse en programas técnicos y de formación para el trabajo (Pregunta no.3) y de estos un 3,9% lo harían en el segundo semestre del año (pregunta No.1).
- $197.619 \times 75,5\% = 149.202 \times 38,6\% = 57.592 \times 2 \text{ (veces al año)} = 115.184 \text{ servicios en promedio por año.}$

**5.2.1. Proyección de la demanda.** De acuerdo a la investigación realizada y según cifras del Ministerio de Educación Nacional, el crecimiento promedio de matrículas en educación técnica y tecnológica está creciendo a una tasa de (1,6) por periodo. Con estos datos, el crecimiento de la demanda para programas de educación superior del área metropolitana para el proyecto en mención se evidencia en la tabla 11.

Tabla 11.

*Demanda total proyectada a 5 años.*

|                                                                   | Año 1   | Año 2   | Año 3   | Año 4   | Año 5   |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Crecimiento promedio de prospectos (IES) (según MEN)              |         | 1,60%   | 1,60%   | 1,60%   | 1,60%   |
| Numero de Graduados en promedio                                   | 197.619 | 200.781 | 203.993 | 207.257 | 210.573 |
| Personas con intención de matricularse en educación superior      | 149.598 | 151.991 | 154.423 | 156.894 | 159.404 |
| Personas con intención de tomar el Servicios de formación técnica | 57.745  | 58.669  | 59.607  | 60.561  | 61.530  |
| Frecuencia de compra al año                                       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |
| Promedio de servicios al año                                      | 115.489 | 117.337 | 119.215 | 121.122 | 123.060 |

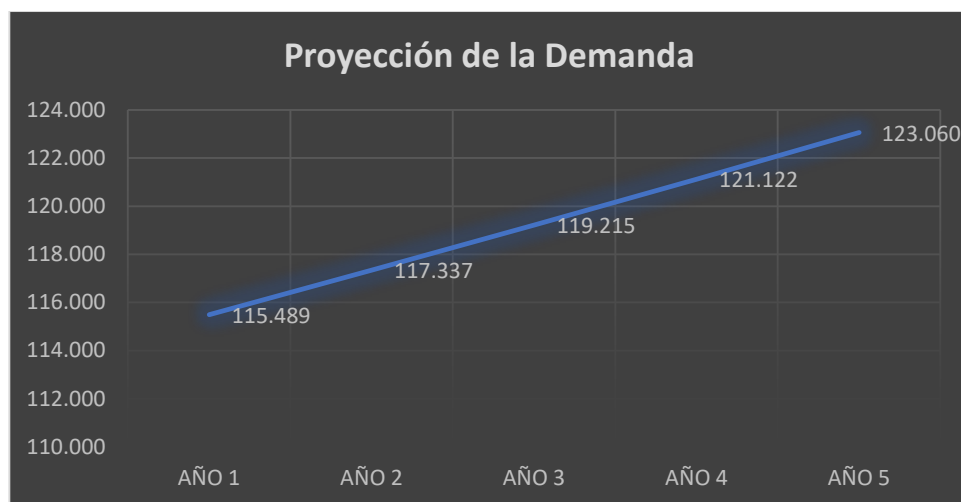


Figura 15. Proyección de la demanda

La demanda calculada y proyectada anteriormente nos muestra el número de personas con intención de comprar servicios de formación técnica, cuyos compradores estarían atendidos por la competencia (Satisfechos o Insatisfechos), Su gestión FSST pretende satisfacer un porcentaje de dicha demanda, para ello se calcula el mercado objetivo del proyecto.

**5.2.2. Calculo del Mercado Objetivo.** La demanda proyectada es 57.745 personas interesadas en la formación técnica. Para efectos de nuestro proyecto, estudio técnico y financiero, el investigador decide alcanzar para él durante el periodo de evaluación (5 años) el 1,4% del valor total de la demanda y en los siguientes años el crecimiento seguirá el comportamiento proyectado del Ministerio de Educación del 1,6%.

$$M.O = 57.745 \times 1,4\% = 808 \text{ estudiantes.}$$

### 5.3. Oferta o competencia.

### **5.3.1. Necesidades de información**

Se requiere identificar las empresas o instituciones más representativas del sector de servicios educativos en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Se requiere identificar las fortalezas y debilidades de cada una de estas empresas.

**5.3.2. Competencia.** Tomando como fuente el ranking de instituciones de formación técnica en Bucaramanga obtenida por medio de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, se analizan las cuatro primeras instituciones para el estudio de la competencia donde se analizan factores como experiencia, innovación, infraestructura, variedad de programas ofertados, competitividad en precios, fortalezas, debilidades; estos pueden ser apreciados en el apéndice E.

## **6. Plan de Mercadeo**

### **6.1. Canales de comercialización.**

Los canales de comercialización son las vías a través de las cuales se llevan a cabo las ventas y se distribuyen los bienes o servicios de una empresa. Se debe analizar cómo llegan los productos o servicios al consumidor final, dado que la utilización de canales adecuados mejora la eficiencia de las ventas. Cuanto más largo o extenso sea el canal de comercialización, es decir, cuanto mayor sea el número intermediarios, menor será el beneficio que quede para el productor o prestador del servicio. La función primordial de un canal de comercialización consiste en reducir los costos.

**6.1.1. Estructura de los canales actuales.** Existen dos canales que son los siguientes:

Canales directos, son aquellos en los cuales la comercialización de productos o servicios se realiza sin intermediarios, la venta se hace de forma directa entre el prestador o productor y el consumidor final, también conocido como nivel 0.

Canales indirectos, son aquellos en los cuales en la comercialización de los productos o servicios actúan dos o más intermediarios, también conocidos por niveles descritos de la siguiente manera (Muñiz, 2008).

**6.1.2. Ventajas y desventajas de los canales actuales.** En la tabla 12 se puede evidenciar las ventajas y desventajas de los canales de comercialización en la ciudad.

Tabla 12.

*Ventajas y desventajas de canales de comercialización.*

|                           | Ventajas                                                                                                                                                                                                               | Desventajas                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Canales Directos</b>   | Control total de los clientes<br>Manejo directo de la información<br>Contacto directo con el cliente<br>Sensibilización del cliente<br>Mayor ganancia menor comisión.                                                  | Mayor conexión, mayores costos<br>Mayor inversión de activo fijo<br>Mayor inversión de stocks<br>Administración más costosa<br>Financiamiento directo de las ventas                                                          |
| <b>Canales Indirectos</b> | Conexión, amplia cobertura<br>Financiamiento propio<br>Organización de ventas propia<br>Mantenimiento de stocks<br>Complementación de líneas de productos y variedades de surtido<br>Especialización por zonas o áreas | Menor Promoción que los directos<br>Control relativo, especialmente en los precios<br>Menor contribución marginal con relación al precio final de ventas<br>Volúmenes de compra adicionales a políticas ajenas al fabricante |

**6.1.3 Selección de los canales de comercialización.** Para la venta del servicio se seleccionará un canal directo, donde no existen intermediarios, eligiendo como estrategia la promoción del nuevo proyecto por medio de conferencias y visitas programadas a la planta física del proyecto,

dando así un enfoque diferenciador de la competencia y poder penetrar en el mercado de forma efectiva.

## 6.2. Precio.

**6.2.1. Análisis de precios de la competencia.** Este análisis se observa en la tabla 13.

Tabla 13.

*Análisis de precios.*

| Institución       | Cooperación escuela tecnológica del oriente-institución de educación superior | Eforsalud                                | Multitech                                      | SENA- servicio nacional de aprendizaje |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Título obtenido   | Técnica profesional en higiene y seguridad en el trabajo                      | Técnico laboral en seguridad ocupacional | Técnico laboral sistemas integrados de gestión | Técnico laboral en salud ocupacional   |
| Valor semestre    | \$ 1,328,000                                                                  | \$ 1,633,700                             | \$2.400.000                                    | Gratis                                 |
| Valor inscripción | \$ 109,000                                                                    | \$ 20,000                                |                                                | Gratis                                 |
| Duración          | 3 semestres                                                                   | 3 semestres                              | 1 año- año y medio                             | 4 semestres                            |

De acuerdo a la investigación de mercados realizada, el precio que estarían dispuesto a pagar los encuestados por este tipo de servicio es en promedio \$ 1.400.000 por semestre.

**6.2.2. Estrategia de fijación de precios.** La estrategia de fijación de precios correcta que una empresa establece para sus productos, debe tomarse como una herramienta muy importante para lograr los resultados deseados.

La correcta elección de una estrategia debe tener como base la siguiente información vital para que sea un éxito.

-Servicio – Tipo – Características

-Tipo de mercado – Competencia

-Objetivos de la Institución para con el servicio.

Las estrategias planteadas para iniciar con el proyecto serán:

En el mercado de la EDUCACIÓN TÉCNICA en salud y seguridad en el trabajo, los precios son definidos por la institución Educativa, y regulados por la secretaría de Educación competente.

Inicialmente la UEN incursionará en el mercado con el precio base que como se mencionó anteriormente es de \$1.400.000 por semestre. A largo plazo se plantea impartir estrategias de precios tales como:

- 10% de descuento por pagos hasta XX fecha previa al inicio de clases
- 5% de descuento adicional por referidos efectivamente matriculados
- 5% de descuento para estudiantes con promedio igual o superior a 4.7
- Los precios se ajustarán anualmente, teniendo en cuenta que no pueden superar el índice de inflación del año inmediatamente anterior, en cumplimiento a las normas del Ministerio de Educación Nacional.

Si existe uno o más referidos por algunos de los usuarios del servicio, tanto estos como los nuevos compradores del programa tendrán un 15% de descuento en el pago mensual durante un año.

### **6.3. Publicidad.**

#### **6.3.1. Objetivos**

- Informar quienes somos, que se va a vender y como se va a ofrecer, mediante un análisis y selección de medios que se consideren de mayor impacto para generar posicionamiento y recordación del servicio.
- Diseñar estrategias de comunicación efectiva mediante análisis y selección de medios despertando el interés del consumo y uso del servicio.

**6.3.2. Logotipo.** El logotipo está compuesto por el nombre “Su Gestión Formación en Salud y Seguridad en el Trabajo” que genera recordación, es fácil de escribir, fácil de pronunciar; por lo tanto, fácil de recordar. Las letras en color azul oscuro para expresar elegancia y sofisticación.



*Figura 16.* Logo de la empresa

Su Gestión Consultores S.A. (2019). Facebook: Asesoría, Consultoría e Ingeniería en gestión empresarial. Bucaramanga. <https://www.facebook.com/suggestionsasconsultores/>

En cuanto a las imágenes utilizadas, se busca identificar inmediatamente cual es el producto, pues las imágenes de seguridad se identifican inmediatamente que es un servicio de formación en seguridad y salud.

**6.3.3. Slogan.** El eslogan utilizado para la UEN será: “**¡Formación para una mayor Salud y Seguridad en el Trabajo!**”

**6.3.4. Análisis de medios.** En la tabla 14 se puede apreciar el análisis de medios publicitarios presentes en la ciudad de Bucaramanga.

Tabla 14.

*Análisis de medios publicitarios.*

| <b>Medios</b>       | <b>Medio presentes en Bucaramanga</b>                                | <b>Ventajas</b>                                                                     | <b>Limitaciones</b>                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Periódicos          | Vanguardia Liberal<br>El Espectador<br>El Tiempo<br>Gente (cabecera) | Buena cobertura de mercado local, amplia aceptación y gran credibilidad             | Corta vida, mala calidad de producción, escasa audiencia de consulta de periódicos.                                  |
| Televisión          | Canal Tro                                                            | Combina imagen, sonido y movimiento. Es atractivo a los sentidos y de gran alcance. | Costo relativamente alto, imagen de correo de propaganda.                                                            |
| Radio               | Principales:<br>Caracol Radio<br>RCN Radio                           | Uso masivo, alta selectividad demográfica y bajo costo.                             | Sólo presentación de audio, mejor atención que en la televisión, tarifas sin tasas estandarizadas, exposición fugaz. |
| Publicidad Exterior | Volantes<br>Puerta a Puerta<br>Perifoneo<br>Vallas publicitarias     | Flexibilidad, gran exposición repetida, bajo costo y baja competencia.              | No hay selectividad de la audiencia, limitaciones creativas.                                                         |

**6.3.5. Selección de medios.** Cada medio ofrece ventajas y desventajas, por lo tanto, se deben tener en cuenta las siguientes características para definir los medios más adecuados para la institución.

Hábitos de la audiencia objetivo:

Servicio: Cada tipo de medio publicitario tiene su propio potencial de demostración, visualización, explicación, creatividad y colorido.

Mensaje: Debe ser publicitado en un medio ágil y de rápida difusión.

Costos: Se debe escoger el medio financiero que se ajuste al presupuesto inicial.

La selección hecha para el proyecto de formación técnica en seguridad y salud para el trabajo en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, de acuerdo al análisis que se hizo de los medios de comunicación, seleccionó para el proyecto, aquellos medios que se ajustan mejor a la forma de vida de sus clientes objetivos y potenciales (estratos 1,2 y 3 de la Ciudad de Bucaramanga) y a su disponibilidad.

### **6.3.6. Estrategias publicitarias.**

#### **Medios seleccionados:**

- Radio: Caracol Radio: cuñas publicitarias.
- Periódicos: Vanguardia Liberal: Mensajes cortos de gran recordación y gran impacto.
- Publicidad Exterior: Volantes, Tarjetas de presentación.
- Aviso Publicitario: Se ubicará frente al lugar donde funcionará la institución para que sea fácilmente ubicable y para que aquellos que circulen por el lugar puedan darse cuenta del funcionamiento de esta institución de formación.

- Publicidad en la web: Diseño e implementación de Página Web: incluye hosting durante un año, diseño de página totalmente interactiva y administrable para manejo de información y actividades de la institución.

#### 6.4. Presupuesto de publicidad y promoción.

**6.4.1. Publicidad de lanzamiento.** En la tabla 15 se evidencia el presupuesto de publicidad y lanzamiento para la UEN.

Tabla 15.

*Presupuesto de Publicidad y lanzamiento.*

| Concepto                                                                                                                                                                                       | Cantidad            | Precio Unitario | Valor Total         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| Publicidad en Periódico: Vanguardia Liberal, aviso blanco y negro 10cm X 5 cm. Iniciando 15 días antes de la inauguración.                                                                     | 15                  | \$ 123.333      | \$ 1.849.995        |
| Cuñas Radiales: Caracol Radio, programa los 40 principales 90.7 FM horarios: 3 p. m 4 p. m, 5 p. m, 6 p. m, duración 20" 4 impactos diarios por 10 días.                                       | 40 impactos diarios | \$ 38.000       | \$ 760.000          |
| Tarjetas de presentación                                                                                                                                                                       | 4.000               | \$ 12           | \$ 48.000           |
| Aviso Publicitario en base de panaflex con acrílico realizado de 2.50 mts x 2.00 mts.                                                                                                          | 1                   | \$ 1.400.000    | \$ 1.400.000        |
| Volantes full color de media carta.                                                                                                                                                            | 2.000               | \$              | \$ 200.000          |
| Diseño e implementación de página Web, incluye hosting durante un año, diseño de página totalmente interactiva y administrable para manejo de información y actividades de jugando a aprender. | 1                   | \$ 1.500.000    | \$ 1.500.000        |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                   |                     |                 | <b>\$ 5.757.995</b> |

Nota: FM Estéreo, Vanguardia Liberal.

**6.4.2. Publicidad de operación.** A continuación, en la tabla 16 se numera los valores correspondientes a publicidad por el primer mes y el primer año de operación y sostenimiento, de acuerdo a las estrategias establecidas.

Tabla 16.

*Presupuesto de Operación al primer mes y al año.*

| <b>Concepto</b>               | <b>Costo \$/ mes</b> | <b>Costo\$/ año</b> |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| Tarjetas de presentación      | \$ 12.000            | \$ 144.000          |
| Volantes                      | \$ 200.000           | \$ 2.400.000        |
| Cuñas radiales                | \$ 420.000           | \$ 3.840.000        |
| Publicidad Vanguardia Liberal | \$ 246.666           | \$ 2.359.992        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>\$ 878.666</b>    | <b>\$ 8.743.992</b> |

Nota: Diferentes cotizaciones.

## 7. Análisis Técnico

El estudio técnico definirá las especificaciones técnicas de los insumos necesarios para ejecutar el proyecto: el tipo y la cantidad de materias primas e insumos materiales; el nivel de calificación de la mano de obra; la maquinaria y los equipos requeridos; la programación de inversiones iniciales. Esta información jugará dos papeles en el ciclo del proyecto: primero, dentro de la misma etapa de preparación, proveerá la información indispensable para realizar las evaluaciones financiera, económica y social así posteriormente constituirá las bases de la normativa técnica para la ejecución del proyecto.

### 7.1. Determinación del tamaño óptimo del proyecto.

El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción o prestación de servicio durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de

proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.

De igual forma para el cálculo del tamaño del proyecto se tiene en cuenta los resultados de la investigación de mercados y el cálculo del mercado objetivo (808 estudiantes). Según esta cifra se calcula la capacidad del proyecto.

**7.1.1. Capacidad total diseñada por servicio.** El local donde funcionará la institución, contará con nueve aulas acondicionadas para la prestación del servicio con cupo cada uno de cuarenta y cinco (45) estudiantes por cada salón. También se contará con atención en dos jornadas, lo cual serían 18 cursos que requerirán de 4,4 docentes; de estos, 4 serán tiempo completo con carga de 40 horas semanales y 1 docente de hora cátedra para atender las jornadas de atención de clases de 6:00 a 8:00 a.m. - 6:00 a 10 pm. Las instalaciones inicialmente diseñadas tendrán capacidad para la atención 810 estudiantes teniendo en cuenta las dos jornadas, según los cálculos anteriores se proyecta atender dos estudiantes más de los proyectados en el cálculo del mercado objetivo, por tal razón el porcentaje de la demanda se ajusta de 1,4% a 1,402%.

Tabla17.

*Capacidad diseñada*

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| <b>Aulas Disponibles</b>       | <b>9</b> |
| Horarios de trabajo (Jornadas) | 2        |
| Horas/semana                   | 12       |
| Profesores                     | 4,4      |

**7.1.2. Capacidad instalada.** Corresponde a la cantidad máxima de prestación del servicio disponible, teniendo en cuenta el personal, la infraestructura requerida y la capacidad económica,

se dispone de un 66% de la capacidad total diseñada según las condiciones locativas y la atención personalizada.

**7.1.3. Capacidad utilizada y proyectada.** Se estima que el programa iniciará actividades durante el primer año con un 66% de la capacidad diseñada. La capacidad mínima utilizada inicialmente será de 532 estudiantes y la proyección que se tiene para el proyecto se puede observar en las tablas 18 y 19. Además, teniendo en cuenta las estimaciones del Ministerio de Educación Nacional con una tasa de crecimiento medio de (1,6%) para programas Técnicos y Tecnológicos por año (la cual se puede evidenciar en la tabla 20), se logra en cinco años un número total de 808 estudiantes matriculados en los programas ofrecidos. Llegando solo al 100% de la capacidad diseñada.

Tabla 18.

*Proyección de estudiantes matriculados*

| <b>Presentación</b>    | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Número de Matriculados | 532          | 692          | 715          | 756          | 808          |
| Inscripciones          | 397          | 403          | 410          | 416          | 423          |
| % Capacidad instalada  | 66%          | 85%          | 88%          | 93%          | 100%         |

Tabla 19.

*Proyección de estudiantes matriculados con deserción*

| Años      | Año 1  |         | Año 2  |         | Año 3  |         | Año 4  |         | Año 5  |         |
|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| Cohortes  | Sem. I | Sem. II | Sem. I | Sem. II | Sem. I | Sem. II | Sem. I | Sem. II | Sem. I | Sem. II |
| Cohorte 1 | 198    | 135     | 62     | Grado   |        |         |        |         |        |         |
| Cohorte 2 |        | 198     | 91     | 42      | Grado  |         |        |         |        |         |
| Cohorte 3 |        |         | 202    | 93      | 51     | Grado   |        |         |        |         |
| Cohorte 4 |        |         |        | 202     | 111    | 50      | Grado  |         |        |         |
| Cohorte 5 |        |         |        |         | 205    | 93      | 51     | Grado   |        |         |
| Cohorte 6 |        |         |        |         |        | 205     | 113    | 62      | Grado  |         |
| Cohorte 7 |        |         |        |         |        |         | 208    | 114     | 52     | Grado   |
| Cohorte 8 |        |         |        |         |        |         |        | 208     | 94     | 74      |

|            |     |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Cohorte 9  |     |     |     |     | 211 | 165 |
| Cohorte 10 |     |     |     |     |     | 211 |
| Totales    | 532 | 692 | 715 | 756 | 808 |     |

Tabla 20.

*Tasa de crecimiento Técnicos y Tecnológicos - MEN*

| Año            | 2008  | 2009  | 2010  | 2011* | 2012* | 2013* | 2014 | 2015  | Crecimiento Anual (2012-2015) |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------------------------------|
| Total IES      | 8,5%  | 15,5% | -0,7% | 14,3% | -1,0% | 4,2%  | 3,7% | -3,0% | 1,6%                          |
| Matrícula SENA | 26,1% | 0,5%  | 18,3% | 2,9%  | 3,3%  | 20,8% | 7,7% | 3,7%  | 10,5%                         |
| Tecnólogos     | 81,0% | 92,8% | 60,5% | 12,5% | 3,4%  | 21,0% | 7,7% | 3,7%  | 10,6%                         |
| Total          | 17,3% | 7,4%  | 8,9%  | 8,1%  | 1,2%  | 13,0% | 6,0% | 0,9%  | 6,5%                          |

Nota. MEN y SENA

Tabla 21.

*Capacidad física proyectada a 5 años*

|                                 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Creciente del sub sector</b> |       | 1,60% | 1,60% | 1,60% | 1,60% |
| <b>No. Servicios</b>            | 532   | 692   | 715   | 756   | 808   |

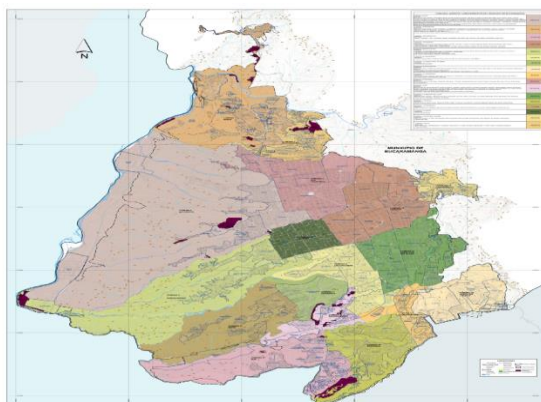
La capacidad de las instalaciones, los profesionales y materiales e insumos para el desarrollo de cada uno de los programas se irán requiriendo en la medida que crezca el proyecto, el aumento mostrado en cada año no requiere de una inversión muy alta y la idea es tener una provisión de los ingresos del primer año para poder reinvertir en el proyecto.

## 7.2. Macro localización.

La empresa estará localizada en la ciudad de Bucaramanga, Santander, Colombia.

Bucaramanga, capital del departamento de Santander, limita por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Occidente con el municipio de Girón; por el Norte con el

municipio de Ríonegro y por el Sur con el municipio de Floridablanca. Su población suma alrededor de 528.683 (Proyección DANE 2018).



*Figura 17. División Político Urbana de la Ciudad de Bucaramanga, Santander.*

Alcaldía de Bucaramanga (2019). Recuperado de: <https://www.bucaramanga.gov.co/Inicio/>

### 7.3. Micro localización

La localización específica está determinada por las condiciones adecuadas que presentan los diferentes sectores de la ciudad escogidos como base para este proyecto que serán Zona Cabecera, Zona Floridablanca (Cañaveral) y la Zona Centro, en la tabla 22 se puede apreciar la descripción de los predios para el estudio. Es conveniente recurrir a la técnica de selección de ponderación de los factores y puntuación de los factores y grados así:

Análisis y decisión de localización mediante cuantificación de factores

Tabla 22.

*Descripción de predios para estudio de micro localización*

| Descripción | Local A     | Local B            | Local C       |
|-------------|-------------|--------------------|---------------|
| Ubicación   | Zona Centro | Zona Floridablanca | Zona Cabecera |
| Estrato     | 4           | 6                  | 4             |

| Área           | 290 m <sup>2</sup>                | 300 m <sup>2</sup>                | 265 m <sup>2</sup>                |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Valor arriendo | \$2.200.000                       | \$2.600.000                       | \$3.500.000                       |
| Servicios      | Agua, luz, gas natural y teléfono | Agua, luz, gas natural y teléfono | Agua, luz, gas natural y teléfono |

Los predios anteriormente seleccionados fueron revisados en Planeación Municipal, de acuerdo a la carta urbana para Bucaramanga, para lo cual no hay ninguna restricción para el proyecto.

A continuación, se describen los factores seleccionados para ser evaluados y valorados, de acuerdo al método cualitativo por puntos:

**F1. Tipo de actividad que se desarrolla en el sector:** El factor evalúa si el sector se encuentra cerca de establecimientos comerciales que manejan gran número tanto de clientes como de empleados.

**F2. Canon de arrendamiento:** Evalúa si el valor correspondiente al canon de arrendamiento es alto, aceptable, o económico.

**F3. Disponibilidad de servicios públicos:** Evalúa si el lugar dispone de servicios públicos para el normal desarrollo de las actividades, tales como servicio telefónico, energía eléctrica, gas y acueducto.

**F4. Área disponible.** Evalúa si el lugar -área- es el requerido para el montaje de la institución y cuenta con la disponibilidad suficiente de espacio para una adecuada distribución de la infraestructura a instalar.

**F5. Condiciones de vías de comunicación:** Involucra la existencia de fácil acceso y estado de las vías.

División de los factores en grados

F1. Tipo de actividad que se desarrolla en el sector

Grado:

1. Coinciden pocos establecimientos comerciales reconocidos.

2. Coinciden algunos de los establecimientos comerciales reconocidos.
3. Coinciden la mayoría de establecimientos comerciales reconocidos.

## **F2. Canon de arrendamiento**

Grado:

1. Canon de arrendamiento ( $\geq \$ 3.500.000$ )
2. Canon de arrendamiento ( $\$ 2.000.001 - \$ 3.499.999$ )
3. Canon de arrendamiento ( $\leq \$ 2.000.000$ )

## **F3. Disponibilidad de servicios públicos**

Grado:

1. Cuenta con agua y luz
2. Cuenta con agua, luz y teléfono
3. Cuenta con agua, luz, gas y teléfono

## **F4. Área disponible**

Grado:

1. Área de 100 a 200 mts<sup>2</sup>
2. Área de 200 a 300 mts<sup>2</sup>
3. Área de más de 300 mts<sup>2</sup>

## **F5. Condiciones de vías de comunicación**

Grado.

- 1 Vías de acceso aceptables.
- 2 Buenas vías de acceso.
- 3 Excelentes vías de acceso.

Para efectos de la ponderación se determinó en base a un total de 900 puntos que se pueden apreciar en la Tabla 23:

Tabla 23.

*Puntuación de los factores de micro localización*

| <b>Factor</b> | <b>Ponderación</b> | <b>Puntaje</b> |
|---------------|--------------------|----------------|
| F1            | 15%                | Grado 1 = 15   |
|               |                    | Grado 2 = 45   |
|               |                    | Grado 3 = 75   |
| F2            | 20%                | Grado 1 = 20   |
|               |                    | Grado 2 = 60   |
|               |                    | Grado 3 = 100  |
| F3            | 15%                | Grado 1 = 15   |
|               |                    | Grado 2 = 45   |
|               |                    | Grado 3 = 75   |
| F4            | 30%                | Grado 1 = 30   |
|               |                    | Grado 2 = 90   |
|               |                    | Grado 3 = 150  |
| F5            | 20%                | Grado 1 = 20   |
|               |                    | Grado 2 = 60   |
|               |                    | Grado 3 = 100  |

Tabla 24

*Análisis de los factores y puntuación*

| <b>Factor</b> | <b>Importancia relativa</b> | <b>Predio a<br/>Grado</b> | <b>Calificación</b> | <b>Predio b<br/>Grado</b> | <b>Calificación</b> | <b>Predio c<br/>Grado</b> | <b>Calificación</b> |
|---------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|
| <b>1</b>      | 0,15                        | 2                         | 45                  | 2                         | 45                  | 3                         | 75                  |
| <b>2</b>      | 0,2                         | 2                         | 60                  | 2                         | 60                  | 1                         | 20                  |
| <b>3</b>      | 0,15                        | 3                         | 75                  | 3                         | 75                  | 3                         | 75                  |
| <b>4</b>      | 0,3                         | 2                         | 90                  | 2                         | 90                  | 2                         | 90                  |
| <b>5</b>      | 0,2                         | 2                         | 60                  | 2                         | 60                  | 3                         | 100                 |
| <b>Total</b>  | 1                           |                           | 330                 |                           | 330                 |                           | 360                 |

Tabla 25.

*Análisis de los factores y puntuación- calificación ponderada*

| <b>Factor</b> | <b>Importancia relativa</b> | <b>Predio A<br/>Calificación ponderada</b> | <b>Predio B<br/>Calificación ponderada</b> | <b>Predio C<br/>Calificación ponderada</b> |
|---------------|-----------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>1</b>      | 0,15                        | 6,75                                       | 6,75                                       | 11,25                                      |
| <b>2</b>      | 0,2                         | 12                                         | 12                                         | 4                                          |
| <b>3</b>      | 0,15                        | 11,25                                      | 11,25                                      | 11,25                                      |
| <b>4</b>      | 0,3                         | 27                                         | 27                                         | 27                                         |
| <b>5</b>      | 0,2                         | 12                                         | 12                                         | 20                                         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1</b>                    | <b>69</b>                                  | <b>69</b>                                  | <b>73,5</b>                                |

Como se observa en las tablas 24 y 25, de acuerdo a la ponderación y a la calificación por puntos, el mejor local para la ubicación del proyecto de formación, es el predio C, el cual se encuentra ubicado en la zona de Cabecera.

#### 7.4. Ingeniería del proyecto

**7.4.1. Ficha técnica del servicio a ofrecer.** La ficha técnica del servicio a ofrecer se evidencia en la tabla 26.

Tabla 26.

*Ficha técnica del servicio a ofrecer*

| <b>Ficha Técnica Del Servicio A Ofrecer</b> |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOMBRE</b>                               | <b>DEL</b> | Técnico laboral en SST                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PROGRAMA</b>                             |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>DURACIÓN</b>                             |            | 3 semestres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>TÍTULO OTORGADO</b>                      |            | Técnico laboral en SST                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CAMPO DE ACCION DEL EGRESADO</b>         |            | El egresado estará en la capacidad de:<br>*Apoyar en las actividades de Higiene Industrial.<br>*Apoyar las actividades de seguridad industrial.<br>*Realizar acompañamiento en las investigaciones de accidente<br>*Capacitar al personal de la compañía en temas relacionados con la SST<br>*Ejecutar el sistema de gestión de SST. |

**Ficha Técnica Del Servicio A Ofrecer**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROPUESTA DE VALOR | <p>La propuesta educativa de Su Gestión Consultores, tiene como propósito principal la formación de alta calidad ofreciendo posteriormente al mercado laboral Técnicos con un perfil altamente competitivo.</p> <p>Su Gestión se interesa en que la propuesta se ajuste a las necesidades del mercado generando satisfacción y mayores posibilidades de acceder al programa.</p> <p>El programa académico se enfoca en un proceso de aprendizaje dinámico que se organiza y articula con el sector productivo, mediante el aprovechamiento de convenios y buen relacionamiento de los actuales clientes que solicitan los servicios de consultoría en SST a la compañía</p> |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**7.5. El proceso de prestación del servicio - ingeniería del proyecto.**

**7.5.1. Descripción técnica del proceso.** Constituyen la base motivadora o instrumentos de provocación del proceso:

**Admisión.** En este proceso es de vital importancia dar la información correcta para que cada postulante pueda cumplir con cada requisito y estar al tanto de las fechas para ser admitido para el programa propuesto.

Al momento en que los profesionales encargados terminen de realizar las entrevistas y hayan emitido un concepto de cada uno de los postulantes, el programa procederá a revisarlo y realizar las acciones pertinentes para seleccionar a los estudiantes admitidos, una vez culminada la selección, el programa enviará un email a cada postulante en la que se le informará acerca de su estado de admisión.

Para este caso, en el programa creará 2 cartas diferentes, esto dependiendo de si fue o no aceptado, así mismo, los funcionarios realizarán llamadas telefónicas a cada estudiante o postulante, para confirmar que hayan recibido la información.

**Matrícula.** Cuando el prospecto esté informado sobre la admisión en el programa, éste debe solicitar el recibo de pago de matrícula y entregar el comprobante de pago en la oficina de secretaría. Seguidamente, asistir a la reunión de inducción, en la cual se hará entrega de las generalidades del programa, como son: los horarios de clase del estudiante, horarios de atención, presentación de docentes y directivos de la institución.

**Seguimiento.** Durante el proceso de formación, el programa llevará a cabo un seguimiento, en el cual se observará tanto el avance del estudiante y el desempeño de cada uno de los colaboradores.

Este seguimiento será PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), con el que se pretende hacer mejoramiento continuo dentro del programa, con el fin de ofrecer un servicio que satisfaga las necesidades de los clientes y beneficiarios.

En caso de que existan dificultades con los estudiantes durante el proceso de formación, el programa ofrecerá servicios complementarios como psicología, terapia ocupacional, jornadas deportivas y talleres que pretenden fortalecer los puntos débiles.

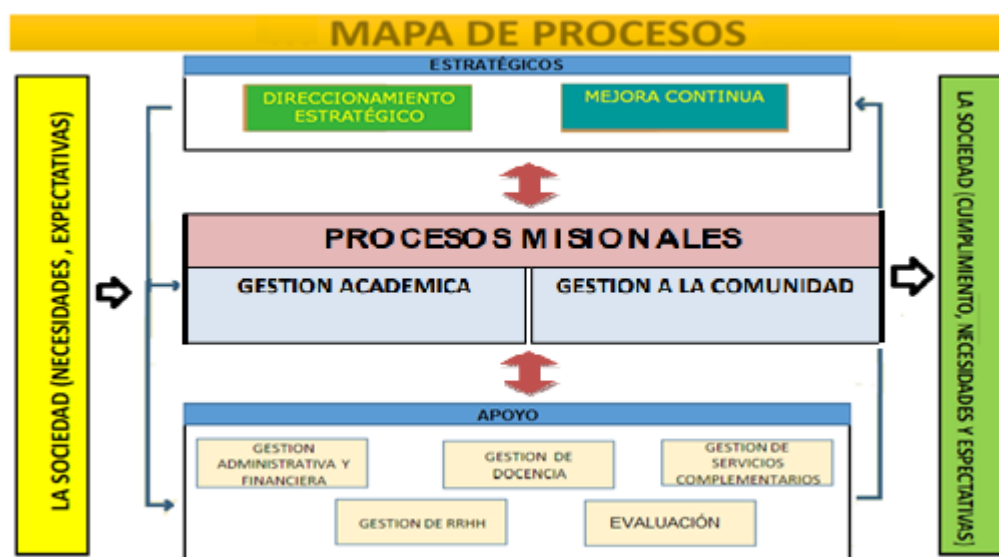


Figura 18. Mapa de procesos

El mapa de procesos presentado en la figura 18 ubica cada una de las áreas funcionales de la empresa, en donde se identifican las entradas representadas en los requisitos del cliente y las salidas representadas en clientes satisfechos, si cada una de las áreas funciona de manera coordinada en cada uno de los momentos en que debe actuar para prestar el servicio se obtendrán los resultados de calidad esperados.

**7.5.2. Diagrama procedimiento.** Este diagrama describe la forma en que los prospectos inician un proceso de solicitud de inscripción ligado al hecho de que si está interesado se hará el proceso de matrícula correspondiente, y si no lo quiere realizar en ese instante, se brindará toda la información pertinente y se realizará un seguimiento a ese cliente potencial. El proceso de matrícula de Estudiantes Nuevos se muestra en la figura 19, el proceso de matrícula de Estudiantes Antiguo se muestra en la figura 20, el proceso de dirección en la figura 21, el proceso de secretaría en la figura 22, el proceso.

### Proceso de matrícula de Estudiantes Nuevos.

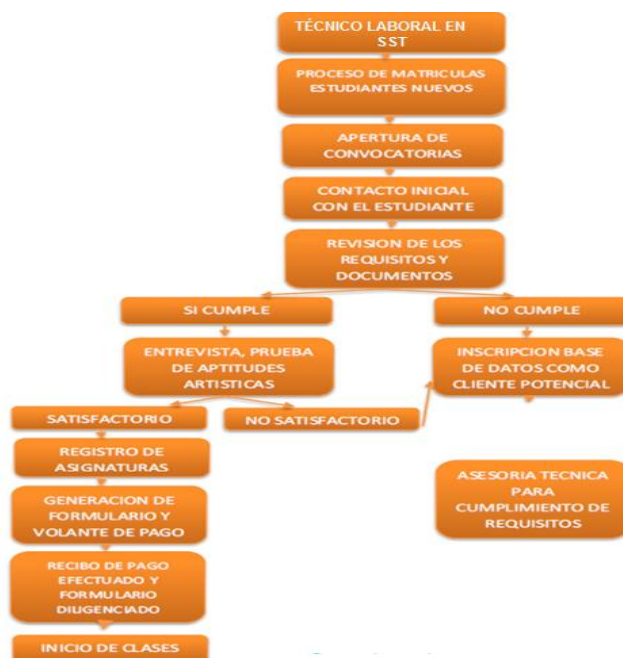


Figura 19. Proceso de matrícula de Estudiantes Nuevos

### Proceso de matrícula de Estudiantes Antiguos

Este proceso se presenta a través del siguiente flujograma:

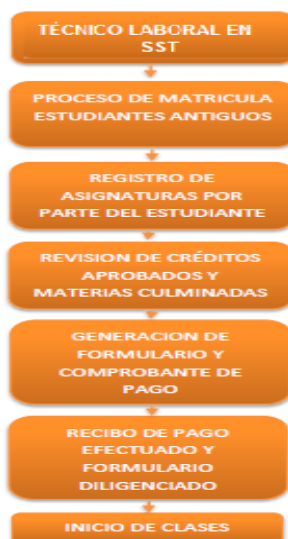


Figura 20. Proceso de matrícula de Estudiantes Antiguos

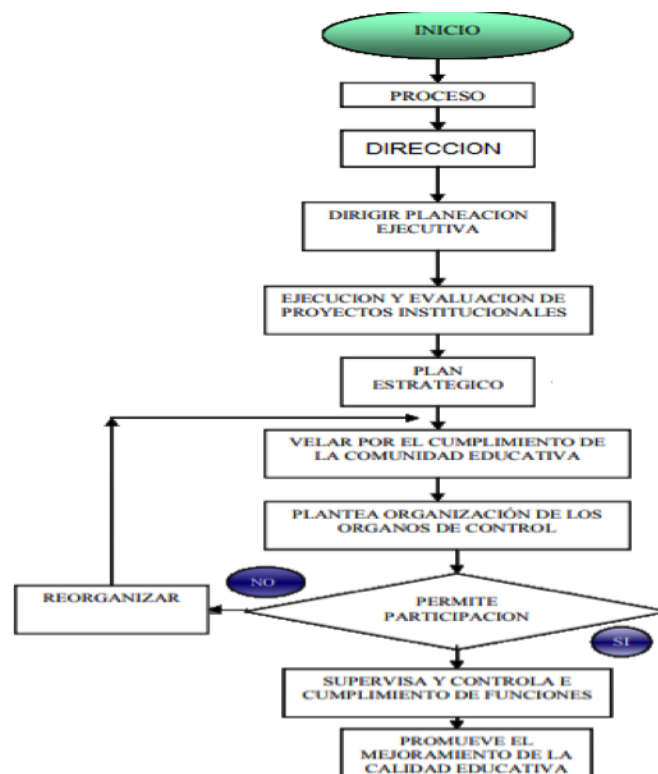


Figura 21. Proceso de Dirección

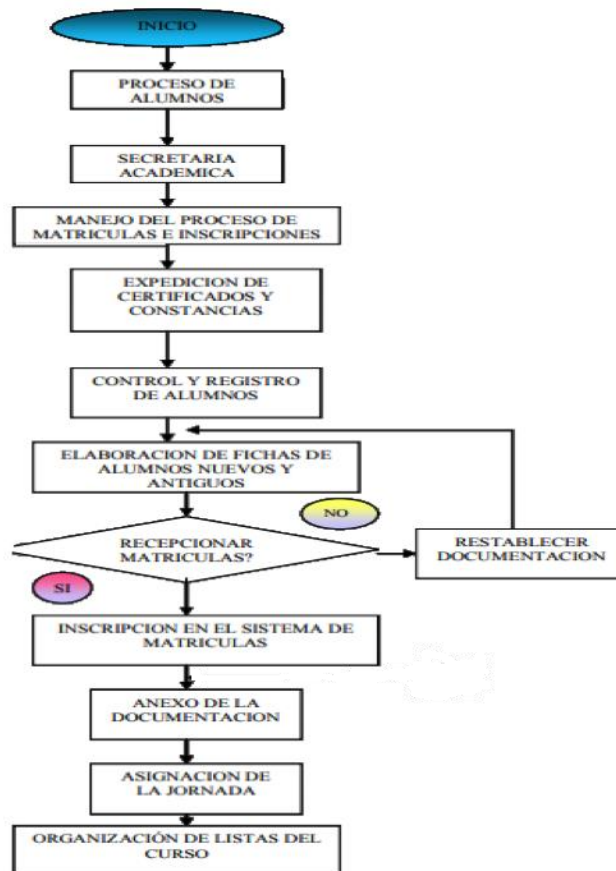
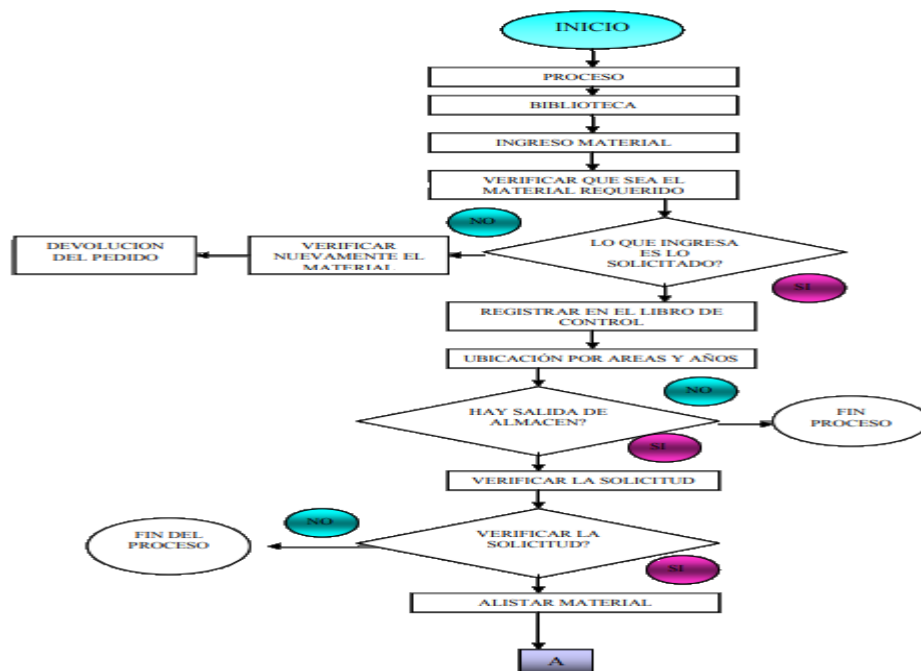


Figura 22. Proceso Secretaria Académica



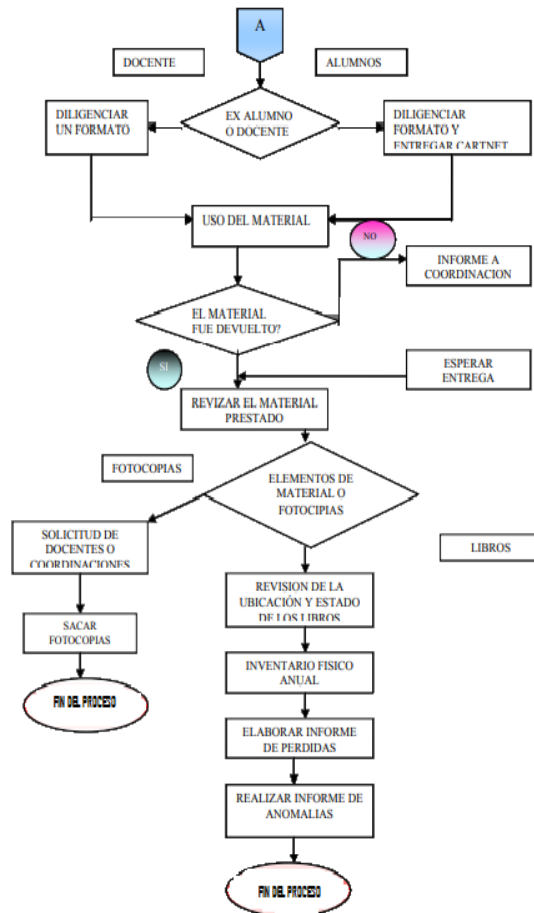


Figura 23. Proceso Biblioteca

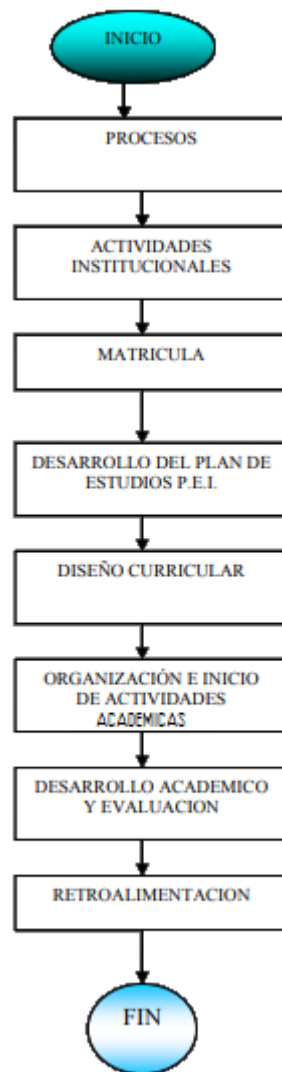


Figura 24. Proceso General

### 7.5.3. Recursos.

**7.5.3.1. Recurso humano.** En la tabla 27 se evidencia la mano de obra directa a contratar. De igual manera, en la tabla 28 se muestra la mano de obra indirecta.

Tabla 27.

*Mano de obra directa.*

| <b>CARGO</b>       |
|--------------------|
| Director           |
| Secretaria General |
| Profesores         |

Tabla 28.

*Mano de obra indirecta*

| <b>Mano de obra indirecta</b> | <b>Intensidad horaria de trabajo</b> |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Servicios generales (2)       | 8 horas diarias                      |
| Cargos administrativos (2)    | 8 horas diarias                      |
| Contador                      | 4 horas semanales                    |
| Bibliotecólogo                | 8 horas diarias                      |

**7.5.3.2. Recurso físico.** Los recursos físicos requeridos para la UEN son los equipos de oficina los cuales pueden ser observados en la tabla 29, la dotación de salones que se evidencia en la tabla 30, laboratorio y su respectiva dotación en la tabla 31 y la dotación para la biblioteca en la tabla 32.

Tabla 29.

*Equipos de oficina*

| <b>Artículo</b>         | <b>Número</b> |
|-------------------------|---------------|
| Escritorios             | 7             |
| Sillas                  | 7             |
| Teléfonos               | 7             |
| Planta telefónica       | 1             |
| Computadores            | 7             |
| Sillas visitantes       | 14            |
| Software adm y contable | 1             |

Tabla 30.

*Dotación salones*

| <b>Artículo</b> | <b>Número</b> |
|-----------------|---------------|
| Sillas          | 315           |
| Tableros        | 9             |
| Mesa profesor   | 9             |
| Silla profesor  | 9             |
| Ventiladores    | 9             |
| Video beam      | 9             |

Tabla 31.

*Laboratorio*

| <b>Artículo</b>                          | <b>Número</b> |
|------------------------------------------|---------------|
| Escritorios                              | 5             |
| Sillas                                   | 9             |
| Teléfonos                                | 5             |
| Elementos varios de seguridad industrial | varios        |
| Computadores                             | 5             |
| Estantería                               | 4             |

Tabla 32.

*Dotación Biblioteca*

| <b>Artículo</b>        | <b>Número</b> |
|------------------------|---------------|
| Televisor 42           | 2             |
| Escritorio             | 1             |
| Silla escritorio       | 1             |
| Computadores           | 3             |
| Material bibliográfico | Varios        |
| Escáner impresora      | 1             |
| Estantería             | 3             |
| Mesas                  | 6             |
| Sillas individuales    | 24            |

**7.5.4. Distribución de la planta.** En la tabla 33 se puede observar la distribución de la planta.

Tabla 33.

*Distribución de la planta*

| Área                         | M2  |
|------------------------------|-----|
| Administrativa               | 30  |
| Salones de clase             | 110 |
| Recepción - sala de espera   | 20  |
| Cafetería                    | 30  |
| Sala de estudio y biblioteca | 50  |
| Servicios sanitarios         | 25  |
| Total                        | 265 |

Como se puede apreciar en el plano, las áreas definidas cuentan con el espacio suficiente para prestar un servicio adecuado, y cada área se encuentra bien definida lo cual permite un mayor aprovechamiento del lugar y del tiempo que dura cada uno de los cursos, los cuales no serán interrumpidos en ningún momento.

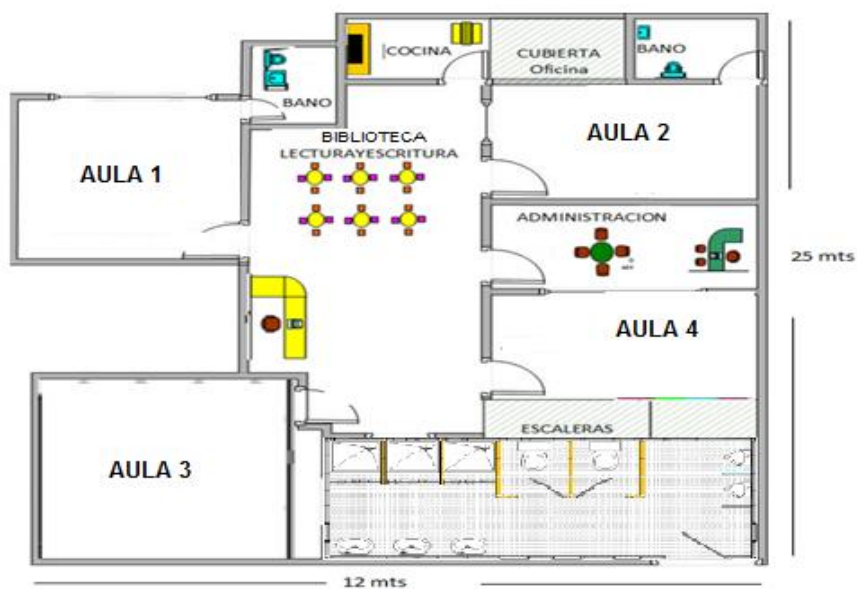


Figura 25. Distribución de la planta (Primer piso)

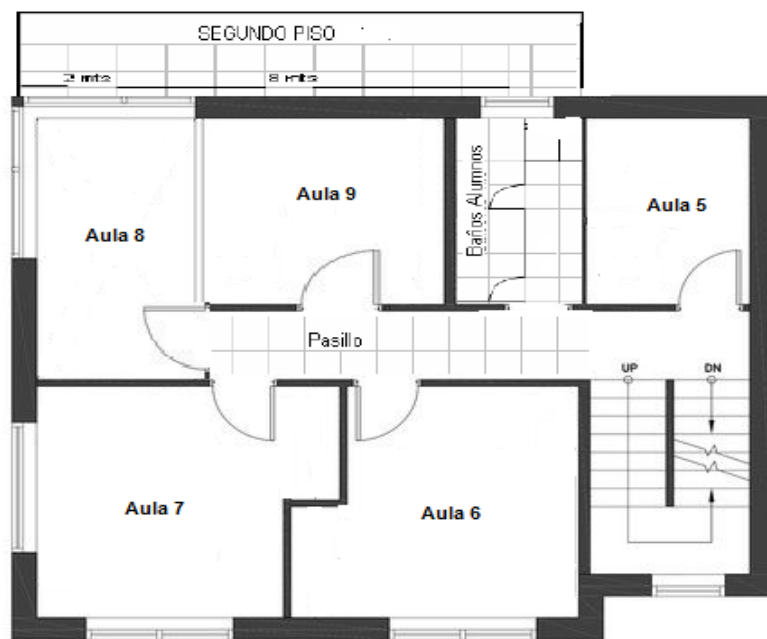


Figura 26. Distribución de la planta (Segundo piso)

## 8. Análisis del Impacto Ambiental

El objetivo de este capítulo es realizar un análisis general de las posibles consecuencias ambientales y sociales que traería para la comunidad y para el medio ambiente la ejecución del proyecto a largo plazo.

Predecir con certeza la magnitud del impacto social-ambiental es casi imposible, ya que este no se produce inmediatamente y requiere tiempo para desarrollarse. Sin embargo, un análisis preliminar de los impactos permite detectar y evitar efectos no deseables que puedan ser causados por la puesta en marcha de la unidad estratégica de negocio.

### 8.1. Matriz Leopold

Por medio de esta herramienta se realiza una evaluación de los impactos que genera la ejecución del proyecto sobre las características socio ambientales que lo rodea. Se contrasta las condiciones del medio susceptible a recibir impacto y las acciones del proyecto que pueden causar efectos en estas.

1. Se debe elaborar una matriz, cuyas filas representan los factores ambientales y sus columnas las acciones del proyecto.
2. Se confronta cada factor con cada acción para determinar la magnitud y la importancia de esta relación. Para evaluar la magnitud se asigna un número de uno a diez siendo uno el impacto mínimo, delante de cada número se coloca el signo negativo (-) si el impacto es perjudicial y positivo (+) si es beneficioso; se anota en la parte superior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal. La importancia es el valor mide la relevancia del factor considerado y se califica con valores de uno a diez, siendo uno la importancia mínima 1; se anota en la parte inferior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal.
3. Se totalizan las calificaciones de la magnitud y la importancia, sumando los valores de las filas y las columnas.
4. Se identifican los resultados más bajos y más altos para determinar las relaciones más perjudiciales y benéficas, respectivamente.

A continuación, en la tabla 34 se evidencian la matriz de Leopold aplicada a la UEN.

Tabla 34.

## Matriz de Leopold

| Magnitud: 1-10 Importancia: 1-10 |                                       |                                                    | ACCIONES DEL PROYECTO CON POSIBLES EFECTOS |            |                                             |                                      |                  |                |          |            |                                                |                          |                    |                    |                   |                |             |       |
|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------|----------|------------|------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|----------------|-------------|-------|
|                                  |                                       |                                                    | IMPLEMENTACION                             |            |                                             |                                      |                  | OPERACIÓN      |          |            |                                                |                          |                    |                    |                   |                |             |       |
| Valoración                       |                                       | Magnitud<br>10 = Grande<br>5= Mediano<br>1=Pequeña | Importancia<br>1 = Nada<br>10= Alta        | Adecuacion | Transporte de equipos,<br>muebles y enseres | Organización y limpieza<br>del local | Residuos sólidos | TOTAL ACCION 1 | Residuos | Reciclajes | Energía eléctrica<br>consumida por los equipos | Mantenimiento de equipos | Limpieza del lugar | Servicio académico | TOTAL DE ACCION 2 | TOTAL ACCIONES | CUALITATIVA | TOTAL |
| Factores ambientales             | A. Características físicas y químicas | Atmósfera                                          | Aire                                       | -1/7       |                                             |                                      | -2/9             | -7             |          |            |                                                |                          |                    |                    | 0                 | -7             | Moderado    | 17    |
|                                  |                                       |                                                    | Ruido                                      | -4/1       | -4/1                                        | -1/1                                 |                  | -9             | -1/7     | -1/7       |                                                |                          | -2/4               | -22                | -31               | Crítico        |             |       |
|                                  |                                       | Agua                                               | Calidad                                    | -1/9       |                                             | -1/9                                 |                  | -18            |          | -3/9       | -1/7                                           | -1/7                     | 3/3                |                    | -14               | -32            | Crítico     |       |
|                                  |                                       | Paisaje                                            | Calidad                                    |            |                                             |                                      |                  | 0              | -1/4     |            |                                                |                          |                    |                    | -4                | -4             | Compatible  |       |
|                                  |                                       | Suelo                                              | Calidad                                    |            |                                             |                                      |                  | 0              | -1/3     |            |                                                |                          |                    |                    | -3                | -3             | Compatible  |       |
|                                  | B. Condiciones biológicas             | Fauna                                              | desplazamiento                             |            |                                             |                                      |                  | 0              |          | 2/4        |                                                |                          |                    |                    | 8                 | 8              | Bajo        |       |
|                                  |                                       | Flora                                              | Covertura                                  |            |                                             |                                      |                  | 0              |          | 1/4        |                                                |                          |                    |                    | 4                 | 4              | Bajo        |       |
|                                  |                                       | Uso del suelo                                      | Calidad                                    | -1/4       | 2/6                                         | 1/3                                  | 1/3              | 11             |          |            | 2/6                                            |                          |                    |                    | 12                | 23             | Medio       |       |
|                                  | C. Factores Socio-culturales          | Poblacion                                          | Salud y seguridad                          |            |                                             | 1/9                                  |                  | 9              | 1/3      | -1/4       |                                                | 6/8                      |                    |                    | 47                | 56             | Medio       |       |
|                                  |                                       | Economía                                           | Comercio                                   | 1/8        |                                             |                                      |                  | 8              |          |            |                                                |                          |                    |                    | 0                 | 8              | Bajo        |       |
|                                  |                                       |                                                    | Empleo                                     | 2/8        | 2/8                                         | 2/8                                  |                  | 48             | 4/8      | 6/8        |                                                | 2/3                      |                    |                    | 86                | 134            | Muy Alto    |       |
|                                  |                                       |                                                    | Impuestos al municipio                     | 1/5        | 2/6                                         |                                      |                  | 17             |          |            | 1/6                                            | 2/9                      |                    |                    | 24                | 41             | Medio       |       |
|                                  |                                       |                                                    | Area comercial                             | -1/4       |                                             |                                      |                  | -4             |          |            | -2/6                                           |                          | 2/8                |                    | 4                 | 0              | Bajo        |       |
|                                  |                                       | Actividad Humana                                   | Red de transporte                          |            | -1/5                                        |                                      |                  | -5             | -2/5     |            |                                                |                          | 3/8                |                    | 14                | 9              | Bajo        |       |
|                                  |                                       |                                                    | Manejo de residuos                         | 4/7        |                                             | 3/7                                  | 3/7              | 49             |          | 4/7        | 3/7                                            |                          | 3/8                |                    | 73                | 122            | Muy Alto    |       |
|                                  |                                       |                                                    | Red de servicios                           | -1/8       |                                             | -1/8                                 |                  | -16            |          | -3/8       |                                                | -3/8                     |                    |                    | -48               | -64            | Crítico     |       |
|                                  | TOTALES                               |                                                    |                                            |            |                                             |                                      |                  |                | 5        |            |                                                |                          |                    |                    |                   | 11             | 17          |       |
| Impacto Negativos                |                                       |                                                    | Impacto Positivos                          |            |                                             |                                      |                  |                |          |            |                                                |                          |                    |                    |                   |                |             |       |
| COMPATIBLE                       |                                       |                                                    | MUY ALTO                                   |            |                                             |                                      |                  |                |          |            |                                                |                          |                    |                    |                   |                |             |       |
| MODERADO                         |                                       |                                                    | ALTO                                       |            |                                             |                                      |                  |                |          |            |                                                |                          |                    |                    |                   |                |             |       |
| SEVERO                           |                                       |                                                    | MEDIO                                      |            |                                             |                                      |                  |                |          |            |                                                |                          |                    |                    |                   |                |             |       |
| CRÍTICO                          |                                       |                                                    | BAJO                                       |            |                                             |                                      |                  |                |          |            |                                                |                          |                    |                    |                   |                |             |       |

Se encontró que los factores más afectados del proyecto son la atmosfera por el ruido, el agua y las redes de servicios. Por lo cual se debe realizar un plan de acción para reducir el impacto ambiental generado en estos.

El impacto ambiental será reducido por medio de acciones como el reciclaje, con lo cual se contará con contenedores dispuestos para los desechos renovables y no renovables que genere el establecimiento, además de realizar una prestación del servicio limpia de manera que se reduzcan los riesgos para los usuarios y se aumente la eficiencia del servicio.

La creación de un nuevo establecimiento requiere además que se cumplan las normas urbanísticas establecidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el Decreto No. 1469 de abril 30 de 2010 que reglamenta el uso de suelo, tipos de licencias con sus modalidades (incluida la licencia de construcción), determina los procedimientos para la expedición y vigencia de las licencias, permisos de ocupación, entre otros.

#### **8.1.1. Plan de Mitigación.**

- El uso de la Luz será un poco alto, debido al uso de los computadores y las luces en los salones en el horario nocturno. El plan de contingencia que se hará es solo utilizar las luces cuando sea necesario, pues durante el día se aprovechará la luz natural y se pintará la bodega de modo que quede clara y así solo prender las luces solo en la noche. Una vez terminado la jornada laboral se apagará y se desconectarán todos los electrodomésticos, en los salones se utilizarán bombillos tipo led.
- El uso del agua es bajo debido a que solo se utilizará para las necesidades fisiológicas.
- La impresión de documentos es baja porque la institución solo imprimirá cuando sea estrictamente necesario, de lo contrario todo se manejará electrónicamente.
- El uso de equipos de cómputo es alto debido a que la institución se maneja gran parte de la información por medio de la web, pero el plan de contingencia se proyecta en el ahorro de luz, en los periodos de descanso, como es al medio día se apagará y una vez terminada la jornada laboral se desenchufarán todos los cables que estén conectados al toma corriente.

- La limpieza de los salones es baja debido a que su mantenimiento es sencillo debido a la misma naturaleza de la prestación del servicio. Se realizarán aseos diariamente y se recogerán los desechos en las respectivas bolsas de reciclaje.
- La publicidad de lanzamiento es baja debido a que la empresa repartirá unos volantes para promocionarse, pero este papel será biodegradable para contribuir al medio ambiente, y la mayor parte de publicidad será por medio de la web.

## 9. Análisis Legal

### 9.1. Requerimientos legales para la constitución del instituto.

Para la creación del instituto es esencial identificar y definir todos y cada uno de los aspectos legales y trámites burocráticos, para evitar que a largo plazo este comprometa su funcionamiento.

**9.1.1. Fundamentos legales.** En la tabla 35 se describen las leyes, artículos y decretos que rigen la ejecución de un instituto técnico laboral en Colombia.

Tabla 35.

#### *Fundamentos legales*

| Fundamento Legal                                           | Aplicación al Proyecto                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ley general de la educación, título II, capítulo 2.</b> | Estructura del servicio educativo.                                                                                                                       |
| <b>Artículo 67 de la constitución política de Colombia</b> | Señala la educación como un derecho para todas las personas de manera que tengan acceso al conocimiento, la ciencia y demás bienes y valores culturales. |

| <b>Fundamento Legal</b>                                                                | <b>Aplicación al Proyecto</b>                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Decreto 4904 de 2009</b>                                                            | Reglamenta la organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo.                                                                  |
| <b>Decreto 2020 de 2006</b>                                                            | Se modifica el artículo 4° del Decreto 2020 de 2006 y se dictan otras disposiciones referentes a la certificación de calidad de la formación para el trabajo. |
| <b>Guía #29 Educación para el trabajo y el desarrollo humano</b>                       | Verificación de los requisitos básicos de funcionamiento de programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano.                                    |
| <b>Decreto 993 2003</b>                                                                | Se reglamenta el Contrato de Aprendizaje y se dictan otras disposiciones.                                                                                     |
| <b>Ley Estatutaria 1618 de 2013 Capítulo IV, Artículo 9, Artículo 11 Y Artículo 13</b> | Establece las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de PcD (Personas con discapacidad).                                            |

**9.1.2. Constitución Jurídica de la Empresa.** Para la creación de una institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano de carácter privado y el ofrecimiento de programas el interesado ya sea una persona natural o jurídica, debe solicitar la licencia de funcionamiento y el registro del programa a la Secretaría de Educación de la entidad territorial certificada de la jurisdicción que corresponda al lugar de prestación del servicio.

Para la obtención de la licencia de funcionamiento y el registro del programa se debe presentar a la respectiva Secretaría de Educación, un proyecto educativo institucional el cual se puede evidenciar en el (apéndice F).

**9.1.3. Requisitos legales.** Con la expedición del Decreto 2888, las instituciones que ofrezcan programas para la formación para el trabajo y el desarrollo humano (no formal) deben tener, entre otros, plan de estudios, autoevaluación institucional y los recursos financieros y de infraestructura adecuados.

Los registros de los programas, que otorga la secretaría de educación del ente territorial respectivo, tendrán vigencia de 5 años. En los próximos 18 meses estas instituciones deberán solicitar la renovación del registro de los programas que ofrecen actualmente.

El decreto permite que estos programas se articulen con la educación media y la superior. Las instituciones que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano (antes conocido como no formal) tendrán que cumplir nuevos requisitos para su funcionamiento, según lo ordena el decreto 2888 del 31 de julio de 2007, expedido por el Gobierno Nacional.

La nueva norma también aplica para las instituciones que actualmente ofrecen programas. Éstas tendrán plazo de un año y medio para solicitar la renovación del registro. De lo contrario, no podrán vincular nuevos estudiantes y deberán garantizar que quienes estén matriculados culminen su ciclo académico.

"Vencido el término anterior sin que se haya presentado dicha solicitud, expirará el registro de los programas y la institución no podrá admitir nuevos estudiantes para tales programas", contempla el decreto.

Para que sea aprobado, el programa debe tener, entre otros, los siguientes requisitos: denominación (si es de formación laboral la denominación debe estar asociada con la Clasificación Nacional de Ocupaciones), justificación, plan de estudios, autoevaluación institucional, organización administrativa, recursos específicos y financiación.

### **Programas en formación laboral y formación académica**

Las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano podrán ofrecer programas en dos campos de formación: laboral y académica. Para este proyecto se ofrecerá programación en formación laboral.

Para el primer caso, la formación debe garantizar el desarrollo de las competencias laborales específicas en los estudiantes. Para ser registrado, según el decreto, "el programa debe tener una duración mínima de 600 horas. Al menos el cincuenta por ciento de la duración del programa debe corresponder a la formación práctica tanto para programas en la metodología presencial como a distancia".

Los programas de formación académica deben tener una duración mínima de 160 horas. Aplica para la oferta en temas de la ciencia, las matemáticas, la técnica, la tecnológica, las humanidades, el arte, los idiomas, la recreación, el deporte, entre otros.

El decreto aclara que estas instituciones no podrán ofrecer, directamente ni a través de convenios, programas organizados en ciclos propedéuticos y del nivel técnico profesional, tecnológico o profesional.

### **Créditos académicos y articulación con la educación formal**

La norma permite que estos programas se puedan articular con la educación media (grados 10 y 11) y con la educación superior. Así mismo, deberán tener un mecanismo de valoración de experiencias y prácticas para los estudiantes que tengan algún conocimiento previo sobre programa que deseen cursar.

Entre otras características, estas instituciones podrán estructurar sus planes de estudio por créditos académicos (un crédito equivale a 48 horas de trabajo del estudiante) y entrar en procesos de certificación de calidad. Para este último, deberán someterse a una evaluación de las normas técnicas de calidad, ya sea para los programas o para la institución.

Así mismo, están autorizadas para ofrecer programas con la metodología de educación presencial y a distancia. Para eso, en la evaluación que realice la secretaría de educación se debe

incluir un concepto del Sena o de una institución de educación superior que ofrezca programas virtuales.

Con la expedición de esta norma, el Ministerio de Educación Nacional adquiere una serie de compromisos. Entre ellos la creación de un sistema de información para conocer cuáles son las instituciones y los programas que cumplen los requisitos, y la elaboración de una guía que oriente a las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas sobre cómo hacer las correspondientes evaluaciones de los programas (decreto 2888 del 31 de julio de 2007).

### **Licencias y requisitos mínimos**

La creación de un nuevo establecimiento educativo privado exige el cumplimiento de unas condiciones mínimas, que son requisito para que la secretaría de educación autorice su apertura y operación, mediante la expedición de una Licencia de Funcionamiento. Este requisito es un acto administrativo de reconocimiento oficial por medio del cual la Secretaría de Educación autoriza la apertura y operación en su entidad territorial.

La licencia de funcionamiento es el permiso estatal otorgado al particular para que una de sus funciones, como es la prestación del servicio público educativo, pueda ser cumplida por éste, sin disminución de las finalidades del servicio, de la formación integral de los alumnos y de la equidad, eficiencia y calidad de la educación. Este permiso significa que el Estado, como garante de la comunidad, da certeza de que el particular asume el compromiso de participar en la prestación del servicio público educativo y ofrece las garantías y condiciones esenciales de pedagogía, administración, financiación, infraestructura y dotación requeridos para desarrollar procesos educativos eficientes y de calidad.

Para reglamentar la expedición de licencias de funcionamiento, el Ministerio de Educación Nacional emitió el Decreto 3433 de septiembre 12 de 2008, el cual fue compilado y anulado por

el Decreto 1075 de 2015, artículos 2.3.2.1.1. a 2.3.2.1.11., y establece tres modalidades de la licencia:

**Definitiva**, cuando quien va a abrir la institución de formación técnica ha presentado todos los requisitos exigidos. Se expide por tiempo indefinido.

**Condicional**, cuando el interesado ha presentado todos los requisitos excepto el concepto sanitario o el permiso de ocupación. Se expide por cuatro años, y se prorroga por periodos de un año, a solicitud del particular, si éste demuestra haber hecho las gestiones para obtenerlas

**Provisional**, esta licencia no permite operar, pero es un aval al proyecto educativo, cuando el particular todavía no tiene licencia de construcción. Una vez obtenida, puede iniciar las gestiones de licencia, compra, adecuación o arriendo de la edificación en que funcionará.

**9.1.4. Tipo de sociedad.** El tipo de sociedad que se desea constituir es una SAS, La sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se registrará por las reglas aplicables a la sociedad anónima.

La creación de la SAS se hace por medio de un documento privado, que debe autenticarse por quienes participan en su suscripción e inscribirse en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio.

La SAS no estará obligada a tener junta directiva, salvo previsión estatutaria en contrario. Si no se estipula la creación de una junta directiva, la totalidad de las funciones de administración y representación legal le corresponderán al representante legal designado por la asamblea.

Una estructura ágil, con menos costos, con la responsabilidad clara, y donde un solo emprendedor puede ser el titular de la propiedad es lo que propone la Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), la nueva modalidad de creación de empresas que está tomando fuerza en el sistema societario colombiano.

**9.1.5. Gastos de constitución.** Para llevar a cabo la constitución del instituto es necesario hacer gastos relacionados con: La autenticación de firmas, derechos de registro, compra de hojas y formularios, tarifa de derecho de matrícula mercantil, impuesto de registro mercantil y licencia de funcionamiento.

Las Tarifa de derecho de matrícula mercantil e Impuesto de registro mercantil varían dependiendo del monto de activos (Confecámaras Red de Cámaras de Comercio, 2018). En la tabla 36 se puede ver los gastos de constitución de la UEN.

Tabla 36.

*Gastos de Constitución*

| <b>Inversión diferida</b>                      | <b>Valor total</b> |
|------------------------------------------------|--------------------|
| Registro de la empresa en Cámara de Comercio   | 452.000            |
| Registro establecimiento en Cámara de Comercio | 139.000            |
| Permiso funcionamiento Alcaldía Local          | 30.000             |
| Permiso Cuerpo de Bomberos                     | 25.000             |
| Permiso Secretaria de Salud                    | 35.000             |
| Derechos inscripción de libros                 | 57.000             |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>738.000</b>     |

Nota. Cámara directa, 2019

## **10. Análisis Administrativo**

### **10.1. Cultura Organizacional**

**Quienes Somos:** Somos una institución de formación para el trabajo que orienta sus servicios al desarrollo de personas integrales, competentes a los requerimientos y reconocimientos de los sectores productivos. En consecuencia, el proyecto institucional busca lograr la satisfacción de los clientes mediante el uso eficiente y eficaz de sus recursos, el mejoramiento continuo de sus procesos y la pertinencia educativa.

**10.1.1. Misión.** Su Gestión FTSS, es una institución líder en la oferta y ejecución de diversos programas de educación y formación para el trabajo que en condiciones pedagógicas contribuyen al desarrollo productivo de personas con competencias laborales, fortalecidas en el ser, el conocer y el hacer, mediante los sistemas de gestión de calidad integral respondiendo a las necesidades de los sectores de la región.

**10.1.2. Visión.** Constituirse durante los próximos cinco años como una institución que interactúa con el entorno para diseñar, ofrecer y ejecutar programas de formación pertinentes para las personas que deseen participar en el trabajo productivo, con personal competente, consciente de la educación y el desarrollo del talento humano, de la formación de personas con valores y principios favorables a la convivencia en paz, con responsabilidad social y capaz de formar parte del desarrollo en las organizaciones de diversos sectores socioeconómicos.

#### **10.1.3. Valores corporativos**

- **El Respeto:** Consideración, atención, cortesía con las demás personas.
- **La Justicia:** Conocer, respetar, y hacer valer los derechos de los demás.
- **La Autoestima:** Es valorarse así mismo, reconocer sus cualidades y limitaciones

- **El Sentido de Pertenencia:** Reconocer la Institución apoyando proyectos.
- **La Responsabilidad:** Aceptar las consecuencias de nuestros actos libres y conscientes.
- **La Honestidad:** Hablar con franqueza, transparencia, claridad y rectitud.
- **La Tolerancia:** Aceptar a los demás en su individualidad y con sus diferencias.
- **La Solidaridad:** Identificarnos y socorrer a los menos favorecidos en sus dificultades y necesidades.

### **Objetivos Corporativos**

- Consolidarse como una de las mejores alternativas educativas para el trabajo de la localidad, reconocida por la calidad del servicio y la innovación permanente en la prestación del servicio.
- Mantener márgenes de rentabilidad que garanticen la permanencia en el mercado y el crecimiento continuo.

### **10.2. Estructura organizacional.**

La estructura más acertada para la institución dado la legislación vigente y las actividades que se realizarán es la funcional o por funciones en la que la empresa está conformada por áreas con responsabilidades y autoridad independientes, pero interrelacionadas, las cuales son transmitidas a través de los jefes de cada área y se especializa el personal en funciones concretas de acuerdo a sus funciones; la comunicación por su parte es lineal y fluye vertical y horizontalmente.

### 10.2.1. Organigrama



*Figura 27.* Organigrama para la nueva unidad estratégica de negocios en Su Gestión Consultores SAS

El cargo de contador será manejado a través de asesoría y se trabajará bajo la modalidad de contrato por prestación de servicios.

**10.2.2. Descripción de los puestos de trabajo.** A continuación, se presenta la descripción general de cada uno de los funcionarios:

**Junta Directiva.** Es el órgano que dirige la asociación cuando la asamblea no está reunida. Es el que ha de coordinar el funcionamiento ordinario de la institución y es elegida por la asamblea según los criterios que marquen nuestros estatutos.

**Director.** Profesional con capacidad de plantear políticas, dirigir y direccionar los planes, programas y proyectos de la unidad estratégica de negocio, garantizando el cumplimiento de los criterios definidos por la misión, visión, política y objetivos de la misma.

**Secretaría General.** Tecnólogo encargado del soporte y apoyo a la gestión administrativa de la rectoría, con capacidad de tener registro oficial y legal académico actualizado en el proceso de admisiones y matrículas de los estudiantes.

**Coordinador Administrativo y financiero.** Profesional capaz de planear, ejecutar, verificar e implementar mejoras a planes, procesos y proyectos administrativos que permitan el desarrollo y crecimiento de la institución. Además; gestionar, ejecutar, supervisar y controlar las operaciones presupuestales que afecten los recursos de la UEN, para optimizar el uso de los recursos asignados.

**Coordinador Académico.** Profesional capaz de orientar y coordinar los procesos de gestión relacionados con la formación humana y académica de la unidad estratégica de negocio; coordinando los tiempos, espacios y recursos para el desarrollo de los procesos curriculares. De igual manera estará encargado de los registros calificados.

**Docente.** Profesional cuyo fin es orientar y evaluar los procesos de aprendizaje en áreas específicas, promoviendo el desarrollo integral de los estudiantes y la mejora de sus competencias mediante actividades que generen un mejor entendimiento, garantizando una mejora continua en la educación de los mismos.

**Auxiliar Académico.** Tecnólogo encargado de labores secretariales, administrativas y operativas de la Coordinación, aplicando el Sistema de Gestión Documental, conservando confidencialidad y acogiendo las recomendaciones impartidas por el Jefe Inmediato.

**Auxiliar Administrativo.** Tecnólogo encargado de labores secretariales, administrativas y operativas de la Coordinación, aplicando el Sistema de Gestión Documental, conservando confidencialidad y acogiendo las recomendaciones impartidas por el Jefe Inmediato.

**Bibliotecólogo.** Dirigir, Supervisar y coordinar todas las actividades y al personal de la sección a su cargo y colaborar con sus superiores en la fijación de políticas, métodos y procedimientos de trabajo, así como la elaboración de programas y planes de desarrollo para el a su cargo.

**Auxiliar de Servicios Generales.** Persona encargada de realizar las labores de aseo, limpieza y cafetería, para brindar comodidad a los funcionarios y estudiantes en los sitios de trabajo del área a la cual se está prestando los servicios.

### **10.2.3. Gestión del talento humano.**

#### **Proceso de reclutamiento**

La política de reclutamiento y selección del personal a usar es de carácter mixto, a través de convocatorias de talento humano por internet y/o mediante las oficinas de empleo. Posteriormente, se optará por promover el desarrollo del personal que actualmente labora en la empresa.

#### **Proceso de selección**

Una vez recibidas las hojas de vida de los candidatos a cada cargo, se hará un análisis de las hojas de vida, validando el cumplimiento de los requisitos definidos. Posteriormente se contactará telefónicamente al candidato para validar su disponibilidad, y agendará la cita para su entrevista.

Una vez se cumpla con los anteriores requerimientos se procede a:

- **Entrevista inicial:** Realizada por el del Rector de la UEN, con el objetivo de identificar las competencias, habilidades, experiencia, y otros aspectos de personalidad del candidato, tales como la comunicación verbal y no verbal, presentación personal, entre otros.

- **Verificación de referencias personales y profesionales, así como la investigación de antecedentes:** Su objetivo es comprobar la legitimidad de los documentos entregados por el aspirante, así como confirmar en los entes de control que no exista ningún antecedente judicial, disciplinario o fiscal que impida la contratación.
- **Examen físico:** Es el conjunto de exámenes físicos que suministran información sobre estado real de salud del aspirante.
- **Oferta laboral:** Si el aspirante cumple con los requisitos, se procede a firmar el contrato.

**10.2.4. Contratación del personal.** El tipo de contrato de acuerdo al cargo desempeñado se puede observar en la tabla 37.

Tabla 37.

*Tipo de contrato para empleados de la unidad estratégica de negocio.*

| CARGO                                   | TIPO DE CONTRATO    |
|-----------------------------------------|---------------------|
| Director                                | Contrato Indefinido |
| Secretaría General                      | Contrato Definido   |
| Coordinador Administrativo y Financiero | Contrato Indefinido |
| Auxiliar Administrativo                 | Contrato Definido   |
| Bibliotecólogo                          | Contrato Definido   |
| Servicios Generales (2)                 | Contrato Definido   |
| Coordinador Académico                   | Contrato Indefinido |
| Docentes                                | Contrato Definido   |
| Auxiliar Académico                      | Contrato Definido   |

### Proceso de inducción

Consiste en brindar información a los empleados sobre la misión, visión, los valores y antecedentes de la empresa, objetivos a alcanzar y el personal, así como los de su área y puesto específicos, que necesiten para que puedan llevar a cabo sus labores de manera satisfactoria para el bienestar de la empresa.

**10.2.5. Asignación salarial.** El salario se determina según el perfil y nivel de responsabilidades y funciones de cada cargo, cumpliendo en todo caso con las normas legales vigentes. El salario en la empresa, se pagará de forma mensual, comprendidos en valoración de puntos por factor, comenzando con un salario mínimo legal vigente, el cual ascenderá de acuerdo a la carga laboral y desempeño de labor asignada.

Para la estructura salarial se toman las prestaciones vigentes en el país para el año 2017 la cual se puede observar en la tabla 38.

Tabla 38.

*Distribución de la carga prestacional*

|                                        | Porcentaje | Valor en Pesos |
|----------------------------------------|------------|----------------|
| SMMLV 2019                             |            | \$ 828.116     |
| Auxilio de Transporte Mensual          |            | \$ 97.032      |
| Prestaciones Sociales                  |            |                |
| Prima de Servicios                     | 8,33%      | \$ 68.982      |
| Cesantías                              | 8,33%      | \$ 68.982      |
| Intereses de las Cesantías             | 1,00%      | \$ 8.281       |
| Vacaciones                             | 4,17%      | \$ 34.532      |
| Aportes a Seguridad Social             |            |                |
| Salud                                  | 8,50%      | \$ 70.390      |
| Pensión                                | 12,00%     | \$ 99.374      |
| Riesgos Profesionales                  | 0,52%      | \$ 4.323       |
| Parafiscales                           |            |                |
| Sena, ICBF y caja de compensación      | 9,00%      | \$ 74.530      |
| COSTO MENSUAL ASUMIDO POR EL EMPLEADOR |            | \$ 1.354.543   |

De esto y según los cargos escogidos y ya nombrados en la organización que tendrá la empresa, y los salarios establecidos para cada cargo, la estructura salarial es:

La estructura salarial de la Unidad Estratégica de Negocio se define tomando como base los precios del mercado en la ciudad de Bucaramanga, Santander la cual puede ser observada en la tabla 39 y tabla 40.

Tabla 39.

*Escala salarial del mercado en la ciudad de Bucaramanga*

| <b>ESCALA SALARIAL PLANTA ADMINISTRATIVA</b> |                           |           |                           |           |                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| <b>Denominación</b>                          | <b>Numero<br/>empleos</b> | <b>de</b> | <b>Numero<br/>empleos</b> | <b>de</b> | <b>Escala<br/>salarial<br/>smlmv en</b> |
| <b>DIRECCION</b>                             |                           |           |                           |           |                                         |
| Director                                     | 1                         |           | 7.370.232                 |           | 8,9                                     |
| Secretario Ejecutivo                         | 1                         |           | 2.732.783                 |           | 3,3                                     |
| <b>PLANTA GENERAL</b>                        |                           |           |                           |           |                                         |
| Secretario General                           | 1                         |           | 5.217.131                 |           | 6,3                                     |
| Auxiliar Administrativo                      | 1                         |           | 2.732.783                 |           | 3,3                                     |
| Secretario                                   | 1                         |           | 2.484.348                 |           | 3                                       |
| Auxiliar Administrativo II                   | 1                         |           | 2.070.290                 |           | 2,5                                     |
| Auxiliar Administrativo I                    | 1                         |           | 1.739.044                 |           | 2,1                                     |
| Auxiliar de Servicios Generales              | 1                         |           | 1.739.044                 |           | 2,1                                     |
| Celador                                      | 1                         |           | 1.739.044                 |           | 2,1                                     |
| <b>TOTAL EMPLEOS</b>                         | <b>9</b>                  |           |                           |           |                                         |

Tabla 40.

*Escala salarial del mercado de docentes en la ciudad de Bucaramanga*

| <b>ESCALA SALARIAL DOCENTES TIEMPO COMPLETO</b> |                               |               |                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| <b>CATEGORÍA</b>                                | <b>ASIGNACIÓN<br/>MENSUAL</b> | <b>BÁSICA</b> | <b>ESCALA SALARIAL<br/>EN SMLMV</b> |
| Sin título universitario                        | 1.821.855                     |               | 2,2                                 |
| Profesor Auxiliar                               | 2.484.348                     |               | 3                                   |
| Profesor Asistente                              | 2.898.406                     |               | 3,5                                 |
| Profesor Asociado                               | 3.146.841                     |               | 3,8                                 |
| Profesor Titular                                | 3.395.276                     |               | 4,1                                 |

Con base en los datos anteriores, en la tablas 41, 42 y 43 se relaciona el costo total incurrido por personal a pagar para la operación de la UEN.

Tabla 41.

*Costo total incurrido por personal a pagar para la operación de la UEN.*

| <b>Cargo</b>       | <b>Salario</b> | <b>Valor<br/>Prestacional</b> | <b>Aux<br/>Tpte</b> | <b>Valor<br/>Mes</b> | <b>Total</b> | <b>Valor<br/>Anual</b> |
|--------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------------|
| Director           | 6.210.870      | 3.774.097                     | 0                   | 9.984.967            |              | 119.819.607            |
| Secretaría General | 3.146.841      | 1.912.209                     | 0                   | 5.059.050            |              | 60.708.601             |

| Cargo                                   | Salario   | Valor Prestacional | Aux Tpte | Valor Mes  | Total | Valor Anual |
|-----------------------------------------|-----------|--------------------|----------|------------|-------|-------------|
| Coordinador Administrativo y Financiero | 2.981.218 | 1.811.567          | 0        | 4.792.784  |       | 57.513.411  |
| Auxiliar Administrativo                 | 1.739.044 | 1.056.747          | 0        | 2.795.791  |       | 33.549.490  |
| Servicios Generales                     | 828.116   | 503.213            | 97.032   | 1.428.361  |       | 17.140.332  |
| Servicios Generales                     | 828.116   | 503.213            | 97.032   | 1.428.361  |       | 17.140.332  |
| Bibliotecario                           | 1.600.000 | 972.256            | 97.032   | 2.669.288  |       | 32.031.456  |
|                                         |           |                    |          | 28.158.602 |       | 337.903.229 |

Tabla 42.

*Costo total incurrido por personal a pagar para la operación de la UEN 2.*

| Cargo                 | Salario   | Valor Prestacional | Aux Tpte | Valor Mes  | Total | Valor Anual |
|-----------------------|-----------|--------------------|----------|------------|-------|-------------|
| Coordinador Académico | 2.815.594 | 1.710.924          | 0        | 4.526.518  |       | 54.318.222  |
| Auxiliar Académico    | 1.739.044 | 1.056.747          | 0        | 2.795.791  |       | 33.549.490  |
| Docentes TC 1         | 1.821.855 | 1.107.069          | 0        | 2.928.924  |       | 35.147.085  |
| Docentes TC 2         | 1.821.855 | 1.107.069          | 0        | 2.928.924  |       | 35.147.085  |
| Docentes TC 3         | 1.821.855 | 1.107.069          | 0        | 2.928.924  |       | 35.147.085  |
| Docentes TC 4         | 1.821.855 | 1.107.069          | 0        | 2.928.924  |       | 35.147.085  |
| Docente Catedra       | 1.059.968 | 0                  | 0        | 1.059.968  |       | 12.719.616  |
| COSTO TOTAL           |           |                    |          | 20.097.972 |       | 241.175.667 |

Tabla 43.

*Costo total incurrido por personal a pagar para la operación de la UEN 3.*

| PERSONAL TEMPORAL POR SERVICIO PRESTADO |           |                    |          |                 |                   |
|-----------------------------------------|-----------|--------------------|----------|-----------------|-------------------|
| Cargo                                   | Salario   | Valor Prestacional | Aux Tpte | Valor Total Mes | Valor Anual       |
| Contador                                | 400.000   | 0                  | 0        | 400.000         | 4.800.000         |
| Servicio de Vigilancia                  | 2.750.000 | 0                  | 0        | 2.750.000       | 33.000.000        |
|                                         |           |                    |          |                 | <b>37.800.000</b> |

## 11. Estudio Económico y Financiero

### 11.1. Inversiones- inversión inicial

Con base en la información obtenida en los estudios de Mercado y Técnico se procede a realizar la cuantificación de las inversiones requeridas para el montaje y puesta en marcha de la empresa. La finalidad de este análisis es traducir en términos cuantitativos, las estrategias que se contemplan para la puesta en marcha de la Unidad Estratégica de Negocio, presentando las proyecciones financieras en lo referente a los beneficios que generará la inversión inicial para un horizonte de 5 años.

**11.1.1. Activos fijos.** Se refieren a las inversiones que permanecen constantes con el tiempo y no se convertirán en efectivo en el ciclo normal de operaciones las cuales se encuentran en la tabla 44 conformado por el equipo de oficina.

#### **Equipos e implementos**

Tabla 44.

*Equipo de oficina*

| ARTÍCULO                 | NÚMERO | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL  |
|--------------------------|--------|-----------------|---------------|
| <b>Escritorios</b>       | 7      | \$ 200.000      | \$ 1.400.000  |
| <b>Sillas</b>            | 7      | \$ 150.000      | \$ 1.050.000  |
| <b>Teléfonos</b>         | 7      | \$ 60.000       | \$ 420.000    |
| <b>Planta telefónica</b> | 1      | \$ 550.000      | \$ 550.000    |
| <b>Computadores</b>      | 7      | \$ 1.700.000    | \$ 11.900.000 |
| <b>Sillas visitantes</b> | 14     | \$ 50.000       | \$ 700.000    |
| <b>TOTAL</b>             |        |                 | \$ 16.020.000 |

En la tabla 45 se pueden evidenciar la inversión para la dotación de salones.

Tabla 45.

*Dotación de Salones*

| ARTÍCULO              | NÚMERO | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL  |
|-----------------------|--------|-----------------|---------------|
| <b>Sillas</b>         | 532    | \$ 29.511       | \$ 15.750.000 |
| <b>Tableros</b>       | 9      | \$ 75.000       | \$ 675.000    |
| <b>Mesa profesor</b>  | 9      | \$ 80.000       | \$ 720.000    |
| <b>Silla profesor</b> | 9      | \$ 60.000       | \$ 540.000    |
| <b>Ventiladores</b>   | 9      | \$ 90.000       | \$ 810.000    |
| <b>Videobean</b>      | 9      | \$ 589.000      | \$ 5.301.000  |
| <b>TOTAL</b>          |        |                 | 23.796.000    |

En la tabla 46 se observa la dotación de laboratorio para la UEN.

Tabla 46.

*Dotación de laboratorio*

| ARTÍCULO                                        | NÚMERO | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|-------------------------------------------------|--------|-----------------|--------------|
| <b>Escritorios</b>                              | 5      | \$ 150.000      | \$ 750.000   |
| <b>Sillas</b>                                   | 9      | \$ 60.000       | \$ 540.000   |
| <b>Teléfonos</b>                                | 5      | \$ 60.000       | \$ 300.000   |
| <b>Elementos varios de seguridad industrial</b> | 1      | \$ 12.000.000   | \$12.000.000 |
| <b>Computadores</b>                             | 5      | \$ 1.700.000    | \$ 8.500.000 |
| <b>Estantería</b>                               | 4      | \$ 150.000      | \$ 600.000   |
| <b>TOTAL</b>                                    |        |                 | 22.690.000   |

Posteriormente, se tiene la inversión para la dotación de la biblioteca, esta puede ser observada en la tabla 47.

Tabla 47.

*Dotación Biblioteca*

| ARTÍCULO                      | NÚMERO | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|-------------------------------|--------|-----------------|--------------|
| <b>Televisor 42</b>           | 2      | 700.000         | 1.400.000    |
| <b>Escritorio</b>             | 1      | 350.000         | 350.000      |
| <b>Silla escritorio</b>       | 1      | 80.000          | 80.000       |
| <b>Computadores</b>           | 3      | 1.700.000       | 5.100.000    |
| <b>Material bibliográfico</b> | Varios | 7.000.000       | 7.000.000    |
| <b>Escáner impresora</b>      | 1      | 25.000          | 25.000       |

|                            |    |         |            |
|----------------------------|----|---------|------------|
| <b>Estantería</b>          | 3  | 250.000 | 750.000    |
| <b>Mesas</b>               | 6  | 150.000 | 900.000    |
| <b>Sillas individuales</b> | 24 | 50.000  | 1.200.000  |
| <b>TOTAL</b>               |    |         | 16.805.000 |

Tabla 48.

*Total Inversión Fija*

| <b>INVERSIÓN</b>                  | <b>Valor</b>      |
|-----------------------------------|-------------------|
| <b>Inversión para oficinas</b>    | 16.020.000        |
| <b>Inversión para salones</b>     | 23.796.000        |
| <b>Inversión para laboratorio</b> | 22.690.000        |
| <b>Inversión para Biblioteca</b>  | 16.805.000        |
| <b>Total</b>                      | <b>79.311.000</b> |

**Total de inversión fija.** Estará conformado por la inversión en maquinaria y equipo, muebles y enseres para área administrativa, dotación de laboratorio, salones y biblioteca, pudiéndose reflejar en la tabla 48.

**11.1.2. inversión diferida.** Corresponde a todas las erogaciones de dinero que se deben realizar antes de la puesta en marcha de la empresa y que son necesarias para su funcionamiento; comprende los gastos pre operativos, como son: el estudio de factibilidad, formulario de registro mercantil, adecuaciones locativas, publicidad de lanzamiento, instalaciones de equipos, registro de libros de contabilidad, registro de matrícula mercantil y licencia. Estos gastos serán amortizados en los cinco años siguientes al inicio de actividades de la empresa y se pueden observar la tabla 49.

Tabla 49.

*Inversión diferida*

| <b>INVERSIÓN DIFERIDA</b>                           | <b>VALOR TOTAL</b> | <b>VALOR DIFERIDO/AÑO</b> |
|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|
| <b>Estudio de factibilidad</b>                      | 2.800.000          | 233.333                   |
| <b>Registro de la empresa en Cámara de Comercio</b> | 452.000            | 37.667                    |

|                                                       |            |           |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|
| <b>Registro establecimiento en Cámara de Comercio</b> | 139.000    | 11.583    |
| <b>Permiso funcionamiento Alcaldía Local</b>          | 30.000     | 2.500     |
| <b>Permiso Cuerpo de Bomberos</b>                     | 25.000     | 2.083     |
| <b>Permiso Secretaria de Salud</b>                    | 35.000     | 2.917     |
| <b>Página web</b>                                     | 2.000.000  | 166.667   |
| <b>Plataforma</b>                                     | 100.000    | 8.333     |
| <b>Licencia antivirus, software.</b>                  | 7.800.000  | 650.000   |
| <b>Software para la estación central</b>              | 3.500.000  | 291.667   |
| <b>Software adm y contable</b>                        | 6.000.000  | 500.000   |
| <b>Construcciones y adecuaciones</b>                  | 27.500.000 | 2.291.667 |
| <b>Publicidad de lanzamiento</b>                      | 5.757.995  | 479.833   |
| <b>TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA</b>                       | 56.138.995 | 4.678.250 |

El total de la inversión diferida es de \$56.138.995, se tuvo en cuenta la inversión en construcciones y edificaciones la cual está representada en la tabla 50 y la publicidad de lanzamiento en la tabla 51.

Tabla 50.

*Construcciones y Edificaciones*

| CONCEPTO                                                                                          | VALOR      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Cambio sistema de luz, instalación de polos a tierra, adecuación de lámparas fluorescentes</b> | 12.000.000 |
| <b>Adecuaciones para oficinas y salones</b>                                                       | 8.500.000  |
| <b>Suministro e instalación</b>                                                                   | 7.000.000  |
|                                                                                                   | 27.500.000 |

Tabla 51.

*Publicidad de lanzamiento*

| Concepto                                                                                                                                                                                       | Cantidad            | Precio Unitario | Valor Total  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--------------|
| Publicidad en Periódico: Vanguardia Liberal, aviso blanco y negro 10cm X 5 cm. Iniciando 15 días antes de la inauguración.                                                                     | 15                  | \$ 123.333      | \$ 1.849.995 |
| Cuñas Radiales: Caracol Radio, programa los principales 90.7 FM horarios: 3 p. m 4 p. m, 5 p. m, 6 p. m, duración 20" 4 impactos diarios por 10 días.                                          | 40 impactos diarios | \$ 38.000       | \$ 760.000   |
| Tarjetas de presentación                                                                                                                                                                       | 4.000               | \$ 12           | \$ 48.000    |
| Aviso Publicitario en base de panaflex con acrílico realizado de 2.50 mts x 2.00 mts.                                                                                                          | 1                   | \$ 1.400.000    | \$ 1.400.000 |
| Volantes full color de media carta.                                                                                                                                                            | 2.000               | \$              | \$ 200.000   |
| Diseño e implementación de página Web, incluye hosting durante un año, diseño de página totalmente interactiva y administrable para manejo de información y actividades de jugando a aprender. | 1                   | \$ 1.500.000    | \$ 1.500.000 |
| Total presupuesto                                                                                                                                                                              |                     |                 | 5.757.995    |

**11.1.3. Inversión de capital de trabajo.** El capital de trabajo de una empresa nueva debe cubrir por lo menos los tres (3) primeros meses de funcionamiento dado que generalmente los ingresos de este periodo no alcanzan a cubrir los gastos, en este caso, se cuenta con la ventaja de recibir el pago de inscripciones y matrículas por anticipado, lo cual es un alivio para el flujo de caja inicial. Sin embargo, existe un periodo comprendido entre los dos primeros meses, cuando se empieza a dictar clases en el cual se debe contar con los gastos de la parte administrativa, mientras se realiza el proceso de matrículas. A partir de esta fecha la institución debe empezar a auto sostenerse.

**11.1.4. Costos de prestación del servicio.** Se incluyen los elementos esenciales del costo como son la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación así:

**11.1.4.1. Materia prima e insumos.** Hace referencia a los materiales necesarios para prestar el servicio. Está representado por servicio hace referencia a los materiales para las clases la cual se observa en la tabla 52.

Tabla 52.

*Materia prima proyectada para los 5 años*

| <b>Materiales</b>             | <b>Cantida<br/>año 1</b> | <b>Costo<br/>unitario por<br/>producto</b> | <b>Costo total<br/>mat. Prim.<br/>Año 1</b> | <b>Costo total<br/>mat. Prim.<br/>Año 2</b> | <b>Costo total<br/>mat. Prim.<br/>Año 3</b> | <b>Costo total<br/>mat. Prim.<br/>Año 4</b> | <b>Costo total<br/>mat. Prim.<br/>Año 5</b> |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Materiales directos           |                          |                                            |                                             |                                             |                                             |                                             |                                             |
| Marcadores Borrables          | 200                      | 2.000                                      | 400.000                                     | 793.699                                     | 806.398                                     | 819.301                                     | 832.410                                     |
| Borradores                    | 200                      | 3.900                                      | 780.000                                     | 1.547.713                                   | 1.572.477                                   | 1.597.636                                   | 1.623.199                                   |
| Limpiador de tableros liquido | 200                      | 3.558                                      | 711.600                                     | 1.411.991                                   | 1.434.583                                   | 1.457.536                                   | 1.480.857                                   |
| <b>TOTALES</b>                |                          |                                            | 1.891.600                                   | 3.753.404                                   | 3.813.458                                   | 3.874.473                                   | 3.936.465                                   |

**11.1.4.2. Mano de obra directa.** Este ítem corresponde a la nómina de los profesores y el personal académico. En la tabla 53 se refleja la MOD.

Tabla 53.

*Mano de Obra Directa.*

| <b>Cargo</b>       | <b>Salario</b> | <b>Valor<br/>Prestacional</b> | <b>Aux<br/>Tpte</b> | <b>Valor Total Mes</b> | <b>Valor Anual</b> |
|--------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| Coord. Académico   | 2.815.594      | 1.710.924                     | 0                   | 4.526.518              | 54.318.222         |
| Auxiliar Académico | 1.739.044      | 1.056.747                     | 0                   | 2.795.791              | 33.549.490         |
| Docentes TC 1      | 1.821.855      | 1.107.069                     | 0                   | 2.928.924              | 35.147.085         |
| Docentes TC 2      | 1.821.855      | 1.107.069                     | 0                   | 2.928.924              | 35.147.085         |
| Docentes TC 3      | 1.821.855      | 1.107.069                     | 0                   | 2.928.924              | 35.147.085         |
| Docentes TC 4      | 1.821.855      | 1.107.069                     | 0                   | 2.928.924              | 35.147.085         |
| Docente Catedra    | 1.059.968      | 0                             | 0                   | 1.059.968              | 12.719.616         |
| <b>COSTO TOTAL</b> |                |                               |                     | 20.097.972             | 241.175.667        |

**11.1.4.3. Costos indirectos de prestación del servicio.** Son aquellos que se generan durante la prestación del servicio de manera indirecta y están compuestos por la depreciación, la dotación a

los docentes, el mantenimiento a equipos y planta física, los servicios públicos y arriendo. En la tabla 54 se observa el total de los CIF durante 5 años.

Tabla 54.

*Costos indirectos de prestación del servicio para la UEN.*

| PRODUCTO                            | Vr.<br>mes | Parcial | AÑO 1      | AÑO 2      | AÑO 3      | AÑO 4      | AÑO 5      |
|-------------------------------------|------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Servicios (agua, luz y teléfono)60% | 562.800    |         | 6.753.600  | 6.753.600  | 6.753.600  | 6.753.600  | 6.753.600  |
| Seguros                             | 132.185    |         | 1.586.220  | 1.586.220  | 1.586.220  | 1.586.220  | 1.586.220  |
| Mantenimientos y reparaciones       | 178.333    |         | 2.140.000  | 2.140.000  | 2.140.000  | 2.140.000  | 2.140.000  |
| Depreciaciones                      | 1.321.850  |         | 15.862.200 | 15.862.200 | 15.862.200 | 15.862.200 | 15.862.200 |
| Sub-Total                           | 2.195.168  |         | 26.342.020 | 26.342.020 | 26.342.020 | 26.342.020 | 26.342.020 |
| Imprevistos 5%                      | 109.758    |         | 1.317.101  | 1.317.101  | 1.317.101  | 1.317.101  | 1.317.101  |
| Total CIF                           | 2.304.927  |         | 27.659.121 | 27.659.121 | 27.659.121 | 27.659.121 | 27.659.121 |

**Mantenimiento.** Tanto los equipos de laboratorio, como los de sistemas necesitan ser revisados periódicamente para alargar su vida útil, de tal manera que se buscará hacer un contrato con una empresa especializada para que se encargue del mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos, mientras las instalaciones físicas serán pintadas y refaccionadas una vez al año mínimo, a continuación, se relacionan estos costos en la tabla 55.

Tabla 55.

*Mantenimiento*

| ELEMENTO | AÑO 1     | AÑO 2     | AÑO 3     | AÑO 4     | AÑO 5     |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Equipos  | 890.000   | 890.000   | 890.000   | 890.000   | 890.000   |
| Sistemas | 770.000   | 770.000   | 770.000   | 770.000   | 770.000   |
| Inmueble | 480.000   | 480.000   | 480.000   | 480.000   | 480.000   |
| Total    | 2.140.000 | 2.140.000 | 2.140.000 | 2.140.000 | 2.140.000 |

**Seguros.** La póliza de seguros que se tomará para proteger los activos fijos contra robo, incendio y desastre natural, genera gastos anuales equivalentes al 2% del valor de estos activos. En la tabla 56, se presenta la proyección de dicho valor teniendo en cuenta la depreciación.

Tabla 56.

*Seguro área operativa*

| CONCEPTO                            | VALOR MES | VALOR AÑO |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>Seguros Maquinaria y equipos</b> | 132.185   | 1.586.220 |
| <b>Total</b>                        | 132.185   | 1.586.220 |

**Depreciación.** La depreciación contabiliza la disminución del potencial de utilidad de los activos invertidos en un negocio, ya sea por la pérdida de valor debido al desgaste físico derivado de la utilización habitual del bien, como en el caso de la maquinaria, por el deterioro que provoca la acción de los elementos, como en el caso de los inmuebles, o debido a la obsolescencia causada por cambios tecnológicos y la introducción de nuevas y mejores máquinas y métodos de producción; hay cuatro grandes grupos de activos que se deprecian a saber: maquinaria y equipo, inmuebles, bienes muebles y equipos de sistemas. Las máquinas o equipos de producción que depreciaremos son los del laboratorio, biblioteca; se cuenta con bienes inmuebles propios; los bienes muebles son todos aquellos que se encuentran en las aulas, sala de profesores y administración; los equipos de sistemas incluyen además de los de la sala del mismo nombre los utilizados en el resto de la institución, esto se refleja en la tabla 57.

Tabla 57.

*Depreciación*

| DESCRIPCIÓN                          | AÑOS A DEPRECIAR | VALOR ACTIVOS | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
|--------------------------------------|------------------|---------------|---------------|-------------|
| <b>Muebles y equipos</b>             | 5 Años           | 16.020.000    | 267.000       | 3.204.000   |
| <b>Muebles y equipos-salones</b>     | 5 Años           | 23.796.000    | 396.600       | 4.759.200   |
| <b>Muebles y equipos-Laboratorio</b> | 5 Años           | 22.690.000    | 378.167       | 4.538.000   |

|                                     |        |            |           |            |
|-------------------------------------|--------|------------|-----------|------------|
| <b>Muebles y equipos-Biblioteca</b> | 5 Años | 16.805.000 | 280.083   | 3.361.000  |
| <b>TOTAL</b>                        |        | 79.311.000 | 1.321.850 | 15.862.200 |

Para finalizar los CIF se presenta en la tabla 58 los costos de servicios públicos.

Tabla 58.

*Servicios Públicos*

| ELEMENTO             | AÑO 1      | AÑO 2      | AÑO 3      | AÑO 4      | AÑO 5      |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Agua</b>          | 5.400.000  | 5.400.000  | 5.400.000  | 5.400.000  | 5.400.000  |
| <b>Luz</b>           | 3.480.000  | 3.480.000  | 3.480.000  | 3.480.000  | 3.480.000  |
| <b>Teléfono y Tv</b> | 2.160.000  | 2.160.000  | 2.160.000  | 2.160.000  | 2.160.000  |
| <b>Gas</b>           | 216000     | 216.000    | 216.000    | 216.000    | 216.000    |
| <b>Total</b>         | 11.256.000 | 11.256.000 | 11.256.000 | 11.256.000 | 11.256.000 |

**Total costos de prestación del servicio.** El total de los costos de prestación de servicio está conformado por los costos materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación los cuales están reflejados en la tabla 59.

Tabla 59

*Total Costos de Prestación del servicio*

| Concepto                    | Año 1       | Año 2       | Año 3       | Año 4       | Año 5       |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Materiales e Insumos</b> | 1.891.600   | 3.753.404   | 3.813.458   | 3.874.473   | 3.936.465   |
| <b>Mano de Obra directa</b> | 241.175.667 | 241.175.667 | 241.175.667 | 241.175.667 | 241.175.667 |
| <b>CIF</b>                  | 27.659.121  | 27.659.121  | 27.659.121  | 27.659.121  | 27.659.121  |
| <b>Total</b>                | 270.726.388 | 272.588.192 | 272.648.246 | 272.709.261 | 272.771.253 |

**11.1.4.4. Gastos de administración y de ventas.** Comprenden la nómina del área administrativa de la empresa, la depreciación de muebles y enseres y del equipo de oficina, la amortización de la inversión diferida, papelería y publicidad.

**Nómina del área administrativa.** En cuanto a la nómina del personal administrativo, está conformada por el director quien hace las veces de gerente y una secretaria, contratados por los

doce meses del año, dos empleadas de servicios generales, un coordinador administrativo, un auxiliar administrativo y un bibliotecólogo.

La nómina del área administrativa y los gastos de administración y ventas se pueden observar en el apéndice G.

**Total capital de trabajo.** Teniendo en cuenta las ventas y el hay flujo de efectivo se determinó un capital de trabajo para 30 días, según los conceptos de: materiales, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación, gastos de administración, venta y financiero. El total de capital de trabajo se puede observar en la tabla 60.

Tabla 60.

*Total capital de trabajo*

| CONCEPTO                        | Mes Año 1  | Mes Año 2  | Mes Año 3  | Mes Año 4  | Mes Año 5  |
|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Costo Materia prima</b>      | 157.633    | 157.633    | 157.633    | 157.633    | 157.633    |
| <b>Costo M O D</b>              | 20.097.972 | 20.097.972 | 20.097.972 | 20.097.972 | 20.097.972 |
| <b>CIF</b>                      | 2.304.927  | 2.304.927  | 2.304.927  | 2.304.927  | 2.304.927  |
| <b>Gastos de Admón y ventas</b> | 36.485.468 | 36.485.468 | 36.485.468 | 36.485.468 | 36.485.468 |
| <b>TOTAL</b>                    | 59.046.001 | 59.046.001 | 59.046.001 | 59.046.001 | 59.046.001 |

**11.1.4.5. Inversión total.** Para la puesta en marcha y operación de la empresa, se requiere de una inversión total de \$ **194.201.307** la cual se refleja en la tabla 61.

Tabla 61.

*Inversión total*

| PLAN DE INVERSION                               | TOTAL      | RECURSOS   | RECURSOS   |
|-------------------------------------------------|------------|------------|------------|
|                                                 | Inversion  | Credito    | PROPIOS    |
| A. Activos Fijos                                |            |            |            |
| Presupuesto de Inversión para oficinas          | 16.020.000 | 0          | 16.020.000 |
| Presupuesto de Inversión en dotación de salones | 23.796.000 | 0          | 23.796.000 |
| Dotación laboratorio                            | 22.690.000 | 0          | 22.690.000 |
| Dotación Biblioteca                             | 16.805.000 | 16.805.000 | 0          |
| Total Activos Fijos                             | 79.311.000 | 16.805.000 | 62.506.000 |
| B. Capital de Trabajo                           |            |            | 0          |

|                          |             |            |             |
|--------------------------|-------------|------------|-------------|
| Insumos                  | 157.633     | 157.633    | 0           |
| Mano de obra             | 20.097.972  | 20.097.972 | 0           |
| CIF                      | 2.304.927   | 2.304.927  | 0           |
| Gastos Admón. Y Ventas   | 36.485.468  | 36.485.468 | 0           |
| Total Capital de trabajo | 59.046.001  | 59.046.001 | 0           |
| C. I. Diferida           | 56.138.995  | 0          | 56.138.995  |
| Inversión Total          | 194.495.996 | 75.851.001 | 118.644.995 |

### 11.2. Fuentes de financiación.

Para el montaje y puesta en marcha del proyecto se requiere de una inversión inicial de \$ **194.495.996**, debido a la magnitud de la inversión se hace necesario conseguir socios inversionistas, pero que teniendo en cuenta los estudios realizados hasta el momento es perfectamente viable la ubicación de personas que estén interesadas en este tipo de proyectos, teniendo en cuenta lo anterior se establece la inversión en la tabla 62.

Tabla 62.

#### *Fuentes de Financiación*

| Concepto         | Valor       | Porcentaje |
|------------------|-------------|------------|
| Crédito          | 75.851.001  | 39%        |
| Recursos propios | 118.644.995 | 61%        |
| Total            | 194.495.996 | 100%       |

El plan de crédito para financiación se puede observar en el Apéndice H.

### 11.3. Costos del servicio.

Dependiendo de la incidencia de los costos sobre cada uno de los diferentes servicios, se calculan los costos fijos y variables, para determinar el valor de los costos totales.

**11.3.1. Costos fijos.** Los costos fijos están compuestos por el valor de mantenimiento administración y operación, seguros de administración y operación, depreciación del área administrativa y operativa, amortización de diferidos, honorarios por concepto de servicios prestados por el contador y revisor fiscal entre otros. Los costos fijos pueden ser observados en la tabla 63.

Tabla 63.

*Costos Fijos CIF*

| CONCEPTO                                         | PARCIAL           | AÑO 1              | AÑO 2              | AÑO 3              | AÑO 4              | AÑO 5              |
|--------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>1. COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| Sueldos y salarios                               | 20.097.972        | 337.903.229        | 337.903.229        | 337.903.229        | 337.903.229        | 337.903.229        |
| Servicios públicos                               | 562.800           | 6.753.600          | 6.753.600          | 6.753.600          | 6.753.600          | 6.753.600          |
| Depreciaciones                                   | 1.321.850         | 15.862.200         | 15.862.200         | 15.862.200         | 15.862.200         | 15.862.200         |
| Amortizaciones                                   | 389.854           | 4.678.250          | 4.678.250          | 4.678.250          | 4.678.250          | 4.678.250          |
| Seguros                                          | 132.185           | 1.586.220          | 1.586.220          | 1.586.220          | 1.586.220          | 1.586.220          |
| Mantenimientos y reparaciones                    | 178.333           | 2.140.000          | 2.140.000          | 2.140.000          | 2.140.000          | 2.140.000          |
| otros ( imprevistos)                             | 109.758           | 1.317.101          | 1.317.101          | 1.317.101          | 1.317.101          | 1.317.101          |
| <b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION</b>                | <b>22.792.753</b> | <b>370.240.599</b> | <b>370.240.599</b> | <b>370.240.599</b> | <b>370.240.599</b> | <b>370.240.599</b> |
| <b>2. GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS</b>      |                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| Servicios públicos (agua, luz, telef) de adminis | 375.200           | 4.502.400          | 4.502.400          | 4.502.400          | 4.502.400          | 4.502.400          |
| Arriendos                                        | 3.500.000         | 42.000.000         | 42.000.000         | 42.000.000         | 42.000.000         | 42.000.000         |
| Honorarios                                       | 37.800.000        | 37.800.000         | 37.800.000         | 37.800.000         | 37.800.000         | 0                  |
| Insumos Aseo y Cafetería                         | 398.000           | 4.776.000          | 4.776.000          | 4.776.000          | 4.776.000          | 4.776.000          |
| Papelería                                        | 175.000           | 2.100.000          | 2.100.000          | 2.100.000          | 2.100.000          | 2.100.000          |
| Publicidad                                       | 728.666           | 8.743.992          | 8.743.992          | 8.743.992          | 8.743.992          | 8.743.992          |
| <b>TOTAL GASTOS DE ADMON Y VENTAS</b>            | <b>42.976.866</b> | <b>99.922.392</b>  | <b>99.922.392</b>  | <b>99.922.392</b>  | <b>99.922.392</b>  | <b>62.122.392</b>  |
| <b>3. GASTOS FINANCIEROS</b>                     |                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| Intereses                                        | 1.632.752         | 19.593.029         | 17.050.571         | 13.726.093         | 9.379.061          | 3.694.953          |
| <b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>                  | <b>1.632.752</b>  | <b>19.593.029</b>  | <b>17.050.571</b>  | <b>13.726.093</b>  | <b>9.379.061</b>   | <b>3.694.953</b>   |
| <b>TOTAL COSTOS (1+2+3)</b>                      | <b>67.402.372</b> | <b>489.756.021</b> | <b>487.213.562</b> | <b>483.889.084</b> | <b>479.542.052</b> | <b>436.057.944</b> |

**11.3.3. Costos variables.** Conformados por la materia prima, mano de obra directa, servicios públicos, papelería, útiles de aseo y publicidad. Lo anterior se evidencia en la tabla 64.

Tabla 64.

*Costos Unitarios por servicios*

| <b>Costos unitarios por servicios</b> |             |
|---------------------------------------|-------------|
| <b>Año</b>                            |             |
| Número de Matriculados                | 532         |
| Valor por estudiante                  | 1.400.000   |
| Costo Fijos Anuales                   | 489.756.021 |

| <b>Costos unitarios por servicios</b> |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| <b>Año</b>                            |                    |
| Mano de obra                          | 241.175.667        |
| Materiales E Insumos                  | 1.891.600          |
| <b>Total costos</b>                   | <b>732.823.288</b> |
| <b>Costo total por unidad</b>         | <b>1.376.705</b>   |

**11.3.4. Costos totales.** En la tabla 65 se pueden ver reflejados los costos totales.

Tabla 65.

*Costos Totales*

| <b>Gastos Admón. y Ventas</b>                | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Sueldos</b>                               | 337.903.229  | 337.903.229  | 337.903.229  | 337.903.229  | 337.903.229  |
| <b>Honorarios y prestación de servicios</b>  | 37.800.000   | 37.800.000   | 37.800.000   | 37.800.000   | 37.800.000   |
| <b>Publicidad de operación</b>               | 8.743.992    | 8.743.992    | 8.743.992    | 8.743.992    | 8.743.992    |
| <b>Otros (Aseo, papelería, seguros, etc)</b> | 8.462.220    | 8.462.220    | 8.462.220    | 8.462.220    | 8.462.220    |
| <b>Depreciación</b>                          | 15.862.200   | 15.862.200   | 15.862.200   | 15.862.200   | 15.862.200   |
| <b>Amortizaciones</b>                        | 4.678.250    | 4.678.250    | 4.678.250    | 4.678.250    | 4.678.250    |
| <b>Intereses</b>                             | 19.593.029   | 17.050.571   | 13.726.093   | 9.379.061    | 3.694.953    |
| <b>Total</b>                                 | 433.042.920  | 430.500.461  | 427.175.983  | 422.828.951  | 417.144.843  |
| <b>Costos Fijos</b>                          | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> |
| <b>Arriendos</b>                             | 42.000.000   | 42.000.000   | 42.000.000   | 42.000.000   | 42.000.000   |
| <b>Servicios Públicos</b>                    |              |              |              |              |              |
| <b>Agua</b>                                  | 5.400.000    | 5.400.000    | 5.400.000    | 5.400.000    | 5.400.000    |
| <b>Luz</b>                                   | 3.480.000    | 3.480.000    | 3.480.000    | 3.480.000    | 3.480.000    |
| <b>Teléfono y Tv</b>                         | 2.160.000    | 2.160.000    | 2.160.000    | 2.160.000    | 2.160.000    |
| <b>Gas</b>                                   | 216.000      | 216.000      | 216.000      | 216.000      | 216.000      |
| <b>Total Serv. Públicos</b>                  | 11.256.000   | 11.256.000   | 11.256.000   | 11.256.000   | 11.256.000   |

| Gastos Admón. y Ventas       | AÑO 1              | AÑO 2              | AÑO 3              | AÑO 4              | AÑO 5              |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Mantenimiento y Reparaciones | 2.140.000          | 2.140.000          | 2.140.000          | 2.140.000          | 2.140.000          |
| Otros                        | 1.317.101          | 1.317.101          | 1.317.101          | 1.317.101          | 1.317.101          |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>56.713.101</b>  | <b>56.713.101</b>  | <b>56.713.101</b>  | <b>56.713.101</b>  | <b>56.713.101</b>  |
| <b>TOTAL CIF</b>             | <b>489.756.021</b> | <b>487.213.562</b> | <b>483.889.084</b> | <b>479.542.052</b> | <b>473.857.944</b> |

**11.3.5. Precio del servicio.** Para determinar el precio del servicio se analizaron los resultados arrojados por el estudio de mercados, en donde se preguntó por el precio que el cliente estaría dispuesto a pagar por el servicio. Así mismo se tuvo en cuenta los costos de prestación del servicio y los precios de la competencia; teniendo en cuenta lo anterior se define precio de venta para de inicio del proyecto de \$1.400.000, por semestre, teniendo en cuenta programa tendrá 3 semestres cada uno con 12 créditos académicos y se funcionará en dos horarios Diurno (8:00 a 12:00 m y 2:00 a 6:00 pm) y Nocturno (6:00 a 8:00 am y 6:00 a 10:00 pm), buscando así penetrar el mercado de forma rápida logrando mostrar y generar reconocimiento del nombre y los programas de la institución. En la tabla 66 se refleja el precio de venta del servicio.

El valor de la inscripción para acceder a todo el programa que será ofrecido en los horarios propuestos será \$ 35.000.

En la tabla 66 se evidencia el precio de venta del servicio a ofrecer.

Tabla 66.

*Precio de venta del servicio (Pago semestral)*

|                         | AÑO 1        |
|-------------------------|--------------|
| COSTO VARIABLE UNITARIO | \$ 456.634   |
| COSTO FIJO UNITARIO     | \$ 527.071   |
| COSTO UNITARIO TOTAL    | \$ 983.705   |
| PRECIO DE VENTA         | \$ 1.400.001 |

## 11.4. Proyecciones financieras

**11.4.1. Ingresos Proyectados.** Para la proyección de los ingresos se tiene en cuenta el número de servicios a prestar, para los primeros cinco años de vida útil del proyecto, multiplicados por el precio de venta que permanece constante.

Las proyecciones financieras fueron realizadas teniendo en cuenta las proyecciones de la capacidad utilizada hasta llegar a la vida útil del proyecto a una capacidad del 100%, de aquí en adelante un crecimiento mayor requerirá de inversión en infraestructura y demás, de igual forma en estas proyecciones se contempló un índice de deserción estudiantil promedio del 42,8%; este dato fue obtenido del sistema nacional de información de la educación (SINES).

Los ingresos y egresos proyectados se pueden observar en el apéndice I.

## 11.5. Estados financieros.

**11.5.1. Flujo de Caja Proyectado.** Es la herramienta que presenta las entradas y salidas de efectivo en un período de tiempo determinado, sirve como referencia para la elaboración del balance general proyectado y es utilizado para el cálculo de las variables de evaluación financiera como el VPN y TIR. En la tabla 67 se puede apreciar el flujo de caja proyectado a cinco años.

Tabla 67.

*Flujo de Caja Proyectado*

| FLUJO DE CAJA PROYECTADO |             | INICIAL     | AÑO 1       | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4         | AÑO 5       |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| <b>ENTRADAS</b>          |             |             |             |               |               |               |             |
| Disponible               | Mes         | -           |             | 97.612.159    | 348.502.665   | 555.772.895   | 809.507.179 |
| <b>Anterior</b>          |             |             |             |               |               |               |             |
| Recursos Propios         | 118.644.995 | 118.644.995 | -           | -             | -             | -             | -           |
| Préstamo Bancario        | 75.851.001  | 75.851.001  | -           | -             | -             | -             | -           |
| Ingresos por Ventas      |             | 759.114.909 | 982.300.749 | 1.014.835.522 | 1.073.532.973 | 1.145.991.201 |             |

| FLUJO DE CAJA PROYECTADO            | INICIAL            | AÑO 1       | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4         | AÑO 5         |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Recaudo Cartera</b>              |                    |             |               |               |               |               |
| <b>TOTAL ENTRADAS (A)</b>           | <b>194.495.996</b> | 953.610.905 | 1.079.912.908 | 1.363.338.187 | 1.629.305.867 | 1.955.498.379 |
| <b>SALIDAS</b>                      |                    |             |               |               |               |               |
| <b>Inversiones y Constitucion</b>   | <b>135.449.995</b> | 135.449.995 | -             | -             | -             | -             |
| <b>Insumos</b>                      |                    | 1.891.600   | 3.813.942     | 3.874.965     | 3.936.965     | 3.999.956     |
| <b>Mano de Obra</b>                 |                    | 241.175.667 | 241.175.667   | 241.175.667   | 241.175.667   | 241.175.667   |
| <b>Servicios Públicos</b>           |                    | 11.256.000  | 11.256.000    | 11.256.000    | 11.256.000    | 11.256.000    |
| <b>Arrendamientos</b>               |                    | 42.000.000  | 42.000.000    | 42.000.000    | 42.000.000    | 42.000.000    |
| <b>Mantenimiento y Reparaciones</b> | <b>y</b>           | 2.140.000   | 2.140.000     | 2.140.000     | 2.140.000     | 2.140.000     |

| FLUJO DE CAJA PROYECTADO                             | INICIAL            | AÑO 1        | AÑO 2        | AÑO 3        | AÑO 4        | AÑO 5         |
|------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Publicidad</b>                                    |                    | 8.743.992    | 8.743.992    | 8.743.992    | 8.743.992    | 8.743.992     |
| <b>Honorarios</b>                                    |                    | 37.800.000   | 37.800.000   | 37.800.000   | 37.800.000   | 37.800.000    |
| <b>Sueldos</b>                                       |                    | 337.903.229  | 337.903.229  | 337.903.229  | 337.903.229  | 337.903.229   |
| <b>Otros</b>                                         |                    | 9.779.321,00 | 9.779.321,00 | 9.779.321,00 | 9.779.321,00 | 9.779.321,00  |
| <b>Intereses Pagados</b>                             |                    | 19.593.029   | 17.050.571   | 13.726.093   | 9.379.061    | 3.694.953     |
| <b>Impuestos</b>                                     |                    | 0            | 8.939.151    | 85.033.176   | 97.204.574   | 118.618.618   |
| <b>Pago Capital-Crédito</b>                          |                    | 8.265.912    | 10.808.371   | 14.132.848   | 18.479.881   | 24.163.989    |
| <b>TOTAL SALIDAS (B)</b>                             | <b>135.449.995</b> | 855.998.745  | 731.410.244  | 807.565.292  | 819.798.689  | 841.275.725   |
| <b>DISPONIBLE FIN AÑO (A-B) (Capital de trabajo)</b> | <b>59.046.001</b>  | 97.612.159   | 348.502.665  | 555.772.895  | 809.507.179  | 1.114.222.654 |

**11.5.2. Estado de Resultados Projectado.** Permite ver la utilidad obtenida por la empresa durante los cinco años proyectados. El estado de resultados sirve de base para la elaboración del balance general, flujo neto de caja, y para el cálculo de la evaluación financiera y razones financieras básicas que dan soporte a determinar si el proyecto es viable, factible y rentable. El estado de resultados proyectado puede ser observado en la tabla 68.

Tabla 68.

*Estado de Resultados Proyectado*

| <b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIA PROYECTADO</b> |              |              |               |               |               |  |
|-------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--|
|                                                 | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b>  | <b>Año 4</b>  | <b>Año 5</b>  |  |
| <b>= Ingresos</b>                               |              |              |               |               |               |  |
| <b>Operacionales</b>                            |              |              |               |               |               |  |
| +Matriculas e Inscripciones                     | 759.114.909  | 982.300.749  | 1.014.835.522 | 1.073.532.973 | 1.145.991.201 |  |
| (-) Costos de Ventas                            | 280.187.339  | 284.652.140  | 288.037.640   | 292.446.672   | 298.193.771   |  |
| = Utilidad Bruta                                | 478.927.570  | 697.648.609  | 726.797.882   | 781.086.301   | 847.797.429   |  |
| (-) Gasto de Admón. y Ventas                    | 433.042.920  | 430.500.461  | 427.175.983   | 422.828.951   | 417.144.843   |  |
| = Utilidad Operacional                          | 45.884.651   | 267.148.148  | 299.621.898   | 358.257.350   | 430.652.586   |  |
| (-) Intereses                                   | 19.593.029   | 17.050.571   | 13.726.093    | 9.379.061     | 3.694.953     |  |
| = Utilidad Ante Impuestos                       | 26.291.621   | 250.097.578  | 285.895.805   | 348.878.289   | 426.957.633   |  |
| (-) Provisión para impuestos (34%)              | 8.939.151,2  | 85.033.176,4 | 97.204.573,8  | 118.618.618,2 | 145.165.595,3 |  |
| = Utilidad Liquida                              | 17.352.470   | 165.064.401  | 188.691.231   | 230.259.671   | 281.792.038   |  |
| (-) Reserva Legal (10%)                         | 1.735.247    | 16.506.440   | 18.869.123    | 23.025.967    | 28.179.204    |  |
| = Utilidad Neta                                 | 15.617.223   | 148.557.961  | 169.822.108   | 207.233.704   | 253.612.834   |  |

**11.5.3. Balance General Proyectado.** Informa en una fecha determinada la situación financiera de la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital. Para este proyecto se elaboró este balance general tomando desde el año base y proyectado a cinco años el cual se ve reflejado en la tabla 69.

Tabla 69.

*Balance General Proyectado*

| <b>BALANCE GENERAL PROYECTADO</b> |              |              |              |              |              |               |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                                   | <b>AÑO 0</b> | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b>  |
| <b>Activos</b>                    |              |              |              |              |              |               |
| Caja                              | 194.495.96   | 97.612.159   | 348.502.65   | 555.772.85   | 809.507.179  | 1.114.222.654 |
| Cuentas por Cobrar                |              |              |              |              |              |               |
| TOTAL ACTIVO                      | 194.495.96   | 97.612.159   | 348.502.65   | 555.772.85   | 809.507.179  | 1.114.222.654 |
| CORRIENTE                         | 96           | 9            | 65           | 95           | 79           | 54            |

| <b>BALANCE GENERAL PROYECTADO</b> |                    |                  |                  |                  |                  |                    |
|-----------------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
|                                   | <b>AÑO 0</b>       | <b>AÑO 1</b>     | <b>AÑO 2</b>     | <b>AÑO 3</b>     | <b>AÑO 4</b>     | <b>AÑO 5</b>       |
| <b>Activos Fijos</b>              |                    |                  |                  |                  |                  |                    |
| Maquinaria y Equipo               |                    | 79.311.00        | 79.311.00        | 79.311.00        | 79.311.00        | 79.311.000         |
|                                   |                    | 0                | 0                | 0                | 0                |                    |
| Depreciación Acumulada            |                    | 15.862.20        | 31.724.40        | 47.586.60        | 63.448.80        | 79.311.000         |
|                                   |                    | 0                | 0                | 0                | 0                |                    |
| <b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>          | <b>0</b>           | <b>63.448.80</b> | <b>47.586.60</b> | <b>31.724.40</b> | <b>15.862.20</b> | <b>0</b>           |
|                                   |                    | 0                | 0                | 0                | 0                |                    |
| <b>Otros Activos</b>              |                    |                  |                  |                  |                  |                    |
| Inversiones Diferidas             |                    | 56.138.99        | 56.138.99        | 56.138.99        | 56.138.99        | 56.138.995         |
|                                   |                    | 5                | 5                | 5                | 5                |                    |
| Amortizaciones de Diferidos       |                    | 4.678.250        | 9.356.499        | 14.034.74        | 18.712.99        | 23.391.248         |
|                                   |                    |                  |                  | 9                | 8                |                    |
| <b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>        | <b>0</b>           | <b>51.460.74</b> | <b>46.782.49</b> | <b>42.104.24</b> | <b>37.425.99</b> | <b>32.747.747</b>  |
|                                   |                    | 5                | 6                | 6                | 7                |                    |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>               | <b>194.495.9</b>   | <b>212.521.7</b> | <b>442.871.7</b> | <b>629.601.5</b> | <b>862.795.3</b> | <b>1.146.970.4</b> |
|                                   | 96                 | 05               | 60               | 41               | 75               | 01                 |
| <b>PASIVOS</b>                    |                    |                  |                  |                  |                  |                    |
| <b>PASIVO CORRIENTE</b>           |                    |                  |                  |                  |                  |                    |
| Obligaciones Laborales            |                    | 0                |                  |                  |                  |                    |
| Obligaciones Bancarias            | 75.851.00          | 67.585.08        | 56.776.71        | 42.643.86        | 24.163.98        | 0                  |
|                                   | 1                  | 9                | 8                | 9                | 9                |                    |
| Impuestos por Pagar               |                    | 8.939.151        | 85.033.17        | 97.204.57        | 118.618.6        | 145.165.595        |
|                                   |                    |                  | 6                | 4                | 18               |                    |
| <b>TOTAL PASIVO</b>               | <b>75.851.00</b>   | <b>76.524.24</b> | <b>141.809.8</b> | <b>139.848.4</b> | <b>142.782.6</b> | <b>145.165.595</b> |
|                                   | 1                  | 0                | 94               | 43               | 07               |                    |
| <b>PATRIMONIO</b>                 |                    |                  |                  |                  |                  |                    |
| Capital Social                    | 118.644.9          | 118.644.9        | 118.644.9        | 118.644.9        | 118.644.9        | 118.644.995        |
|                                   | 95                 | 95               | 95               | 95               | 95               |                    |
| Reserva Legal                     |                    | 1.735.247        | 18.241.68        | 37.110.81        | 60.136.77        | 88.315.981         |
|                                   |                    |                  | 7                | 0                | 7                |                    |
| Utilidades del Ejercicio          |                    | 15.617.22        | 148.557.9        | 169.822.1        | 207.233.7        | 253.612.834        |
|                                   |                    | 3                | 61               | 08               | 04               |                    |
| Utilidades acumuladas             |                    |                  | 15.617.22        | 164.175.1        | 333.997.2        | 541.230.996        |
|                                   |                    |                  | 3                | 84               | 92               |                    |
| <b>TOTAL PATRIMONIO</b>           | <b>118.644.9</b>   | <b>135.997.4</b> | <b>301.061.8</b> | <b>489.753.0</b> | <b>720.012.7</b> | <b>1.001.804.8</b> |
|                                   | 95                 | 65               | 66               | 98               | 68               | 06                 |
| <b>TOTAL PASIVO</b>               | <b>+ 194.495.9</b> | <b>212.521.7</b> | <b>442.871.7</b> | <b>629.601.5</b> | <b>862.795.3</b> | <b>1.146.970.4</b> |
| <b>PATRIMONIO</b>                 | <b>96</b>          | <b>05</b>        | <b>60</b>        | <b>41</b>        | <b>75</b>        | <b>01</b>          |

## 11.6. Punto de equilibrio

Es una herramienta básica con la cual se puede determinar el número mínimo de servicios a ofrecer, para que el proyecto cubra sus costos y gastos. En este punto la empresa ni pierde ni gana. En la tabla 70 se puede observar el punto de equilibrio.

Tabla 70.

*Punto de Equilibrio*

| Descripción            | Unid Prom. | PVU (mill) | CVU       | MC        | % Part | MCP       | Punto de Equilibrio | Cantida d exacta vender | VENTAS NETAS  |
|------------------------|------------|------------|-----------|-----------|--------|-----------|---------------------|-------------------------|---------------|
| Número de Matriculados | 929        | 1.4        | \$456.634 | \$943.366 | 100,0% | \$943.365 | 519                 | 519                     | \$726.821.815 |
|                        | 929        | 1.4        | \$456.634 | \$943.366 | 100%   | 943.365   |                     | 519                     | \$726.821.815 |

### 11.7. Evaluación del proyecto.

La evaluación es la medida de factores concurrentes y coadyuvantes, cuya naturaleza permite definir la factibilidad de ejecución del proyecto. La evaluación de un proyecto se fundamenta en la necesidad de establecer las técnicas para determinar lo que está sucediendo y como ha ocurrido y apuntar hacia lo que encierra el futuro si no se interviene ningún factor alterante.

**11.7.1. Evaluación social y los aspectos claves de la responsabilidad social empresarial.** La idea emprendedora busca generar la creación de una empresa que comercialice programas de formación técnica laboral en Bucaramanga, y su área metropolitana.

Con la puesta en marcha del proyecto, se busca brindar un aporte a la sociedad que responda a esos grandes retos y expectativas que se trazó la autora del proyecto, que bien encaminadas generarán utilidades para sus propietarios y al mismo tiempo generará desarrollo para la ciudad. El objetivo principal de la autora del proyecto será la búsqueda del buen posicionamiento de la

empresa, buscando entrar en un mercado que ya existe, pero con un factor de diferenciación en cuanto a variedad en productos, prestación del servicio y calidad.

Con el fin de dar y crear buenos resultados, se pueden tener en cuenta tres ítems de mayor relevancia:

**Desarrollo regional:**

El desarrollo regional se presentaría en la ciudad de Bucaramanga, donde se contribuiría a generar mayor emprendimiento económico en la región.

**Generación de empleos:**

La generación de empleos es importante debido a que esta es una necesidad sentida y básica, se requiere de bastantes empleados y estos serán reconocidos como trabajadores legales, con todos sus beneficios y todos sus derechos que se hagan bajo el marco legal de contratación.

**Compromiso tributario:**

El pago de las obligaciones tributarias y legales de la empresa hace que esta cumpla con sus compromisos que adquirió cuando se constituyó como una empresa en la cámara de comercio. La responsabilidad del pago oportuno de estos factores tributarios es parte de una responsabilidad social para el progreso de la ciudad.

**11.7.2. Evaluación financiera.** En la mayoría de organizaciones o empresas de tipo privado, las decisiones financieras tienen un objetivo claro, "la maximización del patrimonio" por medio de las utilidades.

Para evaluar la viabilidad del proyecto de inversión los indicadores más utilizados son: Valor presente neto, tasa interna de retorno, coeficiente beneficio costo, y periodo de recuperación.

Estos indicadores de evaluación permiten dar una medida, más o menos ajustada, de la rentabilidad que proporcionará el proyecto de inversión, antes de iniciarlo. También permiten compararlo con otros proyectos similares, y, en su caso, realizar los cambios en el proyecto que se consideren oportunos para hacerlo más rentable.

**11.7.2.1. Valor presente neto.** Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados en el presente a la inversión inicial.

El VPN consiste en tomar los valores de cada alternativa en el punto cero; es decir se calculan los valores presentes netos con base en la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) o tasa de interés de oportunidad, que no es más que la tasa atractiva para los socios del proyecto.

Se calcula a partir del flujo de caja neto proyectado para los 5 años, y el valor de la inversión inicial, y se halla sumado los valores de cada año y se define como el valor monetario que puede llegar a valer la empresa durante todos sus años de proyección, traídos al valor presente o a pesos presentes y resulta de restar los flujos netos de operación generados en todos los periodos proyectados, de la inversión inicial multiplicados por una tasa de interés dada. Esta tasa se le denomina tasa de oportunidad. Esta tasa de oportunidad está calculada en base a la tasa de interés que en promedio están pagando los bancos y corporaciones por el dinero dejado en depósito a más de 360 días, la cual, en mayo del 2019, asciende al 4,52% según las estadísticas del banco de la república, promedio anual (Banco de la Republica, s.f.).

**11.7.2.2. Tasa mínima de rendimiento.** Es aquella que actúa como marco de referencia para hacer una inversión; por debajo de esta tasa no se deben hacer inversiones.

$$TMAR = i + f + i * f$$

$i$  = premio al riesgo

$f$  = Inflación año actual entre 3 y 4% (El Banco de la República estableció una meta de inflación de entre 3 y 4% para todo el año 2018 (Revista Dinero 2018))

Tasa promedio de colocación: es la tasa de interés a la que colocan los créditos los intermediarios financieros = inflación/ tasa de colocación interbancaria financiero.

Aplicando los conceptos adquiridos:

$i$  = 10% (Tasa de premio al riesgo)

$f$  = inflación promedio proyectada = 3,18%

TMAR = 13,49%

TMAR =  $(13,49 \times 0.61) + (0,39 \times (27,12 \times (1 - 0.34)))$

8.23 + 6,98

**TMAR = 15,21%**

Dado que el análisis se hace con **pesos constantes** se procede a deflactar la TMAR, sin los efectos inflacionarios, a través del siguiente procedimiento.

TMAR deflactada:

$$TAMR = \frac{(1 + TARM)}{(1 + TI)} - 1 * 100 = \frac{1,1521}{1,0318} - 1 * 100 = 11,66\%$$

Para calcular el VPN se utiliza el costo de capital ó TMAR; por lo tanto la fórmula a aplicar para hallar el VPN en cinco años es:

$$VPN = -A + [FC1/(1+i)^1] + [FC2/(1+i)^2] + \dots + [FC5/(1+i)^5]$$

En donde

**A:** Inversión inicial

**FC:** flujos de caja

**n:** número de años (1,2,...5)

**i:** tipo de interés (TMAR) = 0.1166 = 11,66%

Los resultados se pueden observar en la tabla 71.

Tabla 71.

*Valor presente neto*

| Periodo | Inversión    | Flujos Netos   | Factor VPN | VPN (0)     | VPN Acumulado |
|---------|--------------|----------------|------------|-------------|---------------|
| Año     |              | Sin Actualizar | $(1+i)^n$  |             |               |
| 0       | -194.495.996 |                | 1          |             | -194.495.996  |
| 1       |              | 38.566.159     | 1,1166     | 34.537.817  | -159.958.178  |
| 2       |              | 250.890.505    | 1,2469     | 201.215.409 | 41.257.230    |
| 3       |              | 207.270.230    | 1,3923     | 148.868.374 | 190.125.604   |
| 4       |              | 253.734.284    | 1,5547     | 163.204.891 | 353.330.495   |
| 5       |              | 304.715.476    | 1,7360     | 175.524.213 | 528.854.709   |

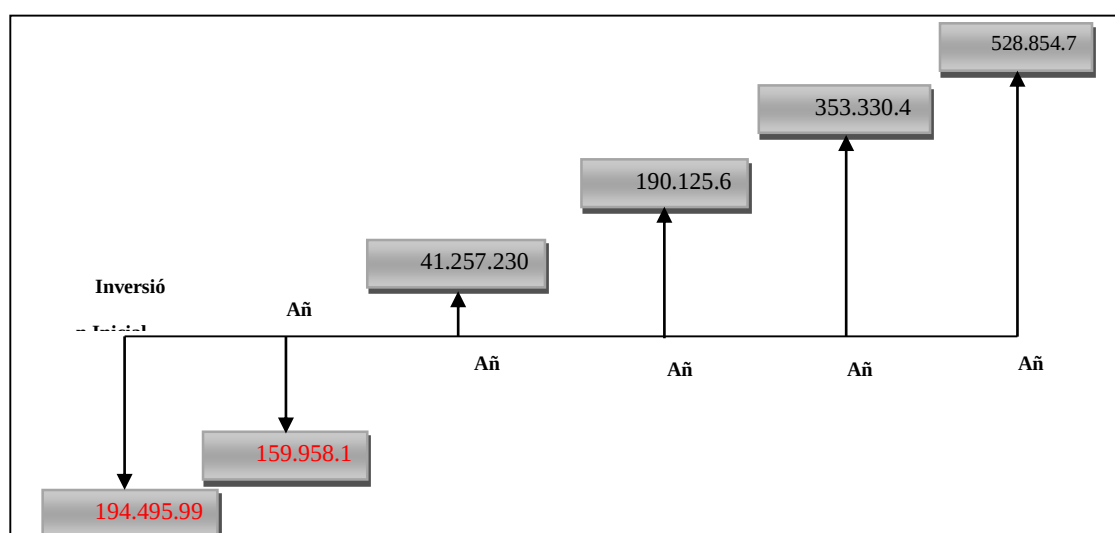


Figura 27. Flujo de caja

El valor presente neto es \$ 528.854.709 al ser superior a cero (0), se concluye que el proyecto es rentable y conveniente para su futura puesta en marcha. Valor relativamente alto si se tiene en cuenta que los excedentes netos no se distribuyen y se van reinvierten en el desarrollo mismo del proyecto, año tras año.

**11.7.2.3. Tasa Interna de Retorno.** Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero; es decir que es la tasa que iguala la suma de los flujos a la inversión inicial. Esta se refleja en la tabla 72.

La cual se obtiene a través de la aplicación de la siguiente formula

$$A = [FC1 / (1+i)^1] + [FC2 / (1+i)^2] + \dots + [FC5 / (1+i)^5]$$

**A**= Inversión inicial

**FC**: flujos de caja

**n**: número de años (1,2,...5)

**i**: tasa interna de retorno (TIR)

Tabla 72.

*Tasa Interna de retorno TIR*

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| <b>VPN</b>       | <b>528.854.709</b>  |
| <b>TIO</b>       | <b>11,66%</b>       |
| <b>DATOS</b>     | <b>VALOR</b>        |
| <b>INVERSION</b> | <b>-194.495.996</b> |
| <b>AÑO 1</b>     | 38.566.159          |
| <b>AÑO 2</b>     | 250.890.505         |
| <b>AÑO 3</b>     | 207.270.230         |
| <b>AÑO 4</b>     | 253.734.284         |
| <b>AÑO 5</b>     | 304.715.476         |
| <b>TIR</b>       | <b>72,88%</b>       |

Según la presente simulación, la TIR (72,88%) es superior a la tasa de descuento (11,66%). Significaría que por cada peso que se invierte en el proyecto está retribuyendo \$0,72.

**11.7.2.4. Relación costo beneficio.** La relación beneficio/costo (B/C) se calcula como el cociente entre el VPN de los ingresos y el VPN de los egresos, y permite, como su nombre lo indica, determinar la cantidad de ingresos que se obtiene por cada unidad de costo. “Cuando la

relación beneficio/costo es mayor que 1 (el valor presente de los ingresos supera el valor presente de los egresos), se justifica el proyecto desde el punto de vista económico”. Cuando se calcula el VPN del proyecto ya se tiene una idea tentativa del valor de B/C, puesto que si éste es mayor que 1 el **VPN** es positivo.

Para calcular la relación beneficio/costo del presente proyecto, es necesario entonces hallar primero el VPN de los ingresos y de los egresos. En la siguiente tabla se muestran los VPN de ingresos y egresos para cada período y los VPN totales de ingresos y egresos, teniendo nuevamente en cuenta que como los valores de las proyecciones son constantes, sólo basta con sumar aritméticamente. En la tabla 73 se evidencia la relación costo/beneficio.

Tabla 73.

*Relación costo - Beneficio*

| <b>Relación<br/>Beneficio/Costo</b> | <b>Valor</b>  |
|-------------------------------------|---------------|
| VPN Ingresos                        | 3.547.152.381 |
| VPN Egresos                         | 821.975.088   |
| TIO                                 | 11,66%        |
| Relación B / C                      | 4,3           |
| Diagnostico                         | RENTABLE      |

| Entradas |               |
|----------|---------------|
| Flujo    | Valor         |
| 1        | 759.114.909   |
| 2        | 982.300.749   |
| 3        | 1.014.835.522 |
| 4        | 1.073.532.973 |
| 5        | 1.145.991.201 |

| Egresos   |             |
|-----------|-------------|
| Flujo     | Valor       |
| Inversión | 194.495.996 |
| 1         | 38.566.159  |
| 2         | 250.890.505 |
| 3         | 207.270.230 |
| 4         | 253.734.284 |
| 5         | 304.715.476 |

Esta relación permite determinar los beneficios monetarios obtenidos del proyecto por cada peso que se invierte, para este caso se obtuvo una relación costo beneficio de 4.3, es decir por cada peso invertido se obtiene 4,3 pesos de retorno.

**11.7.2.5. Periodo de recuperación.** También denominado *payback*, *paycash*, *payout* o *payoff*, indica el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión de 194.495.996, sumando los flujos de caja positivos que incorporando una tasa del 11,66%, este período puede estar dado en años o meses.

Al sumar los flujos netos de los 2 primeros periodos da como resultado **\$ 289.456.664**, lo que significa que dado al valor de la inversión esta se recuperará en un periodo inferior a 2 años.

Por lo tanto, se hace necesario distribuir equitativamente el valor neto del segundo periodo equivalente a \$ 250.890.505, en los 12 meses del año, dando como resultado un valor mensual de \$20.907.542, y este valor se divide en 30 días resultado a \$696.918/ día. El periodo de recuperación puede ser evidenciado en la tabla 74.

Tabla 74.

*Periodo de recuperación*

| Periodo | Tiempo    | Flujos Libres | SalDOS          |
|---------|-----------|---------------|-----------------|
| 0       |           |               | \$ -194.495.996 |
| 1       | 1 año     | 38.566.159    | \$ -155.929.837 |
| 2       | 7 meses   | 146.352.794,6 | \$ -9.577.042   |
| 3       | 13,8 días | 9.617.469,358 | \$ 40.427       |

El periodo de recuperación de la empresa será de 1 año, 7 meses y 13,8 días aproximadamente, tiempo relativamente corto dada la inversión, sin embargo, esto se daría siempre y cuando se reinvirtieran los excedentes netos año tras año en el desarrollo del proyecto y no hubiese redistribución de los mismo.

**11.7.2.6. Análisis de las razones financieras.** Los datos están relacionados con la evaluación financiera de la empresa en un fin de periodo contable y se tomarán directamente del Balance General.

- **Bloque de liquidez.** Mide la capacidad de la empresa para cumplir con las obligaciones (pagos) a corto plazo. Se evidencia en la tabla 75.

Tabla 75.

*Bloque de Liquidez*

| INDICADORES FINANCIEROS        | AÑO 1      | AÑO 2      | AÑO 3      | AÑO 4       | AÑO 5       |
|--------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| <b>LIQUIDEZ</b>                |            |            |            |             |             |
| <b>RAZON CORRIENTE</b>         | 1,28       | 2,46       | 3,97       | 5,67        | 7,68        |
| <b>CAPITAL NETO DE TRABAJO</b> | 21.087.920 | 206.692.77 | 415.924.45 | 666.724.572 | 969.057.059 |
|                                |            | 0          | 1          |             |             |

- **Razón de liquidez**

$$\text{Razón de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

**Análisis.** Se aprecia en el resultado de este indicador que por cada peso (\$1) que adeudará la empresa en el corto plazo, en el año 1 tendrá capacidad de pago de \$1.28, es decir que tendrá liquidez para atender los compromisos.

- **Capital de trabajo.** En la tabla 76 se evidencia el capital de trabajo.

Capital de trabajo= Activo corriente - Pasivo Corriente

Tabla 76.

*Capital*

|                           |                              |                   |                   |
|---------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Capital de Trabajo</b> | <b>Activo C. - Pasivo C.</b> | <b>97.612.159</b> | <b>21.087.920</b> |
|                           |                              | 76.524.240        |                   |

**Análisis.** La empresa, cancelará la deuda de 75.851.001, en el año 05 y le quedará un capital de trabajo de \$21.087.920, lo anterior representará operar sin deudas para los años siguientes al sexto año y podrá realizar nuevas inversiones financieras y operativas. Este puede ser observado en la tabla 76.

- **Bloque de endeudamiento.** En la tabla 77 se puede conocer los resultados de los indicadores financieros

Tabla 77.

*Resultados de indicadores Financieros*

| Indicador                 | Formula               | Valores (\$)       | Resultado  |
|---------------------------|-----------------------|--------------------|------------|
| <b>Endeudamiento</b>      | <u>Pasivo Total</u>   | 76.524.240         | 0,36       |
|                           | Activo total          | 212.521.705        |            |
| <b>Capital de Trabajo</b> | Activo C. - Pasivo C. | 97.612.159         | 21.087.920 |
|                           |                       | 76.524.240         |            |
| <b>Solidez</b>            | <u>Activo total</u>   | <u>212.521.705</u> | 2,78       |
|                           | Pasivo Total          | 76.524.240         |            |

- **Bloque de actividad.** Se denomina también de rotación y miden la eficiencia con la que la empresa utilizará los activos y la velocidad con que serán recuperados a través de las actividades operacionales. Lo anterior se refleja en la tabla 78.

Tabla 78.

*Bloque de actividad.*

| INDICADORES FINANCIEROS  | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>RENTABILIDAD</b>      |       |       |       |       |       |
| MARGEN BRUTO DE UTILIDAD | 1,71  | 2,45  | 2,52  | 2,67  | 2,84  |
| MARGEN OPERACIONAL       | 0,06  | 0,27  | 0,30  | 0,33  | 0,38  |
| MARGEN NETO DE UTILIDAD  | 0,02  | 0,15  | 0,17  | 0,19  | 0,22  |

- **Bloque de rentabilidad.** La rentabilidad es el resultado neto de un gran número de políticas y decisiones que revelan con que eficiencia se administrará la empresa.
- **Margen bruto de utilidad**

$$\text{Margen bruto de utilidad} = \frac{\text{Utilidad Bruta en ventas}}{\text{Ventas netas totales}}$$

**Análisis.** El indicador muestra que por cada peso (\$1) que la empresa., venda en el año 01, generará veinte y dos centavos (\$0.63) de utilidad bruta.

## 12. Diagnóstico estratégico

A continuación se analizará a través de un perfil de capacidad interna – PCI – y un perfil de oportunidades y amenazas – POAM -, la situación en la que se encuentra al interior la nueva UEN y su situación frente al entorno, respectivamente. Después un diagrama de ponderación de cada uno de los perfiles realizados, dará como resultado la favorabilidad o desfavorabilidad que se tiene para desarrollar este intraemprendimiento. En este proceso se tendrá en cuenta cada uno los siguientes factores:

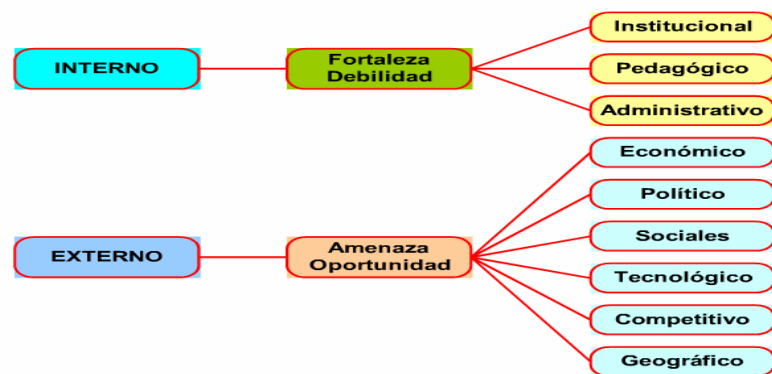


Figura 28. Diagnóstico Estratégico

### 12.1. Perfil de Capacidades Internas – PCI.

En lo institucional se analizaron las capacidades de Su Gestión como un todo; en lo pedagógico se analiza los factores que tienen que ver con la prestación misma del servicio y en lo administrativo los factores que sirven de apoyo al proceso educativo. La tabla de la PCI de la unidad estratégica de negocios se puede observar en el apéndice J.

Una vez se cuenta con la matriz PCI, se asigna un peso y una calificación a cada ítem evaluado de acuerdo a la importancia de cada uno el cual se puede observar en la Tabla 79.

1= Debilidad alta 2= Debilidad baja 3= Fortaleza media o baja 4= Fortaleza alta.

Tabla 79.

Matriz PCI

| Factor                                   | Ponderación | Fortaleza | Debilidad | Subtotal |
|------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|----------|
| Capital de trabajo                       | 0,08        | 4         |           | 0,32     |
| Cumplimiento de leyes y normas           | 0,1         | 4         |           | 0,40     |
| Planta física                            | 0,05        |           | 2         | 0,10     |
| Proyecto Educativo Institucional - PEI - | 0,1         | 3         |           | 0,30     |
| Profesionalismo de los profesores        | 0,09        |           | 2         | 0,18     |

|                            |      |    |   |      |
|----------------------------|------|----|---|------|
| Valores agregados          | 0,1  | 4  |   | 0,40 |
| Planeación estratégica     | 0,1  | 4  |   | 0,40 |
| Estructura organizacional  | 0,1  | 3  |   | 0,30 |
| Actualización y desarrollo | 0,09 | 4  |   | 0,36 |
| Comunicación Formal        | 0,05 | 4  |   | 0,20 |
| Toma de decisiones         | 0,05 | 3  |   | 0,15 |
| Control y seguimiento      | 0,09 | 4  |   | 0,36 |
| TOTAL                      | 1    | 37 | 4 | 3,5  |

Obtener un resultado de 3,5 puntos sobre un total máximo posible de 4 demuestra la favorabilidad que tiene el proyecto desde sus capacidades internas y que es necesario una vez puesto en marcha mejorar en aquellos factores donde se tiene una ponderación baja. Dada la importancia de los factores de: relaciones entre cada área, la calidad del servicio y la toma de decisiones, serán evaluadas cuando esté en funcionamiento la institución.

## 12.2. Perfil de oportunidades y amenazas.

La tabla del perfil de oportunidades y amenazas de la unidad estratégica de negocios se puede observar en el apéndice K.

La ponderación de estos factores se muestra en la siguiente tabla y al igual que con las capacidades internas sigue las reglas para estos casos en la que se asigna un valor de 1 a 4 a cada oportunidad y amenaza así:

4= Oportunidad alta 3= Oportunidad baja 2= Amenaza media o baja 1= Amenaza alta.

A continuación, se presenta la ponderación del perfil de oportunidades y amenazas en la tabla 80.

Tabla 80

*Ponderación Perfil de Oportunidades y Amenazas*

| <b>Factor</b>                                                   | <b>Ponderación</b> | <b>Oportunidad</b> | <b>Amenaza</b> | <b>Subtotal</b> |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|
| Estabilidad y crecimiento económico                             | 0,06               | 3                  |                | 0,18            |
| Aumento de la capacidad adquisitiva                             | 0,05               | 3                  |                | 0,15            |
| Las políticas de incentivo a la educación pública               | 0,09               |                    | 1              | 0,09            |
| Plan decenal de educación                                       | 0,07               |                    | 2              | 0,14            |
| Aumento de los problemas sociales en jóvenes                    | 0,05               |                    | 2              | 0,10            |
| Aumento en el número de jóvenes que trabajan                    | 0,09               | 4                  |                | 0,36            |
| Aumento de la tecnología en el aula                             | 0,07               | 3                  |                | 0,21            |
| Internet como herramienta en comunicación y educación.          | 0,07               | 3                  |                | 0,21            |
| Mejoramiento de la calidad ofrecida en instituciones oficiales  | 0,09               |                    | 2              | 0,18            |
| Aumento de instituciones privadas con convenio con el municipio | 0,09               |                    | 2              | 0,18            |
| Exigencia de los jóvenes por una educación de calidad           | 0,09               | 4                  |                | 0,36            |
| Mayor crecimiento de la demanda frente a la oferta              | 0,09               | 4                  |                | 0,36            |
| Ubicación geográfica                                            | 0,09               | 4                  |                | 0,36            |
| <b>TOTAL</b>                                                    | <b>1</b>           | <b>28</b>          | <b>9</b>       | <b>2,9</b>      |

Estos resultados muestran que no se tiene un ambiente externo altamente favorable y que las amenazas externas sobre el proyecto no se pueden desestimar, pero conocerlas e identificarlas hace más fácil afrontarlas.

### 12.3. Formulación estratégica.

**12.3.1. Matriz FODA.** Una vez el hecho el diagnóstico respectivo se procede a plantear las posibles estrategias a seguir partiendo de los perfiles de capacidades internas y el de oportunidades y amenazas, los cuales son la base para realizar un análisis FODA.

| FACTORES INTERNOS DE LA EMPRESA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | FACTORES EXTERNOS DE LA EMPRESA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEBILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMENAZAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planta física</li> <li>2. Sitios de práctica</li> <li>3. Tecnologías de punta</li> <li>4. Software especializados</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las políticas de incentivo a la educación pública</li> <li>2. Plan decenal de educación</li> <li>3. Aumento de los problemas sociales en jóvenes como: drogas, sexo, etc.</li> <li>4. Mejoramiento de la calidad ofrecida en otras instituciones de formación técnica.</li> <li>5. Aumento de instituciones que ofrecen el servicio de educación no formal en SST.</li> </ol>                                                                                                                |
| FORTALEZAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OPORTUNIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capital de trabajo</li> <li>2. Cumplimiento de leyes y normas</li> <li>3. Calidad del servicio</li> <li>4. Proyecto Educativo Institucional - PEI -</li> <li>5. Valores agregados</li> <li>6. Planeación estratégica</li> <li>7. Estructura organizacional</li> <li>8. Actualización y desarrollo</li> <li>9. Comunicación</li> <li>10. Control y seguimiento</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estabilidad y crecimiento económico</li> <li>2. Aumento de la capacidad adquisitiva</li> <li>3. Aumento en el número de personas que estudian programas tecnológicos</li> <li>4. Aumento de la tecnología en el aula</li> <li>5. Internet como herramienta en comunicación y educación.</li> <li>6. Exigencia de los padres de familia y estudiantes por una educación de calidad</li> <li>7. Mayor crecimiento de la demanda frente a la oferta</li> <li>8. Ubicación geográfica</li> </ol> |

*Figura 29. Aspectos Interno y Externo*

El Análisis FODA se puede observar en el apéndice L.

**12.3.2. Matriz PEYEA.** La matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción (PEYEA), que se ilustra a continuación, es otro instrumento importante para definir estrategias a seguir. Su marco de cuatro cuadrantes indica si una estrategia es agresiva, conservadora, defensiva o competitiva.

Los ejes de la matriz PEYEA representan dos dimensiones internas: fuerza financiera (FF) y ventaja competitiva (VC) y dos dimensiones externas: estabilidad del ambiente (EA) y fuerza de la industria (FI). Se empieza por asignar valores de 1 a 6 y -1 a -6, a cada uno de los factores elegidos y se gráfica el resultado; de acuerdo al cuadrante donde se localice la gráfica se define el tipo de estrategia a seguir así:

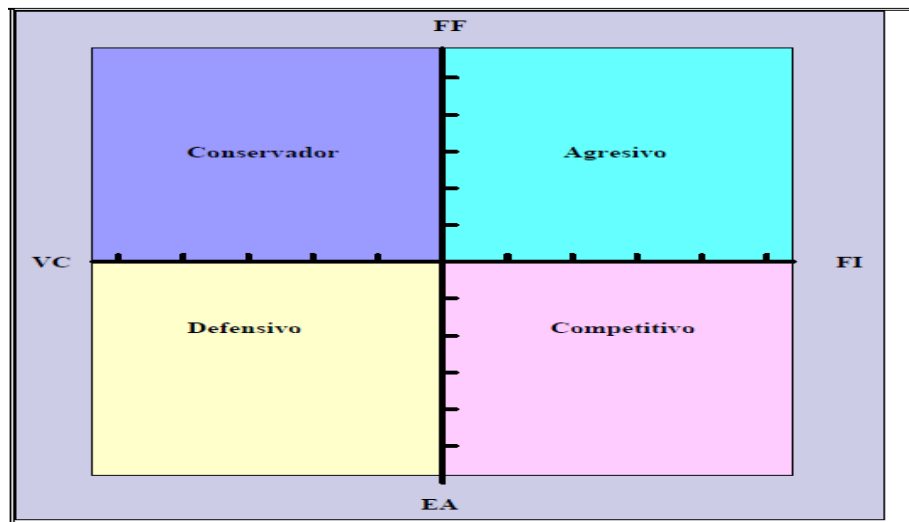


Figura 30. Matriz PEYEA

Las estrategias a seguir de acuerdo al cuadrante son las siguientes:

**Estrategias agresivas**

- Penetración y desarrollo de mercado.
- Integración.
- Diversificación.

• **Estrategias conservadoras**

- Penetración de mercado.
- Desarrollo del mercado.

- Desarrollo del producto.
- Diversificación concéntrica

- **Estrategias defensivas**

- Atrincheramiento.
- Desinversión.
- Liquidación.
- Diversificación concéntrica.

- **Estrategias competitivas:**

- Integración hacia atrás, hacia delante y horizontal.
- Penetración en el mercado.
- Desarrollo en el mercado.
- Desarrollo del producto

Para este estudio los valores y factores de cada uno de las dimensiones analizados se pueden evidenciar en el apéndice M.

Promediando obtenemos los siguientes valores que son graficados en la ilustración siguiente:

$$\text{--Eje X} = \text{VC} + \text{FI} = -3,6 + (3,8) = \mathbf{0,23}$$

$$\text{--Eje Y} = \text{EA} + \text{FF} = -3,0 + (+4,2) = \mathbf{1,2}$$

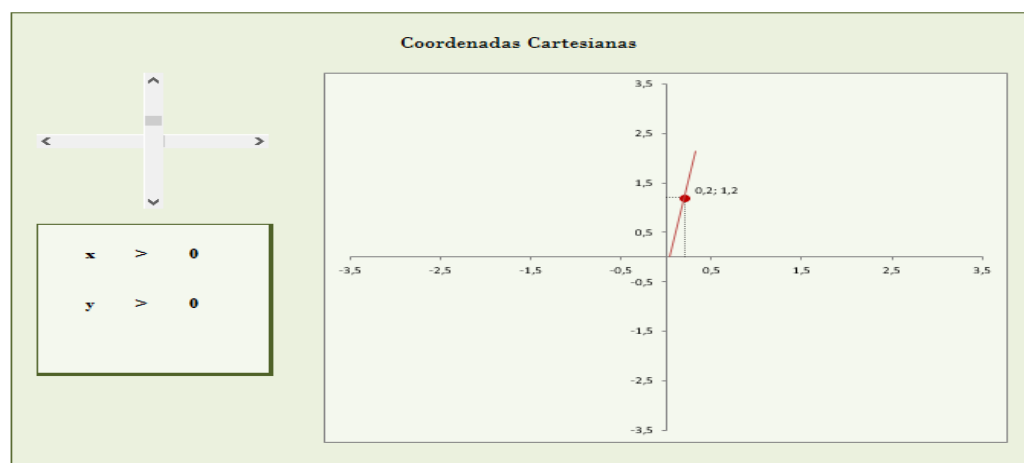


Figura 31. Vector obtenido matriz PEYEA

#### 12.4. Decisión Estratégica.

Una vez evaluadas y definidas las posibles estrategias a seguir, utilizaremos la matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE), la cual permite evaluar las estrategias alternativas en forma objetiva, con base en los factores críticos para el éxito, internos y externos, identificados con anterioridad. Como se puede observar en la tabla siguiente, se han elegido tres estrategias tomadas del análisis FODA y cumplen con el resultado del análisis PEYEA al ser la primera de diversificación, la segunda de penetración y la tercera de integración.

En la tabla 81 se puede observar la Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE) de la UEN.

Tabla 81.

*Matriz cuantitativa de la planificación estratégica (MCPE) de la UEN.*

| FACTORES                                                        | PESO | La planeación debe gestionar en el<br>Ofrecer valores estratégica que se al mediano plazo un<br>agregados a los aproveche que se al acuerdo con el<br>jóvenes trabajadores y máximo la municipio para ofrecer<br>otros basados en la ubicación del nuestra sede como<br>nuevas tecnologías. colegio y la sobre receptora de<br>demanda existente. estudiantes públicos. |          |                  |          |              |              |
|-----------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|----------|--------------|--------------|
|                                                                 |      | Calificaci<br>ón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal | Calificac<br>ión | Subtotal | Calificación | Subto<br>tal |
| FACTORES INTERNOS                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                  |          |              |              |
| Relaciones entre cada área                                      | 0,06 | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0        | 0                | 0        | 0            | 0            |
| Capital de trabajo                                              | 0,05 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,15     | 2                | 0,1      | 1            | 0,05         |
| Cumplimiento de leyes y normas                                  | 0,09 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,18     | 1                | 0,09     | 2            | 0,18         |
| Planta física                                                   | 0,07 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,14     | 3                | 0,21     | 4            | 0,28         |
| Calidad del servicio                                            | 0,1  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,30     | 3                | 0,3      | 2            | 0,2          |
| Proyecto Educativo Institucional PEI                            | 0,08 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,32     | 4                | 0,32     | 3            | 0,24         |
| Profesionalismo de los profesores                               | 0,08 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,16     | 1                | 0,08     | 2            | 0,16         |
| Valores agregados                                               | 0,09 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,36     | 3                | 0,27     | 2            | 0,18         |
| Planeación estratégica                                          | 0,05 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,15     | 4                | 0,2      | 4            | 0,2          |
| Estructura organizacional                                       | 0,07 | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0        | 0                | 0        | 2            | 0,14         |
| Actualización y desarrollo                                      | 0,08 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,32     | 3                | 0,24     | 2            | 0,16         |
| Comunicación                                                    | 0,08 | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0        | 2                | 0,16     | 0            | 0            |
| Toma de decisiones                                              | 0,05 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,1      | 4                | 0,2      | 2            | 0,1          |
| Control y seguimiento                                           | 0,05 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,05     | 2                | 0,1      | 1            | 0,05         |
| FACTORES EXTERNOS                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                  |          |              |              |
| Estabilidad y crecimiento económico                             | 0,06 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,12     | 1                | 0,06     | 1            | 0,06         |
| Aumento de la capacidad adquisitiva                             | 0,05 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,2      | 2                | 0,1      | 2            | 0,1          |
| Las políticas de incentivo a la educación pública               | 0,09 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,36     | 2                | 0,18     | 4            | 0,36         |
| Plan decenal de educación                                       | 0,07 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,14     | 1                | 0,07     | 2            | 0,14         |
| Aumento de los problemas sociales en jóvenes                    | 0,05 | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0        | 0                | 0        | 1            | 0,05         |
| Aumento en el número de jóvenes que trabajan                    | 0,09 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,36     | 2                | 0,18     | 1            | 0,09         |
| Aumento de la tecnología en el aula                             | 0,07 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,28     | 2                | 0,14     | 1            | 0,07         |
| Internet como herramienta en comunicación y educación.          | 0,07 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,28     | 1                | 0,07     | 1            | 0,07         |
| Mejoramiento de la calidad ofrecida en instituciones oficiales  | 0,09 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,27     | 2                | 0,18     | 4            | 0,36         |
| Aumento de instituciones privadas con convenio con el municipio | 0,09 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,18     | 1                | 0,09     | 4            | 0,36         |
| Exigencia de los jóvenes por una educación de calidad           | 0,09 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,36     | 2                | 0,18     | 3            | 0,27         |
| Mayor crecimiento de la demanda frente a la oferta              | 0,09 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,09     | 4                | 0,36     | 4            | 0,36         |
| Ubicación geográfica                                            | 0,09 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,09     | 4                | 0,36     | 3            | 0,27         |
| TOTAL                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          | 4,96             |          | 4,24         | 4,50         |

## Calificación.

1 no aceptable; 2 posiblemente aceptable; 3 probablemente aceptable; 4 la más aceptable.

Esta matriz arrojó como resultado que la estrategia más atractiva es la de diversificación consistente en ofrecer valores agregados, aunque no con mucha diferencia frente a la de hacer un convenio con el municipio de Bucaramanga.

## 12.5. Lienzo de modelo de negocio.

Se elaboró la propuesta de valor con el lienzo de modelo de negocio. Este permite plasmar ideas sobre una hoja en blanco, dar un significado más completo y con mayor fluidez de ideas ver la realidad de estas, tener mayor organización, profesionalismo y seriedad. Este se puede ver en la figura 32

### Modelo de Negocio CANVAS

| Diseñado para la compañía: Su Gestión Consultores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Diseñado por:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fecha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ALIANZAS CLAVES</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de educación nacional</li> <li>Servicio nacional de aprendizaje SENA</li> <li>Alianzas con empresas de la región</li> <li>Alianza con los Gremios de la región</li> </ul>                                                                                                                                                             | <b>ACTIVIDADES CLAVES</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Programación académica híbridas</li> <li>Movilidad académica interinstitucional e</li> <li>Diseño curricular flexible y abierto</li> <li>Practicar en laboratorios y empresas de l</li> </ul> | <b>PROPUESTA DE VALOR</b>  <p>Nuestra propuesta de valor se basa en ofrecer un servicio integral de educación único que sea capaz de dar respuesta a todas las necesidades educativas de nuestros alumnos y en convertir al centro docente en un espacio en el que los alumnos puedan desarrollarse tanto académica como personalmente, con el objetivo de llegar a formar estudiantes universitarios brillantes que, sin ninguna duda, se convertirán en profesionales de éxito.</p> | <b>RELACIÓN CON CLIENTE</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Cercana y afectiva.</li> <li>Respetuosa y responsable.</li> <li>Profesional y propositiva.</li> <li>Contractual y comprometida.</li> <li>Aportando a la construcción de un ambiente acorde con las necesidades de formación y crecimiento de los</li> </ul> | <b>SEGMENTO DE CLIENTES</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Consumidores: jóvenes entre los 17 y los 25 años del Área Metropolitana de Empleados de empresas de la región</li> <li>Estudiantes de otros programas</li> <li>Clientes: padres de familia de estratos entre 1,2 y 3 del Área Metropolitana y empleados de empresas de la región</li> </ul> |
| <b>RECURSOS CLAVES</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestructura, Aulas, laboratorios</li> <li>Docentes pertinentes</li> <li>Acceso pleno online en las instalaciones del c</li> <li>Espacios de desarrollo educativo (simuladore</li> <li>Salarios de profesores y asistentes</li> <li>Las competencias del personal a cargo de los</li> <li>P.E.I. Proyecto Educativo Institucional.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>CANALES</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Televisión regional.</li> <li>Periódicos.</li> <li>Volanteo.</li> <li>Página WEB.</li> <li>Visitas a instituciones.</li> <li>Referidos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ESTRUCTURA DE COSTO</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Costos (Honorarios Docentes): 40,3%</li> <li>Asignación de Descuentos: 2,5%</li> <li>Personal: 16,9%</li> <li>Gestión Administrativa: 21,8%</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>INGRESOS</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios Educativos (Matriculas)</li> <li>Inscripciones</li> <li>Pago de créditos de asignaturas a cursar</li> <li>Certificaciones</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

*Figura 32. Modelo de negocio CANVAS*

### **13. Conclusiones**

En el análisis del entorno, se encontró que la formación para el trabajo es un pilar en la sociedad, cuando se trata de personas que necesitan prepararse para insertarse de forma idónea en el sector laboral tanto en entidades públicas como privadas y así, puedan actuar de forma autónoma e independiente. Además, se han realizado importantes avances que apoyan la inclusión del capital humano al mundo laboral, esto se ve reflejado en los planes de desarrollo nacional, regional y local, leyes y artículos relacionados con la formación para el trabajo.

Bucaramanga es una ciudad con factores favorables para su desarrollo económico y social. Su PIB per cápita es de los más altos del país y su economía viene creciendo a tasas superiores a las del promedio nacional. Se observa que es una ciudad con una base económica que proporciona un buen panorama para la inversión.

Con la ayuda de fuentes primarias como encuestas dirigidas al consumidor final se tomó una muestra de 383 estudiantes de grado 11 y sus resultados fueron que el 75,5% de los encuestados tienen la intención de continuar con estudios superiores, de estos el 38,6% estaría dispuesto a matricularse en programas técnicos y de formación para el trabajo; con esto se logra evidenciar la importancia de crear un Instituto técnico laboral para formación en competencias laborales.

En el plan de mercadeo se lograron conocer los programas técnicos y de formación para el trabajo existentes mediante de un benchmarking con las principales instituciones en la Ciudad, estos fueron tomados como referencia para el diseño, caracterización y la estrategia de fijación de precios del programa que será ofrecido en el Instituto técnico laboral para fortalecer las

capacidades de las personas y convertirlas en oportunidades. Así mismo, se seleccionaron los medios publicitarios junto con un análisis de cada uno y un presupuesto de lanzamiento y de operación siempre teniendo en cuenta el target.

Desde el punto de vista técnico, el proyecto no tiene restricciones ni dificultades en el manejo de los procesos para la prestación del servicio, lo que hace que sea factible y realizable. Se pudo determinar el tamaño óptimo del proyecto junto con la capacidad utilizada y proyectada a 5 años considerando los resultados arrojados del estudio de mercados. De igual forma, se definió la posible ubicación del Instituto utilizando el método cualitativo de puntos obteniendo como mejor alternativa la zona de cabecera.

También se lograron conocer los recursos humanos y físicos necesarios para el funcionamiento de la entidad teniendo en cuenta la capacidad utilizada del proyecto.

Igualmente, para el análisis ambiental elaborado en el proyecto se utilizó la matriz de Leopold lo que permitió concluir que la realización de prestación de servicio de educación técnica laboral no genera impactos ambientales significativos, sin embargo, se deberán realizar y coordinar algunas actividades para minimizar unos aspectos de bajo impacto. En general, el proyecto es un modelo de negocio respetuoso con el entorno natural.

Desde el punto de vista social la creación de la empresa contribuye al desarrollo regional donde ayudaría a generar mayor emprendimiento económico, la generación de empleo directo e indirecto y el compromiso tributario donde la responsabilidad del pago oportuno de estos factores tributarios es parte de una responsabilidad social para el progreso de la ciudad, de igual manera, busca que los servicios ofertados estén disponibles para los usuarios en términos de calidad y buen servicio.

El estado busca contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación del país brindando oportunidades como el apoyo y fomento a de educación no formal a partir de la construcción de una normativa que cumpla los requisitos para la creación y funcionamiento de instituciones y programas de educación para el trabajo. Por otro lado, se pudo establecer el tipo de empresa que se ajusta a las necesidades del proyecto planteado es una Sociedad Anónima Simplificada teniendo en cuenta los que es una estructura ágil, con menos costos, las responsabilidades según el monto de sus aportes y los beneficios que se tienen con las tarifas del impuesto de renta por año.

Por otro lado, el análisis administrativo dio a conocer la cultura organizacional compuesta por la misión, visión, valores y objetivos corporativos.

De igual manera se pudo identificar la estructura organizacional donde se conoce el personal requerido junto con la descripción de cada uno y el tipo de contratación. También se contará con personal por servicio prestado los cuales son el contador y el servicio de vigilancia, finalmente se puede evidenciar la asignación salarial la cual tuvo como base los precios del mercado en la ciudad de Bucaramanga, Santander.

Al realizar el análisis financiero se demuestra que el proyecto es económicamente viable, ya que presenta una tasa interna del retorno (TIR) de 72,8% cifra que está por encima al porcentaje de la tasa de descuento que corresponde al 11,66%, un VPN de \$ 528.854.709. Los márgenes EBITDA miden la rentabilidad del proyecto con porcentajes favorables en cada uno de los periodos y el Periodo de Recuperación de la inversión (PRI) se cumplirá durante el segundo semestre del segundo año. Puesto que la inversión inicial es muy baja frente a esos indicadores, la probabilidad de poner en marcha el proyecto es alta, porque es atractiva y un excelente complemento al beneficio social.

En el análisis estratégico se pudo identificar los factores internos y externos que impactan la institución con la realización de la matriz PCI y la FODA, donde se evidencia que el valor ponderado de las fortalezas es mayor al valor ponderado de las debilidades y con estos resultados fue posible desarrollar estrategias en forma objetiva que permitan agregar valor al servicio y obtener un posicionamiento en el sector.

#### **14. Recomendaciones**

Buscar caminos para que la institución desarrolle en los aprendices las habilidades técnicas o hard skills las cuales se basan en el conocimiento sin dejar a un lado la importancia de las habilidades blandas o soft skills que son un conjunto de características que los hacen destacar como buenos profesionales tales como habilidades de comunicación, trabajo en equipo, capacidad de toma de decisiones y resolución de problemas, entre otros.

Con el fin de agregar valor al servicio ofertado se recomienda la realización de convenios interinstitucionales con laboratorios, bibliotecas, Instituciones de educación superior, y demás, que permitan desarrollar y aumentar las habilidades propias de los aprendices junto con adquisición de nuevo conocimiento.

La inversión inicial en publicidad y su estrategia de mercadeo deben ser agresivas para que garanticen el punto de equilibrio que son 519 estudiantes, a pesar de que los datos arrojados por el estudio de mercados sobre la demanda proyectada son favorables es mejor no correr el riesgo de quedarse esperando.

Guiar sus esfuerzos hacia el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad para instituciones de formación para el trabajo obteniendo así su certificación respectiva; todo esto con responsabilidad social, financiera y ambiental.

Aplicar el plan de mitigación desarrollado en el análisis ambiental, optimizar el rendimiento del personal, entre otros, pueden ser opciones para minimizar gastos y aumentar la rentabilidad de la institución sin afectar la calidad del servicio a ofrecer o los elementos principales en desarrollo de la actividad económica.

### **Referencias Bibliográficas**

- Alcaldía de Bucaramanga. (2015). Plan de Desarrollo del Área Metropolitana de Bucaramanga 2016-2019. Bucaramanga: AMB.
- Almenara , J., García , R., Merello, B., & Novalbos, J. (1999). Evaluación médica y psicosocial de una población adulta con discapacidad intelectual. *Revista Española de Salud Pública.*, 73 (3), párr. 6.
- American Psychiatric Association. (2002). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR). Barcelona: MASSON.
- Área Metropolitana de Bucaramanga. (2016). Plan Integral de Desarrollo Metropolitano. Bucaramanga.
- Área metropolitana de Bucaramanga. (s.f). Observatorio metropolitano del área metropolitana de Bucaramanga. Recuperado de [http://www.observatoriometropolitano.com.co/S\\_economica\\_u.aspx#](http://www.observatoriometropolitano.com.co/S_economica_u.aspx#).
- Autism Society. (2015). Información general sobre el autismo. Recuperado el 25 de Junio de 2017, de Información general sobre el autismo: <http://www.autism-society.org/en-espanol/>.
- Banco de la Reupubica de Colombia. (2005). Red Cultural del Banco de la República en Colombia. de: [http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Oferta\\_y\\_demanda](http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Oferta_y_demanda).
- BM y OMS. (2011). Informe Mundial sobre la Discapacidad. Suiza: Ediciones OMS.
- Brennan, w. (1988). El circulo para niños con necesidades especiales. España: Siglo XXI.

Cobo González, M. C., & Morán Velasco, E. (s.f). Asociación Asperger y TGDs de Aragón.

Recuperado de: <https://www.aspergeraragon.org.es/wordpress/wp-content/uploads/2017/01/Asperger-inter.pdf>.

Comisión Directiva del International Benchmarking Clearinghouse, del American Productivity & Quality Center (APQC), que es el Benchmarking

Confecámaras Red de cámaras de Comercio. (2017). Tarifas de Registro Mercantil 2018.

Recuperado de [http://www.camaraarmenia.org.co/files/TARIFAS\\_2018.pdf](http://www.camaraarmenia.org.co/files/TARIFAS_2018.pdf).

Corte Constitucional. (1991). Constitución Política de Colombia.

Departamento Nacional de Planeación. (2014). Bases del plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/bases%20plan%20nacional%20de%20desarrollo%202014-2018.pdf>.

Departamento Nacional de Planeación. (2016). Qué es el Plan Nacional de Desarrollo. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/paginas/qu-es-el-pnd.aspx>.

Dirección General de Promoción del Trabajo. (s.f). Directorio nacional de servicios de habilitación, rehabilitación e integración laboral por departamento y tipos de discapacidad.

Recuperado de [https://discapacidadcolombia.com/phocadownloadpap/GOBIERNO/DIRECTORIO\\_DISCAPACIDAD1.pdf](https://discapacidadcolombia.com/phocadownloadpap/GOBIERNO/DIRECTORIO_DISCAPACIDAD1.pdf).

ESAN. (2016). Conexiónesan. Recuperado de: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/10/que-es-el-microentorno-y-como-influye-en-las-empresas/>.

FARNWORTH, D. (2014). Copyblogger. Recuperado de:  
<https://www.copyblogger.com/empathy-maps/>

Ferreira. (2003). El pequeño salvaje, la privación de la socialización por abandono. Recuperado de:  
<https://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/temaspequenosalvaje.htm>

Fonseca Mora, M. C. (2007). Las inteligencias múltiples en la enseñanza del español: los estilos cognitivos. Munich.

Fundación Mapfre. (s.f). Fundación Mapfre. Recuperado de:  
[https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es\\_es/programas/integracion/app-soy-cappaz/](https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/programas/integracion/app-soy-cappaz/)

Fundación ONCE. (S.f de S.f de S.f). Asociación Asperger y TGDs de Aragón. Recuperado el 7 de Mayo de 2018, de Asociación Asperger y TGDs de Aragón:  
<https://www.aspergeraragon.org.es/wordpress/wp-content/uploads/2017/01/Asperger-inter.pdf>

García González, A. (2010 ). Inclusión laboral de personas con discapacidad, cuestión de responsabilidad social. (Tesis de pregrado). Universidad Industrial de Santander . Bucaramanga.

Gardner, H. (2015). Inteligencias Múltiples, La teoría en la práctica. Editorial Paidós Iberica.

Gavin, M. L. (2012). KidsHealth. Recuperado de: <https://kidshealth.org/es/parents/down-syndrome-esp.html>

Gobernación de Santander. (2016). Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019. Recuperado de:  
[http://www.santander.gov.co/images/cooperacion/plan\\_de\\_desarrollo.pdf](http://www.santander.gov.co/images/cooperacion/plan_de_desarrollo.pdf)

- Goodstein, J. (2001). *Planificación Estratégica*. Bogota: Mac Graw Hill.
- Gray, D. (2017). Lienzo de Mapa de Empatía actualizado.
- Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano (NIH). (2016). Trastornos del Espectro Autista. Recuperado de: [https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastornos-del-espectro-autista/trastornos-autista-pdf\\_154028.pdf](https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastornos-del-espectro-autista/trastornos-autista-pdf_154028.pdf).
- Lake, A. (2013). Estado mundial de la infancia 2013: niños y niñas con discapacidad. Recuperado de <https://downberri.org/2013/06/05/el-estado-mundial-de-la-infancia-de-2013-ninas-y-ninos-con-discapacidad/>.
- Luckasson, R., Coulte, D. L., Polloway, E. A., Reiss, S., Schalock, R. L., Snell, M. E., y otros. (1992). *Mental Retardation: Definition, Classification, and systems of supports*. Washington, D.C.
- Martínes Pedrós, D., & Milla Gutiérrez, A. (2012). *Análisis del entorno*. Madrid: Albasanz.
- McMillan & Schumacher. (2001). *Research in education: A conceptual introduction* (3a ed). New York.
- Millán Calenti, J. C., y Fernández Lodeiro, B. (2006). Discapacidad intelectual y envejecimiento (pág. 165). La Coruña.
- Ministerio de Educación y Observatorio Laboral. (2016). Caracterización y seguimiento a las condiciones de vinculación laboral de los graduados de educación superior y certificados de educación para el trabajo y el desarrollo humano. Recuperado de: [https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-353023\\_recurso\\_10.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-353023_recurso_10.pdf).

- Miranda Miranda, J. J. (2005). Gestión de proyectos Identificación-Formulación Evaluación. Bogotá: Guadalupe Ltda.
- Mondragón, J., & Trigueros, I. (2005). Asistente social - trabajador social de la generalitat Valenciana. En J. Mondragón, & I. Trigueros. España: MADRID.
- Muñiz, R. (2018). Marketing en el siglo XXI. Obtenido de Marketing en el siglo XXI: <https://www.marketing-xxi.com/concepto-de-investigacion-de-mercados-23.htm>
- Observatorio Metropolitano y DANE. (2018). Sustentabilidad económmica urbana. Area metropolitana de Bucaramanga.
- Organización Integral de Trabajo (OIT). (2012). Guía de Apoyo para la Elaboración del Análisis Funcional. Chile.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Discapaciadades. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>.
- Pan, J. R. (2000). Afectividad y sexualidad en la persona con deficiencia mental (pág. 596). Madrid: Univ pontifica Comillas.
- Peña H, P. (2010). Implementación de la Política Pública de Inclusión Laboral de Personas en Situación de Discapacidad en la Ciudad de Popayán Cauca-Colombia (Investigación). Universidad María Cano Extensión. Cali.
- Porter, M. E. (2000). Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México: PATRIA.
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Review.

- QuestionPro. (2018). ¿Que es el analisis estrategico?. Recuperado de:  
<https://www.questionpro.com/es/analisis-estrategico.html>
- Quintanilla, R. L. (2014). Un camino hacia la educación inclusiva: análisis de normatividad, definiciones y retos futuros (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Rodríguez, R. A. (s.f). Emprendedor de Éxito. Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Romero, G. (2015). Evaluacion Formativa - Orientaciones para Docentes. Recuperado de:  
<https://gesvin.wordpress.com>
- Romero, J., & Lavinge, R. (2004). Dificultades de aprendizaje: unificación de criterios diagnósticos. . Sevilla, España: Junta de Andalucía.
- Schalock, R. L., Luckasson, R., Shogren, K., Borthwick-duffy, S., Bradley, V., Bradley, V., y otros. (2007). El nuevo concepto comprendiendo el cambio al término discapacidad intelectual. (págs. p 5-20). España: Siglo Cero.
- Watson, G. H. (1995). Benchmarking estratégico. En G. H. Watson, Benchmarking estratégico (pág. 274). Buenos Aires: Javier Vergara S.A.