

UNIVERSIDAD EAN
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

PROYECTO DE GRADO:

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA INSTITUCIÓN DE
EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN MODALIDAD VIRTUAL PARA EL SECTOR
DE LAS TIC's

AUTOR
FRANZ ROBERT MAHECHA PEÑA

TUTOR
OSCAR BARRIENTOS BARRERA

BOGOTÁ D.C., 24 DE ABRIL DE 2020

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el apoyo de la directora del Centro Andino de Estudios Técnicos, Martha Mejía, quien colaboró en la aplicación de las encuestas para el desarrollo de la investigación de mercado, el compartir información y de su experiencia en el sector educativo en un modelo presencial.

También agradezco al director de este trabajo de grado el profesor Oscar Armando Barrientos por su guía y acompañamiento durante este proceso y Sandra Sánchez por sus recomendaciones y sugerencias en el desarrollo del plan de negocios.

RESUMEN

En el siguiente documento se desarrolla el plan de negocios para la creación de una Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – IETDH, la cual ofrecerá programas de formación técnica laboral bajo la modalidad virtual y presencial con énfasis en las áreas de las tecnologías de la información - TIC's. El plan de negocios incluye el análisis de mercado y su viabilidad la cual está soportada por los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación de mercado, el análisis de las cinco fuerzas de Michael Porter y el desarrollo del lienzo de CANVAS que determina el servicio a desarrollar como producto mínimo viable que corresponde al programa en “Manejo y Aplicación de Sistemas Informáticos y Bases de Datos”. La viabilidad del análisis financiero se establece con el cálculo del valor presente neto (VPN) siendo positivo por valor de \$1.076.479.593 pesos para el análisis del flujo de caja con una tasa interna de retorno (TIR) del 35.33% E.A. La viabilidad legal se obtiene del análisis del Decreto 1075 de 2015 el cual establece todo el marco reglamentario del sector de educación y el Decreto 2020 de 2006 que establece los lineamientos de calidad para la formación para el trabajo. La viabilidad técnica está garantizada con el desarrollo del Proyecto Educativo Institucional – PEI, el desarrollo de las competencias acorde a las necesidades laborales según el sistema de observación laboral del SENA y el desarrollo del currículo del programa. El análisis de la sostenibilidad esta viabilizado con los 17 objetivos de desarrollo sostenible formulado por las Naciones Unidas en sus dimensiones sociales, ambientales, económicas y de gobernanza. Con estos resultados se concluye la viabilidad del plan de negocios con una propuesta de valor para el estudiante de garantizarle acceso al mercado laboral, mejores ingresos y ser más competitivo.

SUMMARY

The following document develops the business plan for the creation of an Education Institution for Work and Human Development - IETDH, which will offer technical work training programs under the virtual and face-to-face modality with emphasis on the areas of information technologies - ICT's. The business plan includes the market analysis and its viability which is supported by the results obtained in the development of market research, the analysis of the five forces of Michael Porter and the development of the CANVAS model

which determines the service to be developed as a minimum viable product that corresponds to the program in "Management and Application of Computer Systems and Databases". The viability of the financial analysis is established with the calculation of the net present value (NPV) being positive by \$1,076,479,593 pesos for the analysis of the cash flow with an internal rate of return (IRR) of 35.33% E.A. The legal viability is obtained from the analysis of the Decree 1075 of 2015 which establishes all the regulatory framework of the education sector and the Decree 2020 of 2006 which establishes the quality guidelines for training for work. Technical feasibility is guaranteed by the development of the Institutional Educational Project - PEI, the development of competencies according to the labor needs according to the labor observation system of SENA and the development of the program's curriculum. The analysis of sustainability is made possible by the 17 objectives of sustainable development formulated by the United Nations in its social, environmental, economic and governance dimensions. With these results, the viability of the business plan is concluded with a value proposal for the student to guarantee access to the labor market, better income and be more competitive.

CONTENIDO

<i>Resumen</i>	2
<i>Summary</i>	3
<i>Índice de tablas</i>	9
INDICE DE ILUSTRACIONES	11
1. INTRODUCCIÓN	12
2. NATURALEZA DEL PROYECTO	14
2.1. Origen y descripción de la idea de Negocio	14
2.2. Justificación y antecedentes	14
2.3. Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo	19
2.4. Estado Actual del Negocio	20
2.5. Descripción de productos o servicios	21
2.6. Nombre, tamaño y ubicación de la empresa	22
2.7. Potencial de Mercado en Cifras	23
2.8. Ventajas competitivas del producto y/o servicio	24
2.9. Resumen de las inversiones requeridas.	24
2.10. Proyecciones de ventas y rentabilidad	25
2.11. Conclusiones financieras y evaluación de la viabilidad.	26
2.12. Equipo de trabajo	26
3. Análisis del Sector	27
3.1. Características del Sector	27
3.2. Análisis de las fuerzas que impactan el negocio	27
3.3. Análisis de oportunidades y amenazas	34
3.3.1. Amenaza de entrada de los competidores potenciales	34
3.3.2. Competidores Existentes	35
3.3.3. Productos sustitutos como amenaza	36
3.3.4. Poder de negociación de los clientes.	37
3.3.5. Poder de negociación de los proveedores	39
3.4. Conclusiones sobre viabilidad del sector.	39
4. Estudio Piloto de Mercado	40
4.1. Análisis y estudio de mercado	40

4.1.1. Diseño de la herramienta de investigación _____	40
4.1.2. Objetivos específicos de la investigación de mercado _____	43
4.1.3. Cálculo de la muestra. _____	43
4.1.4. Resultados del Análisis de datos _____	44
4.1.5. Conclusiones de la Investigación de Mercado. _____	49
4.1.6. Tendencias del Mercado _____	50
4.1.7. Propuesta de Valor _____	50
4.1.8. Segmentación del mercado objetivo _____	52
4.1.9. Descripción de los consumidores _____	55
4.1.10. Canales _____	56
4.1.11. Relaciones con los clientes _____	56
4.1.12. Tamaño del mercado _____	57
4.1.13. Riesgos y oportunidades de mercado _____	59
4.1.13.1. Fijación de Precios. _____	60
4.1.14. Recursos Claves. _____	61
4.1.15. Actividades Claves _____	63
4.1.16. Asociaciones estratégicas. _____	64
4.1.17. Estrategia de Costos _____	64
4.1.18. Lienzo CANVAS: Representación gráfica según investigación de mercado _____	66
4.2. Resultados _____	67
4.2.1. Resultados de análisis de competencia _____	67
4.2.2. Resultados de Medición del Comportamiento del Consumidor. _____	67
4.2.3. Cálculo de la demanda potencial y participación en el mercado _____	67
4.2.4. Descripción de la estrategia de generación de ingresos para su proyecto _____	68
4.2.5. Conclusiones sobre oportunidades y riesgos de mercado _____	69
5. Estrategia y plan de introducción al mercado _____	70
5.2. Objetivos mercadológicos _____	70
5.2.1. Objetivos Generales _____	70
5.2.2. Objetivos Específicos _____	70
4.3. La estrategia de mercadeo _____	71
6. Aspectos Técnicos _____	74
6.1. Objetivos técnicos del servicio _____	74
6.2. Ficha técnica del servicio. _____	74
6.2.1. Objetivos del programara _____	74
6.2.2. Prerrequisito de ingreso para el estudiante _____	74
6.2.3. Denominación del programa _____	75

6.3. Necesidades y requerimientos para el desarrollo del programa _____	80
6.4. Características de la tecnología _____	80
6.5. Capacidad en la prestación de los servicios. _____	82
6.6. Política de Aseguramiento de Calidad _____	83
6.7. Procesos de Investigación y Desarrollo _____	84
6.8. Recurso Humano – Profesores _____	85
7. Aspectos Organizacionales y Legales _____	86
7.1. Análisis estratégico. _____	86
7.2. Misión _____	86
7.3. Visión _____	86
7.4. Análisis DOFA _____	86
7.4.1. Oportunidades y Amenazas Externas _____	86
7.4.2. Fortalezas y Debilidades _____	88
7.5. Estructura organizacional, perfiles y funciones. _____	90
7.6. Organigrama _____	93
7.7. Factores clave de la gestión del talento humano _____	94
7.8. Esquema de contratación, remuneración y esquema de incentivos. ____	95
7.9. Esquema de gobierno corporativo _____	96
7.10. Aspectos Legales de la Educación para el Trabajo en Colombia. ____	97
6.10.1. La educación para el trabajo y el desarrollo humano _____	99
7.11. Estructura Jurídica y tipo de Sociedad _____	102
8. Aspectos financieros _____	109
8.1. Objetivos financieros _____	109
8.2. Política de manejo contable y financiero. _____	109
8.3. Presupuestos económicos (simulación). _____	110
8.4. Presupuesto de ventas. _____	110
8.5. Presupuesto de costos laborales _____	111
8.6. Presupuesto de gastos administrativos. _____	112
8.7. Presupuesto de costos de Operación. _____	114
8.8. Presupuesto de inversión o CAPEX _____	114

8.9. Estado de resultados	116
8.10. Balance General	117
8.11. Flujo de Caja	118
8.12. Evaluación Financiera	119
8.13. Indicadores Financieros	119
8.14. Fuentes de financiación.	120
9. Enfoque hacia la sostenibilidad	121
9.1. Dimensión social	122
9.2. Dimensión ambiental.	122
9.3. Dimensión económica.	123
9.4. Dimensión de gobernanza.	123
10. CONCLUSIONES	124
11. Referencias bibliográficas	126

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Programas de Formación Académica y Técnico Laboral a Nivel Nacional por Modalidad Presencial, Virtual y a Distancia a febrero 2018.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 2: Propuesta de Valor y Necesidades que Cubren de los Programas de Educación.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 3: Resumen del CAPEX o Inversión en Activos Fijos en Miles de Pesos</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 4: Resumen Proyección Ventas, Costos y Utilidad en Miles de Pesos</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 5: Resumen Evaluación Financiera del Proyecto en Miles de Pesos</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 6: Cuadro de Análisis de Involucrados en el desarrollo del proyecto de Educación Virtual para el trabajo y el desarrollo humano.</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 7: Cálculo de la Muestra.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 8: Propuesta de Valor para el Cliente</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 9: Segmentación del mercado objetivo</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 10: Arquetipo del Cliente</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 11: Canales.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 12: Relación con los clientes.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 13: Fuentes de Ingresos</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 14: Recursos Claves para el Proyecto</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 15: Actividades Clave.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 16: Asociaciones Estratégicas.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 17: Estrategia de Costos</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 18: Estrategias de Mercadeo</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 19: Necesidades y Requerimientos.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 20: Proveedores de Tecnología para la Educación Virtual.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 21: Estructura de salones de clase y laboratorios para practica</i>	<i>83</i>
<i>Tabla 22: Personal Docente</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 23: Amenazas y Oportunidades Externas</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 24: Fortalezas y Debilidades</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 25: Estructura Organizacional, perfiles y funciones</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 26: Medición de Impactos en la Gestión Humana.....</i>	<i>94</i>

<i>Tabla 27: Esquema de contratación, remuneración e incentivos</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 28: Resumen del régimen legal de la educación para el trabajo.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 29: Resumen de los Requisitos Legales de la Educación para el Trabajo ..</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 30: Comparativo de tipo de sociedades según estructura jurídica.....</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 31: Supuestos Macroeconómicos del Modelo Financiero</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 32: Presupuesto de Ventas por Alumno Matriculado en Miles de Pesos</i>	<i>111</i>
<i>Tabla 33: Rango Salarial y Cantidad de Personal Requerido.....</i>	<i>111</i>
<i>Tabla 34: Proyección de los Gastos de Nómina en Miles de Pesos.....</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 35: Gastos Administrativos Proyectados en Miles de Pesos</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 36: Gastos Operacionales del Proyecto en Miles de Pesos.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 37: Parámetros para Calculo del Capex</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 38: Calculo del Capex - Inversiones en Activos en Miles de Pesos.....</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 39: Estado de Resultados Proyectado de la Institución en Miles de Pesos .</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 40: Balance General Proyectado en Miles de Pesos</i>	<i>117</i>
<i>Tabla 41: Flujo de Caja Proyectado en Miles de Pesos</i>	<i>118</i>
<i>Tabla 42: Evaluación Financiera del Proyecto en Miles de Pesos.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 43: Indicadores Financieros del Proyecto</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 44: Dimensión Social</i>	<i>122</i>
<i>Tabla 45: Dimensión Ambiental.....</i>	<i>122</i>
<i>Tabla 46: Dimensión Económica</i>	<i>123</i>
<i>Tabla 47: Dimensión de Gobernanza.....</i>	<i>123</i>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: Instituciones registradas de educación para el trabajo por departamento en Colombia a febrero 2018.....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 2: Nombre de la Institución.....</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 3: Equipo de Trabajo del Instituto.....</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 4: Árbol de problemas del proyecto.....</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 5 Árbol de Objetivos del Proyecto.....</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 6 Modelo Klein - Modelo de innovación a implementar.....</i>	<i>41</i>
<i>Ilustración 7 Rango de Edad - Investigación de Mercado.....</i>	<i>44</i>
<i>Ilustración 8 Género de los Estudiantes - Investigación de Mercado.....</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 9: Actividad laboral del Estudiante - Investigación de Mercado.....</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 10: Acceso a un Computador -- Investigación de Mercado.....</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 11: Disponibilidad de Acceso a Internet - Investigación de Mercado... 46</i>	
<i>Ilustración 12: Motivaciones al momento de seleccionar un programa para el trabajo - Investigación de Mercado.....</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 13: Modalidad de Estudio de su Preferencia.....</i>	<i>47</i>
<i>Ilustración 14: Programas de estudio que le gustaría tomar - Investigación de Mercado.....</i>	<i>48</i>
<i>Ilustración 15: Responsable del pago de la matrícula - Investigación de Mercado 49</i>	
<i>Ilustración 16: Modalidad de pago de la matrícula - Investigación de Mercado.... 49</i>	
<i>Ilustración 17 Mercado Potencial en Colombia y Bogotá discriminado por rango de edad.....</i>	<i>53</i>
<i>Ilustración 18: Tamaño del mercado de Bogotá por población y rango de edad.... 58</i>	
<i>Ilustración 19: Estadística descriptiva de análisis de los precios de matrícula para programas técnicos en Bogotá.....</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 20: Prerrequisitos de Aceptación de Estudiantes.....</i>	<i>75</i>
<i>Ilustración 21: Plan de estudios programa de educación en Manejo y Aplicación de Sistemas de Información y Bases de Datos.....</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 22: Mapa General de Procesos.....</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 26: Esquema de Gobierno Corporativo para el Instituto de Educación97</i>	

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN MODALIDAD VIRTUAL PARA EL SECTOR DE LAS TIC'S

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existe una gran oportunidad de mercado en Colombia para crear una institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano – IETDH que ofrezca programas en educación técnica laboral en modalidad virtual y presencial, y que sus programas se encuentren dirigidos al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) beneficiando al país y a su sector productivo para que sea más competitivo. Según el SIET - Sistema de Información de la Educación para el Trabajo (2018), para febrero de 2018 existían 18.058 programas de educación técnica registrados de los cuales solamente 3 programas estaban inscritos en la modalidad a distancia o virtual y los 18.055 programas restantes, en modalidad presencial. Por lo tanto, existe una oportunidad de mercado cuyo potencial en Bogotá es de 4.356.964 personas y a nivel nacional de 25.699.664 personas entre los rangos de los 15 a los 49 años según las cifras proyectadas por el DANE - Departamento Nacional de Estadística (2011), en sus archivos de series poblacionales de 1985 al 2020. Por lo tanto, el nuevo instituto de educación prevé tener una contribución en el mercado de 99.338 personas equivalentes a una participación del 2.28% de la demanda potencial en Bogotá.

Por lo tanto, el objetivo general será la elaboración del plan de negocios de una empresa que ofrezca programas de educación para el trabajo en modalidad virtual y presencial cuyo diferencial será el de otorgar certificado de técnico laboral avalado por el Estado colombiano en programas a fines al sector de las TIC's. En cuanto a los objetivos específicos se encuentran:

- Elaborar un marco referencial sobre la naturaleza del modelo de negocio para la creación de una institución que ofrezca programas de educación virtual y presencial para el trabajo avalada por el Estado colombiano.

- Elaborar el estudio de mercado que integre el análisis de los sectores de la educación y el de las TIC's con el fin de suplir las necesidades del mercado laboral colombiana a través de la educación virtual y presencial.
- Desarrollar el estudio técnico y operativo donde se detalle los aspectos requeridos para ofrecer un programa de educación virtual y presencial certificado por el Estado colombiano.
- Realizar el estudio de viabilidad financiera para ofrecer el programa de educación virtual y presencial, identificando el capital inicial requerido y el retorno a los inversionistas.
- Elaborar el estudio administrativo y legal que considere todos los aspectos organizacionales y legales para ofrecer los programas de educación para el trabajo.
- Definir la estrategia de sostenibilidad de la empresa en la dimensión social, ambiental, económica y de gobernanza.
- Elaborar y preparar la presentación del plan de negocios para la consecución de inversionistas.

2. NATURALEZA DEL PROYECTO

2.1. Origen y descripción de la idea de Negocio

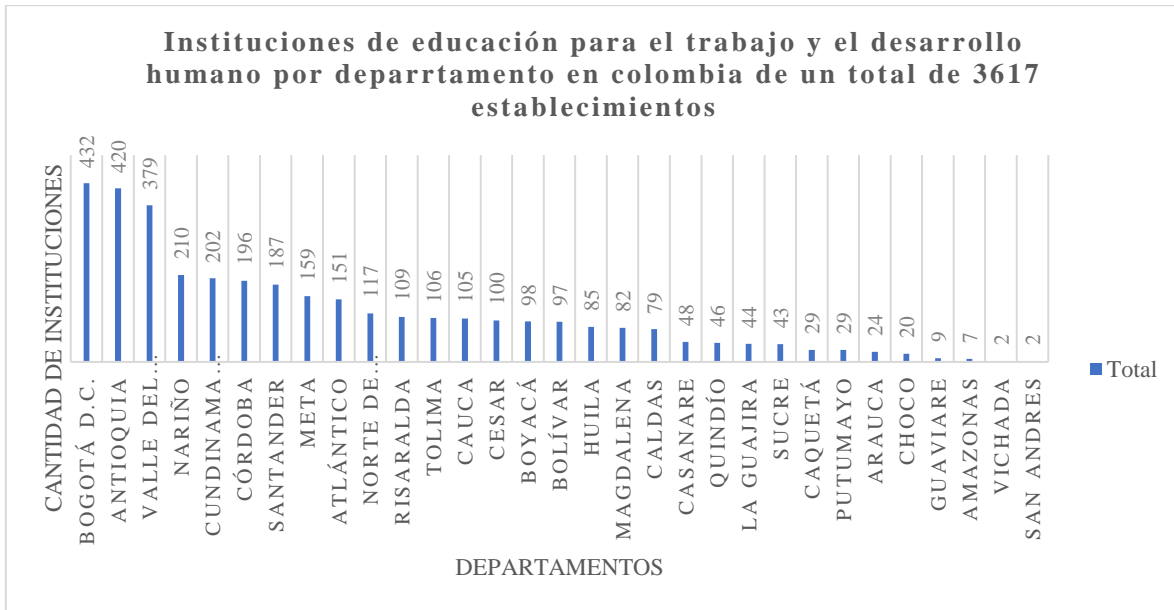
La idea de negocio para la creación de una Institución que ofrezca el servicio de educación virtual para el trabajo y el desarrollo humano, en adelante entiéndase solamente como educación virtual para el trabajo, surge por la necesidad que se tiene como país de fortalecer a su población con una mayor educación para mejorar las competencias laborales de sus ciudadanos y a su vez, incrementar la productividad, competitividad y sostenibilidad de las empresas en una era de globalización y libre comercio. “La educación a distancia y la educación virtual en la actualidad se constituyen en escenarios educativos que marcan una diferencia desde la perspectiva pedagógica y de formación del ser humano” (Arias, González, & Padilla, 2010, pág. 1). De acuerdo con el decreto 1295 del 20 de abril de 2010, los programas de educación a distancia son a aquellos cuya metodología educativa se caracteriza por utilizar estrategias de enseñanza - aprendizaje que permiten superar las limitaciones de espacio y tiempo entre los actores del proceso educativo y los programas virtuales son los que exigen el uso de redes telemáticas como entorno principal en el que se lleva a cabo todas o al menos el ochenta por ciento (80%) de las actividades académicas (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2010).

2.2. Justificación y antecedentes

Con el plan de negocios para la creación de una Institución especializada en la educación virtual para el trabajo, se busca desde la parte privada, cooperar con el Estado y contribuir a la sociedad para mejorar el sistema de educativo colombiano haciendo el uso intensivo de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC's) con el propósito de generar programas acordes para el desarrollo laboral en estos saberes.

Hay una gran oportunidad de mercado a satisfacer con un modelo de educación virtual para fortalecer las competencias laborales dado que, según el Sistema de Información de Educación del Ministerio de Educación de Colombia existen 3.617 instituciones en todo el país que ofrecen programas para certificarse como técnicos laborales.

Ilustración 1: Instituciones registradas de educación para el trabajo por departamento en Colombia a febrero 2018.



Fuente: Elaboración propia tomada de la base de datos disponible en (SIET - Sistema de Información de la Educación para el Trabajo, 2018)

Al cierre del 2018, existían tres instituciones que ofrecían un programa en modalidad a distancia o virtual, de un total de 18.058 programas¹ registrados. Es decir que, del total de programas ofrecidos (18.058) para la educación para el trabajo, tan solo un 0,016% está en modalidad virtual o a distancia. Se evidencia que existe un déficit de oferta educativa en educación para el trabajo en el país bajo una modalidad virtual debido, posiblemente, a que no existe por parte del gobierno un marco de regulación para manejar este tipo de programas que se ofrezcan 100% virtuales. Dicha tarea está encomendada al Ministerio de Educación Nacional², el Ministerio de Trabajo y Protección Social y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Al no estar regulada aún, se presenta una oportunidad de

¹ Se realizaron varias consultas en las bases de datos del Sistema de Información de Educación para el trabajo y el desarrollo humano del Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia donde se bajaron las bases de datos y se encontró que solamente 3 Instituciones han registrado programas en modalidad virtual. Fuente <http://siet.mineducacion.gov.co/siet/>.

² La ley 1075 de 2015 en donde se establece la estructura del sector de educación en su artículo 1.1.1.1, en el punto 8, establece que el Ministerio de Educación entre sus funciones está el de propiciar el uso pedagógico de medios de comunicación como por ejemplo radio, televisión e impresos, nuevas tecnologías la información y la comunicación, en instituciones educativas mejorar la calidad del educativo y la competitividad de estudiantes del país y en el punto 10 establece en coordinación con Ministerio Protección Social los lineamientos política, así como regular y acreditar entidades y programas de formación para el trabajo en aras de fortalecer el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo.

mercado para que se planee estratégicamente la creación de estos programas de educación virtual conforme a la regulación que se tiene vigente en cuanto a la educación presencial dado que una vez esta se regule, las IETDH que tengan ya toda la metodología y el desarrollo de dicho proyecto, entrará al mercado más rápido y así se convertiría en el único instituto en ofrecer este tipo de programas virtuales certificados y avalados por el Estado. La competencia tendría que esperar mientras hace toda la planeación para poder ofrecer estos programas al realizar el proceso de acreditación y registro ante el Ministerio de Educación Nacional y las Secretarías de Educación de las Alcaldías.

Tabla 1: Programas de Formación Académica y Técnico Laboral a Nivel Nacional por Modalidad Presencial, Virtual y a Distancia a febrero 2018

PROGRAMAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y TÉCNICO LABORAL A NIVEL NACIONAL POR MODALIDAD	TOTAL DE PROGRAMAS
Conocimientos académicos	2864
Técnico laboral	15194
Presencial	15191
Presencial - a distancia - virtual	3
Total general	18058

Fuente: Elaboración propia con base en (SIET - Sistema de Información de la Educación para el Trabajo, 2018)

Otro antecedente que fundamenta el desarrollo de la idea de negocio es que el Estado debe promover modelos de negocio que faciliten el mayor acceso a programas de educación en modalidad virtual. El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 propuso fomentar los modelos de educación flexible como aspecto importante para mejorar el acceso y aumentar la retención de estudiantes fundamentados en una estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Según la OCDE (2016), Una forma de mejorar la cobertura en las regiones insuficientemente representadas es el aprendizaje a distancia o virtual.

En el nuevo plan de desarrollo del 2018-2022, en su diagnóstico sobre la educación en Colombia, establece que “en educación para el trabajo y el desarrollo humano - ETDH, se encuentra que solo el 14% de las instituciones (535) y 13% de los programas (2.362) se ha certificado voluntariamente en calidad. Esa situación es preocupante, teniendo en cuenta que el número de programas ETDH y de estudiantes se ha incrementado en los últimos 8 años.

En 2017, se tenía 17.630 programas, 3.702 instituciones y 489.211 estudiantes” (Departamento Nacional de Planeación de Colombia, 2019, pág. 288). Así mismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, planea crear un subsistema de la formación para el Trabajo, constituido por aquella oferta de educación y formación técnica y vocacional que da respuesta a las ocupaciones requeridas en el mundo laboral. Este subsistema estará constituido por el SENA, las IETDH, y las Instituciones de Educación Superior con oferta de formación para el trabajo que formen por competencias y cumplan requisitos y mecanismos que para tal fin se establezcan. El Ministerio de Educación y de Trabajo reglamentaran la oferta y los niveles de la ETDH y el SENA en lo relacionado para la formación para el trabajo. (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

En cuanto a la educación virtual, el DNP, 2018, y el gobierno sigue con el lineamiento de fomentar los programas virtuales y a distancia adecuados a las necesidades poblacionales y territoriales que, con el apoyo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se fomentará la oferta de estos programas, así como la creación espacios de ciencia, tecnología e innovación acordes con las dinámicas internacionales sobre la materia. (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

Por lo tanto, según el informe de la OCDE (2016), los beneficios del aprendizaje a distancia incluyen la posibilidad infinita de ampliación y el costo de prestación relativamente bajo, una vez que los programas y los materiales del programa han sido desarrollados. Un aprendizaje combinado, en el cual los estudiantes aprenden de forma remota pero también se benefician de instrucción presencial, puede ser especialmente eficaz en situaciones como la de Colombia, donde los estudiantes pueden carecer de competencias de autonomía en el estudio.

Existen otros factores que pueden favorecer la educación a distancia o virtual en Colombia puesto que las empresas en la actualidad requieren tener personal capacitado en un saber hacer y a su vez que las personas puedan estudiar y capacitarse sin tener en cuenta los desplazamientos diarios en una ciudad como por ejemplo en Bogotá pues esto desestimula la capacitación presencial. De acuerdo con la revista Dinero, en un estudio realizado por la aplicación de transporte público, Moovit, presentó su informe de Uso Global de Transporte Público, donde Bogotá quedo entre primera de las 12 ciudades de Latinoamérica donde una

persona gasta más tiempo transportándose, lo que limita el tiempo para poder capacitarse presencialmente. Lo anterior representa para la modalidad virtual una ventaja significativa dado que le ahorra dinero y tiempo en desplazamientos. Es así como, por ejemplo, “Bogotá es la ciudad de Latinoamérica donde las personas dedican más tiempo en sus trayectos de viaje, con un promedio diario de 97 minutos en el uso de transporte público” (Revista Dinero, 2016).

Sin lugar a duda, la penetración del acceso a la internet y la facilidad de acceso a la información a través de equipos de cómputo, tabletas y celulares hace factible la posibilidad de que una persona pueda capacitarse usando estos medios. Es así como, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones registro para el cuarto trimestre de 2016, 15.852.991 suscriptores a Internet. (Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-MINTIC, 2018).

Otro aspecto importante que se tiene en cuenta en el desarrollo de la idea de este negocio es la experiencia de 38 años que tienen algunos posibles inversionistas los cuales ofrecen programas presenciales de educación para el trabajo y el desarrollo humano a través de una institución privada como el Centro Andino de Estudios Técnicos³, que ofrece programas de educación técnica laboral en modalidad presencial y que su asamblea de socios ha mostrado interés en ser parte de este nuevo proyecto una vez se finalice el plan de negocios.

Así mismo, otro factor que ha influido en el desarrollo de la idea de negocio es la formación profesional y la experiencia laboral con que se cuenta en empresas del sector de las telecomunicaciones lo que se traduce en la generación de confianza a los futuros inversionistas debido a que se cuenta con una visión amplia sobre el sector y sus necesidades de tener un recurso humano capacitado en aspectos específicos que requieren las organizaciones dentro del cambio y adopción tecnológica.

En síntesis, existe una oportunidad de mercado para ofrecer programas en la formación laboral bajo una metodología virtual apoyados por el gobierno nacional que de acuerdo con el decreto 1412 de 25 de agosto de 2017, se estimula la exención de cobro de

³ Información del Centro Andino www.centroandino.edu.co

IVA a las empresas que creen contenido de educación virtual en áreas como desarrollo de motores de videojuegos, *plugins* y extensión para la creación de contenidos digitales; software de edición gráfica; software de iluminación digital y *rendering*; software de impresión aditiva; entre otros más, destinados a convertir un sector económico de Colombia en un sector fuertemente digital (Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-MINTIC, 2017).

Por otra parte y de acuerdo con Kim & Mauborgne (2005), debemos crear estrategias de océanos azules dado que, en los océanos rojos, las fronteras de las industrias están definidas y aceptadas y se conocen las reglas de juego. En ellos, las compañías tratan de superar a sus rivales a fin de llevarse una mayor participación en la demanda existente. A medida que se satura el espacio del mercado, se reducen las perspectivas de rentabilidad y crecimiento. Los productos se convierten en bienes genéricos y la competencia a muerte tiñe de sangre el agua del océano rojo. Por otra parte, los océanos azules se definen como espacios de mercado no aprovechados y por la creación de demanda y oportunidades para un crecimiento altamente rentable (Kim & Mauborgne, 2005, pág. 5).

2.3. Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo

Los objetivos empresariales de la institución de educación para el trabajo con programas en modalidad virtual y presencial están conformados de la siguiente manera:

Objetivos a corto plazo:

- Atraer inversiones por \$2.000.000.000 de pesos acorde con las proyecciones financieras del plan de negocios.
- Registrar la institución ante la Cámara de Comercio de Bogotá y demás entidades del Estado para su funcionamiento.
- Conseguir la sede del instituto, realizar las adecuaciones y ponerla en funcionamiento.
- Contratar el personal requerido para el funcionamiento del instituto.
- Desarrollar y ofrecer un programa de educación técnica laboral en modalidad virtual y presencial avalado por el Estado.
- Conseguir en el primer año de funcionamiento 1.550 alumnos matriculados.

- Estabilizar la operación del instituto de acuerdo con los parámetros del plan de negocios y de las directrices de la junta de accionistas.

Objetivos a mediano plazo:

- Desarrollar y ofrecer dos programas nuevos en modalidad virtual y presencial en el segundo año de operación.
- Conseguir en el segundo año de funcionamiento 6.550 alumnos matriculados.
- Contratar el personal requerido para la operación del instituto acorde con los lineamientos del plan de negocios.
- Obtener un margen neto después de impuestos del 14%.
- Desarrollar el proyecto para certificarse en calidad tanto los programas como en los procesos del instituto.
- Incrementar la inversión en mercadeo y publicidad en un 20% con el fin de posicionar el instituto como el primero en ofrecer programas de educación técnica laboral en modalidad virtual y presencial avalados por el Estado.

Objetivos de largo plazo:

- Desarrollar y ofrecer nuevos programas de educación técnica laboral acorde a las necesidades empresariales y de mercado.
- Conseguir un promedio anual de 10.800 alumnos con un crecimiento del 10% anual a partir del 3 año de operación.
- Garantizar el retorno de la inversión de los accionistas en un 35% acorde con la Tasa Interna de Retorno.
- Aumentar la cobertura presencial del instituto a otra sede en Bogotá.
- Posicionarse en el mercado como el instituto número uno en educación virtual y presencial.
- Realizar alianzas de aprendizaje con el SENA y otras entidades del Estado.

2.4. Estado Actual del Negocio

En la actualidad existen aproximadamente 3.617 instituciones de educación para el trabajo en todo el país, de las cuales se ofrecen 18.058 programas de educación en su mayoría

en modalidad presencial y tan sólo 3 están registrados en modalidad a distancia. En la ciudad de Bogotá, existen 432 instituciones de educación para el trabajo, de las cuales 1.296 ofrecen en su mayoría programas de manera presencial y tan sólo 2 de manera a distancia o virtual.

Los programas ofrecidos por estas instituciones están avalados por el Estado a través de sus secretarías de educación en cada alcaldía. La oportunidad del mercado con la introducción de la modalidad virtual hace que se abra la posibilidad de ampliar la oferta de programas de educación y que sean flexibles para la población objetivo, manteniendo el aval del Estado colombiano. Teniendo en cuenta la investigación de mercado, se evidencia que existe un factor cultural de autodisciplina que hace que la opción de estudiar 100% virtual no tenga la acogida necesaria para ser tomada por los estudiantes. Sin embargo, con una mezcla de modalidad de estudio entre virtual y presencial, la investigación de mercado arrojó resultados muy favorables para su adaptabilidad. Por lo tanto, la investigación de mercado demuestra que se debe realizar la oferta de los programas en estas dos modalidades mientras se hace paso al cambio cultural y de adaptabilidad a las nuevas tecnologías.

Por otro lado, la investigación de mercado estableció que a los estudiantes se sienten muy atraídos a tomar cursos relacionados con las tecnologías de la información y comunicaciones – TIC's. Esto también se alinea con las políticas de gobierno y de desarrollo que se tienen previstas donde se incentiva la económica naranja. Para ello, los estudiantes tienen que adquirir los saberes y las competencias para poder ofrecer ese capital intelectual con el fin de llevar al país a un nivel más competitivo. Un programa de estudios técnicos les garantiza a los estudiantes la capacidad de entrar al mercado laboral más rápidamente y con mejores salarios e igualmente, también, se fomenta el espíritu emprendedor.

En síntesis, el negocio se debe desarrollar dado que su viabilidad está sustentada en la investigación de mercado, el desarrollo del modelo CANVAS, las proyecciones financieras y la viabilidad jurídica que existe en la actualidad.

2.5. Descripción de productos o servicios

Teniendo en cuenta la investigación de mercado, se determinó que los programas que se pueden ofrecer en una modalidad que combine la virtualidad con la modalidad presencial serían el curso de **Manejo y aplicación de sistemas informáticos y bases de datos** con un 16% de aceptación por parte de los alumnos, seguido por el programa de **Desarrollo de**

aplicaciones para sistemas operativos Android y de Apple con un 12% y en tercer lugar el programa de **Mantenimiento y reparación de redes de cómputo** con un 11%.

El programa en **Manejo y Aplicación de Sistemas Informáticos y Bases de Datos** busca formar técnicos en el área de sistemas con habilidad para diagramar con lógica y programar con excelente dominio en los lenguajes más usados de programación y aplicaciones. **El programa en Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Operativos Android y Apple** tiene como objetivo formar técnicos enfocados en crear aplicaciones para teléfonos celulares inteligentes los cuales podrán monetizar y generar sus propios ingresos por desarrollos especializados y comercializados por estas plataformas. El programa de **Mantenimiento y Reparación de Redes de Cómputo** buscar formar técnicos capaces de instalar, reparar y realizar interconexión de redes.

2.6. Nombre, tamaño y ubicación de la empresa

El nombre de la institución se crea de acuerdo con la lengua proveniente del latín. El nombre está compuesto por seis letras. Cada una de ellas representa una palabra que al traducirla en español y en inglés tienen el mismo significado. El nombre de la empresa es LITIUX que significa *“La Luz que Ilumina en esté Tiempo su Inteligencia Universal”*. La luz hace referencia a la educación que nos hace más inteligentes. La X final significa el número 10 que representa la excelencia.

Ilustración 2: Nombre de la Institución



Fuente: Elaboración propia

El tamaño de la institución se clasifica acorde con la Ley 590 de 2000 conocida como Ley Mipymes y sus modificaciones según la ley 905 de 2004. Es así como, la institución quedará clasificada en un tamaño de mediana empresa dado que sus activos se encuentran en el rango de los 5.000 y hasta los 30.000 SMMLV (salarios mínimos mensuales legales vigentes).

En cuanto a la ubicación de la empresa se prevé que la sede pertenezca a la Alcaldía Menor de Bogotá de la localidad de Chapinero y / o de Teusaquillo, zonas que tiene gran confluencia de estudiantes.

2.7. Potencial de Mercado en Cifras

El potencial de mercado a nivel nacional está conformado por un total de 25.699.664 personas en los rangos de edad desde los 15 a los 49 años. Para la ciudad de Bogotá, el mercado potencial está conformada por 4.356.964 personas en los mismos rangos de edad del mercado nacional. Es decir, que el mercado potencial de Bogotá representa un 17% del mercado potencial nacional.

Para el cálculo de la participación del mercado se tiene en cuenta la tasa de desempleo registrada del año 2019 que de acuerdo con el DANE fue del 9.5% a nivel nacional puesto que son las personas que requieren capacitación laboral para mejorar su empleabilidad u ocupación. Al incluir en esta participación de mercado el índice de apropiación promedio del Internet en Colombia que es del 0.24, obtendremos una participación del mercado de 99.338 personas equivalentes a una participación del mercado del 2.28% sobre la demanda potencial de Bogotá.

Los consumidores corresponden a las personas graduadas del bachillerato en los rangos de edad entre los 17 a los 40 años que, de acuerdo con (Thompson, 2007) la investigación de mercado, en un 17% de los encuestados están motivados en cursar un programa de educación técnica laboral por la posibilidad de acceder más rápidamente al mercado laboral, un 12% para ser más competitivo lo que conlleva a tener una mejor remuneración. Igualmente se concluye que el 62% de los estudiantes prefiere tomar las clases de manera presencial, un 6% de manera virtual y un 32% con una combinación de la modalidad presencial y virtual. Por lo tanto, el comportamiento del futuro estudiante es ofrecerle un programa que combine la modalidad virtual con la presencial.

2.8. Ventajas competitivas del producto y/o servicio

Las ventajas competitivas de los programas de educación para el trabajo en modalidad virtual y presencial están compuestas por la propuesta de valor y las necesidades que cubren al estudiante. Las cuales se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 2: Propuesta de Valor y Necesidades que Cubren de los Programas de Educación

Programas	Propuesta de Valor	Necesidad que cubre
*Manejo y aplicación de sistemas informáticos y bases de datos. *Desarrollo de aplicaciones para sistemas operativos Android y Apple. *Mantenimiento y reparación de redes de cómputo.	*Programa ofrecido en modalidad virtual y presencial con certificado avalado por el Estado como Técnico Laboral. *Estatus y prestigio por estudiar en una institución moderna con programas alineados a las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC's. *Capacitación a cualquier hora y desde cualquier lugar los 365 días del año. *Acceso a convenios con universidades para continuar su formación profesional.	*Mayor empleabilidad en el mercado laboral. *Ser más competitivo frente a otras personas. *Título obtenido avalado por el Estado *Mejores salarios por su especialidad laboral. *Capacidad para desempeñarse como independiente o creador de empresa. *Capacitación constante.

Fuente: Elaboración propia con base en la Investigación de Mercado y en el desarrollo del modelo Canvas.

2.9. Resumen de las inversiones requeridas.

De acuerdo con las proyecciones financieras, el capital requerido que el Instituto requiere es de \$2.000.000.000 de pesos. Este capital de trabajo cubre los gastos preoperacionales que están estimados en \$316.879.832 pesos y cubren la operación del primer año que genera unas necesidades de caja de \$847.358.938 pesos. A partir del segundo año la empresa ya comienza a generar utilidades.

Igualmente, este capital también cubre las inversiones en activos fijos o CAPEX que se estiman inicialmente en \$305.370.000 pesos los cuales se depreciaran en 60 meses. A continuación, se presenta el resumen de dichas inversiones. El detalle de estas se encuentra en el capítulo 8 de la evaluación financiera del presente proyecto.

Tabla 3: Resumen del CAPEX o Inversión en Activos Fijos en Miles de Pesos

RESUMEN CAPEX TOTAL	AÑO 0
CAPEX - Área Administrativa	21,600
CAPEX - Área de Clases	217,770
CAPEX - Adecuaciones e Instalaciones	66,000
TOTAL CAPEX	305,370

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo financiero

2.10. Proyecciones de ventas y rentabilidad

A continuación, se presenta el resumen de la proyección de los ingresos en los cuales se tiene que, en el año 1 de operación, se recibirán \$775.200.000 pesos teniendo en cuenta que solo se ofrece un solo programa. A partir del segundo año, se ofrecerán dos programas adicionales, por lo tanto, los ingresos proyectados suben a \$3.354.708.000 pesos, en el año 3 a \$5.454.592.000 pesos, en el año 4 a \$5.627.952.000 pesos y para el año 5 a \$5.937.624.000 pesos. Con los niveles de costos proyectados la rentabilidad a partir del segundo año es de 14%, en el año 3 del 29%, en el año 4 y 5 del 24%.

Tabla 4: Resumen Proyección Ventas, Costos y Utilidad en Miles de Pesos

ESTADO DE RESULTADOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos Por Programa De Educación						
Total Ingresos	-	775,200	3,354,708	5,454,592	5,627,952	5,937,624
Costos De Operación						
Total Costos De Operación	67,133	177,083	561,789	902,106	933,594	987,908
Gastos Administrativos Y De Operación						
Total Gastos Administrativos	245,106	1,272,005	2,207,979	2,372,085	2,527,610	2,696,020
Ebitda	(312,238)	(673,889)	584,940	2,180,401	2,166,748	2,253,697
<i>% Ebitda</i>		<i>-87%</i>	<i>17%</i>	<i>40%</i>	<i>38%</i>	<i>38%</i>
Depreciación Del Capex	-	61,074	61,074	61,074	61,074	61,074
Utilidad Operacional	(312,238)	(734,963)	523,866	2,119,327	2,105,674	2,192,623
Total Ingresos / Egresos No Oper.	(4,640)	(28,240)	(13,583)	(7,642)	(8,217)	(8,798)
Utilidad Antes De Impuestos	(316,879)	(763,203)	510,283	2,111,685	2,097,457	2,183,825
Impuestos	-	84,156	53,054	539,660	734,110	764,339
Utilidad/Pérdida Neta	(316,879)	(847,359)	457,229	1,572,025	1,363,347	1,419,486
<i>%Gross Profit</i>		<i>-109%</i>	<i>14%</i>	<i>29%</i>	<i>24%</i>	<i>24%</i>

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo financiero.

2.11. Conclusiones financieras y evaluación de la viabilidad.

El proyecto es totalmente viable cuando se hace el cálculo del valor presente neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). El cálculo se realiza acorde a la tasa de oportunidad del mercado que para este tipo de proyectos está en el 15% E.A. Al descontar los flujos de caja libres del proyecto se obtiene que la VPN es positiva de \$1.076.479.593 pesos y una TIR del 35.33% EA, lo que hace que el proyecto sea muy atractivo para los inversionistas.

Tabla 5: Resumen Evaluación Financiera del Proyecto en Miles de Pesos

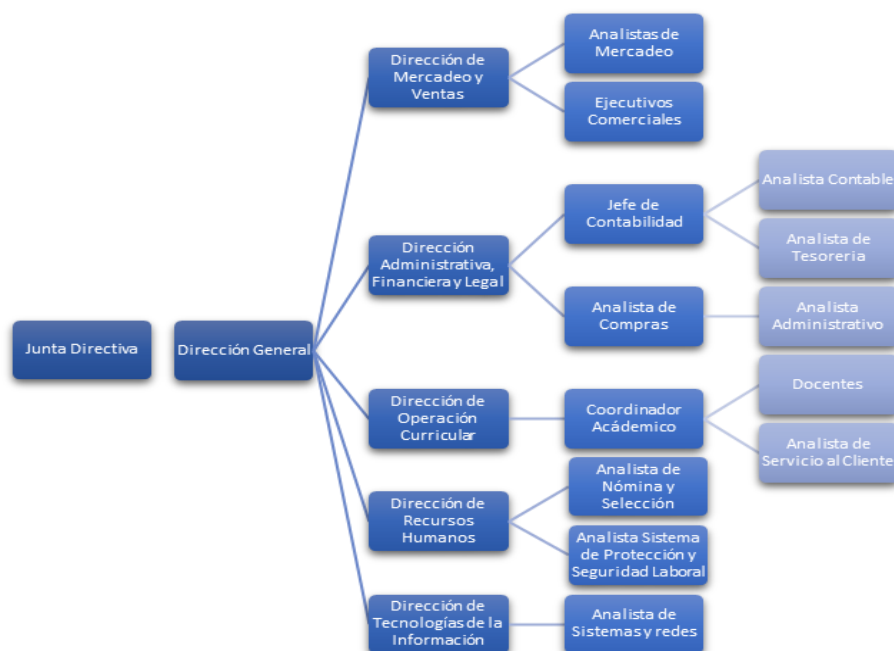
EVALUACIÓN FINANCIERA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de Caja Libre del proyecto	(582,579)	(1,028,967)	(242,456)	1,711,503	1,574,382	1,431,367
Tasa de Oportunidad de Mercado	15%	E.A.				
VPN	1,076,478	POSITIVO				
TIR	35.33%	E.A.				
Viabilidad del Proyecto	Proyecto Viable					

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo financiero

2.12. Equipo de trabajo

El equipo de trabajo que se requiere para el proyecto está conformado por la siguiente estructura organizacional.

Ilustración 3: Equipo de Trabajo del Instituto



Fuente: Elaboración propia

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

3.1. Características del Sector

El sector económico de la IETDH y los servicios ofrecidos estará enmarcado en los sectores de educación y el de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's). El sector de la educación en Colombia, según la OCDE (2016), está compuesto por la educación inicial y atención integral a la primera infancia (EIAIPI) que incluye servicios para los niños desde el nacimiento hasta los 6 años. La educación básica comprende nueve años (grado 1 a 9, para niños de 6 a 14 años) e incluye 5 años de educación primaria y 4 años de básica secundaria. La educación media dura 2 años (grados 10 y 11, para jóvenes de 15 a 16 años). Para el sistema de educación superior es más complejo dado que existe una gran variedad de proveedores y múltiples programas de distintas duraciones y niveles, donde se establece 2 años para técnicos profesionales, 3 años para carreras tecnológicas y de 4 a 5 años para carreras universitarias. Las especializaciones, las maestrías y doctorados pueden variar de acuerdo con lo que está estudiando y pueden estar entre 1 a 5 años. En caso de la inversión pública en educación respecto al Producto Interno Bruto (PIB), Colombia destina el 4.5% el cual está por debajo de lo que invierte en promedio los estados miembros de la OCDE los cuales están en un rango del 5.6%.

En cuanto al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's), es uno de los sectores económicos que tiene mayores inversiones en el país jalonado principalmente por el sector privado. Según el Ministerio de Tecnologías de la información y Comunicaciones de Colombia, para el 2016, las inversiones que se realizan en TI con mayor participación están en el trabajo con 396.975 millones de pesos y la que menos recibe es la educación con 2.584 millones de pesos. Lo que significa que este sector no se ha desarrollado con la velocidad que otros sectores en inversiones si reciben, por lo tanto, se presenta una gran oportunidad de crecimiento.

2.2. Análisis de las fuerzas que impactan el negocio

En el siguiente cuadro, se presenta el análisis de involucrados del proyecto para la creación de una IETDH de acuerdo con López, (2008). Por esta razón, se hace indispensable

realizar un análisis de involucrados debido a que presenta todos los actores que hacen parte para la creación de la IETDH y que impactan el negocio.

Tabla 6: Cuadro de Análisis de Involucrados en el desarrollo del proyecto de Educación Virtual para el trabajo y el desarrollo humano.

Grupos	Intereses	Problemas Percibidos	Recursos y Mandatos
Población que requiere educación para el trabajo y el desarrollo humano en Colombia.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitarse en un saber laboral. • Incrementar sus ingresos con un trabajo formal mejor remunerado. • Pasar del empleo informal al formal. • Tener fácil acceso a herramientas de aprendizaje. • No gastar tiempo en desplazamientos de un lugar a otro para capacitarse. • No tener que pedir permisos constantes en sus trabajos para capacitarse. • Emprendimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costos para acceder a la educación. • Ingresos mensuales bajos • Subempleo y desempleo. • Ausencia de formación en los lugares de trabajo. • No cuentan con los permisos de horarios en el trabajo por parte de sus jefes. • Alto costo en desplazamiento tanto en tiempo como monetariamente. • Acceso restringido a un computador, Tablet o teléfono celular con conexión a Internet. • Altos costo para acceder a datos o a Internet. 	Capacidad para crear oferta alternativa de educación.
Sector Público (Ministerio de Educación, Secretarías de Educación a nivel Municipal, Ministerio de Protección Social y de Trabajo, SENA)	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar los índices de educación para el trabajo y el desarrollo humano. • Disminuir el índice de desempleo formal. • Disminuir el empleo informal. • Incrementar los ingresos de la población para mejorar la economía y el recaudo de impuesto. • Aumentar la cobertura en educación. • Incrementar los niveles de penetración de internet en zonas rurales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta tasa de desempleo. • Altos niveles de delincuencia. • Altos índices de deserción estudiantil. • Inequidad en la distribución de la educación. • Incumplimiento en los planes de desarrollo. • Bajos niveles de escolaridad. • Bajos niveles de ingresos de la población. • Alto nivel de empleo en trabajos informales. 	<p>Capacidad de generar políticas que incentiven la educación.</p> <p>Capacidad para distribuir ingresos para el fomento de la educación.</p>

Grupos	Intereses	Problemas Percibidos	Recursos y Mandatos
Sector Privado (Instituciones de Educación para trabajo)	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la oferta de programas adecuados para la población. • Tener mayores alumnos matriculados. • Aprender la metodología para ofrecer programas a distancia o virtuales. • Incrementar la capacidad técnica y tecnología para ofrecer servicios de educación virtual. • Certificarse en programas de calidad. • Recibir del Estado recursos para aumentar la cobertura de acceso a la educación. • Disminución de impuestos 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento en programas de formación virtual o a distancia. • Falta de experiencia en metodologías de aprendizaje a distancia. • No contar con las herramientas técnicas y tecnologías para ofrecer programas de educación virtual. • Altos costos para el acceso al cambio tecnológico. • No hay una política clara por parte del Estado para incentivar la educación virtual. • Los trámites para registrar un programa virtual o a distancia no son claros. • No hay apoyo del sector empresarial para adoptar estas modalidades de capacitación virtual. 	Disposición a entrar a esta nueva modalidad de educación virtual.
Sector Privado (Empresarios)	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la productividad y competitividad con personal más capacitado. • Disminuir costos en capacitación propios. • Mejorar los niveles de compensación salarial al personal calificado. • Disminuir la tasa de ausentismo por solicitud de permisos de trabajo. • Incrementar las ventas. • Disminuir impuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso difícil a personal calificado. • Altos índices de personal poco calificado. • Altos costos en capacitación interna. • Alta rotación de empleados. • Baja tasa de competitividad y productividad empresarial. 	Capacidad de contratar personal capacitado con salarios sobre la media del mercado.

Grupos	Intereses	Problemas Percibidos	Recursos y Mandatos
Sector Privado (proveedores tecnológicos y de contenidos)	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en ventas de servicios tecnológicos para poder dar acceso a los proveedores de educación virtual. • Mayores exigencias en alcanzar lugares con poco acceso a Internet en poblaciones rurales. • Incentivos por parte del gobierno para inversión en redes y traer equipos tecnológicos exentos de IVA y arancel. • Mayor inversión de los socios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja demanda en servicios tecnológicos para la oferta de virtual de educación. • Altos costos en hardware y software. • Baja experiencia en conformación de redes para la educación virtual • Altos costos en acceso a servicios de internet por parte de la población. 	Capacidad de colaboración en las iniciativas a favorecer la educación virtual.
Emprendedores	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a un mercado con un gran potencial • Interés en mejorar los niveles de educación en el país. • Recibir un retorno de la inversión. • Generar empleo. • Crear nuevas metodologías de aprendizaje virtual y de programas acordes a los nuevos tiempos digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costos para ingresar a mercado en términos de procesos, inversión tecnológica y otorgamiento de licencias. • Cultura muy arraigada a la educación presencial. • Disponibilidad de recursos limitados. 	Capacidad para elaborar plan de negocios y traer inversionistas.

Fuente: Elaboración propia con base en (López, 2008)

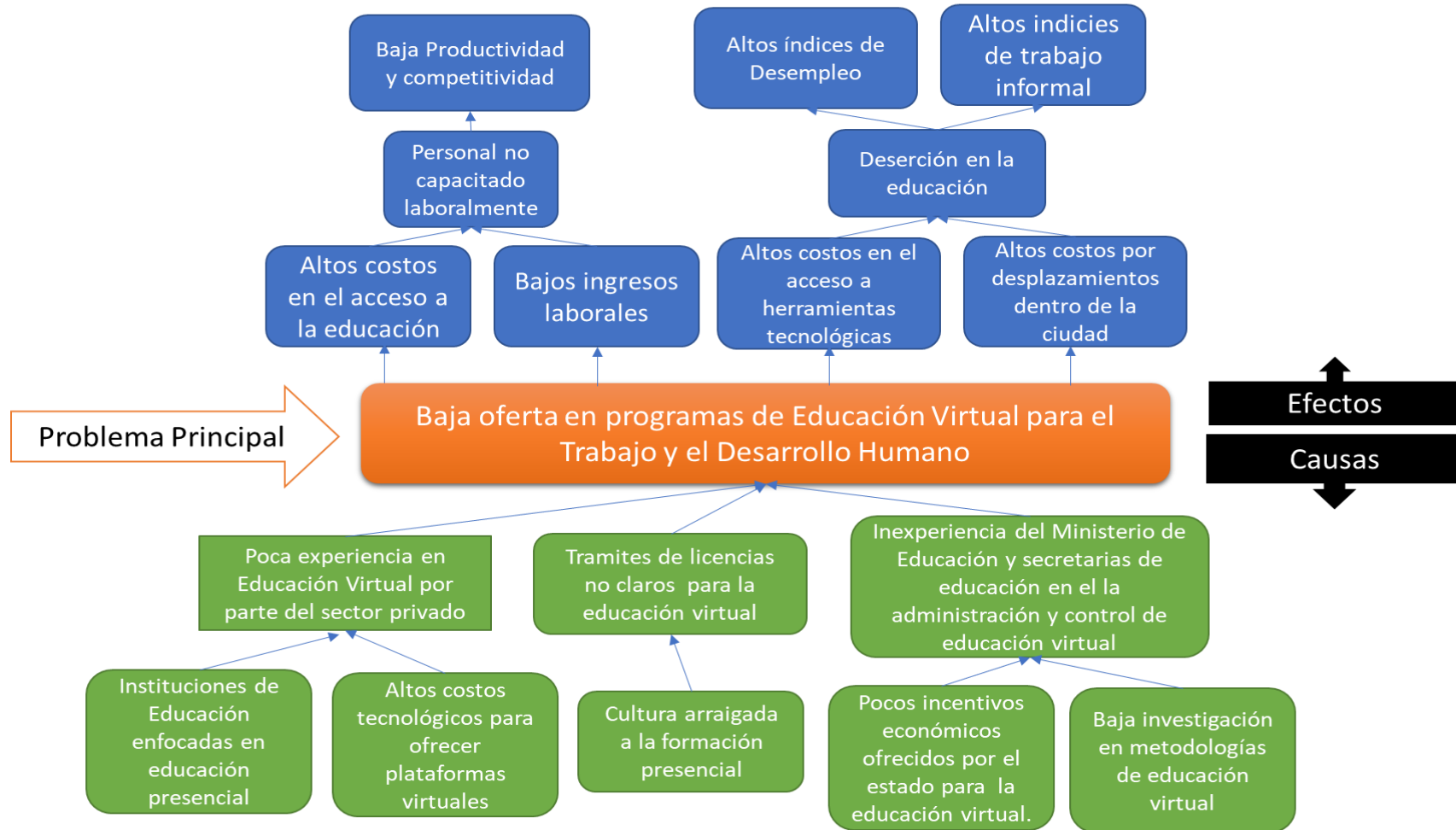
Con la información elaborada en el análisis de involucrados se puede identificar que el grupo objetivo es la población que requiere educación para el trabajo puesto que la tasa de desempleo en Colombia de los recién graduados es similar al de los países de la OCDE (8% para las personas entre 15 y 29 años), esta cifra enmascara el hecho de que aproximadamente el 65% de los jóvenes (15 a 24 años) trabaja en la economía informal. Mejorar las competencias y los vínculos con el mercado laboral formal será importante para reducir la informalidad, disminuir las desigualdades y fortalecer el crecimiento y la productividad (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, 2016, pág. 23).

Ahora bien, el mayor de los problemas que se observa en el análisis de involucrados es la baja oferta de programas en educación virtual para el trabajo puesto que de una oferta de 18.058 programas registrados en el Ministerio de Educación solamente 3 programas al 2018 tienen modalidad a distancia y esto se ve reflejado en los altos costos, la falta de

experiencia en la oferta de este tipo de educación y la falta de cultura por parte de la gente para aprender de manera virtual y autónoma.

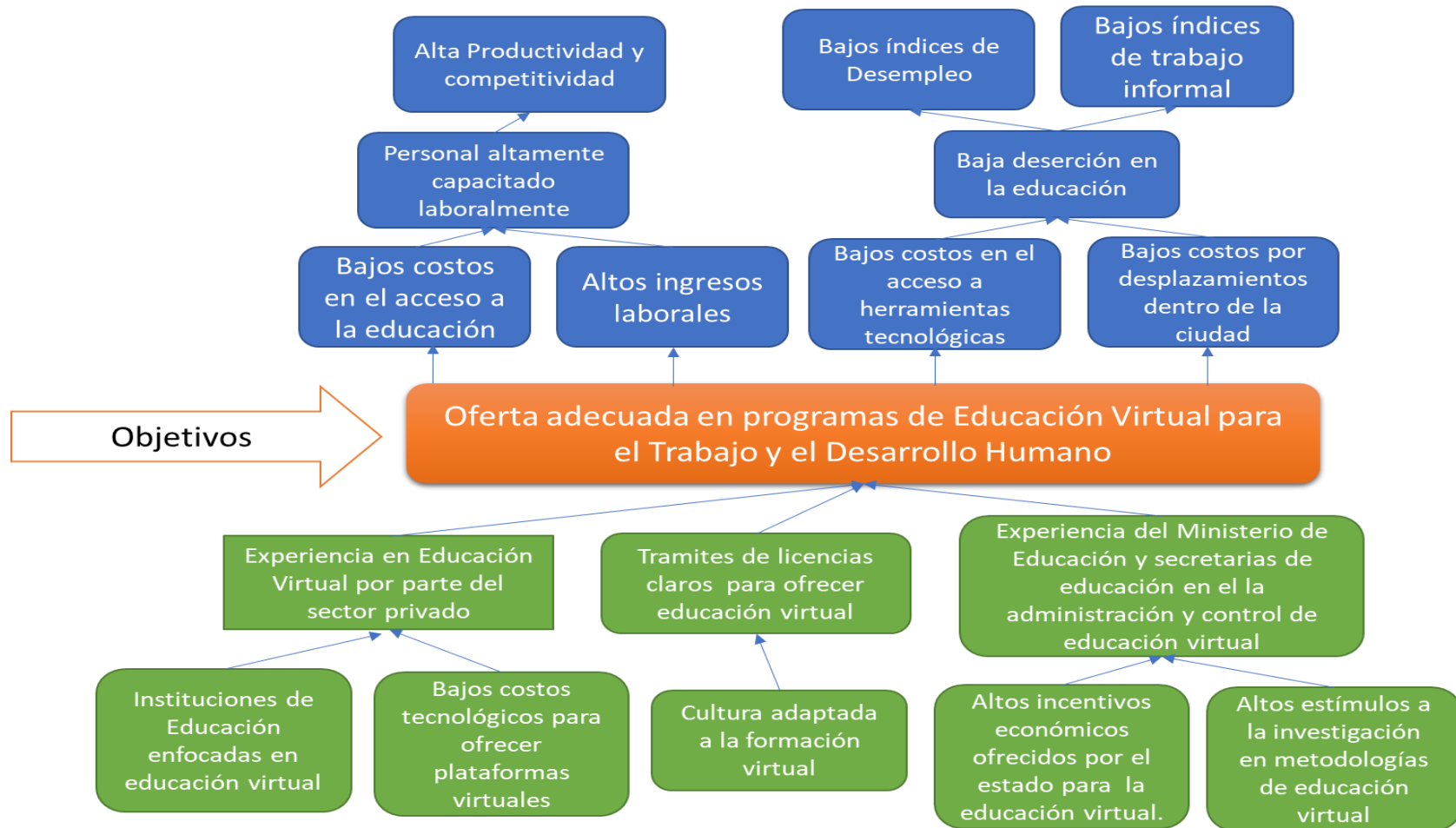
De acuerdo con el análisis de involucrados donde se especifica los intereses y los problemas percibidos de cada grupo de involucrados se procede con el desarrollo del diagrama del árbol de problemas donde se identifica el problema central que corresponde a la baja oferta en programas de educación virtual para el trabajo. Así mismo, se procede a realizar el árbol de objetivos y a identificar las posibles áreas de intervención. Que para el plan de negocios es generar una institución enfocadas a la educación virtual, al cambio de cultura de una educación presencial a una virtual o a una combinación de ella, y a estimular la investigación en metodologías, seguimiento y control de la educación virtual para el trabajo.

Ilustración 4: Árbol de problemas del proyecto



Fuente: Elaboración propia tomada de (Martínez & Fernández, 2002)

Ilustración 5 Árbol de Objetivos del Proyecto



Fuente: Elaboración propia tomada de (Martínez & Fernández, 2002)

3.3. Análisis de oportunidades y amenazas

Al realizar el análisis sectorial a partir de las cinco fuerzas de Porter, se debe tener en cuenta que “las empresas son un sistema abierto que se encuentra en constante interacción con el medio” (Baena, Sánchez, & Montoya, 2009, pág. 61). Es así como, al realizar un análisis teniendo en cuenta la teoría de las cinco fuerzas permitirá visualizar si el proyecto es viable o no para la creación de una IETDH que ofrezca programas de educación virtual o una combinación entre modalidad virtual o presencial.

3.3.1. Amenaza de entrada de los competidores potenciales

Este punto tiene en cuenta las barreras de entrada al mercado. Al ofrecer programas de educación para el trabajo, estas tienen una gran barrera de entrada la cual está regulada por el Estado a través de leyes y decretos. Así mismo, está vigilada por los distintos organismos estatales como son el Ministerio de Educación Nacional y las secretarías de educación de cada municipio. De conformidad con el artículo 2.6.2.2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015, la educación para el trabajo hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994. Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales, y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional. Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo y que se estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal. Se organiza en un Proyecto Educativo Institucional – PEI, con el fin de ofrecer programas de formación laboral o académica flexibles y coherentes con las necesidades y expectativas de las personas, la sociedad, las demandas del mercado laboral y del sector productivo.

Sin embargo, esto no quiere decir que no se pueda entrar al mercado dado que en la actualidad existen 3617 establecimientos que prestan este tipo de educación para el trabajo según datos del (SIET - Sistema de Información de la Educación para el Trabajo, 2018). Por otra parte, otra barrera de entrada constituye el desconocimiento para ofrecer servicios virtuales. Aunque puede ser al mismo tiempo una ventaja competitiva dado que no hay ofertas de programas para el trabajo en modalidad virtual por el sector privado donde ya

vimos que al 2018 solo hay 3 programas registrados de 18.058 programas que ofrecen los distintos institutos de educación para el trabajo. Por lo tanto, se puede evidenciar que hay un alto costo tecnológico y metodológico para pasar de una metodología presencial a una virtual o una combinación de estas dos. En el caso de que se requiera ofrecer un servicio de educación virtual la empresa debe tener los recursos suficientes para poder hacer las inversiones necesarias no solo en la plataforma tecnológica sino también en los contenidos. En este punto, el Ministerio de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones emitió en el año 2017 un documento para incentivar el desarrollo de contenido especializado en las tecnologías de la información y comunicaciones para educación virtual que este exento de IVA, que corresponde al decreto 1412 de 2017.

Adicionalmente, de los 3 programas que están registrados en modalidad virtual, estos programas ofrecidos otorgan los certificados en técnico laboral en auxiliar de corte y confección, en competencias en diseño publicitario y, por último, en emprendimiento y construcción de planes de negocios. Lo anterior hace notar que el mercado aún no ha reaccionado a ofrecer programas relacionados con el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) pese a los esfuerzos que está realizando el gobierno para incentivar este sector económico y que representa un potencial de crecimiento para la demanda laboral de este tipo de técnicos especializados.

En síntesis, ante la amenaza de entrada de nuevos competidores se puede calificar como media debido a que hay barreras regulatorias para ofrecer educación para el trabajo de manera presencial, pero si se tiene en cuenta la modalidad virtual se puede calificar como alta debido a que además de la regulación están los costos tecnológicos y metodológicos de esta nueva oferta de educación.

3.3.2. Competidores Existentes

Al analizar esta fuerza de Porter, con el proyecto propuesto de educación se evidencia que hay un gran numero instituciones educativas con licencia que ofrecen educación para el trabajo de manera presencial. Existen 3.617 establecimientos registrados a febrero de 2018. Sin embargo, hay departamentos que aún no tienen presencia alguna de un instituto de formación laboral, entre ellos están el departamento del Vaupés y la Guainía, lo que puede significar que hay mercado para ingresar con la posibilidad de ofrecer programas virtuales

siempre y cuando, las condiciones de conectividad y cobertura de Internet estén garantizadas por parte del gobierno. Igualmente, el Estado a través de programas sociales y en alianza con el sector privado, podrían garantizar el acceso a la población para la adquisición de equipos terminales a través de créditos con tasas de interés muy bajas o con la construcción de locutorios o cafés internet, lo anterior de acuerdo con las cifras instituciones inscritas por departamento suministradas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2018). Por lo tanto, existe una concentración baja puesto que no hay empresas privadas que dominen el mercado y si hay una gran diversidad de competidores pues tienen diferentes programas, precios y niveles de calidad en sus programas. Si se revisa los competidores que ofrecen servicios virtuales, solamente existen 3 programas virtuales a nivel nacional lo que ratifica que hay una gran oportunidad de mercado y como sugiere Kim & Mauborgne (2005), hay una posibilidad de implementar una estrategia de océano azul que genere ganancias mayores y una penetración más rápida del mercado.

Otra parte que se puede ver en los datos suministrados por el sistema de información de educación para el trabajo es que hay un gran déficit de programas destinados para la era digital por lo que no se encuentran programas para la formación laboral en manejo de software de modelamiento 2D y 3D, software para animación, software para la creación de efectos visuales, software para realidad aumentada, software para realidad virtual, entre otros tantos, suministrados en el decreto 1412 de 2017 del MINITIC. Lo que reafirma que existe una gran oportunidad de generación de beneficios económicos, sociales y competitivos, si la oferta de servicios se centra en estas especialidades de formación como valor agregado y diferenciador entre las demás instituciones de educación para el trabajo.

3.3.3. Productos sustitutos como amenaza

El servicio de un programa de educación virtual para el trabajo en cualquier área laboral, aunque puede tener un mismo nombre, este se diferencia, ya sea por, la metodología, las herramientas, las competencias y la infraestructura que tenga implementada la empresa que ofrece dichos servicios. Aunque hay una gran amenaza de que existan productos o servicios sustitutos en este sector, lo más importante es crear una marca, un nombre, un estatus, que se base en la calidad de los programas que se lleguen a ofrecer y en las competencias y saberes que aprenda la persona para su desempeño laboral. En la actualidad,

donde se ven grandes avances en las tecnologías de la información y en modelos de negocios totalmente disruptivos los cuales rompen los patrones normales de un negocio hacen que los negocios basados en una era digital tengan mayor crecimiento y sean difíciles de copiar o sustituir. “La tecnología disruptiva se puede definir como una innovación que ayuda a crear una nueva red de valor y que eventualmente interrumpe el mercado actual (en unos pocos años o décadas), desplazando una tecnología anterior. La teoría explica el fenómeno por el cual una innovación transforma un mercado o sector existente introduciendo simplicidad, comodidad, accesibilidad y asequibilidad, donde la complicación y el alto costo son el statu quo (Loza Matovelle & Dabirian, 2015)”. Por consiguiente, si hay una amenaza alta de servicios de educación sustituta en el modelo presencial para la educación; sin embargo, para el servicio de educación virtual no hay servicios sustitutos virtuales que se le aproximen por la oferta reducida. En síntesis, se puede inferir que el servicio de educación presencial tiene un servicio sustituto en el virtual, el cual cada vez está ganando mayores adeptos por las ventajas que tienen en costos, tiempo y autoaprendizaje sobre el modelo tradicional presencial.

3.3.4. Poder de negociación de los clientes.

Los clientes en un modelo de educación virtual para el trabajo tienen un poder de negociación alto frente a las empresas que ofrecen los servicios virtuales dado que tomar este tipo de educación exige un cambio de cultura al cambiar de un modelo presencial a uno virtual o a una combinación de estos. El precio del servicio tiene un impacto bajo dado que está controlado por el Ministerio de Educación y las alzas están indexadas al IPC de acuerdo con el decreto ley 1075 de 2015. Sin embargo, la educación virtual aunque tiene un componente con un costo alto en tecnología, infraestructura y contenido, este se distribuye en un mayor número de alumnos que no están sujetos a estar en un espacio físico determinado para recibir la clase lo que genera una mayor competitividad de precios de un programa virtual versus un programa presencial sin que esto tenga que ver la calidad del programa y su nivel académico en el cumplimiento de las competencias de aprendizaje y en los saberes. Ahora bien, al estar en un modelo virtual de educación, el costo de negociación se debe basar en el cambio cultural del cliente que debe pasar de un modelo presencial a uno virtual, o a una combinación de estos dos modelos, lo mismo pasa con los tutores. El cambio cultural se tiene que dar en la educación básica y media para que haya una mayor adaptabilidad a la

educación virtual. Es así como, el grupo de Análisis de Políticas Educativas y Formación de la Universidad Autónoma de Barcelona ha dado a conocer los resultados de la evaluación realizada por su equipo para conocer el impacto de las tabletas en los alumnos de quinto y sexto de primaria, su centro escolar y sus familias. Estas son algunas de las conclusiones:

- El 88% de los alumnos considera que aprende más y de una forma más lúdica.
- El 76,1% de ellos reconoce que con los Tablet PC participan más en clase.
- Los escolares dan al Tablet PC una puntuación de 9,2 sobre 10 al calificarla como herramienta educativa.
- El 27,6% del alumnado ha mejorado sus calificaciones académicas, aunque no puede concluirse al cien por ciento, una relación causal con el uso de los Tablet PC.
- Además, la UAB considera que los Tablet PC ha mejorado determinadas competencias de los estudiantes, sobre todo las referidas a la búsqueda de información o el manejo de las TIC.
- El 60% de las familias cree que la implantación de los Tablet PC mejora la calidad de la escuela mucho o bastante, lo cual conlleva una imagen social muy positiva de la educación a través de las TIC.
- Los profesores, por su parte, opinan que estas herramientas ayudan a que los alumnos adquieran más autonomía personal y, a la vez, trabajen mejor en equipo.
- El 65% opina que también se refuerza la creatividad de los alumnos.
- El 60% de ellos considera que con esta experiencia se mejora la comprensión lectora y la expresión escrita, algo que vendría a solucionar los problemas puestos de manifiesto en el informe PISA (Borjes & Herrero, 2011).

En síntesis, se puede decir que el poder de negociación de los clientes es bajo en ambientes virtuales, pero esto no significa que haya altos costos para la educación virtual por el contrario esta tenderá a disminuir por el aumento de la capacidad de cobertura que puede tener una institución que ofrece un servicio virtual versus uno presencial.

3.3.5. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores tienen en este modelo un alto nivel de poder de negociación debido a que una empresa que ofrezca el servicio de educación virtual para el trabajo y el desarrollo humano tendrá que incurrir en altos costos tecnológicos, de procesos, de elaboración de contenido e incluso el poder de los tutores expertos en metodologías virtuales, educadores y todas las profesiones que se están especializando en este mercado tienen un gran poder de negociación. Al ser productos y servicios con un alto estándar de conocimiento, estos representan grandes costos que tendrán que ser adoptados por la empresa y deberán ser tenidos en cuenta en la elaboración del modelo financiero con el fin de que los servicios por el número adecuado de estudiantes generen el retorno requerido por la empresa, en los aspectos económicos y sociales. Es así como, por ejemplo, tenemos el caso de éxito de la plataforma BlackBoard, Q10 o Canvas, entre otros, para fortalecer los servicios de educación virtual, sin embargo, estos proveedores, tienen un gran poder de negociación con todas las instituciones que la manejan y esto afectará el costo final de matrícula de un alumno. Esto sin contar los costos de los servicios de contenido de cada programa de educación y de los tutores que juegan un papel primordial para educar en estos medios virtuales. Por ejemplo, en un caso de estudio de implementación de Blackboard como estrategia para la retención de estudiantes en una universidad, genera todo un mundo de conocimiento nuevo en la aplicación de las tecnologías de la información a las áreas de estudio (Ovum, 2014).

3.4. Conclusiones sobre viabilidad del sector.

En conclusión, el proyecto para la creación de una institución que ofrezca servicios de educación virtual para el trabajo es totalmente viable cuando se realiza un análisis bajo las cinco fuerzas de Porter. El mercado en Colombia para este tipo de educación está totalmente desatendido dado las cifras que se registran en la actualidad, donde solamente 3 programas de 18.058 programas a nivel nacional están bajo esta metodología, ya sea virtual o a distancia. Hay un océano azul esperando a ser encontrado de acuerdo con las palabras de Kim & Mauborgne (2005), en el momento en que el Ministerio de Educación Nacional regule las instituciones con los programas de formación en modalidad virtual.

4. ESTUDIO PILOTO DE MERCADO

4.1. Análisis y estudio de mercado

4.1.1. Diseño de la herramienta de investigación

En el diseño de la herramienta de investigación de mercado tuvo en cuenta como marco teórico las áreas de mercadeo, legal, emprendimiento, innovación y sostenibilidad. De acuerdo con (Walker, Boyd, Mullins, & Larréché, 2005), los cimientos para el plan de marketing estratégico debe concentrarse en cuatro elementos del ambiente general que influyen en su éxito definitivo: 1) los recursos, capacidades y estrategias internos de la organización; 2) el contexto ambiental – como las tendencias sociales, económicas y de tecnología en el que la nueva organización competirá; 3) las fortalezas y debilidades relativas de los competidores y las tendencias en el ambiente competitivo, y 4) las necesidades, deseos y características de los clientes actuales y potenciales.

Por lo tanto, con el desarrollo y diseño de la herramienta de investigación la estrategia de negocio el concepto que se aplicó para este plan de negocio fue el de encontrar un valor diferenciado (diferente a precio) para la prestación de los servicios de educación para el trabajo y desarrollo humano en modalidad virtual y entrar al mercado siendo una de las primeras instituciones que ofrecerá este tipo de programas en el mercado.

En cuanto al enfoque de innovación, se tuvo en cuenta el desarrollo del modelo Kline. Acorde con (Escorsa & Valls, 2003), en este modelo existe una concepción de una idea de producto o servicio a partir de la adaptación de tecnologías ya existentes. La tecnología identificada en este modelo es el uso de la Internet a través de plataformas de educación virtual ya existentes para ofrecer los servicios de educación a través de esta tecnología que están en el mercado como por ejemplo la plataforma de la empresa Blackboard, Canvas o Q10 y las cuales deberán estar enfocadas en un modelo de alojamiento en la nube conocido como *cloud computing*.

Ilustración 6 Modelo Klein - Modelo de innovación a implementar



Fuente: (Escorsa & Valls, 2003, pág. 32)

De acuerdo con Malhotra, 2016 en su libro de Investigación de Mercados, la metodología que se desarrolló para solucionar el problema planteado o aprovechar la oportunidad de mercado fue a través del diseño de investigación exploratoria y conclusiva, donde la primera proporcionaría a los inversionistas, el conocimiento acerca de la oportunidad de mercado que se está analizando y la segunda, se realizaría para probar la hipótesis relacionada con la solución a través del desarrollo de un servicio destinado a satisfacer dicha oportunidad.

Para el desarrollo de la investigación se analizó tanto datos primarios como secundarios. En el desarrollo de la investigación se recolectó información de los clientes y sus necesidades. Para esto se elaboró una encuesta a través de internet y correo electrónico con el fin de tener información secundaria del mercado para el análisis de servicio que se puede prestar y así, revisar la segmentación del mercado al entender las necesidades del cliente.

Según Malhotra (2016), en el diseño de la investigación se tuvo en cuenta las siguientes seis etapas:

- Definición de la oportunidad de mercado.
- Elaboración del método para resolver la oportunidad de mercado.
- Elaboración del diseño de investigación que comprende:

- Definición de la información necesaria
- Análisis de datos secundarios
- Investigación cualitativa
- Métodos de acopio de datos cuantitativos
- Procedimiento de medición
- Redacción de cuestionario
- Muestreo y tamaño de la muestra
- Plan para el análisis de datos.
- Trabajo de campo o acopio de datos.
- Preparación y análisis de datos.
- Preparación y presentación de informe

La oportunidad del mercado que se identificó con la investigación de mercado según Malhotra (2016), fue la que dar respuesta a la pregunta de cuál sería el programa de educación que más les interesa a los estudiantes y bajo qué modalidad de estudio, ya sea presencial, virtual o una combinación de estas dos, la tomaría.

Para identificar la oportunidad de mercado en la investigación se formuló la siguiente hipótesis: *“Los estudiantes estarán interesados en cursar un programa de educación técnica para el trabajo que sea ubicuo y flexible en horarios, que garantice su rápido acceso al mercado laboral con una mayor remuneración económica”.*

La formulación de esta hipótesis se basó en “una afirmación o proposición aún no comprobada acerca de un factor o fenómeno que es de interés para el investigador” (Malhotra, 2016, pág. 47).

El objetivo del diseño de investigación fue el de conocer las necesidades de los estudiantes al tomar un programa de educación para el trabajo en modalidad presencial o virtual a través de la recolección de información. Con el resultado de dicha investigación de mercado, se generó un informe donde se analizó las necesidades de los estudiantes al tomar un programa virtual para el trabajo y así poder desarrollar un programa acorde a dicha necesidad como producto mínimo viable.

4.1.2. Objetivos específicos de la investigación de mercado

- Recolectar la información de los estudiantes a través de una encuesta para poder identificar cuáles son sus necesidades en la formación para el trabajo.
- Conocer al estudiante de acuerdo con sus necesidades de formación y con base en esto, poder hacer una segmentación.
- Identificar a través de la investigación de mercado cuales son los programas de educación para el trabajo que satisfacen las necesidades de los estudiantes.
- Identificar la intención de compra del programa de educación la cual se va a desarrollar como producto mínimo viable.

4.1.3. Cálculo de la muestra.

Acorde con Malhotra (2016), el universo de estudio fue el de los alumnos que se encontraban estudiando un programa de educación para el trabajo en modalidad presencial y que conformaban la base de datos del Centro Andino de Estudios Técnicos. Estos estudiantes se encontraban en la ciudad de Bogotá. La muestra de los estudiantes tuvo como marco las bases de datos del instituto de estudios técnicos donde se cuenta con el nombre del estudiante, la dirección, número teléfono celular y correo electrónico. En esta base de datos se consideraron a todos los estudiantes de los diferentes programas que ofrece el Centro Andino de Estudios Técnicos.

La población que se seleccionó corresponde a una muestra de 200 alumnos que estaban inscritos en diferentes programas, información que fue proporcionada por la directora del instituto el 30 de octubre de 2019. Teniendo en cuenta la recomendación de Malhotra (2016), para el cálculo de la muestra está se realizó de acuerdo con la información provista por Custom Insight (2019). Los datos obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 7: Cálculo de la Muestra

Población	Margen de Error	Confianza	Muestra	Tasa estimada de respuesta de la encuesta	Envío de encuestas	Personas que completaron la encuesta	Nivel de error para una confianza del 95%
200	5%	95%	132	70%	189	82%	6.70%

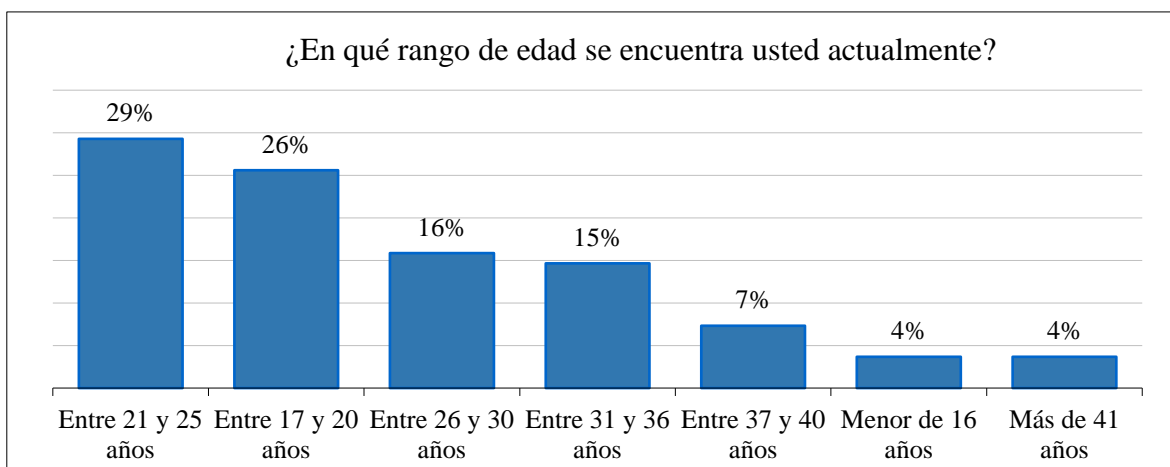
Fuente: (Custom Insight, 2019)

El análisis de datos se realizó utilizando la herramienta estadística que proporciona los servicios del portal del Internet de la empresa Encuestafacil.com (www.encuestafacil.com), cuyos servicios permiten crear la encuestas, enviarlas a cualquier para ser contestadas desde cualquier dispositivo con acceso a Internet, recopilarlas y tabularlas en tiempo real. La encuesta se aplicó desde el 26 al 31 de octubre de 2019, fue contestada por 82 estudiantes, lo que significa que del total de la población de 200 estudiantes se obtuvo un nivel de error de 5% con un nivel de confianza del 95%, tal como se puede comprobar en los datos calculados en el muestreo y el tamaño de la muestra.

4.1.4. Resultados del Análisis de datos

El primer dato analizado corresponde al rango de edad de los estudiantes que toman un programa de educación para el trabajo en modalidad presencial. De acuerdo con los datos el 29% de los estudiantes se encuentran entre los 21 y 25 años seguido de un 26% por los estudiantes con edades entre los 17 y 20 años, y en tercer lugar por los estudiantes entre 26 y 30 años con un 16%. Lo anterior permitirá establecer la estrategia de segmento de mercado.

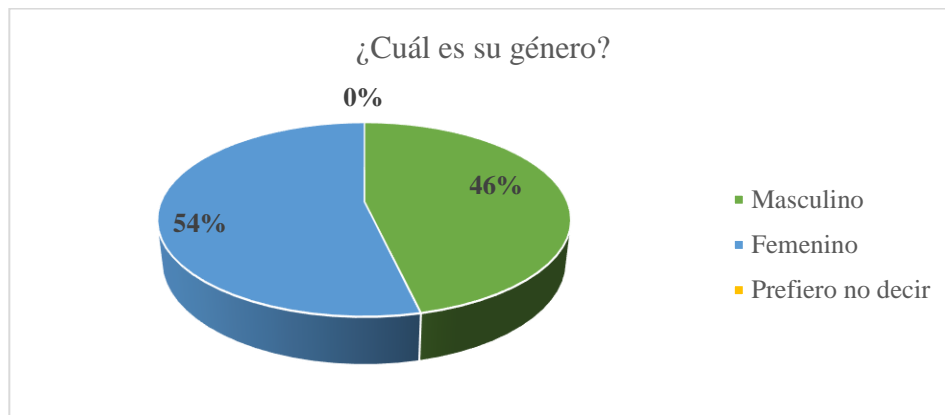
Ilustración 7 Rango de Edad - Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

En cuanto al género, el 54% de los estudiantes son mujeres y el 46% son hombres lo cual evidencia que las mujeres tienen mayor participación dentro del Instituto.

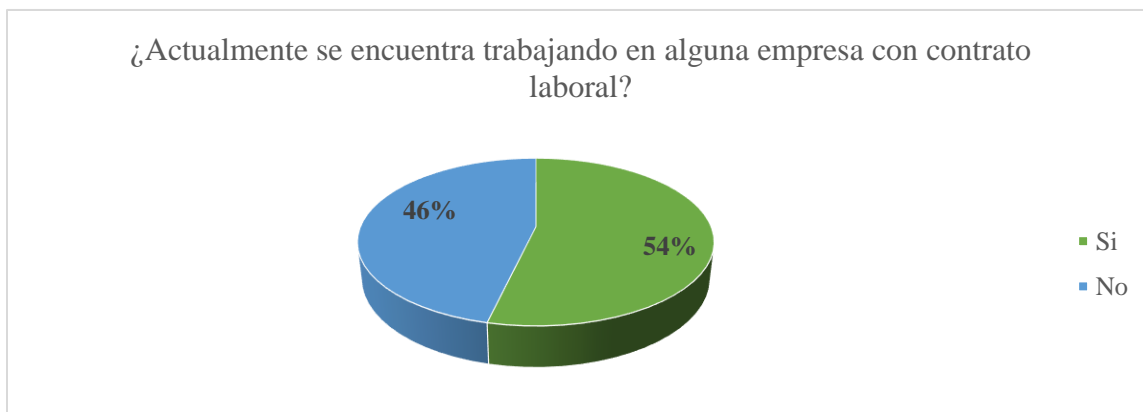
Ilustración 8 Género de los Estudiantes - Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

El número de estudiantes que se encuentran trabajando con algún tipo de contrato laboral, se evidencia que el 54% de los estudiantes si cuentan con trabajo con contrato laboral y el 46% se encuentra desempleado.

Ilustración 9: Actividad laboral del Estudiante - Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

Igualmente, se comprobó que el 91% de los estudiantes, poseen o tienen acceso a un computador ya sea en el hogar o en el trabajo y tan solo, el 9% no tienen acceso a un computador.

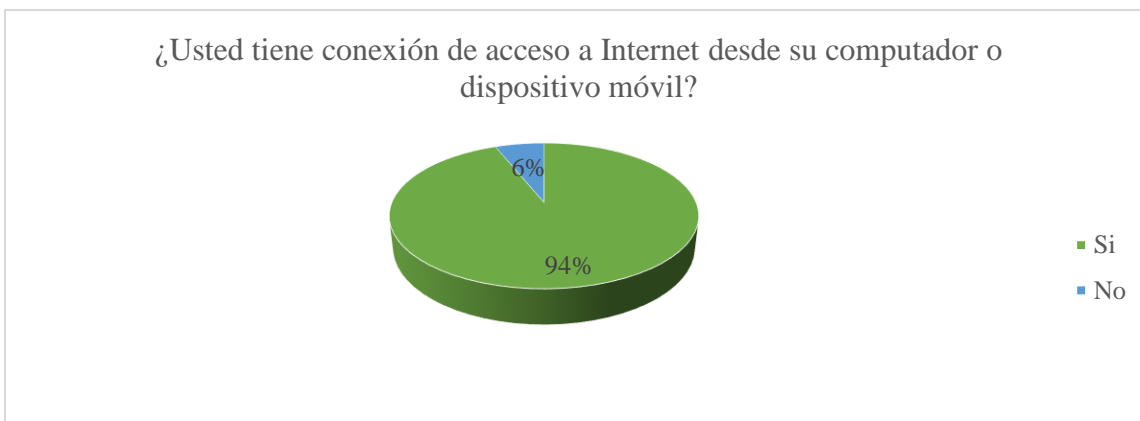
Ilustración 10: Acceso a un Computador -- Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

En referencia a si tienen acceso a la Internet desde un computador o algún dispositivo móvil, el 94% de los encuestados respondieron que sí mientras que tan sólo un 6% no tienen acceso al Internet.

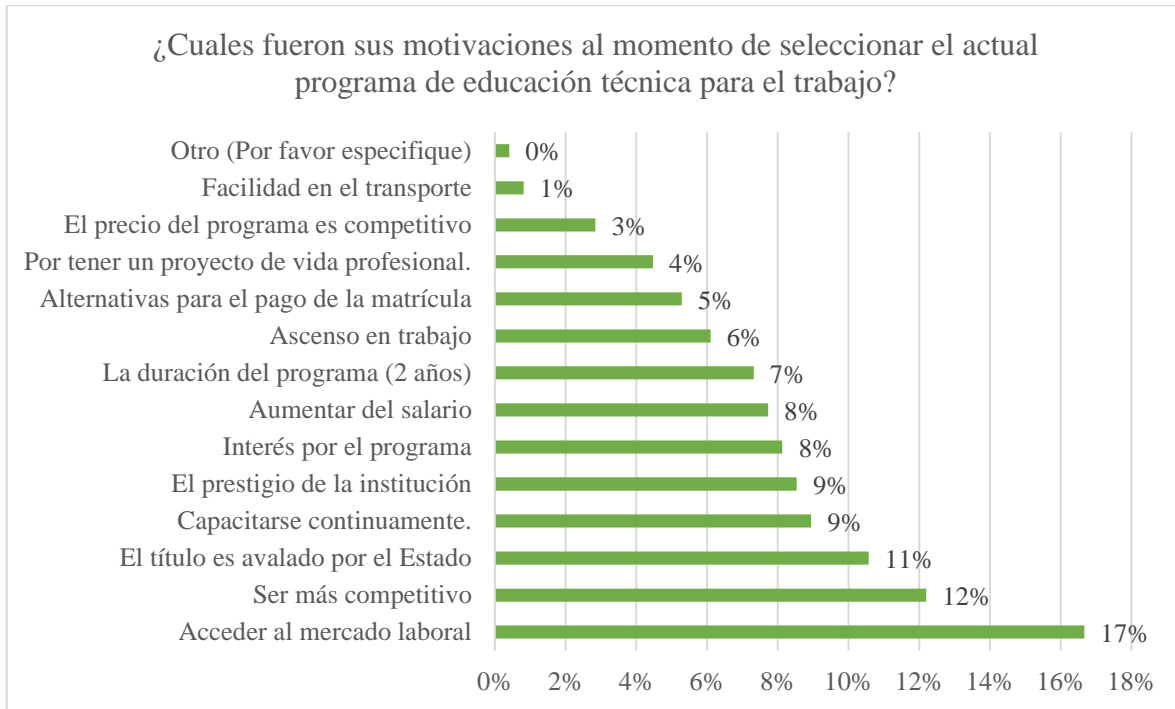
Ilustración 11: Disponibilidad de Acceso a Internet - Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

En cuanto a las tres motivaciones que selecciona cada estudiante un programa de educación técnica para el trabajo, se evidencia que el 50% de los encuestados la elige por la posibilidad de acceder más rápido al mercado laboral, seguida de un 37% con la motivación de ser más competitivo en cuanto a saberes frente a otras personas y un 32% su motivación es porque el título obtenido en el programa es avalado por el Ministerio de Educación de Colombia.

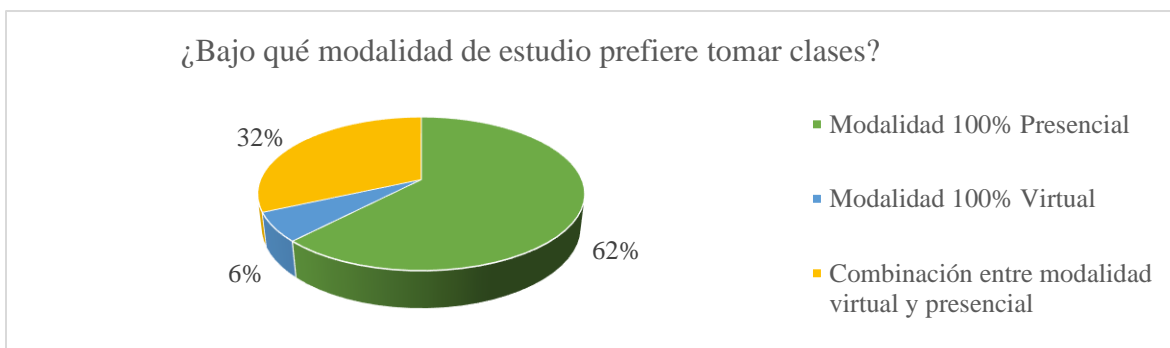
Ilustración 12: Motivaciones al momento de seleccionar un programa para el trabajo - Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

Al indagar sobre la modalidad de estudio en que le gustaría estudiar, los estudiantes seleccionaron en un 62% la modalidad presencial, seguida de un 32% en una combinación de la modalidad presencial y virtual, y tan solo un 6% escogió la modalidad totalmente virtual. Lo anterior evidencia que para el proyecto y con el fin de desarrollar la modalidad virtual de estudio, se requiere que se combine con la modalidad presencial para que ésta tenga éxito y aceptabilidad por los estudiantes.

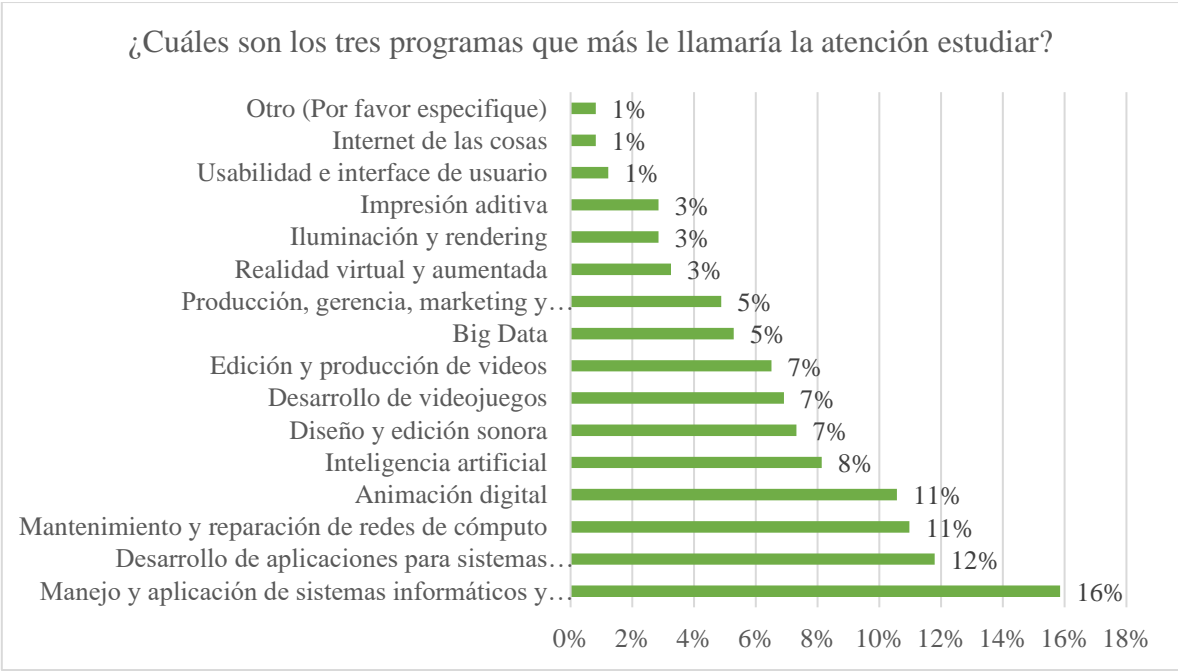
Ilustración 13: Modalidad de Estudio de su Preferencia



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

En referencia a los programas que más les gustaría estudiar, se establece que el 16% de los estudiantes seleccionaron el programa en manejo y aplicación de sistemas informáticos y bases de datos, seguido de un 12% en el programa de desarrollo de aplicaciones para sistemas operativos Android y de Apple y, en tercer lugar, con un 11% se encuentra el programa de mantenimiento y reparación de redes de cómputo. Por lo que los programas que se deberán desarrollar en modalidad virtual y presencial serian estos tres programas.

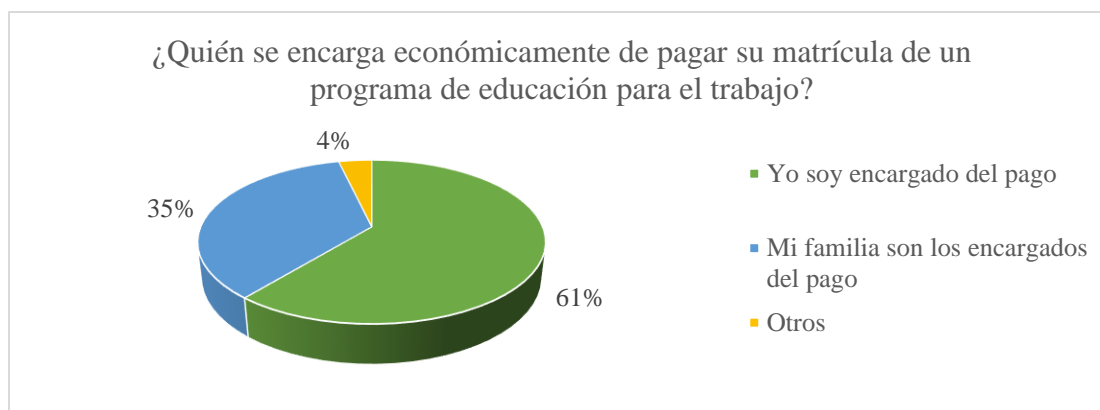
Ilustración 14: Programas de estudio que le gustaría tomar - Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

Con respecto a la pregunta de quién se encarga económicamente de pagar la matrícula del programa de educación para el trabajo se establece que el 61% de los estudiantes son ellos mismos los que se pagan su matrícula, el 35% se los paga un familiar y un 4% se los paga otros allegados al estudiante como padrinos y/o empresas.

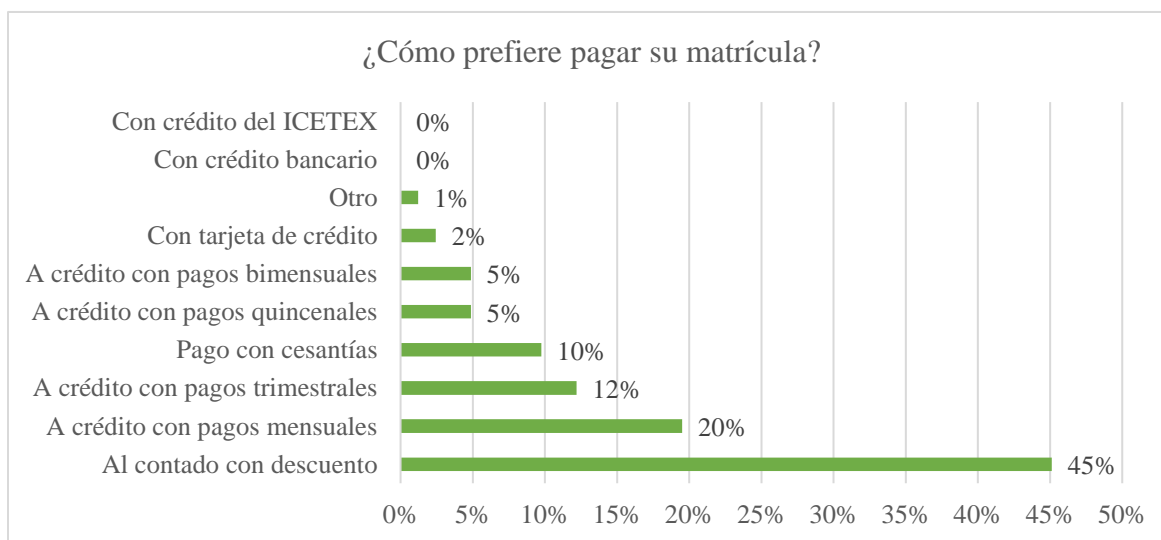
Ilustración 15: responsable del pago de la matrícula - Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

En cuanto a cómo el estudiante prefiere hacer el pago de su matrícula, el 45% seleccionó un pago al contado recibiendo un descuento en el valor del programa, el 20% seleccionó el pago mensual a crédito y el 12% escogió un pago a crédito trimestralmente. Lo anterior establecerá las opciones de pago que debe tener el Instituto para acoger a los estudiantes.

Ilustración 16: Modalidad de pago de la matrícula - Investigación de Mercado



Fuente: Resultado tabulado de la encuesta realizada en la investigación de mercado

4.1.5. Conclusiones de la Investigación de Mercado.

Del análisis de resultados de la encuesta se puede concluir que la hipótesis formulada en la investigación de mercado sí se cumple debido a que los estudiantes en un 38% estarían interesados en cursar un programa virtual o semivirtual, donde el 17% de ellos lo

seleccionarían por la motivación que tienen de acceder más rápido al mercado laboral. Por lo tanto, se deberá crear como producto o servicio mínimo viable, los programas de educación para el trabajo correspondientes al manejo y aplicación de sistemas informáticos y bases de datos, el cual obtuvo una preferencia en su selección del 16% por los estudiantes, seguido de un 12% en el programa de desarrollo de aplicaciones para sistemas operativos Android y de Apple y finalmente, con un 11% el programa de mantenimiento y reparación de redes de cómputo. Con el desarrollo de estos programas se podrá garantizar la sostenibilidad en el tiempo de la oferta de estos programas en modalidad virtual y presencial para el estudiante.

4.1.6. Tendencias del Mercado

Con el fin de analizar las tendencias de mercado, la segmentación del mercado objetivo, la descripción de los consumidores, el tamaño del mercado, los riesgos y las oportunidades de mercado y el análisis de los competidores, se tuvo en cuenta el diseño del modelo de negocios a partir del lienzo de CANVAS el cual fue desarrollado en el año 2010 por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, y cuyo modelo hace referencia a que de acuerdo con los cambios económicos y productivos, se centra, en que lo más importante es la creación de valor para los clientes. Partiendo de este punto se establece el estudio piloto de mercado, con el análisis de datos primarios y secundarios, para el plan de negocios de la creación de una IETDH que ofrezca programas de formación laboral en modalidad virtual en las áreas de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC's.

De acuerdo con Osterwalder & Pigneur (2010) y el curso virtual Lean Start Up: desarrolla tu modelo de negocios de la Universidad de Alicante (UniMOOC)⁴, el lienzo de Canvas se desarrolló siguiendo el siguiente orden: (a) Propuesta de Valor, (b) Segmento de mercado, (c) canales, (d) Relación con los clientes, (e) Fuentes de Ingresos, (f) Recursos clave, (g) Asociaciones Clave, (h) Actividades clave y (j) Estructura de costes.

4.1.7. Propuesta de Valor

Las propuestas de valor que se diseñaron responden a las siguientes preguntas según, Osterwalder & Pigneur (2010), ¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?, ¿Qué

⁴ UniMooc es una plataforma de cursos nacida en el Instituto de Economía Internacional de la **Universidad de Alicante**. Entre los impulsores de UniMOOC se encuentran instituciones de prestigio como Google, el Banco Santander, o la Escuela de Organización Industrial del Ministerio de Industria, Energía, y Turismo. <https://unimooc.ua.es/>

problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?, ¿Qué necesidades de nuestros clientes satisfacemos? ¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado? Para una organización que vaya a ofrecer productos y servicios con una fuerte base tecnológica, la propuesta de valor es primordial pues se busca llegar al Producto Mínimo Viable (PMV). Por consiguiente, las propuestas de valor que se van a ofrecer a los clientes son la siguientes:

Tabla 8: Propuesta de Valor para el Cliente

Propuesta de Valor	Sustentación
<p>Oferta de programas en formación virtual en TIC's otorgando certificado en técnico laboral avalado por el Estado</p>	<p>Se parte del concepto de la novedad pues se busca ofrecer programas de educación virtual especializados en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) que tengan una oferta mínima en el mercado o que no estén disponibles y por el cual puedan llegar a tener una gran demanda por parte del sector productivo de las TIC's, y así, se logre otorgar certificación en técnico laboral avalado por el Estado colombiano. <u>La oferta de valor que encontrará un cliente está identificada con el "Estatus" y el "Prestigio" de un programa que incentiva el desarrollo de la industria de las TIC's y genera una mayor empleabilidad y mejores salarios debido a que no existe oferta en el mercado igual.</u></p>
<p>Capacitarse a cualquier hora y desde cualquier lugar los 365 días del año.</p>	<p>Esta propuesta de valor hacer referencia a que todos los servicios de formación virtual estarán disponibles los 7 días de la semana, las 24 horas durante los 365 días del año. Con esta propuesta de valor el estudiante podrá acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar para capacitarse siempre y cuando tenga un dispositivo electrónico con acceso a Internet según sus especificaciones técnicas. Lo que se sustenta en la investigación de mercado dado que el 94% de los estudiantes encuestados tienen conexión a Internet desde un computador o un dispositivo móvil. Esta propuesta de valor esta formulada con base en la comodidad y utilidad a la que hace referencia la propuesta de valor en el modelo de CANVAS y se sustenta con la investigación de mercado donde los estudiantes eligieron en un 32% estudiar en una modalidad combinada entre virtual y presencial y, un 6% en modalidad totalmente virtual. Es decir, que el 38% de los estudiantes se inclinan por la introducción de la virtualidad en sus programas de educación.</p>

Propuesta de Valor	Sustentación
Mayor empleabilidad y mejores salarios	Esta propuesta de valor satisface una de las necesidades más importantes del cliente que es tener un empleo bien remunerado a través de una formación específica en la industria de las TIC's. Con base en la investigación de mercado, los estudiantes eligieron en un 17% que su motivación mayor al momento de seleccionar un programa de estudio es el acceso a un empleo. Ahora bien, en cuanto a mejor salario según Tecnosfera (2017), los profesionales colombianos del sector tecnológico ganan, en promedio, 15.390 dólares al año (alrededor de 3'650.000 pesos mensuales o 45 millones anuales), según un estudio de Ticjob.co. El estudio aclara que el promedio salarial de los profesionales del sector tecnológico, en Colombia, continúa siendo uno de los más altos del país, ya que tan solo el 6% de la población llega a percibir ingresos semejantes o los supera. Ticjob.co recomienda apostar por el sector TIC si se trata de conseguir trabajo.
Acceso a convenios con Universidades	Para continuar con la formación profesional del técnico laboral y así continúe su profesionalización. Como propuesta de valor para el estudiante se propone que por cursar en la institución un estudio técnico, tenga la oportunidad de continuar sus estudios con descuentos y con homologación en materias de formación en instituciones universitarias con alto prestigio. Para ello se desarrollarán los convenios necesarios para poder llevar a cabo este objetivo.
Producto Mínimo Viable (PMV)	Teniendo en cuenta la investigación de mercado, se establece que los programas que se pueden ofrecer en una modalidad que combine la virtualidad con la modalidad presencial sería el curso de Manejo y aplicación de sistemas informáticos y bases de datos con un 16% de aceptación por parte de los alumnos, seguido por el programa de Desarrollo de aplicaciones para sistemas operativos Android y de Apple con un 12% y en tercer lugar el programa de Mantenimiento y reparación de redes de cómputo con un 11%.
Programas para desarrollar en el mediano y largo plazo para mejorar la competitividad del país acorde al decreto 1412 de 2017	Big data, desarrollo de video juegos, diseño y edición sonora, edición gráfica, edición y producción de videos, iluminación y rendering, impresión aditiva, inteligencia artificial, Internet de las cosas, modelación 2D y 3D, post producción, efectos visuales y composición digital, producción, marketing y monetización en contenidos digitales, realidad virtual y aumentada, entre otros.

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo CANVAS

4.1.8. Segmentación del mercado objetivo

Teniendo en cuenta que la educación para el trabajo está regulada en Colombia por cada municipio según el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación No. 1075 de 26 de mayo de 2015 y el Decreto 1295 del 20 de abril de 2010, se establece que el mercado inicial del proyecto estará ubicado en la ciudad de Bogotá debido a que se entregará como propuesta de valor, certificación en técnico laboral bajo los parámetros que establece la Secretaria de Educación de Bogotá. Así mismo, para determinar el segmento se buscará aclarar ¿qué intereses tienen los clientes en cuanto a las TIC's?, ¿Qué les motiva?, ¿Qué

perfil tienen?, ¿Cómo se conectan a la Internet?, ¿Qué información buscan en la Internet?, ¿Trabajan o dependen económicamente de sus padres?, entre otros aspectos que determinaran la estrategia a establecer para el segmento del mercado.

En el siguiente cuadro se evidencia el mercado potencial que puede tener Colombia para formar técnicos laborales en áreas de la industria de las TIC's según información del DANE.

Ilustración 17 Mercado Potencial en Colombia y Bogotá discriminado por rango de edad

MERCADO POTENCIAL - GRUPO DE EDADES						
Grupos de edad	TOTAL NACIONAL			TOTAL BOGOTA		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Total	49,834,240	24,605,796	25,228,444	8,181,047	3,963,853	4,217,194
0-4	4,359,358	2,231,050	2,128,308	609,061	312,968	296,093
5-9	4,280,527	2,189,328	2,091,199	603,660	310,114	293,546
10-14	4,252,711	2,173,872	2,078,839	603,773	309,256	294,517
15-19	4,279,637	2,184,400	2,095,237	626,982	318,609	308,373
20-24	4,299,104	2,194,912	2,104,192	669,743	338,310	331,433
25-29	4,138,652	2,110,684	2,027,968	663,785	335,401	328,384
30-34	3,750,017	1,873,924	1,876,093	644,486	316,653	327,833
35-39	3,369,633	1,639,402	1,730,231	649,707	307,870	341,837
40-44	3,027,900	1,463,783	1,564,117	581,065	276,892	304,173
45-49	2,834,721	1,354,753	1,479,968	520,926	245,951	274,975
50-54	2,804,044	1,331,190	1,472,854	506,868	235,396	271,472
55-59	2,466,980	1,163,904	1,303,076	455,762	207,895	247,867
60-64	1,954,304	912,157	1,042,147	358,802	160,396	198,406
65-69	1,477,875	683,495	794,380	265,872	116,892	148,980
70-74	1,061,933	480,229	581,704	188,188	81,066	107,122
75-79	722,987	313,226	409,761	119,382	48,577	70,805
80 y más	753,857	305,487	448,370	112,985	41,607	71,378

Fuente: (DANE - Departamento Nacional de Estadística , 2011)

Por lo tanto, los segmentos de mercado determinados acorde al modelo de Canvas serán los siguientes:

Tabla 9: Segmentación del mercado objetivo

Segmentación del Mercado Objetivo	Sustentación
<p>Jóvenes adultos entre los 17 y 25 años que deseen tener formación técnica laboral en TIC's.</p>	<p>Los servicios de educación virtual para el trabajo están dirigidos especialmente a los jóvenes entre los 17 y 25 años que finalizan sus estudios de bachillerato y requieren ingresar rápidamente a la fuerza laboral que demande personal calificado en TIC's. Este segmento de mercado está familiarizado con el uso de herramienta telemáticas. En el estudio de mercado realizado el 55% de los estudiantes encuestados se encuentran en este rango de edad y un 94% tiene acceso a Internet desde un computador o dispositivo móvil. Adicionalmente, según El Tiempo (2016) y la encuesta multipropósito realizada por el DANE en el año 2014, reveló que: El 66% de los bogotanos usan Internet. Lo mismo sucede con las cifras respecto al uso de celulares, pues la proporción de personas que tienen un dispositivo móvil es del 86,6%. Entre el 2011 y el 2015 hubo un aumento de seis puntos porcentuales en el uso del computador en la capital. El año pasado, un 63% de las personas mayores de 10 años utilizaron un ordenador. De este número, casi el 40% afirmó usarlo todos los días, y poco menos del 20% lo utiliza una vez a la semana.</p>
<p>Adultos entre los 26 y 36 años económicamente independientes que quieran tener formación técnica laboral en TIC's.</p>	<p>Este segmento corresponde a los adultos que son independientes económicamente y se encuentran laborando en una organización y requieren capacitación para mejorar su desempeño y su nivel salarial. Dentro de la investigación de mercado el 31% de los encuestados está en este rango de edad y 61% de ellos son responsables del pago de su matrícula. Según artículo publicado por la Revista Semana (2014), informa que existe un déficit de formación de ingenieros TIC en Colombia el cual se acentúa si se compara con otros países. En China se forman al año unos 677 mil profesionales, en India 600 mil. México es líder en la región con 96 mil ingenieros al año, seguido de Estados Unidos con 75 mil, Brasil 33 mil, Francia 28 mil y Colombia 14.500 en promedio al año. Y más allá de las cifras totales, en los demás países la cantidad de estudiantes va en aumento año a año, a una tasa de 26% anual en China 17% en India, 12% en Corea, 10% en Brasil, mientras en Colombia presenta una caída de 5%. En Colombia hay un déficit de 15 mil ingenieros y se estima que la cifra se acercará a 100 mil en 2019 si no se toman medidas inmediatas.</p>
<p>Los padres con hijos jóvenes dependientes económicamente entre los 15-25 años que se interesen en las TIC's.</p>	<p>Este segmento de mercado identifica al pagador del servicio frente al usuario. Los jóvenes entre los 15-25 años que dependen económicamente de los padres son los usuarios del servicio mientras que los padres son los que los apoyan económicamente para su formación. De la investigación de mercado el 35% de los encuestados respondieron que un familiar es el encargado del pago de la matrícula. Es importante destacar que los padres tienen un rol muy importante en la orientación en la elección de carrera de sus hijos en el momento en que estos van a dejar sus estudios de bachillerato. Es por esta razón, que con ese rol orientador y si el joven tiene un interés por el cual se le haya inculcado con respecto a las TIC's, se podrá dirigir una comunicación asertiva para que el joven explore y tome un curso de formación virtual.</p>

Segmentación del Mercado Objetivo	Sustentación
Empresas que requieren formación virtual para sus empleados en TIC's.	En el contexto actual de la globalización, las empresas que no fortalezcan su personal en formación profesional o técnica en TIC's están destinadas al fracaso debido a que las TIC son un componente transversal en toda organización que mejora su productividad y competitividad en el mercado. Además de ser un componente esencial para la sostenibilidad. Según el Marco Nacional de Cualificaciones elaborado por Ministerio de Educación, MinTIC, Cintel, Fedesoft, (2017), en los últimos 6 años, la industria TI ha tenido un crecimiento medio del 13,4%, muy por encima del promedio de otras industrias. El subsector de software y servicios relacionados representa un porcentaje del 1,19% en el PIB del país a 2015.

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo de CANVAS

4.1.9. Descripción de los consumidores

En la descripción de los clientes tenemos a estudiantes en los rangos de edad entre los 17 y 36 años, en los cuales los más jóvenes tienen una mayor apropiación del Internet, es decir que están mucho más conectados pero que la usabilidad de los servicios es menor para temas de investigación y educación. A continuación se presenta la síntesis del arquetipo del cliente del instituto.

Tabla 10: Arquetipo del Cliente

Arquetipo de Cliente	Sustentación
Población entre los 15 y 29 años - Estudio realizado por Telefónica en España.	De acuerdo con Rubio (2014), se muestra que la población más joven (16-24 años) es la que más usa Internet y las redes sociales, de tal manera que a medida que aumenta la edad, disminuye su uso intensivo. La población de 15 a 29 años utiliza Internet fundamentalmente para enviar y recibir correos electrónicos (80,4%), participar en redes sociales (77,1 %), buscar información (73,9%) y descargar audiovisuales (62,6%).
Población entre los 12 y 24 años - Estudio realizado por Ipsos-Napoleón Franco y Minitic en Colombia	En primera instancia en adolescentes, en edades comprendidas entre los 12 y 17 años, se desataca: el 98% tienen acceso a Internet desde la casa o fuera de ella, el 98% tienen acceso a computador, el 29% cuentan con un teléfono inteligente, el 69% ven contenidos audiovisuales a través de 3 o 4 pantallas, el 70% utiliza Internet para envío de email y búsquedas básicas. Por su parte, los resultados para jóvenes entre los 18 y 24 años son que el 91% tienen acceso a Internet desde la casa o fuera de ella, 94% tienen acceso a computador, 34% cuentan con un teléfono inteligente, 82% ven contenidos audiovisuales a través de 3 o 4 pantallas, 90% utiliza Internet para comunicación y uso pasivo de las redes sociales y 68% utiliza Internet para envío de email y consultas básicas. Una conclusión preliminar nos muestra una tendencia: tenemos jóvenes hiperconectados, aficionados a las redes sociales y los videojuegos, con bajo acceso a servicios y actividades culturales y desempleados.
Índice de apropiación de Internet en Colombia - Centro Nacional de Consultoría	El índice de apropiación de Internet cruza 46 categorías de uso y 13 intensiones a la hora de usar Internet para determinar un factor de 0 a 1, donde 0 indica que no usa Internet y 1 indica que usa y apropia el Internet para su vida diaria. En Colombia el nivel de apropiación digital promedio es de 0.24 y para los usuarios de internet es de 0.35.

Fuente: Elaboración propia con base en los estudios de Rubio (2014), Ipsos-Napoleón Franco y Centro Nacional de Consultoría

4.1.10. Canales

Los canales de comunicación, distribución y venta corresponden a la manera en que la organización va a establecer el contacto con cada uno de los segmentos de mercado seleccionado, que para nuestro caso corresponde al segmento de los jóvenes entre 15-25 años, los padres de familia y los empresarios que requieren capacitación, dado que serán nuestros principales clientes.

Tabla 11: Canales

Canales	Sustentación
Página Web, Redes Sociales (Facebook, Instagram y Youtube)	Teniendo en cuenta que el segmento de los jóvenes entre los 18-25 años tienen mayor uso de las redes sociales de acuerdo con su índice de apropiación de Internet que corresponde al 0.31 y del 0.27 para los jóvenes entre los 25 a 34 años según Centro Nacional de Consultoría. Se puede concluir que el mejor medio para contactar a este tipo de cliente son el de las redes sociales. La estrategia deberá estar dirigida a cada uno de estos segmentos.
Colegios, últimos grados 10-11; comunidades como Iglesias y centros de acción comunal de los barrios de Bogotá.	Este canal responde con la estrategia de primero ir presencialmente a los colegios donde los alumnos se encuentren en los grados 10 y 11 de su educación con el fin de darles información para que conozcan los programas en modalidad virtual y presencial, sus ventajas de empleabilidad además para que puedan aclarar dudas referentes al alcance de cada programa formación virtual para el trabajo, sus ventajas y beneficios frente a otros programas. Se incluye a las comunidades como las Iglesias y los centros de acción comunal en los barrios de Bogotá, dado que estos son puntos de encuentro donde la mayoría de los padres de jóvenes y familiares se reúnen.
Cámara de comercio de Bogotá, Cámara de Comercio Electrónico, ferias y eventos empresariales.	Se buscará participar a través de estas entidades y eventos para contactar a los clientes corporativos o empresariales sobre los programas virtuales en educación técnica para que sean adquiridos para su personal con el fin de que se capacite bajo esta modalidad virtual o semipresencial lo que disminuye el ausentismo de sus labores diarias e incrementa la productividad de las empresas al tener personal altamente capacitado en temas específicos relacionados con las TIC's.

Fuente: elaboración propia con base en el modelo CANVAS

4.1.11. Relaciones con los clientes

A continuación, se describe la relación que tendrá los clientes con la organización y su objetivo de captarlos, fidelizarlos y hacerlos crecer en ventas y servicios.

Tabla 12: Relación con los clientes

Relación con los Clientes	Sustentación
Captación de Clientes y activación	La estrategia para implementar para la captación de clientes es hacerlo con una oferta de programas novedosos, atractivos, que suplan la necesidad de formación de los estudiantes, les dé rápido acceso al mercado laboral y estatus en el sector del mercado. Por lo tanto, la estrategia de captación tendrá también la fijación de un precio adecuado al segmento del mercado en comparación con la competencia y la oferta de valor. Se usará herramientas como Google AdWords cuyo servicio es prestado por Google y se utilizará para ofrecer publicidad patrocinada a las potenciales audiencias. Se busca que haya una publicidad viral por eso se aplicará una estrategia de marketing de guerrilla, según Torreblanca, Lorente, López, & Blandes (2012), se concibe como: Un conjunto de estrategias y técnicas de marketing no convencional con una base bien identificada: La creatividad y el ingenio.
Contratación de Influenciadores en redes sociales	Se prevé la contratación de los servicios de YouTubers e influenciadores en redes sociales para que hagan publicidad sobre los cursos virtuales y la institución. Lo anterior para darle un estatus desde su creación y que sea reconocida en el mercado como una institución que fomenta el uso de las TIC's. Por lo general, a los influenciadores en redes sociales tienen más de un millón de seguidores los cuales buscaremos captar y activar, un porcentaje de estos, dentro de la plataforma para que inicie su formación técnica laboral.
Programa de fidelización del estudiante, programas para evitar la deserción.	Se propone como estrategia crear un plan de acompañamiento al estudiante con su tutor y / o monitor para que cumpla con las asignaciones y la entrega de sus trabajos y no vaya a desertar. Este programa tendrá premios y beneficios dado que busca incentivar la disciplina del estudiante para el autoaprendizaje y así fortalecer la formación virtual.
Programa de crecimiento de estudiantes	Bajo este concepto se pretende ofrecer al estudiante y su grupo familiar la oportunidad de formación adicional con descuento en los derechos de estudio. Igualmente, se recompensará al estudiante con prácticas e inserción laboral en empresas que conforman la red de alianzas que la empresa va a establecer, es decir, el estudiante tendrá acceso a toda una cadena de <i>networking</i> para su rápida inserción laboral.

Fuente: elaboración propia con base en el modelo CANVAS

4.1.12. Tamaño del mercado

Se define “un mercado como algo compuesto de individuos y organizaciones interesadas en, y dispuestas a, comprar un bien o servicio para obtener beneficios que satisfarán una necesidad o un deseo particular, individuos y organizaciones que además tienen los recursos para efectuar tal transacción” (Walker, Boyd, Mullins, & Larréché, 2005, pág. 122). En consecuencia, como ya se revisó anteriormente y acorde con las cifras tomadas del DANE, el tamaño del mercado correspondiente a la población total a nivel nacional, entre las edades de 15 a 49 años, corresponde a un tamaño de mercado de 25.699.664 personas, del cual el 49.89% está conformado por hombres y el 50.11% por mujeres.

Sin embargo, al tener en cuenta el tamaño del mercado de la ciudad de Bogotá, para los mismos rangos de edad y género, el DANE calcula que dicho mercado está conformado

por 4.356.694 de personas, en el cual el 49.11% corresponden al género masculino y el 50.89% al género femenino.

Ilustración 18: Tamaño del mercado de Bogotá por población y rango de edad

Rango de Edad	Población de Bogotá	Hombres	Mujeres
Edad 15-19	626,982	318,609	308,373
Edad 20-24	669,743	338,310	331,433
Edad 25-29	663,785	335,401	328,384
Edad 30-34	644,486	316,653	327,833
Edad 35-39	649,707	307,870	341,837
Edad 40-44	581,065	276,892	304,173
Edad 45-49	520,926	245,951	274,975
Totales	4,356,694	2,139,686	2,217,008
% Particip.	100.00%	49.11%	50.89%

Fuente: (DANE - Departamento Nacional de Estadística , 2011)

Igualmente, el total de Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano están conformadas por 3.617 instituciones a nivel nacional, de acuerdo con el SIET del Ministerio

El total de programas de formación académica en técnico laboral a nivel nacional, con formación presencia, virtual y a distancia, según el SIET del Ministerio de Educación está conformado al cierre del año 2018 por 18.058 programas de los cuales 3 están inscritos en las secretarías de educación como formación virtual y a distancia.

En consecuencia, se puede establecer que existe un tamaño adecuado de mercado potencial para poder ofrecer estudios con certificación en competencias técnico-laborales y que estos se encuentren avalados por el Estado colombiano.

A continuación, se presenta los principales riesgos y oportunidades de mercado analizadas desde la óptica del lienzo de CANVAS, desde el análisis de riesgo financiero enfocada en la manera de cómo se consiguen los recursos financieros de la institución, es decir, cómo puede monetizar su oferta de servicios a través del tamaño del mercado, la identificación de la estructura de costos, la consecución de los recursos financieros, entre otras oportunidades y riesgos que se pueden presentar y se deben minimizar cómo son los riesgos legales dado que es un sector sumamente regulado y vigilado por el Ministerio de Educación.

4.1.13. Riesgos y oportunidades de mercado

En el desarrollo del plan de negocios y del lienzo de CANVAS, se ha podido ver que las oportunidades de mercado son únicas dado que existen 3 programas de 18.058 programas inscritos en el SIET del Ministerio de Educación, que se ofrecen en modalidad virtual y a distancia, por lo que la oportunidad de mercado, es evidente y se debe trabajar en crear los contenidos y comenzar a ofrecer los servicios virtuales de educación siguiendo los parámetros establecidos por la regulación existente de un contenido presencial.

Igualmente, cómo la educación en modalidad virtual para el trabajo está en una fase inicial para este sector de mercado, el mayor riesgo existente es el regulatorio dado que aún está en construcción de una regulación acorde que garantice la calidad y la sostenibilidad de este tipo de modalidad por parte del Ministerio de Educación. Los lineamientos del nuevo gobierno vistos en el plan de desarrollo año 2018-2022 y con las políticas que se requieren implementar para fortalecer la empleabilidad y las competencias en aras de fortalecer la competitividad del país, se espera que este tipo de educación tenga un amplio crecimiento.

Con este panorama las oportunidades y de riesgos de mercado, se debe identificar cuáles son los riesgos en la fase inicial de la institución de educación y en cómo se va a actuar con cada uno de ellos para así disminuirlos a través de un plan de acción. Por lo tanto, el principal riesgo existente a minimizar es el riesgo financiero cuyo plan de acción garantizará la operación del proyecto, asegurando la continuidad del negocio, la rentabilidad y el retorno de la inversión.

Tabla 13: Fuentes de Ingresos

<i>Fuentes de Ingreso</i>	<i>Sustentación</i>
Cuota de la Matrícula	Para cada programa en modalidad virtual y semipresencial se ofrecerá una cuota de suscripción anual que corresponde al valor de cada programa y le da el derecho a tener acceso a todo el material, trabajo y clases que debe tomar para cumplir con los requisitos de grado. Se tendrá habilitado todas las opciones de pago ya sea por tarjeta débito, crédito, pagos por vía Baloto, consignación Bancaria, entre otros.
Financiación de la matrícula	Se ofrecerá la posibilidad para que los estudiantes puedan pagar su inscripción a los programas con diferentes alternativas y medios de pago, ya sea con pagos semestrales, trimestrales, mensuales o quincenales. La institución les ofrecerá facilidades de pago acorde a la evaluación crediticia de cada estudiante. Se hará alianzas con fondos de empleados, cooperativas, cajas de compensación familiar y bancos para financiar los estudios.

<i>Fuentes de Ingreso</i>	<i>Sustentación</i>
Cuota por uso de acuerdo con cada materia	Para los estudiantes que de acuerdo con su perfil económico o por la disponibilidad de tiempo y sólo pueden cursar un mínimo de materias se le tendrá la opción de pagar por materia, otorgándole los beneficios que pueda tener la institución para financiar el programa de educación. Este producto va para los estudiantes que poseen bajos recursos y no tienen acceso a fuentes de financiación y/o cuentan con muy poco tiempo limitado.
Cuota de suscripción para el sector empresarial	Para el segmento empresarial se creará una cuota de suscripción empresarial que corresponde al pago del programa, pero la cuota tendrá descuentos de acuerdo con el volumen de estudiantes que entren al curso y bonificaciones para los estudiantes que logren terminar sus estudios. Lo anterior dado que la empresa apoyará el seguimiento de la capacitación de sus empleados.

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo CANVAS

4.1.13.1. Fijación de Precios.

Para la fijación de precios se prevé tener en cuenta la estructura de costos que generará una institución que ofrece programas en una modalidad combinada tanto virtual como presencial en comparación con la estructura de costos de una institución que ofrece únicamente programas de formación presencial, la cual tiene costos fijos altos dado que este incluye el costo de los activos como edificaciones y espacio de salones que representa un mayor costo para este tipo de instituciones. Lo anterior, sin tener en cuenta que el valor a cobrar por un curso presencial está limitado por el espacio físico y la cantidad de estudiantes que pueden ocuparlo en un lapso. Igualmente, se debe tener en cuenta el costo del espacio físico o del terreno que puede tener la ciudad de Bogotá en diferentes sectores, siendo uno de los metros cuadrados más costosos en el país.

El primer análisis que se debe realizar es el comparar los valores de los programas que está en el mercado actual con el fin de tener un punto de referencia al momento de asignar el precio. De acuerdo con la información del SIET del Ministerio de Educación, en Bogotá existen al 2018, 1296 programas registrados de educación técnica laboral de los cuales se tiene una mediana estadística de \$2.660.882 pesos que ofrecen las 432 instituciones con que cuenta la ciudad.

Ilustración 19: Estadística descriptiva de análisis de los precios de matrícula para programas técnicos en Bogotá

Análisis Estadístico de Valores de Matrícula en Programas de Educación para el Trabajo en Bogotá	
Media	\$ 3,848,546
Error típico	\$ 154,821
Mediana	\$ 2,660,882
Moda	\$ 2,400,000
Desviación estándar	\$ 5,573,573
Varianza de la muestra	3.11E+13
Es	52.56076
Coficiente de asimetría	6.64749
Rango	\$ 54,444,000
Mínimo	0
Máximo	\$ 54,444,000
Suma	\$ 4,987,716,249
Cuenta	1296

Fuente: Valor de matrícula por programa de Educación según datos SIET del 2018.

Por lo tanto, el valor para un año de un programa técnico laboral podría estar alrededor del \$500.000 pesos trimestre, lo que significa que con seis trimestres cada alumno habría pagado un total de \$3.000.000 de pesos. Esta información se detallará en el análisis de la viabilidad financiera del presente plan de negocios teniendo en cuenta las inversiones y el detalle de los costos.

4.1.14. Recursos Claves.

En este aparte del lienzo de CANVAS, se describe todos los activos más importantes para el desarrollo del proyecto. Los cuales corresponden a identificar oportunidades y disminuir riesgos operativos y de funcionamiento de la institución. Estos abarcan desde los aspectos tecnológicos hasta los aspectos de desarrollo de los programas académicos.

Tabla 14: Recursos Claves para el Proyecto

Recursos Claves	Sustentación
Recursos técnicos y tecnológicos para la prestación de los servicios.	Al ofrecer programas de formación en modalidad virtual y teniendo en cuenta que la organización se creará con la estrategia 50-50, es decir 50% virtual y 50% presencial, esta deberá tener todos sus procesos operativos y tecnológicos alojados en la nube de internet y con contratos en modalidad de arrendamiento. Los sistemas misionales tendrán en cuenta los recursos tecnológicos de data center para alojar el software de LMS que en sus siglas en inglés significa Learning Management System. Según (Baker, 2014), los LMS son Sistemas de Gestión de Aprendizaje, son también denominados Medios de Aprendizaje Virtual (Virtual Learning Environments, VLE) o Medios de Aprendizaje Digital (Digital Learning Environments, DEL), entre otros. Ejemplo de estos proveedores son Blackboard, Canvas o Q10 que son usados por un gran número de instituciones educativas. Estos sistemas proveen funciones básicas desde el registro y gestión de alumnos y profesores como también, integración con los sistemas contables y financieros de la organización.
Arrendamiento de los Sistemas de Información	La estrategia para implementar es que todos los sistemas estén por arrendamiento los cuales crecerán o disminuirán acorde con el número de alumnos matriculados o por la demanda de servicios. Las licencias también estarán en arrendamiento y variarán de acuerdo con los usuarios activos en cada plataforma. Todos los sistemas deben estar integrados y estar alojados en la nube de Internet. Entre los proveedores que ofrecen estos servicios esta Amazon, UNE-TIGO, Claro soluciones entre otros, que son proveedores que ofrecen infraestructura en la nube.
Contenido y metodología de los programas	Los jóvenes perfilados en la segmentación del mercado esperan que el contenido del curso sea muy visual e interactivo. Para ello, se debe preparar contenido en video explicando las materias, contenidos de trabajo de guías para desarrollar su estudio individual, foros, tutorías, encuentros presenciales y material de lectura con una carga adecuada. Este material deberá ser elaborado por un grupo de expertos interdisciplinarios en varias materias para que el contenido sea visual, divertido e interesante y lo puedan ver cuantas veces sea necesario. Se recomendará la estructura de cursos que se realiza en UniMOOC (www.unimooc.com) y en Coursera (www.coursera.com).
Tutores, Coach y personal administrativo y humano.	Se buscará tener un personal muy calificado para impartir las tutorías a los estudiantes, trabajar en conjunto para que se creen los contenidos ya sean visuales, en videos, en las guías de estudio, entre otros. Los tutores serán profesores universitarios y que tengan experiencia en el campo de las TIC's. Cada estudiante tendrá un coach para que lo acompañe durante su proceso de formación y evite la deserción que es un elemento que se debe tener en cuenta para que el alumno sienta el apoyo, virtualmente, para que logre alcanzar sus metas académicas. El personal administrativo, estará ubicado en su sede física con contacto virtual. Se propondrá también trabajar desde su casa dado que todos los procesos deben estar integrados a las TIC's.
Protección de la propiedad intelectual.	Los programas y su desarrollo estarán protegidos por la propiedad intelectual y estos representaran ingresos futuros dado que el contenido estará protegido por los derechos de autor en las distintas organizaciones nacionales e internacionales pues estos activos digitales representan ingresos para la institución en caso de suministrarse a otras organizaciones para que tengan las mismas necesidades.

<i>Recursos Claves</i>	<i>Sustentación</i>
Recursos económicos, financiación local, crowdfunding e inversión de socios o aliados.	Este es un punto muy importante y busca el capital necesario para operar la empresa con las inversiones iniciales que se requieren en CAPEX (activos) y OPEX (gastos operacionales). Se pretende encontrar financiación local ya sea a través de fondos propios o con fondos familiares. También se tiene en cuenta la consecución de inversionistas con el plan de negocios como soporte. Otra alternativa es los fondos de inversión o crowdfunding, el cual consiste, según La Revista Dinero (2017), en la financiación colaborativa cuyo mecanismo es novedoso en los mercados de capitales pues permite acopiar pequeñas sumas de una multitud de individuos, con el objeto de fundear proyectos, con menos requisitos y a menores costos que otros mecanismos tradicionales.

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo CANVAS

4.1.15. Actividades Claves

Dentro de las actividades claves se encuentran las acciones más importantes que a empresa deberá tener en cuenta para su puesta en marcha y para disminuir los riesgos de funcionamiento y garantizar la sostenibilidad de la organización. Es así como, se identifican estas tres actividades estratégicas.

Tabla 15: Actividades Clave

<i>Actividades Clave</i>	<i>Sustentación</i>
Conocimiento y metodología en la creación de contenido.	Es sumamente importante que la empresa tenga estructurado uno de sus programas con todos la metodología y contenido a ofrecer al estudiante en metodología virtual. Dicho contenido debe cumplir con todos los requisitos que el Estado exige para su certificación.
Tercerización de todos los aspectos tecnológicos.	La parte tecnológica y de acceso a la plataforma como también los Sistemas de Gestión de Aprendizaje – LMS debe estar tercerizado y alojado en la nube de Internet donde los costos de CAPEX se transformen en un gasto mensual que sea variable de acuerdo con el número de estudiantes activos en la plataforma. Para ello, se deberá contratar servicios de data center y de almacenamiento virtual dado el caso y según la oferta de proveedores.
Aseguramiento de la calidad en el desarrollo de los programas educativos.	El decreto 1075 del 26 de mayo de 2015, establece una serie de beneficios para las instituciones que estén acreditadas en calidad, entre ellos es que la licencia de funcionamiento pasa de 5 años a 7 años además del reconocimiento en el mercado al tener sus programas basados en calidad. Para el futuro instituto esto se convierte en una de las actividades claves buscará certificarse en la norma INCONTEC NTC 555 correspondiente al sistema de gestión de calidad para instituciones de educación para el trabajo y en la norma NTC 5581 correspondiente a la calidad en los programas de formación para el trabajo.

<i>Actividades Clave</i>	<i>Sustentación</i>
Licencias de funcionamiento y acreditación.	Para ofrecer los servicios de educación para el trabajo, estos tienen una regulación muy estricta la cual se deberá tramitar ante la Secretaría de Educación de Bogotá con el fin de que otorguen la licencia. Es por esta razón, que el diseño del curso virtual o semivirtual debe estar listo para que cumpla con las exigencias que pide el distrito para otorgar su aval y después ofrecerlo en la plataforma tecnológica para su masificación.

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo CANVAS

4.1.16. Asociaciones estratégicas.

En este aparte se describe las asociaciones claves que se pueden llegar a construir para que organización tenga éxito buscando optimizar economías de escala y reducción de riesgos e incertidumbres.

Tabla 16: Asociaciones Estratégicas

<i>Asociaciones estratégicas</i>	<i>Sustentación</i>
Asociarse con un Centro de Estudios Técnicos en modalidad presencial	Se podrá buscar bajo la modalidad de colaboración empresarial, un socio que tenga experiencia en la oferta de programas técnico en modalidad presencial para que con el desarrollo del presente plan de negocios se cree una organización que se encargue de desarrollar el modelo virtual de manera complementaria y así se beneficien las partes para atender el mercado. Esta asociación buscará eliminar las posibles barreras de entrada dado que el sector está muy regulado por el Estado. Un socio con experiencia presencial es importante dado que se puede disponer de su infraestructura y su metodología para la creación del contenido del curso en modalidad virtual. En esta asociación se busca una complementariedad y darle la posibilidad a la organización en salir más rápido al mercado ofreciendo los cursos virtuales y aprendiendo a su vez de la experiencia del socio.
Los proveedores tecnológicos, de software y de desarrollo de contenido	Son el eje central para poder ofrecer servicios de formación virtual. Dado que todos los servicios deberán estar tercerizados en estos proveedores tecnológicos y la organización estar enfocada en la generación del contenido, su metodología y en la búsqueda de su acreditación para atraer más estudiantes.
Alianzas con el Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC).	Se debe tener alianzas con el MinTIC dado que hay muchos proyectos y recursos que pueden ser otorgados a la empresa para la capacitación de técnicos laborales debido a la misión que tiene el MinTIC en promover la industria de las TIC y la educación es pilar importante para lograr estos objetivos tratados en el plan de desarrollo del presidente Duque.

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo CANVAS

4.1.17. Estrategia de Costos

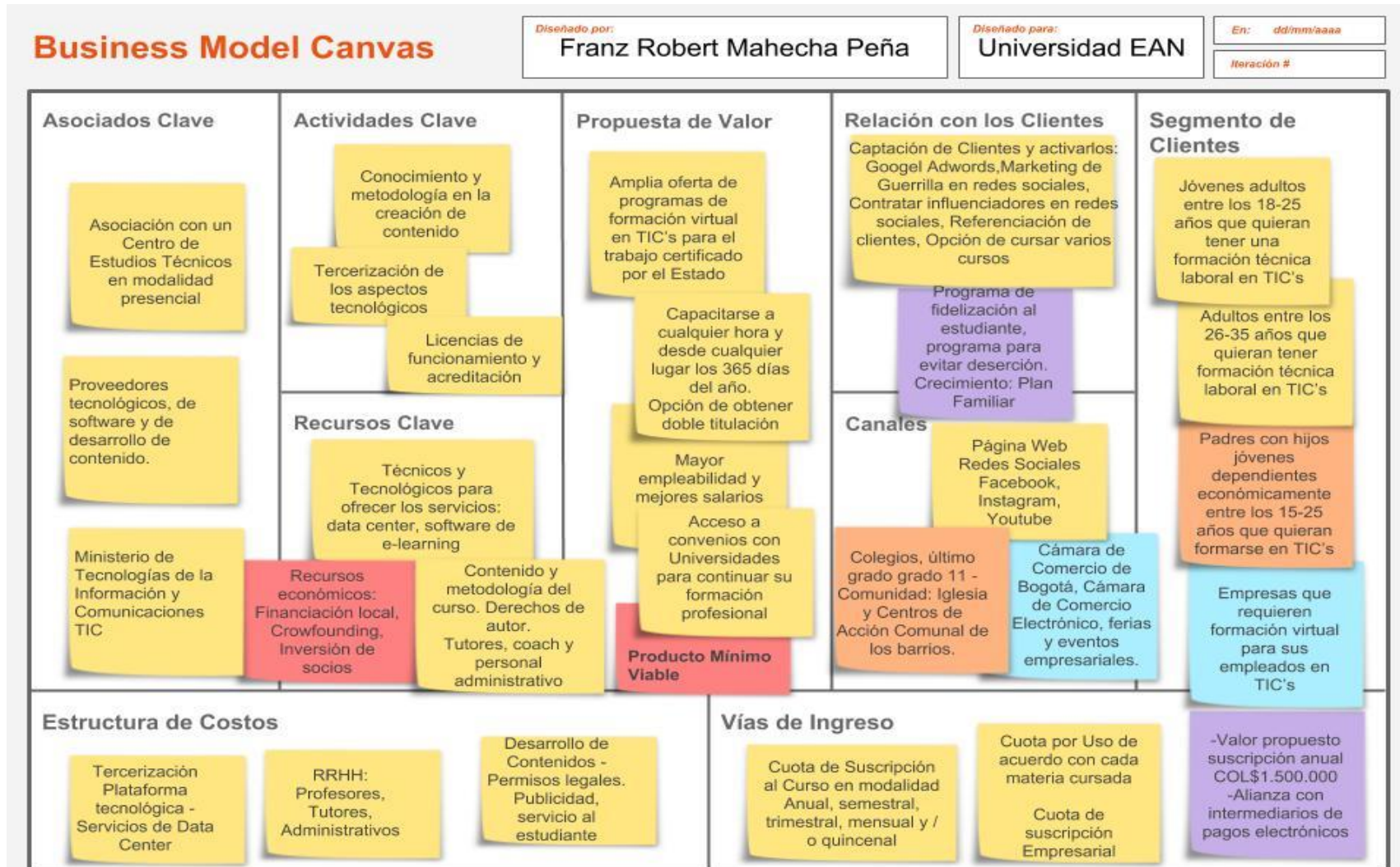
En este punto del modelo de CANVAS se describen las estrategias de costos que se requieren para la puesta en marcha del negocio.

Tabla 17: Estrategia de Costos

<i>Estrategia de Costos</i>	<i>Sustentación</i>
Tercerización de plataforma tecnológica, servicios de data center, software de e-learning, ERP.	Todos los servicios tecnológicos de soporte estarán tercerizados para que se genere un coste mensual de arrendamiento de infraestructura y que este sea variable de acuerdo con el uso que se dé al momento de activar a un estudiante. Se trata de volver estos costos fijos en costos variables y que tengan el menor impacto para el manejo de la compañía debido a que no se requiere personal directo contratado por la empresa para manejar toda esa infraestructura y /o invertir en hardware y software, en grandes cantidades para poder ofrecer dichos servicios.
El desarrollo de contenidos, obtención de permisos legales, publicidad, servicios de atención al estudiante.	Son costos que se identifican para el funcionamiento de proyecto y la entrega de la propuesta de valor. Es por eso por lo que el mercadeo o publicidad va a tener una estrategia de marketing de guerrilla, lo anterior para hacer muy austeros pero eficientes en los recursos para poder ofrecer los servicios y tener una captación y fidelización del cliente
El recurso humano, profesores, tutores y administrativos	Estos recursos representan un costo importante para tener en cuenta dado que son un costo fijo. Identificar cual es la planta requerida para maximizar el recurso con el mínimo de personal. A medida que se van integrando más estudiantes como clientes se tendrá un crecimiento adecuado de acuerdo con los manuales de funciones para desarrollar el proyecto.

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo CANVAS

4.1.18. Lienzo CANVAS: Representación gráfica según investigación de mercado



4.2. Resultados

4.2.1. Resultados de análisis de competencia

El mercado está conformado por 3.617 instituciones registradas ante las secretarías de Educación de las Alcaldías de las cuales 1.296 instituciones están ubicadas en la ciudad de Bogotá según datos consultados en SIET al 2018. A nivel nacional existen 18.058 programas de educación para el trabajo avalados por el Estado y únicamente 3 programas en modalidad virtual o a distancia. En Bogotá existen 1.296 programas y un programa en modalidad a Distancia. Se concluye que el mercado tiene una amplia competencia en la oferta de programas presenciales, sin embargo, hay una gran oportunidad de mercado para la oferta de programas virtuales que estén avalados por el Estado.

4.2.2. Resultados de Medición del Comportamiento del Consumidor.

Los consumidores corresponden a las personas graduadas del bachillerato en los rangos de edad entre los 17 a los 40 años que, de acuerdo con (Thompson, 2007) la investigación de mercado, en un 17% de los encuestados están motivados en cursar un programa de educación técnica laboral por la posibilidad de acceder más rápidamente al mercado laboral, un 12% para ser más competitivo lo que conlleva a tener una mejor remuneración. Igualmente se concluye que el 62% de los estudiantes prefiere tomar las clases de manera presencial, un 6% de manera virtual y un 32% con una combinación de la modalidad presencial y virtual. Por lo tanto, el comportamiento del futuro estudiante es ofrecerle un programa que combine la modalidad virtual con la presencial. Por otra parte, se evidencia que los estudiantes se sienten atraídos a cursar programas que estén relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC's debido a que dentro de los tres programas con mayor selección para cursar por los estudiantes en la investigación de mercado fueron en un 16% manejo y aplicación de sistemas informáticos y bases de datos, en un 12% desarrollo de aplicaciones para sistemas operativos de Android y Apple y un 11% para mantenimiento y reparación de redes de cómputo.

4.2.3. Cálculo de la demanda potencial y participación en el mercado

La demanda potencial está conformada por la población de la ciudad de Bogotá cuyas edades se encuentra entre los 15 y 49 años, que de acuerdo con el DANE al 2018 correspondían a un total de 4.356.964 personas.

Para el cálculo de la participación del mercado se tiene en cuenta la tasa de desempleo registrada del año 2019 que de acuerdo con el DANE fue del 9.5% a nivel nacional puesto que son las personas que requieren capacitación laboral para mejorar su empleabilidad u ocupación. Al incluir en esta participación de mercado el índice de apropiación promedio del Internet en Colombia del 0.24, obtendremos una participación del mercado de las 99.338 personas equivalentes a una participación del mercado del 2.28% sobre la demanda potencial de Bogotá.

4.2.4. Descripción de la estrategia de generación de ingresos para su proyecto

La estrategia de generación de ingresos está conformada en su conjunto por el modelo del lienzo de CANVAS, en la cual se parte de la propuesta de valor al cliente que corresponde a la obtención de un título avalado por el Estado colombiano, que está disponible para el estudiante en una combinación de modalidad tanto virtual como presencial, el cual le generará un rápido y mayor acceso al mercado laboral con mejores salarios debido a que el estudiante se vuelve más competitivo al tener saberes enfocados en las tecnologías de la información y las comunicaciones. La propuesta de valor está relacionada con la segmentación del mercado donde se identifica los estudiantes entre 18 a 40 años como también a las audiencias que son los padres o familiares que en su mayoría están a cargo del pago de la matrícula. Lo anterior define la estrategia de comunicación en la relación con los clientes por lo tanto se establece que medios de comunicación son más efectivos para atraer el cliente y lograr retenerlo. La estrategia de ingresos esta relaciona con las actividades clave que el instituto tiene que desarrollar en cuanto a la creación de contenidos, tercerización de procesos y el tener los permisos y licencias. Las asociaciones claves como asociarse con otro centro de estudios técnicos que tenga formación presencial, las estrategias que se desarrollen con los proveedores tecnológicos y de contenidos como también con las entidades gubernamentales como el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Todo lo anterior establece las estructuras de costos y las vías de ingresos que están relacionadas con el valor de la matrícula, la estrategia de financiamiento y la segmentación del mercado ya sea empresarial o para estudiantes individualmente.

4.2.5. Conclusiones sobre oportunidades y riesgos de mercado

Existe una oportunidad de mercado para ofrecer programas de educación técnica laboral en modalidad virtual o en una combinación entre presencial y virtual dado que solamente hay 3 programas en modalidad a distancia de 18.055 programas presenciales. El riesgo de mercado está enfocado en disminuir el riesgo operativo y garantizar el retorno de la inversión a los accionistas. Para ello, se establece todas las estrategias del modelo del lienzo de CANVAS con el fin de asegurar la operación del instituto dado que las condiciones de mercado están dadas para que la educación virtual tenga un auge muy importante. El otro riesgo de mercado es el regulatorio dado que el Ministerio de Educación aun no expide los reglamentos para la acreditación de una institución de educación 100% virtual. Sin embargo, hacer una educación combinando la virtualidad con el soporte tecnológico genera la experiencia para lograr ofrecer esta modelo de educación.

5. ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN AL MERCADO

5.2. Objetivos mercadológicos

De acuerdo con (Thompson, 2007), los objetivos de mercadotecnia se dividen en dos grupos, objetivos primarios o generales y objetivos específicos. Dentro de los objetivos primarios se encuentran los que beneficiaran a la organización y los objetivos específicos son aquellos que en su conjunto hacen cumplir con los objetivos generales.

5.2.1. Objetivos Generales

- Identificación de las oportunidades de mercado en las cuales la organización tenga un mayor beneficio en el sector de la Educación.
- Identificar el mercado rentable en el cual la organización va a incursionar que garantice la factibilidad y continuidad del negocio.
- Lograr una participación del 2% en el mercado siendo el líder en la oferta de programas de educación para el trabajo en una combinación virtual y presencial.
- Lograr beneficios a la organización en el corto plazo con el fin de garantizar el retorno de la inversión a los socios y la sostenibilidad del negocio en el tiempo.

5.2.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar el producto mínimo viable acorde a los resultados de la investigación de mercado para corto y mediano plazo.
- Lograr la óptima distribución del servicio garantizando la propuesta de valor formulada para los clientes.
- Fijar el precio del servicio acorde a la propuesta de valor al cliente y que este acorde a la segmentación del mercado y la competencia.
- Lograr que las actividades de promoción de los programas de educación para el trabajo cumplan con el objetivo de informar, persuadir, captar y / o recordar.
- Ingresar exitosamente en el mercado de la educación para el trabajo en modalidad virtual y presencial.
- Captar, fidelizar y satisfacer a los clientes y / o estudiantes de acuerdo con la propuesta de valor.

4.3. La estrategia de mercadeo

Acorde con (Walker, Boyd, Mullins, & Larréché, 2005), la estrategia de mercadeo es la de asignar y coordinar de forma efectiva los recursos y actividades del marketing para alcanzar los objetivos de la organización dentro del mercado de servicios de educación para el trabajo. La estrategia de mercadeo estará enfocada para los nuevos entrantes en el mercado. Lo que significa el desarrollo de un servicio que es nuevo para el cliente objetivo. Ser el precursor en el mercado en ofrecer un programa de educación para el trabajo en modalidad virtual y presencial enfocado en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC’s que este avalado por el Estado colombiano. Este servicio corresponde a una nueva línea de servicios, es decir, el servicio de educación virtual para el trabajo pertenece a una categoría de servicio nueva para este sector de educación técnica laboral.

En la siguiente tabla se presenta la estrategia del servicio o producto, su estrategia de precio, plaza, promoción, fuerza de ventas y el presupuesto de la mezcla de mercadeo.

Tabla 18: Estrategias de Mercadeo

Estrategia de Mercadeo	Explicación	Ventaja Competitiva
Introducción de nuevos servicios al mercado	Para (Walker, Boyd, Mullins, & Larréché, 2005), el reto de mercadeo para los servicios nuevos dentro de un sector es crear la demanda primaria haciendo que los clientes objetivo tomen conciencia del servicio ofrecido y se convenzan en tomar un programa semivirtual.	*Elección del segmento de mercado y su posicionamiento. Como precursores se tiene la oportunidad de desarrollar un ofrecimiento del programa de educación semivirtual con los atributos más importantes para el segmento de clientes. *Definir las reglas de juego. Las variables como calidad del servicio, precio, distribución, garantías, servicio al cliente, promociones, entre otras, harán que la organización cree un servicio avalado por el Estado en modalidad virtual para el segmento de educación para el trabajo siendo el primero en ofrecerlo y haciendo que su competencia se demore en adoptar la estrategia de seguidor para entrar también a dicho mercado.
Posicionamiento en el mercado		
<i>“Los programas del Instituto de Educación serán los primeros programas dictados en modalidad virtual y presencial avalados por el Estado y reconocidos por las empresas con mayor demanda de empleabilidad.”</i>		
Estrategia de Servicio	Creación de Valor para el Cliente. Producto Mínimo Viable ofrecido en modalidad virtual y presencial.	La oferta de valor que encontrará el cliente está identificada con el “estatus” y el “prestigio” de un programa que incentiva la industria de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC’s, genera mayor empleabilidad y mejores salarios debido a que en el mercado no se encuentra oferta igual dado que los cursos que se ofrecen no cuentan con el aval del Estado.

Estrategia de Mercadeo	Explicación	Ventaja Competitiva
Estrategia de Precio	Estrategia relacionada con la de precio premium que está ligada con el “estatus” y el “prestigio” ofrecido en las características del servicio dado que se ofrecerá el curso con certificado en técnico laboral avalado por el Estado en modalidad virtual y presencial	La fijación del precio también tendrá en cuenta la estructura de costos que generará dicha institución al combinar un programa presencial con el modelo virtual frente a la competencia que tiene un modelo 100% presencial. El valor del programa estaría alrededor del 3.000.000 de pesos, es decir \$500.000 pesos por cada trimestre conformado por seis trimestres, lo anterior tiene en cuenta que en el mercado hay ofertas con precios con una mediana estadística de 2.660.882 pesos de los 1296 programas ofrecidos en Bogotá por las 432 instituciones inscritas. Si se proyecta tener 500 alumnos en un año se tendría ingresos anuales de \$750.000.000 de pesos.
Estrategia de Plaza o distribución	La distribución corresponde a la manera en cómo se va a establecer el contacto con cada uno de los segmentos del mercado seleccionado. Los segmentos de mercado son los jóvenes entre los 16 y 25 años (son los que seleccionan el curso acorde a su necesidad), los padres de familia (quien en su mayoría son los que pagan la matrícula) y los empresarios que requieran capacitación para sus empleados.	*Página Web y redes sociales (Facebook, Instagram y YouTube) debido a que son los estudiantes los que acceden a esta comunicación para informarse. **Colegios dirigiendo la estrategia a estudiantes y padres de familia de los grados 10 y 11, ir a las comunicadas como iglesias y centros de acción comunal de los barrios dado que la gente los padres de familia son los motivadores para que los alumnos entre 16 y 25 años tomen el curso con el fin de garantizar su educación y la sostenibilidad económica de sus hijos en el futuro. ***Cámaras de comercio, Cámara de comercio electrónico, ferias y eventos empresariales dado que el sector productivo requiere tener su personal capacitado.
Estrategia de Promoción	Estará relacionada en cómo va a hacer la relación con los clientes con el fin de captarlos, fidelizarlos y hacerlos crecer en ventas y servicios	*Captación de clientes y activación: al utilizar herramientas de publicidad como Google AdWords cuyo servicio es prestado por Google, se utilizará para ofrecer publicidad patrocinada a los segmentos de mercado. Igualmente, se buscará aplicar marketing de guerrilla a través de la contratación de “youtubers” o influenciadores en redes sociales para que promocionen el curso. **La fidelización está enfocada en evitar la deserción del estudiante y estimular la culminación de sus estudios con la posibilidad de estudiar otros programas con tarifa preferencial y obtener doble titulación.
Estrategia de Fuerza de Ventas	Según (Zolyners, Sinha, & Lorimer, 2006), “las empresas deben considerar y modificar cuatro factores en el tiempo: los roles que juegan la fuerza de ventas y los socios comerciales, el tamaño de la fuerza de ventas, su grado de especialización y la forma en que los vendedores distribuyen sus esfuerzos entre diferentes clientes, productos y actividades”.	*La estrategia a seguir de la fuerza de ventas se va a concentrar para la etapa inicial del ciclo del producto o servicio. Para ello se adoptará la estrategia inicial de venta a través de sus socios comerciales. Lo que según (Zolyners, Sinha, & Lorimer, 2006), establecen es que, al unirse con otra empresa, los nuevos emprendimientos se ahorran los costos de formar, mantener una fuerza de venta. Las alianzas pueden ayudar a gestionar mejor los riesgos. Para las empresas nuevas esto significa que pueden ingresar rápidamente al mercado trabajando con las empresas que ya tienen la experiencia en ventas, influencia sobre los canales y la relaciones con los clientes potenciales. **Se desarrollará un sistema de gestión del socio que incluya el plan de marketing y el esquema de incentivos que involucre a los ejecutivos de ventas para que ayuden al proceso de captación, persuasión y cierre de la venta teniendo en cuenta la segmentación de mercado realizada.

Estrategia de Mercadeo	Explicación	Ventaja Competitiva
		Para el largo plazo, la institución deberá migrar a tener una venta directa para que así garantice la continuidad del negocio y su rentabilidad.
Presupuesto de Mezcla de Mercadeo		
El presupuesto para la captación de clientes corresponderá inicialmente al 10% del valor de la matrícula anual que pague cada alumno por cada programa. Estrategia omnicanal como la web, redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, TickTok), e-mail, radio, publicidad impresa, publicidad digital, relaciones públicas, eventos de marketing (Ferias, conferencias, etc.). De los \$3.000.000 de pesos que se cobraría por un programa de seis trimestres (año y medio) de matrícula se habrá destinado 120.000 pesos para la mezcla de mercadeo que, en una proyección de 500 alumnos, se estaría hablando de un presupuesto de \$60.000.000 de pesos anuales.		

6. ASPECTOS TÉCNICOS

6.1. Objetivos técnicos del servicio

Los objetivos del programa seleccionado acorde a la investigación de mercado para la educación técnica laboral en modalidad virtual y presencial son:

- Desarrollar el programa de educación técnica laboral en modalidad virtual y presencial acorde a los resultados de la investigación de mercado.
- Elaborar el plan de estudios del programa seleccionado.
- Descripción de los recursos específicos para el desarrollo del programa seleccionado.

6.2. Ficha técnica del servicio.

El servicio que se va a ofrecer como programa de educación técnica laboral es el de **Manejo y Aplicación de Sistemas de Información y Bases de Datos** debido a que fue el programa que más aceptación tuvo por parte de los encuestados en la investigación de mercado con un 16%.

6.2.1. Objetivos del programara

El objetivo del programa es formar técnicos laborales con competencias para el manejo de los sistemas de información y bases de datos en los diferentes ambientes empresariales del país acorde con la Clasificación Nacional de Ocupaciones del SENA. De acuerdo con el SENA (2020), las normas de competencias laborales que soportan el programa son a las que corresponden al desarrollar soluciones de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo que contienen la norma de generar código, comprobar el funcionamiento y documentar la solución. Su formación estará enmarcada en el campo científico, tecnológico, ético, social y de sostenibilidad para el desarrollo de sus competencias para el servicio empresarial.

6.2.2. Prerrequisito de ingreso para el estudiante

El perfil del estudiante que ingrese a cursar el programa en Manejo de Sistemas de Información y Bases de Datos en modalidad virtual y presencial deberá cumplir con los siguientes prerrequisitos:

Ilustración 20: Prerrequisitos de Aceptación de Estudiantes

Programa	Técnico laboral por Competencias en Sistemas de Información y Bases de Datos
Modalidad	50% Presencial
	50% Virtual
Prerrequisitos	Educación mínima: 9 grado de Bachillerato
	Edad mínima: 15 años
Competencias Específicas	No se requiere
Competencias Básicas	
Comunicativas	Personas capaces de comunicarse de manera asertiva (tanto verbal como no verbal), reconociéndose como interlocutores que producen, comprenden y argumentan significados de manera solidaria, atendiendo a las particularidades de cada situación comunicativa.
Científicas	Pensamiento científico que permita a la persona ser responsable de sus actuaciones, críticas y reflexivas, capaz de valorar las ciencias a partir del desarrollo de un pensamiento holístico en interacción con un contexto complejo y cambiante
Ciudadanas	Personas que puedan usar sus habilidades (cognitivas, emocionales y comunicativas) y sus conocimientos de manera flexible y proponer alternativa creativas y novedosas para la resolución de problemas individuales y sociales de manera cada vez más inteligente, comprensiva, justa y empática.
Matemáticas	Capacidad de formular, resolver, modelar fenómenos de la realidad; comunicar, razonar, comparar y ejercitar procedimientos para fortalecer la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y comprensiones del pensamiento matemático, relacionados entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido.
Laborales en General	Identificar, ubicar, organizar y utilizar racional y eficientemente los recursos disponibles de una organización para realización de actividades.
Perfil del Egresado	(1) Operar consola para monitorear la operación de los sistemas de cómputo y redes; (2) Verificar conexiones mecánicas, eléctricas y electrónicas del sistema; (3) Hacer Mantenimiento al Hardware; (4) Mantener en operación la red informática, bajo los parámetros y funcionalidad establecidos para la misma; (5) Hacer copias de seguridad y respaldo de la información; (6) Coordinar y programar el uso de terminales y redes; (7) Operar el equipo de computación, terminales e impresoras; (8) Operar programas de procesamiento de información y producción de reportes; (9) Instalar unidades periféricas de sistemas de información. (10) Instalar software y formatos para impresión; (11) Atender solicitudes de usuarios del sistema.

Fuente: Elaboración de la ficha técnica de competencias con base en (Ministerio de Educación, 2020) y (Centro Andino de Estudios Técnicos, 2017)

6.2.3. Denominación del programa

A continuación, se presenta el programa curricular el cual se desarrolló con la colaboración y experiencia del Centro Andino de Estudios Técnicos para que dicho programa sea ofrecido en su metodología que combina lo presencial con lo virtual.

Ilustración 21: Plan de estudios programa de educación en Manejo y Aplicación de Sistemas de Información y Bases de Datos.

Programa		Técnico laboral por Competencias en Manejo y Aplicación de Sistemas de Información y Bases de Datos									
	Módulo	Norma / Competencia	Horas Aula Presencial	Horas Aula Virtual	Total Horas	Horas Teoría (35%)	Horas prácticas (65%)	Horas Trabajo Autónomo	Práctica Específica 6 Trimestre	Total Horas Módulo	Número de Créditos
I TRIMESTRE	Cátedra Institucional, Ética y Formación ciudadana.	Cátedra Ética y Valores Sociales	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Introducción a los Computadores	Aplicación de Tecnologías de la Información acorde a las necesidades administrativas	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Técnicas de Comunicación Oral y Escrita	Técnicas de Comunicación	35	35	70	24	46	25	0	95	2
Subtotal			105	105	210	72	138	75	0	285	6

	Módulo	Norma / Competencia	Horas Aula Presencial	Horas Aula Virtual	Total Horas	Horas Teoría (35%)	Horas prácticas (65%)	Horas Trabajo Autónomo	Práctica Específica 6 Trimestre	Total Horas Módulo	Número de Créditos
II TRIMESTRE	Excel	Aplicación de Tecnologías de la Información acorde a las necesidades administrativas	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Inglés	Inglés Básico	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Negocios y Soportes	Reconocer recursos financieros de acuerdo con la metodología y normativa	35	35	70	24	46	25	0	95	2
Subtotal			105	105	210	72	138	75	0	285	6

	Módulo	Norma / Competencia	Horas Aula Presencial	Horas Aula Virtual	Total Horas	Horas Teoría (35%)	Horas prácticas (65%)	Horas Trabajo Autónomo	Práctica Específica 6 Trimestre	Total Horas Módulo	Número de Créditos
III TRIMESTRE	Access	Aplicar tecnologías de la información teniendo en cuenta las necesidades de la unidad administrativa	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Inglés Intermedio	Inglés Intermedio	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Fundamentos de Comercio y Negocios Sostenibles	Desarrollar la operación de importación y exportación de mercancías según normativa de comercio exterior. Tramitar documentos según normativa aduanera.	35	35	70	24	46	25	0	95	2
Subtotal			105	105	210	72	138	75	0	285	6

	Módulo	Norma / Competencia	Horas Aula Presencial	Horas Aula Virtual	Total Horas	Horas Teoría (35%)	Horas prácticas (65%)	Horas Trabajo Autónomo	Práctica Específica 6 Trimestre	Total Horas Módulo	Número de Créditos
IV TRIMESTRE	Manejo y organización de documentos	Organizar la documentación teniendo en cuenta las normas legales y de la organización. Procesar la información de acuerdo con las necesidades de la organización.	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Desarrollo Empresarial	Reconocer recursos financieros de acuerdo con la metodología y normativa Elaborar informes financieros	35	35	70	24	46	25	0	95	2

	Módulo	Norma / Competencia	Horas Aula Presencial	Horas Aula Virtual	Total Horas	Horas Teoría (35%)	Horas prácticas (65%)	Horas Trabajo Autónomo	Práctica Específica 6 Trimestre	Total Horas Módulo	Número de Créditos
		de acuerdo con la metodologías y normativa.									
	Lógica de Programación	Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	35	35	70	24	46	25	0	95	2
Subtotal			105	105	210	72	138	75	0	285	6

	Módulo	Norma / Competencia	Horas Aula Presencial	Horas Aula Virtual	Total Horas	Horas Teoría (35%)	Horas prácticas (65%)	Horas Trabajo Autónomo	Práctica Específica 6 Trimestre	Total Horas Módulo	Número de Créditos
V TRIMESTRE	Legislación laboral y nómina	Reconocer recursos financieros de acuerdo con la metodología y normativa. Contabilizar operaciones de acuerdo con las normas vigentes y las políticas organizacionales.	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Lenguaje de programación I	Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Investigación, Desarrollo y Negociación de Soluciones Informáticas (Anteproyecto)	Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	35	35	70	24	46	25	0	95	2
Subtotal			105	105	210	72	138	75	0	285	6

	Módulo	Norma / Competencia	Horas Aula Presencial	Horas Aula Virtual	Total Horas	Horas Teoría (35%)	Horas prácticas (65%)	Horas Trabajo Autónomo	Práctica Específica 6 Trimestre	Total Horas Módulo	Número de Créditos
VI TRIMESTRE	Lenguaje de programación II	Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Desarrollo de Aplicaciones	Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Emprendimiento	Administración de Negocios Sostenibles	35	35	70	24	46	25	0	95	2
	Práctica en Sistemas Informáticos y Bases de Datos (Proyecto Final)	Aplicar normas de competencia en la práctica.							95	95	2
Subtotal			105	105	210	72	138	75	95	380	8

Fuente: Elaboración con base en la información suministrada por el Centro Andino de Estudios Técnicos

6.3. Necesidades y requerimientos para el desarrollo del programa

A continuación se presenta un cuadro con las necesidades y requerimientos para poner en marcha el proyecto de una institución de educación para el trabajo.

Tabla 19: Necesidades y Requerimientos

Necesidades	Requerimientos
Se requiere un lugar físico con licencia de construcción y uso de suelo para poder operar para que la Secretaria de Educación del Distrito avale la Institución en cumplimiento de las licencias y los requisitos legales para ofrecer programas al público.	<ul style="list-style-type: none"> • Conseguir los socios inversionistas acorde con el plan de negocios • Registro de la sociedad ante Cámara de Comercio • Conseguir la sede del Instituto de Educación • Tramitar licencias de construcción y uso del suelo para establecimiento de educación acorde a las normas exigidas por la Secretaria de Educación de Bogotá.
Desarrollo de contenidos para los programas de educación, construcción de modelo pedagógico y soporte tecnológico para los sistemas de gestión de aprendizaje o LMS	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las adecuaciones físicas del Instituto para ofrecer los servicios a los estudiantes. • Contratar el personal Administrativo y de Apoyo acorde con el organigrama propuesto. • Contratar el software soporte del sistema financiero, de gestión de estudiantes y de e-learning.
Inversión inicial y Capital de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar el contenido del programa en modalidad virtual y presencial. • Tramitar la licencia del programa para obtener el aval ante la secretaria del Educación de Bogotá. • Contratar al personal de formadores (profesores) • Implementar sistema de gestión de calidad
Recurso Humano	<ul style="list-style-type: none"> • Crear el área de ventas y de soporte al cliente • Implementar las estrategias de marketing • Captar y fidelizar a los estudiantes • Contratar los demás servicios que requiere una Institución de Educación.

Fuente: Elaboración propia

6.4. Características de la tecnología

El servicio prestado en el programa de educación para el trabajo tiene unas características técnicas que se deben tener en cuenta para su prestación las cuales están ligadas con los sistemas de información que la institución de educación deberá tener. A continuación, se presenta un cuadro con las principales características de la tecnología requerida que abarcan desde los sistemas de apoyo administrativo y financiero como los de los sistemas de gestión de aprendizaje virtual. Una característica de estos servicios y que está ligada a la estrategia de la organización es que estos se encuentren disponibles en la nube o *cloud computing* para que se minimicen los costos de infraestructura técnica.

Tabla 20: Proveedores de Tecnología para la Educación Virtual

Área de la Tecnología	Proveedor	Especificaciones	Características del Servicio	Sede de la Empresa
Sistemas de apoyo administrativo y Financiero	Q10	Según Q10 (2020), Software en la nube que apoya la gestión académica, administrativa y de educación virtual para instituciones de educación. Gestión Académica: Con este sistema se administra la información académica de los estudiantes en cuanto a matrículas, programación de horarios, registro de notas y evaluación del docente. Gestión Administrativa: Control de las cuentas por cobrar, los ingresos de los estudiantes mediante órdenes de pago, recibos, facturas, créditos e informes. Educación Virtual: Facilita la comunicación entre el docente y los estudiantes para uso de contenidos dinámicos, publicaciones de anuncios, cuestionarios, foros, tareas e interacciones en tiempo real.	Software disponible en la nube.	Medellín, Colombia
	Sistemas de Información Empresarial - SIESA	De acuerdo con SIESA (2020), el software ERP es una solución de un sistema contable, financiero y comercial integrado disponible en la nube para que la organización tenga sus informes financieros acorde a la regulación vigente.	Software disponible en la nube.	Bogotá, Colombia
Creación de Contenido	CYK (Connect Your Knowledge)	Según CYK (2020), es una empresa especializada en el desarrollo de soluciones e-learning sobre estándar SCORM (Desarrollos estandarizados en acceso, reúso, portabilidad y durabilidad). Proporcionan soluciones para el entrenamiento basado en el web o en contenidos soportados en un Sistemas para la Gestión del Aprendizaje LMS como Moodle, Blackboard, Canvas u otros. La consultoría se desarrolla en Componente Administrativo (actividades relacionadas con la gestión de los cursos, estudiantes y docentes, Componente Pedagógico (actividades que parten desde el diseño curricular, desarrollo curricular y producción multimedia (digitalización)) y componente técnico (asesoría en hosting, sistemas de gestión LMS, Integración con sistemas de información).	Consultoría	Bogotá, Colombia
	Cuatro + Tres (Fabrica de Contenido)	Según Cuatro más Tres, (2020) son una empresa que crean plataformas de eLearning en co-creación con el cliente dependiendo de las necesidades que	Consultoría	Bogotá, Colombia

Área de la Tecnología	Proveedor	Especificaciones	Características del Servicio	Sede de la Empresa
		cubren en los procesos: plataforma, pedagógico, producción audiovisual y distribución.		
Sistemas de Gestión del Aprendizaje	Black Board	De acuerdo con la propuesta preliminar enviada por Black Board (2020), ofrecen la solución Blackboard Open LMS y Collaborate como sistema para la educación virtual. El servicio está calculado en el número de usuarios que estén activos en el sistema. La institución podrá desarrollar un curso de aprendizaje en línea, interactuar con el estudiante, usar el chat, paneles de discusión, etc.	Sistema en la Nube	Soporte en Bogotá, Colombia.
	Canvas - Instructure	Según Instructure (2020), La plataforma de gestión de aprendizaje CANVAS, le proporciona funcionalidades para la enseñanza y el aprendizaje de manera virtual. Es una plataforma abierta y disponible en la nube. Permite integrarse con otras soluciones.	Sistema en la Nube	Sao Pablo, Brasil.

Fuente: Elaboración propia acorde a las reuniones de trabajo y solicitudes de cotización con cada uno de los proveedores.

6.5. Capacidad en la prestación de los servicios.

La capacidad de la prestación de los servicios estará determinada por la selección de la sede y la capacidad de los salones para las clases presenciales. Las clases presenciales tendrán una capacidad de 30 personas con sesiones de clase de dos horas. Para las sesiones virtuales, se tendrá también horario sincrónico y asincrónico donde la capacidad de cada sesión virtual estará determinada por sesiones con 30 estudiantes por clase.

La jornada estudiantil del instituto estará programada en el horario de lunes a viernes de 7:30 a.m. a 9:30 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 6:00 p.m. para que los estudiantes tengan diferentes horarios para acceder a las clases presenciales o virtuales.

Los salones de clase deberán contar con las herramientas necesarias y un ambiente acorde para que un estudiante reciba la clase de manera presencial. Los laboratorios deberán estar dotados con equipos de cómputo y el software licenciado para el aprendizaje práctico. A continuación, se presentará un cuadro con los elementos que debe contar el instituto en sus salones.

Tabla 21: Estructura de salones de clase y laboratorios para practica

Jornadas	Estructura de	Estructura
	Aula A	Laboratorio
	Programa: Sistemas de información y bases de datos	Programa: Sistemas de información y bases de datos
Todas	Área	Área:
	25 m2	40 m2
	Capacidad:	Capacidad:
	30 puestos individuales de trabajo.	Laboratorio de sistemas, dotado con 30 computadores en sus puestos de trabajo individuales,
	Recursos didácticos	Recursos didácticos
	2 tableros y papelógrafo.	Una impresora y tablero.
		Recursos informáticos
		· Windows
		· Linux
		· Office
	· .NET	

Fuente: Elaboración propia en base a los recursos que tiene el Centro Andino de Estudios Técnicos

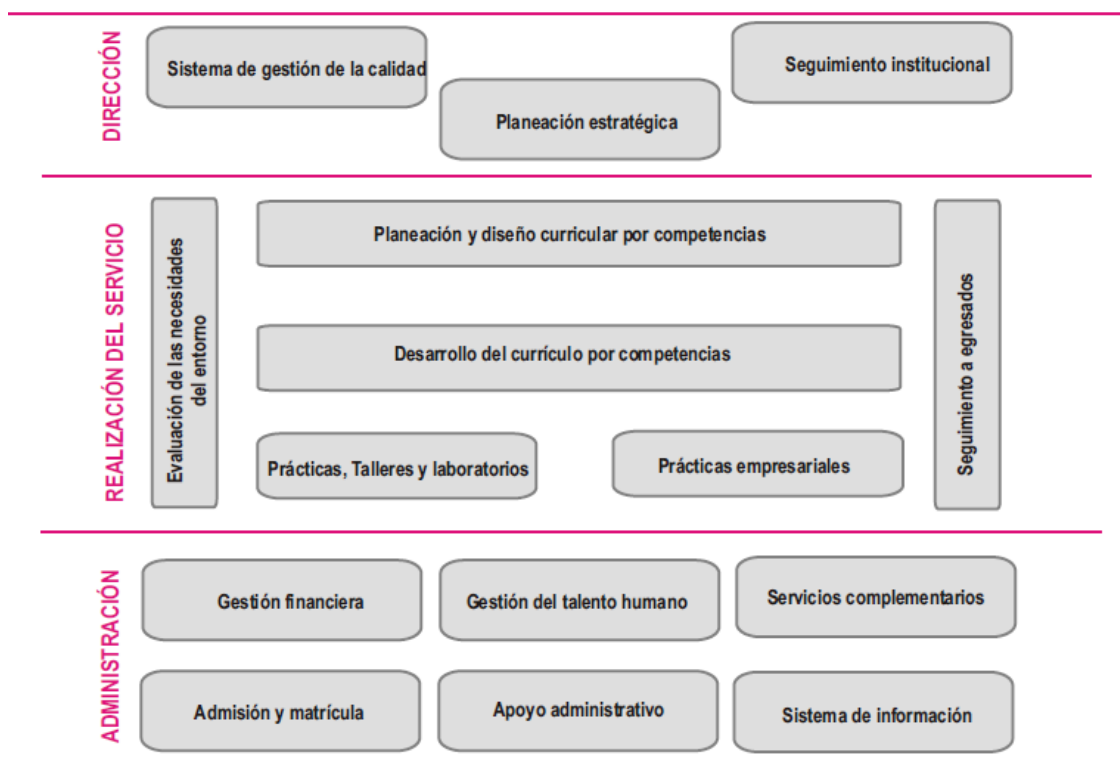
6.6. Política de Aseguramiento de Calidad

La institución de educación para el trabajo y sus programas deberán estar certificados en el aseguramiento de la calidad a través del ICONTEC. Las normas técnicas que deberán implementar son:

- NTC 5555 correspondiente al Sistema de Gestión de la Calidad para Instituciones de Formación para el Trabajo
- NTC 5581 correspondiente a los programas de formación para el trabajo en cuanto a requisitos.

Acorde con el Ministerio de Educación Nacional (2008), que la empresa debe tener una planificación de todos sus procesos los cuales se aclaran en aquellos que corresponden a la misión de la empresa como en los que son de apoyo. A continuación se presenta un mapa de los procesos que debe tener la institución para la oferta de sus servicios para lograr su certificación.

Ilustración 22: Mapa General de Procesos



Fuente: (Ministerio de Educación Nacional, 2008)

6.7. Procesos de Investigación y Desarrollo

La institución que se formará para la oferta de los programas de educación para el trabajo deberá tener dentro de sus procesos y el desarrollo curricular un componente de investigación y de innovación en los programas ofrecidos. Por lo tanto, deberá revisar constantemente su malla curricular adaptándola a las necesidades que las empresas requieren acorde con los cambios tecnológicos, las tendencias sociales y culturales. Cada programa deberá ser diseñado, planificado y evaluado, siguiendo las normas vigentes contenidas en la ley y en las normas de calidad en especial a lo referente a la norma de ICONTEC NTC 5581. Lo anterior garantiza que la oferta de programas esté adecuados a las necesidades empresariales y ocupacionales.

En cuento a los temas de investigación, la organización deberá promover y apoyar a los estudiantes a la generación de nuevas ideas, en especial a la creación de empresa y favorecimiento del emprendimiento. Integrando estas estrategias en las labores misionales se

proyecta a que la organización favorezca la iniciativa empresarial y de sostenibilidad con el medio ambiente.

6.8. Recurso Humano – Profesores

El personal que estará destinado para la formación de los estudiantes del programa estará compuesto de la siguiente manera.

Tabla 22: Personal Docente

Títulos	No. Total	Certificación en competencias laborales	Otros Estudios			Experiencia		Tipo contrato
			Especialista	Laboral	Docente	Prestación de servicios		
Profesional o Experto en Comercio Internacional.	1	X	X	X	X	X	X	
Profesional en Sistemas y Mantenimiento de Equipos de Cómputo.	1	X	X	X	X	X	X	
Administrador de Empresas –Especialista en Gerencia Social.	1	X	X	X	X	X	X	
Profesional en Contabilidad.	1	X	X	X	X	X	X	
Experto en Lenguas Modernas o inglés.	1	X		X	X	X	X	

Fuente: Elaboración con base en la información suministrada del Centro Andino de Estudios Técnicos.

7. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

7.1. Análisis estratégico.

De acuerdo con (David, 2003) la dirección estratégica se define como el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar las decisiones a través de las funciones que permitan a una empresa lograr sus objetivos integrando la gerencia, la mercadotecnia, las finanzas, la contabilidad, la producción, las operaciones, la investigación y desarrollo, y los sistemas de información y comunicaciones. Todo El éxito y la sostenibilidad de una empresa en el mercado depende de las estrategias que implemente.

7.2. Misión

La Misión de la nueva Institución es la de *“ofrecer los mejores programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano siendo eficientes y eficaces en el uso de los recursos para ser una organización sostenible, moderna y adaptada al cambio, ofreciendo programas en modalidad virtual y presencial avalados por el estado con altos estándares de calidad, acordes a las necesidades empresariales y de desarrollo personal de los estudiantes, inculcando la creación de empresa y el respeto al medio ambiente para contribuir con el desarrollo sostenible del país”*.

7.3. Visión

Para el año 2025, seremos la mejor institución en educación para el trabajo, reconocida por la calidad y oferta de sus programas que están diseñados para satisfacer las necesidades del sector empresarial que requiere personal altamente capacitado para que las organizaciones puedan ser más competitivas y sostenibles.

7.4. Análisis DOFA

7.4.1. Oportunidades y Amenazas Externas

Para David (2003), las oportunidades y amenazas se refieren a las tendencias y sucesos económicos, sociales, culturales, demográficos, ambientales, políticos, legales, gubernamentales, tecnológicos y competitivos que pudieran beneficiar o dañar en forma significativa a una empresa en el futuro. En el siguiente cuadro se presentan las oportunidades y amenazas externas para la nueva institución de educación.

Tabla 23: Amenazas y Oportunidades Externas

ASPECTOS	SITUACIÓN	AMENAZAS EXTERNAS	OPORTUNIDADES
Entorno económico	Según Bancolombia (2020), la economía colombiana tendrá un crecimiento en el PIB del 3.3% al comparar el año 2019 vs el año 2020 generado por el impulso de la demanda interna. La inflación del 2019 fue del 3,8%	Recesión económica por la situación sanitaria de China y Asia, grandes productores de tecnología para las principales multinacionales a nivel mundial. Incremento en costos de adquisición.	Economía en crecimiento y estable con condiciones de financiamiento favorables para crear empresa.
Mercado laboral	Bancolombia (2020), informa que la desocupación seguirá aumentando hasta el final del presente año, esto implica que la tasa de desempleo urbano se ubicará en un 10.9% al finalizar el 2020.	Población con dificultades para pagar sus obligaciones financieras y reducción del consumo en bienes y servicios.	Mayor población para capacitar en competencias laborales con el fin de poderlos vincular rápidamente al mercado laboral.
Tasa de Cambio	Para Bancolombia (2020), el peso seguirá depreciándose en la cual se tendrá una tasa de cambio promedio de 3.310 pesos para el año 2020 lo que significa una depreciación nominal de 0.9% con respecto al 2019.	Altos costos para adquirir servicios y tecnologías indexadas al Dólar, lo que impacta la estructura de costes de la organización.	Implementar en el área financieras estrategias para mitigar el impacto con los Bancos Nacionales en operaciones de futuros. Negociar con empresas colombianas en pesos colombianos para servicios indexados al dólar.
Aspectos Sociales	De acuerdo con Revista Dinero (2020), el país está en medio de una tensión social que van desde reformas pensional, laboral y tributaria pasando por el supuesto incumplimiento en los compromisos de educación, la venta de activos públicos, el asesinato de líderes sociales y el proceso de paz.	Manifestaciones que expresan el inconformismo de la clase media que ven amenazado sus logros sociales.	Apoyo a las instituciones educativas dado que el gobierno debe presentar estrategias claras para eliminar las desigualdades y hacer más sostenible el crecimiento económico lo que favorece la creación de programas para la educación.

ASPECTOS	SITUACIÓN	AMENAZAS EXTERNAS	OPORTUNIDADES
Tecnologías	Según Revista Dinero (2020), en Bogotá los sectores de los servicios de Tecnologías de la Información - TI y Bussines Process Outsourcing - BPO, concentrarán gran parte de las inversiones que hagan en el país.	Incremento en costo de los servicios por la variación en la tasa de cambio.	Oportunidades para crear y desarrollar programas de educación laboral centrados en las tecnologías de la información y las comunicaciones. Los servicios que adquiera la organización relacionados con las TIC's deben estar en el cloud o en la nube de Internet
Legales	El Ministerio de Educación Nacional es la entidad que regula la educación para el trabajo. Se espera que para el 2020 se expida la regulación para poder ofrecer programas 100% en modalidad virtual.	Demoras en la expedición de la normatividad para ofrecer programas en modalidad 100% virtual en educación para el trabajo.	Ofrecer programas de educación para el trabajo en modalidad combinada (presencial y virtual) con el fin de ir conociendo el servicio para ofrecerlo 100% virtual una vez este regulado.
Competencia	En el SIET se registra al 2018, 3617 Instituciones de Educación para el Trabajo que ofrecen 18.058 programas de los cuales solamente 3 programas están en modalidad a distancia.	Dificultad en la entrada al mercado debido a la alta regulación y los costos asociados para poder ofrecer los programas	Desarrollar programas en modalidad virtual y presencial para ir haciendo la adaptación tecnología y cultural y así estar preparados para ofrecer programas 100% virtual.

Fuente: Elaboración propia con base en (Revista Dinero, 2017), (Ministerio de Educación, 2020) y (Bancolombia, 2020)

7.4.2. Fortalezas y Debilidades

De acuerdo con (David, 2003) las fortalezas y las debilidades internas son las actividades que la empresa puede controlar y cuyo desempeño se califica como excelente o deficiente. A continuación, se presenta un cuadro con las fortalezas y debilidades que tendrá la institución.

Tabla 24: Fortalezas y Debilidades

ASPECTOS INTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Dirección y / o Gerencia	Direccionamiento estratégico para el desarrollo y consolidación del instituto en el mercado, generación del cultura y cambio organizacional y adaptabilidad a nuevos procesos y proyectos.	En el corto plazo consolidar las estrategias para la sostenibilidad del negocio y su rentabilidad ante los accionistas.

ASPECTOS INTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Mercadeo y Ventas	Desarrollo de estrategias de venta a través de los principales canales que ofrece las tecnologías de la información en redes sociales (Google Ads, WhatsApp corporativo, Facebook, Instagram, entre otras).	Fortalecimiento de la investigación de mercados para el desarrollo de nuevos programas adecuados a las necesidades empresariales. Estructurar un área de ventas eficiente y eficaz para la captación del cliente y que trabaje en coordinación con el área de mercadeo.
Contabilidad y Finanzas y aspectos legales	Desarrollar la estrategia de consolidación de la operación garantizando la información para la toma de decisiones.	Los recursos de personal y financieros son limitados por lo tanto se requiere establecer estrategias a corto plazo para que la organización pueda operar eficiente y eficazmente. Se requiere que utilice estrategias de asociación o consecución de socios para la sostenibilidad del negocio.
Desarrollo, Investigación y Operación Curricular	Direccionamiento estratégico para desarrollar todos los programas de educación para el trabajo en modalidad virtual en el mediano y largo plazo.	Al comienzo de la operación se presenta baja oferta de programas en educación para el trabajo en modalidad virtual dado que en el corto plazo de tendrá un sólo programa en modalidad virtual y presencial. Capacidad limitada en recursos económicos y en personal para desarrollar los programas y el contenido en modalidad virtual en el corto plazo.
Tecnologías de la Información	Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS), los sistemas soporte de la operación (ERP) y la información generada por la institución estarán operando como software como servicio en un modelo SaaS con el fin de que este alojado en la nube permita la disponibilidad de la información en cualquier momento como también el crecimiento de la operación dado que los costos estarán ligados al crecimiento de las ventas de acuerdo con los alumnos atendidos.	Los recursos financieros son limitados para el inicio de la operación, por lo tanto, se requiere hacer una contratación adecuada de los proveedores para negociar precios por capacidad, por estudiante y por uso. Los precios deberán estar
Recursos humanos	Contratación del personal de apoyo y docente acorde a los lineamientos de la institución y de las políticas de calidad. Construye la estrategia de cambio organizacional y adaptabilidad a las nuevas tecnologías de la información.	Crear una cultura organización adaptada al cambio, con un alto desempeño a los resultados para transformar esta debilidad inicial en una fortaleza.
Servicio al Cliente	Estructuración de un área de apoyo que resuelva todas las peticiones de los clientes de acuerdo con las políticas de la institución.	Desarrollar un sistema y de servicio para la atención al cliente y de resolución de problemas, con mediciones y seguimiento.

Fuente: Elaboración propia.

7.5. Estructura organizacional, perfiles y funciones.

La estructura Organizacional del nuevo instituto estará conformada por las siguientes áreas en las cuales se describen sus perfiles y funciones:

Tabla 25: Estructura Organizacional, perfiles y funciones

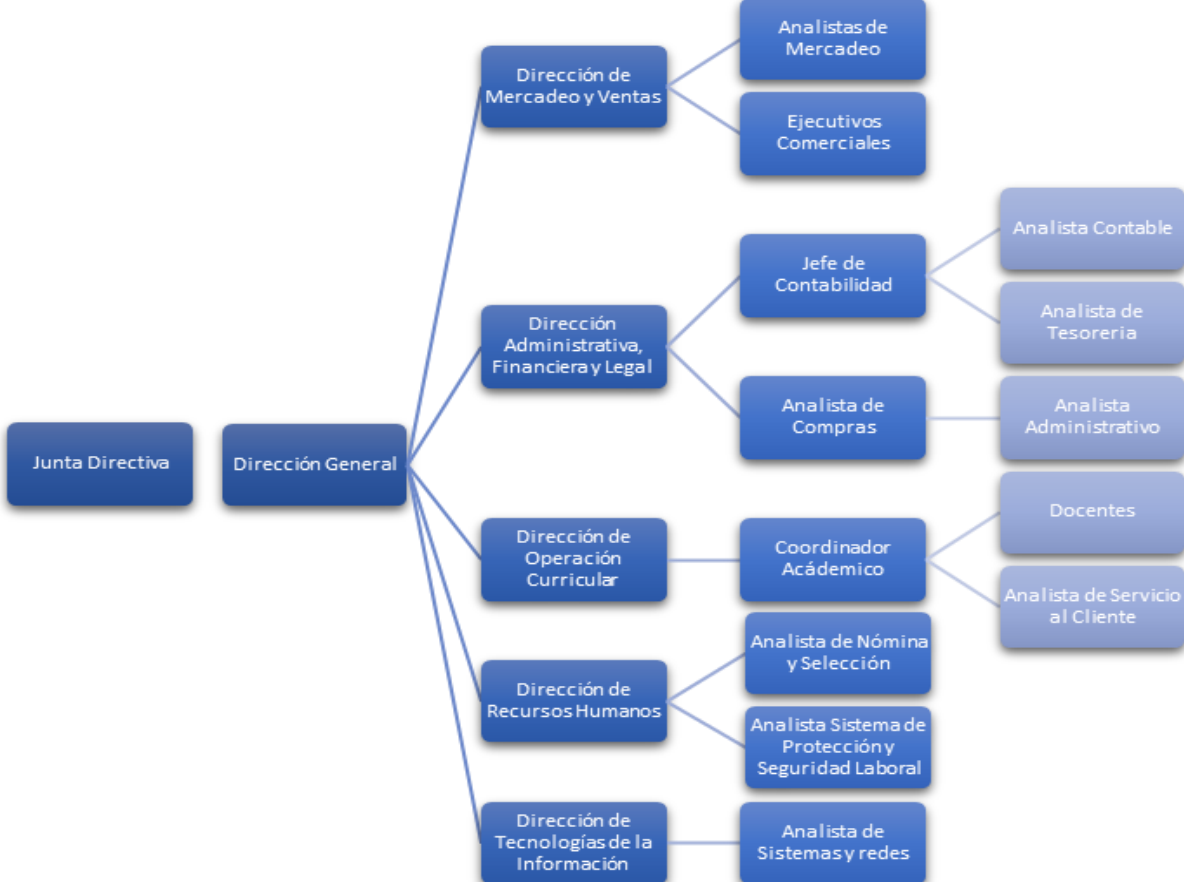
Estructura organizacional	Responsabilidades	Funciones
Junta Directiva	Es nombrada por los socios. Estará compuesta por mínimo 5 personas de experiencia en el sector. Su función será la de brindar orientación al instituto a través de la formulación de políticas y directrices relacionadas con todas las funciones administrativas, financieras y de mercado de la entidad. Estará también encargada de nombrar al Director(a) General, Gerente o presidente de la institución.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vela por que se cumplan las directrices emitida por los socios. 2. Define las políticas generales del Instituto y los programas académicos. 3. Vigila el cumplimiento de la normatividad contable y financiera acorde a los lineamientos y políticas de la entidad. 4. Crea o suprime áreas académicas, crea o suprime cargos administrativos. 5. Establece los derechos de matrícula 6. Coordina el cumplimiento de la estrategia de la entidad.
Dirección General	Es nombrada por la junta directiva. Su responsabilidad es dar el direccionamiento estratégico a la entidad acorde con la planeación, organización, dirección y control de todas las actividades académicas y administrativas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vela por el cumplimiento de toda la normatividad legal y regulatoria para el funcionamiento del instituto y la acreditación de los programas ante el Ministerio de Educación y las demás entidades de gobierno. 2. Establece y ejecuta el direccionamiento estratégico de la entidad. 3. Desarrollo, analiza y actualiza los programas de educación para el trabajo. 4. Vela por el uso adecuado de los recursos para su uso eficiente y eficaz. 5. Hace seguimiento a las demás áreas en el cumplimiento de la estrategia de la entidad como también en los diferentes indicadores de seguimiento y control.
Dirección de Mercadeo y Ventas	Responsable por implementar toda la estrategia de marketing y ventas en la institución, haciendo adecuado uso del presupuesto asignado, evaluando su impacto en la captación del cliente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza análisis constante del mercado. 2. Implementa las estrategias de marketing para incrementar el número de estudiantes. 3. Cumplen con la ejecución del presupuesto de marketing y de ventas. 4. Establece con la dirección de recursos humanos los parámetros de incentivos y compensación para el personal de ventas.

Estructura organizacional	Responsabilidades	Funciones
Dirección Financiera y Legal	Responsable por la administración de todos los recursos financieros y administrativos para el óptimo desarrollo de la operación. Reporta directamente a la Dirección General y Junta Directiva en casos específicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora y controla el presupuesto. 2. Vela por que se cumpla toda la normatividad tributaria y fiscal. 3. Apoya a las demás áreas en la ejecución del plan estratégico. 4. Presentación de los estados financieros mensualmente. 5. Vigila el cumplimiento de las políticas financieras en cuanto a cuentas por cobrar, cuentas por pagar, ingresos, egresos, compras, entre otros. 6. Responsable por la administración de los bienes físicos del Instituto, su aseguramiento y reemplazo.
Dirección de Operación Curricular	Responsable por el desarrollo de los programas académicos, de su adecuado funcionamiento operativo y que cumpla con los estándares de calidad exigidos por la institución y por el sector educativo. Reporta a la Dirección General y a la Junta Directiva en casos específicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar, actualizar y hacer seguimiento a los contenidos de los programas para que se cumpla con el direccionamiento estratégico de la entidad. 2. Evaluar el cumplimiento de los cursos dictados en cada programa por los docentes y su metodología. 3. Apoya al cuerpo docente en todo lo referente al desarrollo de un curso para que este alineado con las políticas de calidad. 4. Establece los indicadores de medición de los programas y alumnos en cuanto a desempeño, deserción, culminación, etc.
Dirección de Recursos Humanos	Responsable por la selección del capital humano del instituto, de ambiente y cultura laboral, responsable por el cumplimiento de las políticas de calidad administrativas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear los perfiles, cargos, salarios de los funcionarios y cuerpo docente. 2. Administrar todo el recurso humano de la institución. 3. Elabora los planes de incentivos y los niveles salariales de todo el personal. 4. Hace cumplir con toda la normatividad legal para el trabajador. 5. Es responsable de la cultura organizacional y de su adaptabilidad al cambio y a las nuevas tecnologías.
Dirección de Tecnologías de la Información	Responsable por toda la estrategia de sistemas de información de la institución los cuales deben estar alojados en la nube de Internet. Garantiza que los recursos informáticos y de conectividad se usen adecuadamente dentro de la institución.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vela por el uso adecuado de los sistemas informáticos y de conectividad en la institución. 2. Vigila que todo el software este licenciado acorde a las políticas de la entidad. 3. Propone nuevas formas de operar con los sistemas garantizando el uso eficiente y eficaz de los recursos. 4. Administra todos los elementos ofimáticos de la entidad.

Estructura organizacional	Responsabilidades	Funciones
Coordinador de Servicio al Cliente	Responsable por la atención y solución de todas las peticiones, quejas y reclamos que haga los estudiantes. Estructura el servicio posventa este acorde a las políticas y estrategias de la entidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atiende y da solución a todas las peticiones, quejas y reclamos de los estudiantes acorde a las políticas del instituto. 2. Hace seguimiento y control de todos los casos atendidos mediante indicadores de efectividad. 3. Propone con las otras áreas las tareas para disminuir las quejas o reclamos y aumentar la satisfacción del cliente
Docentes	Responsables del desarrollo de cada curso de los programas acorde con la metodología educativa que propone el Instituto para la formación de las competencias con altos estándares de Calidad. Reportan directamente a la Dirección de Operación Curricular.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear los cursos acordes a su experiencia y a las políticas de calidad y de metodología de la Institución. 2. Hacer seguimiento a los estudiantes en el cumplimiento de sus tareas y deberes. 3. Dictar la clase y atender las dudas de los estudiantes. 4. Utilizar todos los recursos tecnológicos, académicos y pedagógicos para cumplir con los objetivos de cada curso.

Fuente: Elaboración propia con base en la información recolectada en las entrevistas al Centro Andino de Estudios Técnicos.

7.6. Organigrama



Fuente: Elaboración propia

7.7. Factores clave de la gestión del talento humano

De acuerdo con (Nieto-Licht, 2014), en su investigación de medición de impactos de gestión humana, el líder de recursos humanos y la organización deberán tener en cuenta un modelo que incluya tres dimensiones que son los propósitos, los procesos de gestión humana y las competencias de los profesionales de Área. Cada una de estas dimensiones está constituida a su vez por variables que se interrelacionan entre sí y que finalmente conforman el modelo. Así las cosas, la dimensión Propósitos cuenta con cuatro (4) variables que son Estrategia con Resultados, Procesos sistémicos, personas con Calidad de Vida y Cultura Humanista; la dimensión Procesos cuenta con diez (10) variables que son Administración de Personal, Bienestar, Capacitación, Comunicación, Modelo por competencias, Compensación, Evaluación del Desempeño, Gestión Integral, Responsabilidad Social y Selección; y las competencias de los profesionales de Gestión Humana cuenta con cinco (5) variables que son Profesional, Gestor de Mejores Prácticas, Gestor del Talento, Gestor del Humanismo y Estratega Organizacional.

Es así como, en la nueva institución la gestión humana estará basada en estas tres dimensiones clave para su gestión, los cuales se explican a continuación:

Tabla 26: Medición de Impactos en la Gestión Humana

Estrategia con resultados	<ul style="list-style-type: none"> *Presenta la importancia de valorar y desarrollar la mentalidad del directivo para que cada profesional desarrolle diferentes formas de pensar que le permita interactuar desde contextos amplios y universales a contextos específicos. *Se exploran tres acciones directivas que son la posición estratégica actual de la organización, la posición estratégica futura y las decisiones que se deben tomar para llevar el plan estratégico. *Focalización en retos específicos para que el profesional de gestión humana se alinee con el cumplimiento de la misión y visión empresarial.
Procesos Sistémicos	<ul style="list-style-type: none"> *Necesidad de que el profesional de Gestión Humana comprenda las implicaciones de desarrollar sus procesos bajo un enfoque sistémico. *Se plantea la necesidad entender la organización bajo un paradigma de efectividad centrado en la eficiencia (productos y cliente) y la eficacia (recursos y procesos) *Crear valor en la organización basados en reenfocar los procesos de gestión humana (evaluación, capacitación, selección, compensación desarrollo y retención).
Personas con Calidad de Vida	<ul style="list-style-type: none"> *Comprensión del bienestar y del bien ser por parte del profesional de gestión humana. *Los indicadores se centran en desarrollar las dimensiones humanas que representan al ser humano en lo físico, espiritual, social e intelectual. *Retos: reducción de la depresión (estrés).
Cultura Humanística	<ul style="list-style-type: none"> *Comprensión de los elementos que lo conforman, cultura y humanismo. *El profesional de recursos humanos comprenda, valore e intervenga los sistemas, estructuras, procesos, personas y estrategias para perfilar y construir culturas que ayuden al cumplimiento de las estrategias.

Fuente: Elaboración propia con base en Nieto-Licht (2014), Medición de Impactos del área de gestión humana en Colombia.

Teniendo en cuenta las dimensiones a evaluar en la gestión humana la nueva institución de educación deberá:

- Reconocer por parte de la Dirección General la importancia de la comunicación dentro de la organización de la estrategia de negocio a todo el equipo de colaboradores con el fin de que la Dirección de Recursos Humanos pueda alinear la estrategia con la planeación de recursos humanos.
- Establecer un proceso de compensación para todas las áreas con el fin de mejorar la competitividad laboral e incrementar el valor económico de los colaboradores. Para el área encargada de ventas, se puede establecer una remuneración variable por estudiante matriculado.
- Establecer planes de incentivos para el trabajo en equipo con el fin de fomentar el trabajo colaborativo y cooperativo entre las distintas áreas.
- Establecer indicadores para hacer seguimiento sobre los avances en la productividad de los colaboradores del Instituto y revisar su nivel de satisfacción con el fin de tener una mejora continua en los procesos.

7.8. Esquema de contratación, remuneración y esquema de incentivos.

Para la nueva institución se tiene pensado desarrollar un esquema de contratación a través de un Outsourcing de nómina inicialmente con contrato a término indefinido en la mayoría de los casos del equipo colaborador. Para algunos docentes, se tiene previsto tener un esquema de contratación a término indefinido, término fijo, contrato por obra y labor, o contrato por prestación de servicio, lo anterior dependiendo del número de clases, sus compromisos laborales con otras entidades y su requerimiento laboral. A continuación, se presenta los tipos de contrato y el esquema remuneratorio propuesto para la Institución.

Tabla 27: Esquema de contratación, remuneración e incentivos

Estructura Organizacional	Tipo de Contrato	Remuneración en Salarios Mensuales Mínimos Vigentes	Bonificación Cumplimiento Metas
Dirección General	Contrato laboral a término indefinido	7 S.M.M.L.V	Hasta 3 S.M.M.L.V
Dirección de Mercadeo y Ventas	Contrato laboral a término indefinido	3 S.M.M.L.V	Hasta 2 S.M.M.L.V
Dirección Financiera y Legal	Contrato laboral a término indefinido	3 S.M.M.L.V	Hasta 2 S.M.M.L.V
Dirección de Operación Curricular	Contrato laboral a término indefinido	3 S.M.M.L.V	Hasta 2 S.M.M.L.V
Dirección de Recursos Humanos	Contrato laboral a término indefinido	3 S.M.M.L.V	Hasta 2 S.M.M.L.V
Dirección de Tecnologías de la Información	Contrato laboral a término indefinido	3 S.M.M.L.V	Hasta 2 S.M.M.L.V
Dirección de Servicio al Cliente	Contrato laboral a término indefinido	3 S.M.M.L.V	Hasta 2 S.M.M.L.V
Docentes	Contrato laboral a término fijo, indefinido, por Obra y Labor y / o Contrato Prestación de Servicios	2.5 S.M.M.L.V	Hasta 2 S.M.M.L.V
Analistas Administrativos	Contrato laboral a término indefinido	1.8 S.M.M.L.V	Hasta 2 S.M.M.L.V

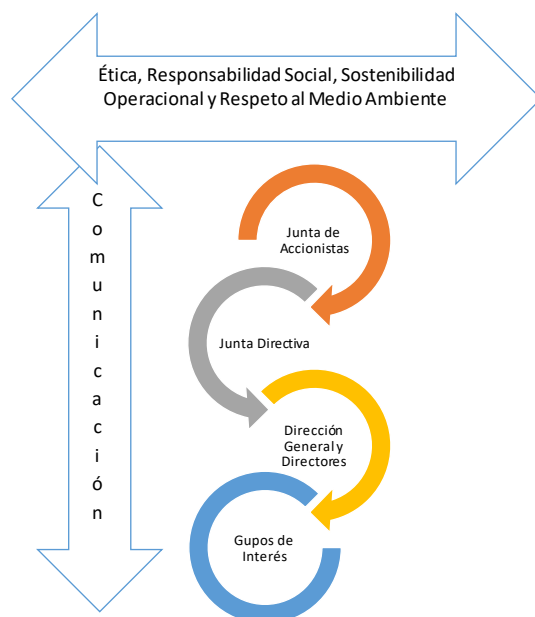
Fuente: Elaboración Propia

7.9. Esquema de gobierno corporativo

De acuerdo con (Calleja, 2017) el gobierno corporativo se define como la forma en la que se gobierna la empresa, y con qué propósito, haciendo referencias a las prácticas y procedimientos para tratar de asegurar que las empresas se lleve de tal manera que consiga sus objetivos. Para la nueva institución de educación, la junta de socios, la junta directiva y los directivos son las personas que están ligadas al gobierno corporativo, el cual se regirá por establecer las estrategias de negocio y las acciones a ejecutar para su cumplimiento siempre velando por el cumplimiento normativo, la sostenibilidad operacional, la responsabilidad social, el respeto al medio ambiente y la ética. La comunicación es el pilar fundamental de

los lineamientos de buen gobierno. A continuación, se presenta la estructura del esquema de gobierno corporativo:

Ilustración 23: Esquema de Gobierno Corporativo para el Instituto de Educación



Fuente: Elaboración propia

7.10. Aspectos Legales de la Educación para el Trabajo en Colombia.

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2018), “la educación para el trabajo y el desarrollo humano es una oferta educativa que en los últimos años ha sido objeto de atención por el papel que puede jugar en el proceso de transformación productiva. El documento Conpes⁵ 2945 de 1997, planteó la necesidad de conformar un sistema nacional para el trabajo liderado por el SENA, que, entre otros componentes, incluyó la acreditación de entidades y programas, y el reconocimiento del cumplimiento de estándares de calidad”.

De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación de Colombia - DNP (2018), uno de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, es la formación de capital humano, con

⁵ El Consejo Nacional de Política Económica y Social - (CONPES) fue creado por la Ley 19 de 1958. Esta es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país.

un enfoque de competencias laborales a través de un dialogo con el sector productivo y el sector de formación con el fin de fomentar la pertinencia de la formación de capital humano bajo el enfoque de competencias y la creación del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales. Posteriormente, en el año 2004, el documento Conpes 81, indicó al Ministerio de Protección Social (hoy Ministerio de Trabajo) en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional la consolidación de un componente de acreditación de las entidades de formación para el trabajo, como parte del Sistema Nacional de la Formación para el Trabajo – SNFT. Este componente tenía como propósito dar "reconocimiento de la calidad de los oferentes de formación para el trabajo y de los programas de cada uno de ellos, en términos de: estructuras curriculares, metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación; medios y recursos tecnológicos y didácticos; capacidad instalada; perfil de los docentes y modelo de gestión educativa definidos en el marco del SNFT” (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2018).

Es así como, el Ministerio de Educación generó el Decreto 2020 de 2006 mediante el cual se organizó el Sistema de Calidad de la Formación para el Trabajo definido como "el conjunto de mecanismos de promoción y aseguramiento de la calidad, orientados a certificar que la oferta de formación para el trabajo cuenta con los medios y la capacidad para ejecutar procesos formativos que respondan a los requerimientos del sector productivo y reúnen las condiciones para producir buenos resultados" (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2018).

A continuación, se presenta un cuadro con el resumen normativo que regula la educación para el trabajo en Colombia.

Tabla 28: Resumen del régimen legal de la educación para el trabajo

Normatividad	Observación
Ley 115 de 1994	Por la cual se expide la Ley General de Educación
Ley 1064 de 2006	Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la ley general de educación.
Decreto 1075 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación" Libro 2 - Parte 6 "Reglamentación de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano" (Decreto 4904 de 2009)
Circular 21 de 2010	Orientaciones para la obtención de la licencia de funcionamiento y la renovación de registro para los programas de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.
Decreto 1469 de 2010	Licencias de construcción para instituciones educativas

Normatividad	Observación
Decreto 2020 de 2006	Por medio de la cual se organiza el sistema de calidad de formación para el trabajo.
Ley 749 de 2002	Organiza el servicio público de educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica.
Decreto 641 de 1998	Crea la misión de educación técnica, tecnológica y de formación profesional.
Decreto 2852 de 2013	por el cual se definen las competencias laborales, las competencias básicas y las competencias transversales, entre otras.
Decreto 4904 de 2009	Se reglamenta la organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano.
Conpes 3674 de 2010	Lineamientos de Política para el Fortalecimiento del Sistema de Formación de Capital Humano SFCH.
Conpes 81 de 2004	Se consolida el sistema nacional de formación para el trabajo
Conpes 2945 de 1997	El Gobierno Nacional le encomienda al SENA liderar la construcción de un sistema que articule toda la oferta educativa técnica, pública y privada, para regularla y potenciarla, se da inicio al proceso de conformación de un Sistema Nacional de Formación para el Trabajo

Fuente: Elaboración propia con base en la normatividad colombiana sobre la educación para el trabajo.

6.10.1. La educación para el trabajo y el desarrollo humano

El artículo 2.6.2.2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 26 de mayo de 2015 , establece que la educación para el trabajo y el desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994. Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional. Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal. De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2018) se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y, formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción a sistemas de niveles y grados propios de la educación formal. Se organiza en un Proyecto Educativo Institucional – PEI, con el fin de ofrecer programas de formación laboral o académica flexibles y coherentes con las necesidades y expectativas de las personas, la sociedad, las demandas del mercado laboral y del sector productivo.

A continuación se presenta los requisitos legales para obtener licencia de funcionamiento e inscripción de los programas de formación.

Tabla 29: Resumen de los Requisitos Legales de la Educación para el Trabajo

Requisitos legales de la Educación para el Trabajo - Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015	
Educación 100% en modalidad Virtual para el trabajo	<p>El Ministerio de Educación Nacional (2018), no ha establecido los requisitos que deban cumplir las instituciones de educación para el trabajo para ofrecer la metodología a distancia o virtual de los programas. Las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas no están facultadas legalmente para autorizar la creación de programas de educación para el trabajo en la metodología a distancia o virtual. Lo anterior no significa que el proyecto no sea viable sino por el contrario, que se encuentra en una fase en la cual se debe preparar a la futura organización para desarrollar los programas con los estándares de calidad exigidos por la formación presencial. Es decir, combinar la educación virtual con la presencial para que tenga el aval del Estado.</p>
Requisitos de la Licencia de Funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud escrita dirigida a la Secretaría de Educación del Distrito, indicando el nombre propuesto para la institución, número de sedes, municipio y dirección de cada una, nombre del propietario o propietarios, los principios y fines de la institución educativa y el número de estudiantes que proyecta atender, programas que ofrecerá e identificación de la planta física. • No podrá adoptarse un nombre, sigla o símbolo distintivo o cualquier otro tipo de denominación o identificación institucional que induzca a confusión con las instituciones de educación superior. • Realizar el Proyecto Educativo Institucional – PEI. De acuerdo con el Ministerio de Educación (2018), el PEI es la carta de navegación de las escuelas y colegios, en donde se especifican entre otros aspectos los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión. • Concepto sanitario favorable y vigente. • Licencia de construcción. • Certificado de permiso de ocupación o concepto de desarrollo de obra. • Cédula de ciudadanía, si el titular de la licencia a expedir es persona natural. Si es persona jurídica, Certificado de Existencia y Representación Legal. • Atender la visita técnica en el lugar donde funcionará el establecimiento educativo. • Cumplir con los requerimientos adicionales, en caso de ser necesarios. • Notificarse del acto administrativo en la Dirección Local de Educación.

Requisitos legales de la Educación para el Trabajo - Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015	
Requisitos para registro de programas de formación laboral	<ul style="list-style-type: none"> • El programa debe tener una duración mínima de seiscientos (600) horas. • El registro tiene una vigencia de 5 años y su renovación se debe presentar antes de los 6 meses de vencimiento. Cuando la IETDH tiene registro de calidad, la vigencia del registro será otorgada por 7 años. • Presentar a la secretaría de educación de la entidad territorial certificada el PEI, que debe contener los siguientes requisitos básicos según el artículo 2.6.4.8. del decreto 1075 de 2015: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre, domicilio y naturaleza de la institución educativa. ✓ La denominación del programa correspondiente al campo de formación al que aplica, al contenido básico de formación e identificarse como programa de educación para el trabajo. ✓ La denominación o nombre debe estar asociado con las denominaciones previstas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones. ✓ Las IETDH no podrán utilizar denominaciones o nombres de programas del nivel técnico profesional, tecnológico o profesional universitario. ✓ Objetivos del programa. ✓ Definición del perfil del egresado. Es la descripción de las competencias que el estudiante debe haber adquirido. ✓ Justificación del programa. Comprende la pertinencia del programa en el marco de un contexto globalizado. ✓ Plan de estudios. Es el esquema estructurado de los contenidos curriculares del programa que debe comprender: (1) Duración y distribución del tiempo, (2) Identificación de los contenidos básicos de formación, (3) Organización de las actividades de formación, (4) Estrategia metodológica, (5) Número proyectado de estudiantes por programa, (6) Criterios y procedimientos de evaluación y promoción de los estudiantes.
Otros Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación institucional. Existencia de instrumentos mediante los cuales se realizará este proceso de manera permanente. • Organización administrativa. Estructura organizativa, sistemas confiables de información y mecanismos de gestión que permiten ejecutar procesos de planeación, administración, evaluación y seguimiento de los contenidos básicos de formación. • Recursos específicos para desarrollar el programa de acuerdo con la metodología propuesta: (1) Características y ubicación de las aulas y talleres donde se desarrollará el programa, (2) Materiales de apoyo. Didácticos, ayudas educativas y audiovisuales, (3) Recursos bibliográficos, técnicos y tecnológicos, (4) Laboratorio y equipos, (5) Lugares de práctica, (6) Convenios docencia servicio cuando se requieran, (7) Personal de formadores requeridos para el desarrollo del programa. Número, dedicación, niveles de formación o certificación de las competencias laborales. • Reglamento de estudiantes y de formadores. • Financiación. Presupuesto de ingresos y egresos de recursos financieros que permita el adecuado funcionamiento del programa durante la vigencia del registro. • Infraestructura. Comprende las características de los recursos físicos y tecnológicos de los que disponga para el desarrollo del programa, que tenga en cuenta el número de estudiantes y la metodología.

Requisitos legales de la Educación para el Trabajo - Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015	
Otras Consideraciones legales	<ul style="list-style-type: none"> • Las IETDH podrán ofrecer programas con créditos académicos. El crédito académico es la unidad que mide el tiempo estimado de actividad académica del estudiante en función de las competencias académicas y laborales que se espera que el programa desarrolle. Un crédito equivale a cuarenta y ocho horas (48). • Las IETDH pueden establecer convenios con instituciones de educación media, ya sea estatales o privadas, lo anterior para que los estudiantes de los grados 10 y 11 adquieran y desarrollen competencias laborales específicas en una o más ocupaciones. • Las IETDH pueden tener convenios con las Instituciones de Educación Superior siempre y cuando, se cumpla con lo establecido en el artículo 7 de la ley 1064 de 2006, podrán ser reconocidos por las instituciones de educación superior como parte de la formación por ciclos propedéuticos acorde a los siguientes requisitos: a) Haber cursado y aprobado la educación básica secundaria en su totalidad y ser mayor de dieciséis (16) años, b) Haber obtenido el Certificado de Aptitud Profesional - CAP expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, c) Poseer título de bachiller o su equivalente en el exterior y haber presentado el Examen de Estado para el Ingreso a la Educación Superior, d) Para los programas de especialización referidos al campo de la técnica y la tecnología y para las especializaciones del campo profesional, poseer título técnico, tecnológico o profesional. (Artículo 7 de la Ley 749 de 2002).

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 1075 de 2015

7.11. Estructura Jurídica y tipo de Sociedad

Para analizar la estructura jurídica que deberá conformar una IETDH, se hará un análisis conforme a siete criterios establecidos por Gómez (2014), correspondientes al riesgo patrimonial, costo de la creación, flexibilidad, escalonamiento, imagen, sucesión patrimonial y costos tributarios. De acuerdo con Gómez (2014), en Colombia pueden crearse diferentes tipos de sociedades, entre ellas las más conocidas son la Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), la Sociedad Anónima (S.A.), la Sociedad Limitada, la Sociedad En Comandita por acciones y algunas menos conocidas como las Sociedades Colectivas. Sin embargo, a la hora de seleccionar el tipo jurídico de la empresa se establece que la mayoría de los empresarios tienen en cuenta solo dos criterios de selección los cuales son el riesgo patrimonial y el costo de creación, sin percatarse de otros criterios que son igualmente importantes. Por esta razón, a continuación, se presenta uno cuadro resumen de los criterios que se deben tener en cuenta en la conformación de una sociedad para la prestación de los servicios de educación para el trabajo el cual se complementará con información del portal Actualícese (2015).

Tabla 30: Comparativo de tipo de sociedades según estructura jurídica

CRITERIOS	Sociedad por acciones Simplificada	Sociedad Anónima	Sociedad Limitada	Sociedad en comandita por acciones	Sociedad Colectiva
Constitución, transformación y disolución	Por medio de documento privado inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, siempre que no ingresen aportes sujetos a escritura pública, caso en el cual la constitución se debe hacer mediante Escritura Pública ante notario, según lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 1258 de 2008.	Mediante escritura pública, deberá ser inscrita en el Registro Mercantil; así adquiere su personalidad jurídica. Transformación y disolución: escritura pública ante notario o por documento privado, siempre y cuando cumpla con alguno de los dos (2) requisitos de la Ley 1014 de 2006, artículo 22	Mediante Escritura Pública, o por documento privado siempre que cumpla con alguno de los dos requisitos de la Ley 1014 de 2006, artículo 22	Se debe formalizar por Escritura Pública ante notario.	mediante Escritura Pública ante notario, o por documento privado para los casos en los que se cumpla con alguno de los dos requisitos del artículo 22 de la Ley 1014 de 2006. Se disuelve: Muerte o incapacidad de un socio y bajo la presunción que en los estatutos no se ha previsto la continuidad con herederos o los demás socios. La declaración de quiebra de un socio, si los demás no adquieren su interés social o no aceptan la cesión a un tercero. Embargo y remate del interés de un socio en favor de un tercero, si los demás asociados no aceptan al adquirente. Renuncia o retiro justificado de un socio, y los demás no adquieren su interés o no aceptan su cesión a un tercero.
Número de Accionistas	mínimo un (1) accionista y no tiene límite máximo.	mínimo 5, y no tiene un límite máximo	mínimo dos (2) socios, máximo veinticinco (25)	Número de socios en la Comandita Simple: mínimo 2; no tiene un límite máximo. Número de accionistas en la Comandita por Acciones: mínimo 5, no tiene un límite máximo.	mínimo 2; no tiene límite de máximo

CRITERIOS	Sociedad por acciones Simplificada	Sociedad Anónima	Sociedad Limitada	Sociedad en comandita por acciones	Sociedad Colectiva
Capital Social y formación de capital	<p>En acciones libremente negociables, pero puede por estatutos restringirse hasta por diez (10) años su negociación; por tanto, se concibe como un modelo ideal para sociedades de familias.</p> <p>Autorizado. Cuantía fija que determina el tope máximo de capitalización de la sociedad.</p> <p>Suscrito. La parte del capital autorizado que los accionistas se comprometen a pagar a plazos, máximo en dos (2) años, al momento de su constitución no es necesario pagar, en correspondencia con el artículo 9 de la Ley 1258 del 2008.</p> <p>Pagado. La parte del suscrito que los accionistas efectivamente han pagado e ingresado a la sociedad.</p>	<p>Su capital social se divide: en acciones libremente negociables, con las excepciones previstas en el artículo 403 y 381 del Código de Comercio.</p> <p>Autorizado. Cuantía fija que determina el tope máximo de capitalización de la sociedad.</p> <p>Suscrito. La parte del capital autorizado que los accionistas se comprometen a pagar a plazos, máximo un (1) año, y al momento de su constitución debe ser mínimo la mitad del autorizado.</p> <p>Pagado. La parte del capital suscrito que los accionistas efectivamente han pagado y que ha ingresado a la sociedad.</p>	<p>El capital se divide en cuotas o partes de igual valor.</p> <p>El capital debe pagarse totalmente al momento de constituirse.</p> <p>La cesión de cuotas implica una reforma estatutaria.</p> <p>En caso de muerte de un socio, continuará con sus herederos, salvo estipulación contraria.</p> <p>La representación está en cabeza de todos los socios, salvo que éstos la deleguen en un tercero.</p>	<p>Se integran con dos (2) categorías de socios, Gestores/Colectivos y los Comanditarios.</p> <p>Los gestores administran, no es necesario que den algún tipo de aporte.</p> <p>Los comanditarios hacen los aportes.</p> <p>La Razón Social se forma con el nombre completo o el solo apellido de uno o más socios colectivos, acompañado de “& Cía.”, y seguida siempre con las abreviaturas “S. en C.” para las sociedades comanditarias simples y si es una sociedad comanditaria por acciones “S. C. A.”</p>	<p>El capital se paga todo al momento de constitución. El capital social se divide en partes de interés social.</p> <p>La Razón Social: nombre completo o el solo apellido de alguno o algunos de los socios: Mockus “& Cia.”, Petro “y hermanos”, Pardo “e hijos”</p> <p>La administración corresponde a todos y a cada uno de los socios, aunque se puede delegar en uno solo o en un tercero.</p>
Riesgo patrimonial	<p>Los accionistas no pueden ser obligados al pago de ninguna deuda social. Sólo hay responsabilidad cuando se utilice la sociedad en fraude a la ley o en perjuicio de terceros.</p>	<p>Los accionistas no pueden ser obligados a pagar ninguna deuda de la sociedad a no ser que hayan otorgado una garantía específica o que no hayan cumplido con su obligación de cubrir su aporte dentro del capital pagado.</p>	<p>Los socios no pueden ser obligados al pago de ninguna deuda social con excepción de sumas adeudadas por impuestos y obligaciones laborales, por las cuales los socios son solidariamente responsables con la sociedad.</p>	<p>Los socios gestores o colectivos serán responsables solidaria e ilimitadamente por las obligaciones de la sociedad. Los socios comanditarios o accionistas limitan la responsabilidad a sus respectivos aportes.</p>	<p>Los socios responden solidaria, subsidiaria e ilimitadamente con su patrimonio por las operaciones de la sociedad.</p>

CRITERIOS	Sociedad por acciones Simplificada	Sociedad Anónima	Sociedad Limitada	Sociedad en comandita por acciones	Sociedad Colectiva
Costo de la creación	<p>Trámites notariales. Presentación personal (\$4.000 aprox.).</p> <p>Impuesto de Registro. (0.7% del capital suscrito de la sociedad y 0.3% del valor de la prima en colocación de acciones).</p> <p>Derechos de registro. (\$32.000).</p> <p>Matrícula mercantil. (Dependerá del monto de los activos totales. Para el año 2014 oscila entre \$32.000 y \$1.600.000).</p>	<p>Trámites notariales. Elevar a escritura pública los estatutos de la sociedad (\$6 x 1000 sobre el capital).</p> <p>Impuesto de Registro. (0.7% del capital suscrito de la sociedad al momento de su constitución y 0.3% del valor de la prima en colocación de acciones o de cuotas en el caso de la Sociedad Limitada).</p> <p>Derechos de registro. (\$32.000).</p> <p>Matrícula mercantil. (Dependerá del monto de los activos totales de la sociedad)</p>		<p>Trámites notariales. Elevar a escritura pública los estatutos de la sociedad (6 x 1000 sobre el capital).</p> <p>Impuesto de Registro. (0.7% del capital inicial y 0.3% del valor de la prima en colocación de acciones).</p> <p>Derechos de registro. (\$32.000).</p> <p>Matrícula mercantil. (Dependerá del monto de los activos totales.)</p>	<p>Trámites notariales. Elevar a escritura pública los estatutos de la sociedad (\$6 x 1000 sobre el capital).</p> <p>Impuesto de Registro. (0.7% del capital inicial de la sociedad al momento de su constitución).</p> <p>Derechos de registro. (\$32.000).</p> <p>Matrícula mercantil. (Dependerá del monto de los activos totales de la sociedad)</p>
Flexibilidad	<p>Es una sociedad esencialmente flexible. No requiere de una Junta Directiva; dicho órgano es opcional y en caso de tenerla no necesita tener suplentes (incluso puede ser de un único miembro). Puede tener el número de accionistas que se quiera desde 1; Salvo que se establezca en los estatutos las sociedades por acciones simplificadas no deben tener reserva legal; no requieren de revisor fiscal a no ser que para el año inmediatamente anterior (i) el valor de sus activos brutos sea igual o superior a 5000 salarios mínimos</p>	<p>Es considerada como una sociedad rígida. Debe tener Junta Directiva conformada de mínimo 3 miembros principales y sus suplentes; Requiere por lo menos 5 accionistas, y ninguno de ellos puede poseer 95% o más de las acciones en circulación; Debe tener un revisor fiscal y constituir una reserva legal del 10% de las utilidades hasta alcanzar el 50% del capital suscrito. Al momento de constituirse debe pagarse no menos de la tercera parte del valor del capital suscrito y el saldo restante dentro de un plazo máximo de 1 año.</p>	<p>Es una sociedad híbrida. No requiere Junta Directiva; Sin embargo, requiere por lo menos 2 socios y un máximo de 25. No requiere revisor fiscal salvo que cumpla con los topes de ingresos y activos indicados. Debe constituir una reserva legal del 10% de las utilidades anuales netas hasta alcanzar una suma equivalente al 50% del capital. El capital social debe pagarse íntegramente al momento de su constitución; cualquier modificación del capital</p>	<p>Es una sociedad rígida. Debe tener dos clases de socios, los gestores (mínimo uno) y los comanditarios (por lo menos 5). La sociedad debe constituirse por escritura pública, y deben suscribirse por lo menos el 50% de las acciones en que se divide el capital autorizado. Al momento de su constitución deberá pagarse la tercera parte de cada acción suscrita y el saldo restante dentro de un plazo máximo de un año. La representación legal de estará a cargo de los socios gestores, mientras que la dirección corresponderá a los socios comanditarios. Las reformas estatutarias requieren de la aprobación unánime de los socios gestores, y de la mayoría de los</p>	<p>Es una sociedad esencialmente rígida. Cualquier modificación del capital de la sociedad implica una reforma estatutaria. La administración de la sociedad corresponde a todos y cada uno de los socios. Para delegar en un tercero, se requiere autorización expresa de todos los demás socios. Existe el derecho de veto en las decisiones de la compañía. Se requiere unanimidad para aprobar la transferencia de partes de interés, el ingreso de nuevos socios, así como cualquier acto que</p>

CRITERIOS	Sociedad por acciones Simplificada	Sociedad Anónima	Sociedad Limitada	Sociedad en comandita por acciones	Sociedad Colectiva
	legales mensuales vigentes o (ii) los ingresos brutos del año precedente sean iguales o superiores a 3000 salarios mínimos legales mensuales vigentes. La cesión de acciones no requiere reforma estatutaria. Permite la elaboración de acuerdos de accionistas, y la emisión de acciones especiales.		implica reforma estatutaria.	socios comanditarios. Se debe constituir una reserva legal del 10% de las utilidades anuales netas hasta alcanzar el 50% del capital suscrito. Están obligados a contar con revisor fiscal.	implique una reforma estatutaria y la enajenación de activos de la sociedad.
Escalonamiento	En principio las acciones son libremente negociables y la negociación no conlleva una reforma de los estatutos. La cesión de acciones puede lograrse simplemente mediante el endoso de las acciones y el registro de la cesión en el Libro de Registro de Accionistas. Se puede restringir la transferencia hasta por 10 años o sujetarla a autorización de la asamblea u otro órgano o al derecho de preferencia por estatutos. La suscripción y pago del capital puede hacerse en las condiciones, proporciones y plazos que determinen los accionistas. El plazo para el pago de las acciones no puede superar los 2 años. Pueden emitirse distintos tipos de acciones.	En principio las acciones son libremente negociables y la negociación no conlleva una reforma de los estatutos. La cesión de acciones puede lograrse simplemente mediante el endoso de las acciones y el registro de la cesión en el Libro de Registro de Accionistas. Este tipo societario permite el ingreso de las acciones al mercado de valores. Pueden emitirse distintos tipos de acciones.	La venta o cesión de cuotas implica una reforma estatutaria. Una vez tomada la decisión debe formalizarse a través de una escritura pública. Debe cumplirse en todo caso con el derecho de preferencia que se haya previsto en la Ley o en los Estatutos. Las cuotas no se representan en ningún título o certificado.	La cesión de acciones no requiere de reforma estatutaria. Sigue las reglas de la sociedad anónima, y en consecuencia las acciones son libremente negociables. En los estatutos se puede pactar el derecho de preferencia en la negociación.	Cualquier modificación del capital de la sociedad requiere modificación estatutaria, y en ese sentido la entrada de recursos a la organización requiere la autorización expresa de todos los socios. Sin atributos para la obtención de recursos a través de terceros, puede ser útil a la hora de tramitar préstamos con entidades bancarias en la medida en que el patrimonio de los socios sirve de garantía de la obligación.
Imagen	Poco Favorable. Hoy en día, cerca del 93% de las	Muy Favorable. Es un tipo societario que se adapta a los	Favorable. Por tener características de una	Desfavorable. La existencia de dos tipos de socios y en	Muy desfavorable. Sin lugar a duda, la sociedad

CRITERIOS	Sociedad por acciones Simplificada	Sociedad Anónima	Sociedad Limitada	Sociedad en comandita por acciones	Sociedad Colectiva
	empresas que se crean en Colombia son SAS. La flexibilidad de su estructura permite adaptar su funcionamiento a las necesidades de negocio particular, bien sea pequeña o grande. Algunos advierten sus riesgos precisamente por la carencia de normas imperativas que conllevan a excesos de atribuciones por parte de los accionistas y/o los administradores, y la imposibilidad de cotizar las acciones en la bolsa.	grandes emprendimientos. La estructura de sus órganos de administración y representación permiten desarrollar proyectos de gran envergadura con control. La posibilidad de cotizar sus acciones en el mercado de valores representa una ventaja en temas de financiamiento. Algunos sectores económicos del país exigen este vehículo societario para su desarrollo por la seguridad que representa. (Ejemplo: sector financiero).	sociedad de capital como de personas, este tipo societario fue utilizado por muchos empresarios. Sin embargo, la existencia de normas que obligan mantener cargos inocuos, junto con la entrada en uso de la SAS, la han convertido en una sociedad en desuso.	consecuencia de dos regímenes aplicables, resulta confuso para los empresarios que decidan utilizar este vehículo. No se justifica la rigidez en la dicotomía de este tipo societario, y la imposibilidad de intervenir en la representación de la sociedad para los accionistas. Si bien esta sociedad se rige por las características de la sociedad anónima, en algunos aspectos se ve sujeta a las limitaciones de los socios gestores. Es una sociedad en desuso.	colectiva resulta ser el vehículo societario menos atractivo para emprender negocios. Su estructura eminentemente personalista, obliga a los socios a responder con su patrimonio por las deudas de la compañía. Además, su extrema rigidez en cuanto a la entrada de nuevos capitales, la convierte en una sociedad cerrada que impide la obtención de recursos de forma eficiente y expedita.
Sucesión Patrimonial	Por ser una sociedad de capital, la muerte de alguno de los socios no implica la disolución o liquidación de la sociedad. La acción entrará a formar parte de la sucesión del causante, y una vez se transfiera permitirá ejercer los mismos derechos del accionista fallecido. En todo caso, pueden establecerse limitaciones estatutarias para la transferencia de acciones.		En caso de fallecimiento de uno de los socios, la sociedad podrá continuar con los herederos del socio difunto, salvo que se establezca lo contrario en los estatutos.	La muerte de alguno de los socios comanditarios no implica la disolución o liquidación de la sociedad. La muerte de alguno de los socios gestores es una causal de disolución de la sociedad, salvo que se hubiere estipulado expresamente su continuación con uno o más de los herederos o con los socios que persistan.	La muerte de alguno de los socios es una causal de disolución de la sociedad, salvo que se hubiere estipulado expresamente su continuación con uno o más de los herederos o con los socios que persistan.
Costos Tributarios	Impuesto de renta: 34% Ganancia ocasional: 10% Los accionistas no son responsables por los impuestos de la sociedad.		Impuesto de renta: 34% Ganancia ocasional: 10%. Los socios responden solidariamente con la compañía ante las autoridades tributarias por los impuestos no pagados, a prorrata de su participación y por el tiempo en que fueron socios en la sociedad.	Impuesto de renta: 34% Ganancia ocasional: 10% Los socios gestores serán responsables solidaria e ilimitadamente por las obligaciones tributarias de la sociedad. Los socios comanditarios o accionistas limitan la responsabilidad a sus respectivos aportes.	Impuesto de renta: 34% Ganancia ocasional: 10% Los socios serán responsables solidaria, subsidiaria e ilimitadamente por las obligaciones tributarias de la sociedad.

Fuente: Tabla elaborada por (Gómez, 2014) y complementada con base en el Portal (Actualicese, 2015)

En conclusión, la estructura jurídica que más se adecua para la creación de una Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – IETDH es la de sociedad anónima S.A., lo anterior a que este tipo de sociedad exige la estructura que requiere el Ministerio de Educación Nacional para asegurar la prestación del servicio con calidad y sostenibilidad debido a las políticas de buen gobierno que este tipo de sociedades requieren ante los diferentes entes estatales, lo anterior teniendo en cuenta los 7 factores de riesgo patrimonial, flexibilidad, escalonamiento, imagen, sucesión patrimonial y costos tributarios.

8. ASPECTOS FINANCIEROS

8.1. Objetivos financieros

Los principales objetivos financieros del proyecto son:

- Determinar la viabilidad del proyecto en el corto y mediano plazo.
- Identificar las principales inversiones y requerimientos de capital que necesita el proyecto.
- Establecer las principales políticas contables, financieras y tributarias de la institución.
- Ser una institución rentable y sostenible en el tiempo garantizando una ganancia para los inversionistas mínimo del 10% anual en cada cierre financiero.

8.2. Política de manejo contable y financiero.

El instituto garantizará el cumplimiento de las principales políticas y tratamientos contables acorde a lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF (IFRS en sus siglas en inglés) y demás normatividad tributaria que rige en el país. Por lo tanto, la Institución preparará los estados financieros utilizando como marco de referencia, las NIIF, las normas del Consejo Técnico de Contaduría Pública de Colombia, en vigencia a la fecha del cierre del ejercicio contable. Así mismo, se deberá generar los reportes de los estados financieros que comprenderán: un balance general, un estado de resultados; un estado en el cambio del patrimonio neto, un estado de flujo de efectivo y el estado de notas a los estados financieros que incluirán las políticas contables y demás revelaciones explicativas de cada cuenta en particular. Se presentarán los activos y pasivos clasificándolos en el balance general como corriente y no corrientes, el estado de los flujos de efectivo deberá informar sobre los flujos de efectivo generados en el período, clasificándolos en actividades de operación, inversión y de financiamiento. Los instrumentos financieros del instituto serán registrados inicialmente al costo constituidos por el efectivo, los instrumentos equivalentes al efectivo, las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar y la deuda. Los instrumentos financieros serán registrados a su costo o en base a los métodos de medición tales como valor razonable, valor presente, costo amortizado de acuerdo con la naturaleza de los mismo. El instituto usará una matriz para revisar los riesgos financieros teniendo en cuenta los riesgos de mercado, los riesgos de precios, el riesgo crediticio y el riesgo de liquidez, entre otros.

Se deberá contar un software contable adecuado para el registro de cada operación del instituto, este software contable estará alojado en la nube Internet o *cloud computing* para que sea accesible al personal encargado desde cualquier lugar y momento, y así, se pueda contar con información disponible para la toma de decisiones.

8.3. Presupuestos económicos (simulación).

El modelo financiero para la nueva institución de educación se construyó teniendo en cuenta los siguientes supuestos macroeconómicos para realizar la proyección de los estados financieros a 5 años, comenzando con el año 0 que corresponde a las inversiones iniciales y gastos de pre-operación los cuales tiene en cuenta 3 meses de operación inicial. Las principales variables que se tienen en cuenta son IPC para arriendos comerciales, variación de los salarios mínimos mensuales legales vigentes (S.M.M.L.V), el IPC (Índice de Precios al Consumidor) y la tasa de cambio representativa del mercado. La tasa impositiva es del 35% para el modelo.

Tabla 31: Supuestos Macroeconómicos del Modelo Financiero

SUPUESTOS MACROECONOMICOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
IPC para Arriendos			10%	10%	10%	10%
SMMLV			6%	6%	6%	6%
IPC			4.0%	4.0%	4.5%	5.0%
TRM - COL\$ 000	3.500	3.500	3.550	3.600	3.600	3.600

Fuente: Elaboración propia - Modelo Financiero

8.4. Presupuesto de ventas.

El presupuesto de ventas se elaboró teniendo en cuenta el desarrollo de tres programas de educación laboral para el trabajo, siendo el programa de Manejo y Aplicación de Sistemas Informáticos y Bases de Datos, el primer programa en desarrollarse y que comienza a ofrecerse partir del año 1, con una proyección de 1.550 alumnos. A partir del segundo año se ofrece el programa en Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Operativos Android y Apple y el programa de Mantenimiento y Reparación de Redes de Cómputo, con una proyección para cada uno de 1.550 alumnos matriculados. Se tiene en cuenta en el presupuesto de ventas un porcentaje de deserción general del 6% por cada trimestre de estudio. El valor de cada programa es de \$500.000 pesos por trimestre es decir que para los 6 trimestres que dura el curso el valor total es de \$3.000.000 pesos. Estos valores se van incrementando acorde al IPC y al crecimiento de los alumnos, pasando a tener 1.550 alumnos para el año 1 a 11.310 al año

5. La modalidad de estudio es 50% presencial y 50% virtual. Es así como, el primer año se generan ingresos por \$775.200.000 de pesos y al año 5, los ingresos anuales serian de \$5.937.624.000 de pesos. A continuación, se presenta el resumen del presupuesto de ventas y la cantidad de alumnos matriculados.

Tabla 32: Presupuesto de Ventas por Alumno Matriculado en Miles de Pesos

INGRESOS POR PROGRAMA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Manejo y aplicación sistemas de información	-	775,200	1,804,308	1,867,008	1,875,984	1,979,208
Desarrollo de aplicaciones para Apple y Android	-	-	775,200	1,793,792	1,875,984	1,979,208
Mantenimiento y reparación de redes	-	-	775,200	1,793,792	1,875,984	1,979,208
TOTAL	-	775,200	3,354,708	5,454,592	5,627,952	5,937,624
<i>Alumnos matriculados</i>	<i>-</i>	<i>1,550</i>	<i>6,550</i>	<i>10,490</i>	<i>10,771</i>	<i>11,310</i>
<i>Ingreso Promedio por Alumno</i>		<i>500</i>	<i>512</i>	<i>520</i>	<i>523</i>	<i>525</i>

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

8.5. Presupuesto de costos laborales

El presupuesto de los costos laborales se elaboró teniendo en cuenta con la estructura del organigrama propuesto dentro del plan de negocios. Para el primer año se proyecta un total de 17 empleados y a partir del año 2, se tiene un total de 36 empleados dado que entran a funcionar los 3 programas. La mayor parte del personal está compuesta por docentes que pasan de 5 docentes en el primer año a 18 al segundo año de operación.

Tabla 33: Rango Salarial y Cantidad de Personal Requerido

GASTOS DE NÓMINA	Personal Año 1	Personal Año 2
Director(a) General	1	1
Dirección de Mercadeo y Ventas	1	1
Dirección Financiera y Legal	1	1
Dirección Operación Curricular	1	1
Dirección de RRHH	1	1
Dirección de IT	1	1
Dirección de Servicio al cliente	1	1
Docentes	5	18
Analistas	0	6
Jefe de Contabilidad	1	1
Servicio de Vigilancia	2	2
Personal de Aseo	2	2
Total Nómina del Instituto	17	36
Total Personal Administrativo	8	14

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

En las proyecciones de la nómina se tiene en cuenta la estrategia de tener una empresa especializada en outsourcing de nómina con el fin de que administre los contratos laborales dentro de los primeros 5 años. Se tiene en cuenta horas extras, parafiscales, dotación de personal y gastos asociados al personal.

Tabla 34: Proyección de los Gastos de Nómina en Miles de Pesos

GASTOS DE NÓMINA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Director(a) General	12,289	73,735	79,634	84,412	89,477	94,846
Dirección de Mercadeo y Ventas	5,267	31,601	34,129	36,177	38,347	40,648
Dirección Financiera y Legal	5,267	31,601	34,129	36,177	38,347	40,648
Dirección Operación Curricular	5,267	31,601	34,129	36,177	38,347	40,648
Dirección de RRHH	5,267	31,601	34,129	36,177	38,347	40,648
Dirección de IT	5,267	31,601	34,129	36,177	38,347	40,648
Dirección de Servicio al cliente	5,267	31,601	34,129	36,177	38,347	40,648
Docentes	21,945	131,670	511,935	542,651	575,210	609,722
Analistas	-	-	122,864	130,236	138,050	146,333
Jefe de Contabilidad	3,862	23,174	25,028	26,530	28,121	29,809
Servicio de Vigilancia	4,213	25,281	27,303	28,941	30,678	32,519
Personal de Aseo	4,213	25,281	27,303	28,941	30,678	32,519
Total Nómina del Instituto	78,124	468,747	998,842	1,058,772	1,122,298	1,189,636

OTROS GASTOS DE NOMINA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo de Horas Extras	1,953	11,719	24,971	26,469	28,057	29,741
Costos de Parafiscales	41,406	248,436	529,386	561,149	594,818	630,507
Outsourcing de Nómina	6,250	37,500	79,907	84,702	89,784	95,171
Dotación Personal	1,562	9,375	19,977	21,175	22,446	23,793
Gastos asociados al personal	781	4,687	9,988	10,588	11,223	11,896
Total Otros Costos Nómina	51,953	311,717	664,230	704,083	746,328	791,108

Total Gastos de Nómina	130,077	780,463	1,663,071	1,762,855	1,868,627	1,980,744
-------------------------------	----------------	----------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

8.6. Presupuesto de gastos administrativos.

El presupuesto de gastos administrativos está conformado por el pago de arrendamiento de la sede la cual tendrá un área de 500 mts² con un valor de \$55.000 pesos el metro², se tiene en cuenta el costo de la administración y todos los gastos relacionados con la sede como son los servicios públicos, la conectividad a Internet, servicios de aseo,

papelería entre otros. En el año 0 se tiene en cuenta el arrendamiento de 3 meses con el fin de hacer las adecuaciones de la sede para la prestación de servicio.

Tabla 35: Gastos Administrativos Proyectados en Miles de Pesos

Gastos Arriendo y Administración	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Arriendo de Oficinas (mts2)	82,500	330,000	363,000	399,300	439,230	483,153
Administración de Oficinas	4,125	16,500	18,150	19,965	21,962	24,158
Total Arriendo y Administración	86,625	346,500	381,150	419,265	461,192	507,311

Otros Gastos	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicios de Alarmas y Vigilancia	715	4,290	4,505	4,685	4,895	5,140
Servicios - Internet Corporativo	2,475	14,850	15,593	16,216	16,946	17,793
Celulares Corporativos	960	5,760	6,048	6,290	6,573	6,902
Póliza de seguro todo riesgo	1,667	10,000	10,500	10,920	11,411	11,982
Suministros de Aseo y Cafetería	385	2,310	2,426	2,523	2,636	2,768
Suministros de papelería	330	1,980	2,079	2,162	2,259	2,372
Gastos Revisoría Fiscal	-	21,600	7,560	7,862	8,216	8,627
Gastos Legales	-	7,200	2,520	2,621	2,739	2,876
Sistema Oper. de Matrículas - Q10	4,000	-	4,200	4,368	4,565	4,793
Sistema contable - Siigo	1,920	-	2,016	2,097	2,191	2,301
Imprevistos	2,750	16,500	17,325	18,018	18,829	19,770
Total Otros Gastos	15,204	84,490	74,771	77,761	81,261	85,324

Servicios Públicos	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Energía Eléctrica	4,950	19,800	20,790	21,622	22,595	23,724
Acueducto y Alcantarillado	4,125	16,500	17,325	18,018	18,829	19,770
Basuras	2,475	9,900	10,395	10,811	11,297	11,862
Telefonía Fija	1,650	6,600	6,930	7,207	7,532	7,908
Total Servicios públicos	13,200	52,800	55,440	57,658	60,252	63,265

Resumen Gastos Administrativos	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salarios y Costos de Nomina	130,077	780,463	1,663,071	1,762,855	1,868,627	1,980,744
Arriendo y Administración	86,625	346,500	381,150	419,265	461,192	507,311
Servicios Públicos	13,200	52,800	55,440	57,658	60,252	63,265
Otros Gastos	15,204	84,490	74,771	77,761	81,261	85,324
Total Gastos Administrativos	245,106	1,264,253	2,174,432	2,317,539	2,471,331	2,636,643
<i>Alumnos Matriculados</i>		<i>1,550</i>	<i>6,550</i>	<i>10,490</i>	<i>10,771</i>	<i>11,310</i>
<i>Overhead por Estudiante</i>		<i>815</i>	<i>332</i>	<i>221</i>	<i>229</i>	<i>233</i>
<i>Alumnos Prom. Mes Matric.</i>		<i>129</i>	<i>546</i>	<i>874</i>	<i>898</i>	<i>942</i>

Fuente: Elaboración propia - Modelo Financiero

8.7. Presupuesto de costos de Operación.

Los costos de operación están conformados por el sistema LMS o sistema de soporte de aprendizaje virtual, costos de investigación y desarrollo de los programas virtuales, registro de las licencias de los cursos ante las entidades gubernamentales, los costos de mercadeo y ventas.

Tabla 36: Gastos Operacionales del Proyecto en Miles de Pesos

Sistema Soporte Aprendizaje Virtual	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sist .LMS - Fee de Activación	3,833	-	-	-	-	-
Sist. LMS - Brandmath light	9,100	-	-	-	-	-
Sist. LMS - Tarifa mensual x alumno	-	43,411	186,031	302,100	314,519	334,769
Total Sistema LMS	12,933	43,411	186,031	302,100	314,519	334,769

Investigación y Desarrollo	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Dllo. de Contenido Progr. Virtuales	19,200	38,400	-	-	-	-
Registro de Progr. (Licencias)	5,000	10,000	-	-	-	-
Total I+D	24,200	48,400	-	-	-	-

Marketing / Publicidad y Ventas	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Marketing y Publicidad	30,000	62,016	275,117	436,367	450,236	475,010
Comisión Ventas	-	23,256	100,641	163,638	168,839	178,129
Total Costo Adquisición Clientes	30,000	85,272	375,758	600,005	619,075	653,139

Resumen Costos de operación	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sistema Soporte Aprendizaje Virtual	12,933	43,411	186,031	302,100	314,519	334,769
Costos de Investigación y Desarrollo	24,200	48,400	-	-	-	-
Costo Adquisición Clientes	30,000	85,272	375,758	600,005	619,075	653,139
Total Costos de Operación	67,133	177,083	561,789	902,106	933,594	987,908
<i>Alumnos Matriculados</i>		<i>1,550</i>	<i>6,550</i>	<i>10,490</i>	<i>10,771</i>	<i>11,310</i>
<i>Costos de Operación por Estudiante</i>		<i>114</i>	<i>86</i>	<i>86</i>	<i>87</i>	<i>87</i>

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

8.8. Presupuesto de inversión o CAPEX

El Capex conformado por las inversiones que se requieren para el desarrollo del proyecto, se realizó acorde a los siguientes parámetros para calcular las inversiones que se requieren. El Capex para el primer año es de \$305.370.000 pesos el cual se va a depreciar en 60 meses a un valor mensual de \$61.074.000 pesos.

Tabla 37: Parámetros para Calculo del Capex

Supuestos para Calculo Capex	
Concepto	
Metros2 Total Sede Administrativa	500
% Metros2 Área administrativa	15%
Metros2 Áreas Administrativas y recreativas estudiantes	75
Metros2 disponibles para salones	425
Metros promedio de cada salón mts2	20
Total Salones disponibles	21
Total Computadores para Salones por profesor	21
Salones con Equipos de Cómputo - Laboratorios	10%
Total Salones con Equipo de Computo	2
Capacidad por Salón por número de Alumnos	30
Total de Computadores requeridos en salones - laboratorio	60
Salones para recibir clase de teoría	19
Total Sillas para Salones clase presenciales	570
Total Alumnos por Salón en cada hora	630
Horas de Ocupación	12
Capacidad Total de alumnos presenciales por hora	7,560
Capacidad Total de alumnos presenciales por clase de 2 horas	3,780

Fuente: Elaboración propia - Modelo Financiero

Tabla 38: Calculo del Capex - Inversiones en Activos en Miles de Pesos

CAPEX - Área Administrativa	AÑO 0
Computador de escritorio / Portátil - Área Administrativa	12,800
Licencias - Sistemas Operativos, Office, Contabilidad	1,600
Multitoma	240
Licencias WinSer CAL	1,200
Licencias USER CAL RDS	1,600
Escritorios	1,440
Sillas Escritorios	720
Impresora y fotocopidora	2,000
Total Capex Área Administrativa	21,600

CAPEX - Área Administrativa	AÑO 0
Sillas y Escritorios para profesores por salón	2,520
Computador de escritorio / Portátil - Salones	33,600
Licencias de Computador - Sistemas Operativos y Office	4,200
Sillas para estudiantes - Salón de Clase Normal	51,300
Computadores para salón de laboratorio	96,000
Licencias de Computador - Sistemas Operativos y Office	12,000
Silla y Escritorio Sala de Computo	15,000
Tableros	3,150
Total Capex Área de Clases	217,770

CAPEX - Sede Administrativa	AÑO 0
Cableado Estructurado RJ45 e Instalaciones Eléctricas	30,000
Otros (pintura y acabados)	15,000
UPS	4,000
Planta de Energía	8,000
Servidores Locales	6,000
Routers	3,000
Total Capex en Adecuaciones e Instalaciones	66,000
Total Capex Inicial	305,370

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

8.9. Estado de resultados

Con la información de los supuestos y parámetros anteriores se proyecta el estado de resultados donde se tiene en cuenta que el año 0 corresponde a los costos preoperativos de 3 meses, el año 1 a los ingresos obtenidos del primer programa y a partir del año 2, las ventas de los tres programas de educación.

Tabla 39: Estado de Resultados Proyectado de la Institución en Miles de Pesos

ESTADO DE RESULTADOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por programa de Edu.						
TOTAL INGRESOS	-	775,200	3,354,708	5,454,592	5,627,952	5,937,624
Alumnos Matriculados		1,550	6,550	10,490	10,771	11,310
Ingreso promedio por Alumno		500	512	520	523	525
Costos de Operación						
COSTOS DE OPERACIÓN	67,133	177,083	561,789	902,106	933,594	987,908
Costo Operación prom. xAlumno		114	86	86	87	87
Gastos Adm. y de Operación						
GASTOS ADM.	245,106	1,272,005	2,207,979	2,372,085	2,527,610	2,696,020
Gasto Adm. y Oper. Por Alumno		820	337	226	235	238
EBITDA	(312,238)	(673,889)	584,940	2,180,401	2,166,748	2,253,697
% EBITDA		-87%	17%	40%	38%	38%
Depreciación del Capex	-	61,074	61,074	61,074	61,074	61,074
UTILIDAD OPERACIONAL	(312,238)	(734,963)	523,866	2,119,327	2,105,674	2,192,623
ING. / EGRESOS NO OPER.	(4,640)	(28,240)	(13,583)	(7,642)	(8,217)	(8,798)
UTILIDAD ANTES DE IMP.	(316,879)	(763,203)	510,283	2,111,685	2,097,457	2,183,825
Impuestos	-	84,156	53,054	539,660	734,110	764,339
UTILIDAD NETA	(316,879)	(847,359)	457,229	1,572,025	1,363,347	1,419,486
%Gross Profit		-109%	14%	29%	24%	24%

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

Del Estado de Resultados para el proyecto se puede concluir que el proyecto en el año 0 y año 1 presenta pérdidas en la operación mientras se llega al volumen de alumnos para poder cubrir los costos y gastos. El año 0 corresponde a los gastos preoperativos, la contratación del personal, el desarrollo del contenido del curso, entre otros. Por lo tanto, este registra una pérdida neta de \$316.876.832 pesos. Para el año 1, que corresponde al inicio de la operación con la matrícula de alumnos, se obtiene un EBITDA negativo de -\$673.888.625 pesos correspondiente a un -87%, sin embargo, la situación en el año 2 se vuelve positiva dado que entran los 2 programas adicionales y se completa el número total de alumnos del programa inicial. Lo anterior teniendo en cuenta que los programas son trimestrales y tiene una duración de 6 trimestres. Por lo tanto, para el año 2, el porcentaje de EBITDA para ser del 17%, para el año 3 del 40%, el año 4 y 5 del 38%. Es decir, que el proyecto comienza a registrar ganancias a partir del año 2.

8.10. Balance General

Tabla 40: Balance General Proyectado en Miles de Pesos

BALANCE GENERAL	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
Caja	1,722,781	767,812	449,773	1,967,634	3,533,799	4,956,368
Cuentas por Cobrar	-	306,400	1,084,040	1,363,648	1,406,988	1,484,406
Impuestos por Cobrar	32,103	13,648	100,577	265,835	280,449	300,303
Total Activos Corrientes	1,754,884	1,087,860	1,634,390	3,597,117	5,221,236	6,741,077
Propiedad Planta y Equipos	305,370	305,370	305,370	305,370	305,370	305,370
Depreciación	-	(61,074)	(122,148)	(183,222)	(244,296)	(305,370)
Total Activos No Corrientes	305,370	244,296	183,222	122,148	61,074	-
TOTAL ACTIVOS	2,060,254	1,332,156	1,817,612	3,719,265	5,282,310	6,741,077
PASIVOS						
Obligaciones Finan. Corto Plazo	-	-	-	-	-	-
Cuentas por pagar a Proveedores	67,133	-	121,330	150,351	155,599	164,651
Impuestos Por Pagar	-	84,156	53,054	539,660	734,110	764,339
Total Pasivos Corto Plazo	67,133	84,156	174,383	690,011	889,709	928,990
Obligaciones Finan. Largo Plazo	310,000	248,000	186,000	-	-	-
Obligaciones con Accionistas	-	-	-	-	-	-
Total Pasivos No Corrientes	310,000	248,000	186,000	-	-	-
TOTAL PASIVOS	377,133	332,156	360,383	690,011	889,709	928,990

PATRIMONIO						
Capital	2,000,000	2,164,238	2,164,238	2,164,238	2,164,238	2,164,238
Utilidad del Ejercicio	(316,879)	(847,359)	457,229	1,572,025	1,363,347	1,419,486
Utilidad de Ejerc. Anteriores	-	(316,879)	(1,164,238)	(707,009)	865,016	2,228,363
Total Patrimonio	1,683,121	1,000,000	1,457,229	3,029,254	4,392,601	5,812,087
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	2,060,254	1,332,156	1,817,612	3,719,265	5,282,310	6,741,077

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

El requerimiento de capital inicial para comenzar el proyecto es de \$2.000.000.000 de pesos, lo anterior para cubrir todos los requerimientos de operación de la institución educativa con su oferta de servicios. Por otra parte, se aclara que las cuentas por cobrar se realizan a 90 días por los créditos que ofrecerá la institución para los estudiantes así mismo, las cuentas por pagar se proyectan a 60 días. Lo anterior hace que el modelo sea muy conservador.

8.11. Flujo de Caja

Tabla 41: Flujo de Caja Proyectado en Miles de Pesos

FLUJO DE CAJA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EBITDA	(312,238)	(673,889)	584,940	2,180,401	2,166,748	2,253,697
Impuestos	-	84,156	53,054	539,660	734,110	764,339
Flujo de Caja Operativo	(312,238)	(758,045)	531,886	1,640,741	1,432,638	1,489,358
Capital de Trabajo						
Cuentas por Cobrar	-	(306,400)	(777,640)	(279,608)	(43,340)	(77,418)
Impuestos por cobrar	(32,103)	18,455	(86,929)	(165,258)	(14,614)	(19,854)
Cuentas por Pagar a Proved.	67,133	(67,133)	121,330	29,021	5,248	9,052
Impuestos por pagar	-	84,156	(31,102)	486,606	194,450	30,229
Variación Capital de Trabajo	35,030	(270,922)	(774,342)	70,762	141,744	(57,991)
Flujo de Caja Operacional	(277,209)	(1,028,967)	(242,456)	1,711,503	1,574,382	1,431,367
Actividades de Inversión						
Capex	305,370	-	-	-	-	-
Flujo de Caja Libre	(582,579)	(1,028,967)	(242,456)	1,711,503	1,574,382	1,431,367
Actividades de Financiación						
Obligaciones Financieras	310,000	(62,000)	(62,000)	(186,000)	-	-
Ingresos/Egresos no Operacionales	(4,640)	(28,240)	(13,583)	(7,642)	(8,217)	(8,798)
Anticipo/Préstamo Accionistas	-	-	-	-	-	-
Aportes o Retiros de Accionistas	2,000,000	164,238	-	-	-	-
Caja de Actividades de Financiación	2,305,360	73,998	(75,583)	(193,642)	(8,217)	(8,798)
Generación de Caja del Periodo	1,722,781	(954,969)	(318,039)	1,517,861	1,566,165	1,422,569
Caja Inicial	-	1,722,781	767,812	449,773	1,967,634	3,533,799
Caja Final	1,722,781	767,812	449,773	1,967,634	3,533,799	4,956,368

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

8.12. Evaluación Financiera

Acorde con los flujos de caja libre proyectados se calcula el Valor Presente Neto (VPN), el cual al descontarse con una tasa de oportunidad de mercado del 15% E.A. calculada por las rentabilidades mínimas de este tipo de proyectos en el mercado, se obtiene una VPN positivo, lo cual asegura la rentabilidad de los inversionistas. Igualmente, se calcula la Tasa Interna de Retorno de los flujos de caja libre lo que arroja una tasa del 35.33% E.A. de retorno al inversionista.

Tabla 42: Evaluación Financiera del Proyecto en Miles de Pesos

EVALUACIÓN FINANCIERA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo de Caja Libre del proyecto	(582,579)	(1,028,967)	(242,456)	1,711,503	1,574,382	1,431,367
Tasa de Oportunidad de Mercado	15%	E.A.				
VPN	1,076,478	POSITIVO				
TIR	35.33%	E.A.				
Viabilidad del Proyecto	Proyecto Viable					

Fuente: Elaboración propia – Modelo Financiero

8.13. Indicadores Financieros

Tabla 43: Indicadores Financieros del Proyecto

INDICADORES FINANCIEROS						
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total Pasivo / Total Patrimonio	0.22	0.33	0.25	0.23	0.20	0.16
Pasivo / Cap. + Res(V)	0.19	0.15	0.17	0.32	0.41	0.43
Total Pasivos / Ebitda	(1.21)	(0.49)	0.62	0.32	0.41	0.41
Nivel de Endeudamiento (%)	18%	25%	20%	19%	17%	14%
Cobertura de Intereses.(V)	(67)	(23)	35	166	157	153
Concentración Pasivo a CP (%)	18%	25%	48%	100%	100%	100%
Obligaciones Financieras / Ebitda	-99%	9%	-11%	-9%	0%	0%
Obligaciones Financieras/ Ventas		32%	6%	0%	0%	0%
COBERTURA DE LA DEUDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ebitda	(312,238)	(673,889)	584,940	2,180,401	2,166,748	2,253,697
Margen de Ebitda		-87%	17%	40%	38%	38%
Ebitda / Gastos Financieros	(67)	(23)	35	166	157	153
Efectivo Neto Operacional	(277,209)	(1,028,967)	(242,456)	1,711,503	1,574,382	1,431,367
Efectivo Neto Operacional /Ventas		-133%	-7%	31%	28%	24%
EVOLUCIÓN OPERACIONAL	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Evolución de Ventas (% Crecimiento nominal)			333%	882%	621%	535%
Crecimiento Costo de Ventas (%)		164%	217%	61%	3%	6%
Crecimiento Gasto Admon (%)		419%	74%	7%	7%	7%
Margen Operacional		-95%	16%	39%	37%	37%
Margen Neto		-109%	14%	29%	24%	24%

RENTABILIDAD	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ROA (utilidad neta/total activo)	-15%	-64%	25%	42%	26%	21%
ROE (utilidad neta/patrimonio)	-19%	-85%	31%	52%	31%	24%

ACTIVIDAD	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Rotación de Cartera (Días Ventas)		142	116	90	90	90
Rotación de Activo(V)	-	0.58	1.85	1.47	1.07	0.88
Rotación de Proveedores (Días Costo de Ventas)		-	78	60	60	60
Capital de Trabajo Operativo / Ventas		129%	44%	53%	77%	98%

LIQUIDEZ	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Razón Corriente	26.1	12.9	9.4	5.2	5.9	7.3
Prueba Acida	25.7	12.8	8.8	4.8	5.6	6.9
Capital de Trabajo	1,687,751	1,003,704	1,460,007	2,907,106	4,331,527	5,812,087
Ciclo Operacional		142	39	30	30	30

Fuente: Elaboración propia - Modelo Financiero

8.14. Fuentes de financiación.

El capital requerido para la operación inicial del proyecto es de \$2.000.000.000 de pesos. Este capital tendrá principalmente el aporte de accionistas a los cuales se les presentará el proyecto para que inviertan teniendo en cuenta la evaluación financiera y la rentabilidad. Para la operación se tiene proyectado la solicitud de un crédito por \$310.000.000 de pesos al sector bancario con una tasa que puede oscilar entre el 12% EA y el 15% EA para proyectos con fondo de garantías – Fogafin. Este crédito se destinará para financiar el Capex a 60 meses de plazo.

En conclusión, el proyecto es viable teniendo en cuenta que con una tasa de oportunidad del mercado del 15%, los flujos de caja libre proyectados a 5 años dan como resultado un Valor Presente Neto positivo de \$1.076.479.593 pesos con una Tasa Interna de Retorno del 35.33% EA para los inversionistas.

9. ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La institución de educación para el trabajo y el desarrollo humano desarrollará su enfoque de sostenibilidad acorde a los objetivos de desarrollo sostenible formulado por las Naciones Unidas. Según (PNUD, 2020), “los objetivos de desarrollo sostenible se adoptaron por todos los Estados Miembros en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030”. Es así como, dichos objetivos integran los enfoques social, económico y ambiental para garantizar una sostenibilidad que se alinea con la dimensión de gobernanza como responsabilidad para el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad. Los 17 objetivos establecidos por las Naciones Unidas son: (1) Fin de la pobreza, (2) Hambre cero, (3) Salud y bienestar, (4) Educación y calidad, (5) Igualdad de género, (6) Agua limpia y saneamiento, (7) Energía asequible y no contaminante, (8) Trabajo decente y crecimiento económico, (9) Industria, innovación e infraestructura, (10) Reducción de las desigualdades, (11) Ciudades y comunidades sostenibles, (12) Producción y consumo responsable, (13) Acción por el clima, (14) Vida submarina, (15) Vida de ecosistemas terrestres, (16) Paz, justicia e instituciones sólidas y (17) Alianzas para lograr los objetivos.

Teniendo en cuenta el desarrollo de un marco de sostenibilidad del instituto alineando su estrategia con los objetivos de sostenibilidad establecidos por el PNUD, se abarca la dimensión social, ambiental, económica y de gobernanza. A continuación, se presenta cada una de las dimensiones, alineadas acorde a los objetivos de sostenibilidad del PNUD y los fundamentos que alinean la estrategia con el desarrollo sostenible.

9.1. Dimensión social

Tabla 44: Dimensión Social

Sostenibilidad	Objetivos PNUD	Fundamentos de Sostenibilidad del Instituto
Dimensión Social	1. Fin de la pobreza 4. Educación y calidad 5. Igualdad de Género 10. Reducción de las desigualdades.	Fin de la pobreza, educación con calidad, igualdad de género y reducción de las desigualdades son objetivos sociales que el instituto alineará desde su estrategia corporativa para que con los programas de educación en técnico laboral puedan lograr a contribuir a cumplir cada uno de estos objetivos. La institución cree fielmente, que un paso para reducir las desigualdades sociales es mejorar el nivel de educación de la población con el fin de que puedan acceder a trabajos bien remunerados, puedan crear sus propias empresas y contribuyan a la sociedad y el medio ambiente. La educación es la base para poder cumplir con estos objetivos.

Fuente: Elaboración propia con base en (PNUD, 2020) y (Bañón-Gómis, Guillén-Parra, & Ramos-López, 2011)

9.2. Dimensión ambiental.

Tabla 45: Dimensión Ambiental

Sostenibilidad	Objetivos PNUD	Fundamentos de Sostenibilidad del Instituto
Dimensión Ambiental	6. Agua limpia y Saneamiento 7. Energía asequible y no contaminante 13. Acción por el clima 14. Vida submarina 15. Vida de ecosistemas terrestres	El fomento de ahorro y cuidado de nuestros recursos hídricos, el cuidado del medio ambiente y de los ecosistemas, el uso de transporte ecológico estarán dentro de los objetivos que fomentará el instituto para hacer conscientes a nuestros estudiantes sobre la protección a nuestro medio ambiente teniendo hábitos de reciclaje, uso de transporte no contaminante, ahorro en el uso de agua, enseñanza de medidas sanitarias y de limpieza, respeto a los animales y plantas, entre otros aspectos que ayuden a que la población este alineada con los objetivos de sostenibilidad.

Fuente: Elaboración propia con base en (PNUD, 2020) y (Bañón-Gómis, Guillén-Parra, & Ramos-López, 2011)

9.3. Dimensión económica.

Tabla 46: Dimensión Económica

Sostenibilidad	Objetivos PNUD	Fundamentos de Sostenibilidad del Instituto
Dimensión Económica	8. Trabajo decente y crecimiento económico 9. Industria, innovación e infraestructura	El trabajo decente y crecimiento económico y el fomento a la innovación son otros dos objetivos que se alinean en la dimensión económica para el Instituto dentro de los cuales esta ofrecer empleo con remuneraciones acorde al mercado y en cumplimiento de la legislación laboral, fomentando un trabajo digno, inclusivo y sostenible. Igualmente, con la creación del Instituto se fomenta el desarrollo económico dado que como entidad rentable y sostenible asegura su crecimiento económico y el pago de impuestos siendo una unidad más dentro de la estructura de la economía del país. Por otra parte, con los programas de educación que ofrecerá el instituto se promueve la disminución del empleo informal dado que los egresados tendrán mayores oportunidades de empleabilidad. En cuanto a la innovación, la institución fomentará la creación de empresa, la formación técnica laboral en nuevas tecnologías con el fin de promover dicha industria que trae grandes beneficios.

Fuente: Elaboración propia con base en (PNUD, 2020) y (Bañón-Gómis, Guillén-Parra, & Ramos-López, 2011)

9.4. Dimensión de gobernanza.

Tabla 47: Dimensión de Gobernanza

Sostenibilidad	Objetivos PNUD	Fundamentos de Sostenibilidad del Instituto
Dimensión de Gobernanza	11. Ciudades y comunidades sostenibles 12. Producción y consumo responsable 16. Paz, justicia e instituciones solidas 17. Alianzas para lograr los objetivos	La institución será una empresa éticamente responsable ante la sociedad. De acuerdo con (Bañón-Gómis, Guillén-Parra, & Ramos-López, 2011) en un sentido amplio la responsabilidad social de la empresa incluye todas aquellas respuestas que las empresas dan a las exigencias o expectativas del a sociedad. En este sentido la responsabilidad empresarial y de gobernanza se alineará con los objetivos de sostenibilidad de las naciones unidas incluyendo los factores éticos empresariales. Es por esta razón, que el instituto adoptará en sus manuales de funcionamiento y políticas ambientales el fomento de las dimensiones sociales, ambientales, económica y de gobernanza. Igualmente, la institución incentiva la construcción de paz a través de la educación como misión fundamental.

Fuente: Elaboración propia con base en (PNUD, 2020) y (Bañón-Gómis, Guillén-Parra, & Ramos-López, 2011)

10. CONCLUSIONES

El plan de negocios para crear una institución para el trabajo y el desarrollo humano ofreciendo programas de educación dirigidos al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC's, en una combinación de modalidad virtual y presencial es totalmente viable. Lo anterior se sustenta en la oportunidad de mercado que existe en la actualidad pues de un total de 18.055 programas presenciales tan solo 3 programas son a distancia. Por lo tanto, existe un océano azul esperando para aprovechar esta oportunidad de mercado como lo argumenta Kim & Mauborgne (2005).

El estudio de mercado que se realizó permitió identificar el producto mínimo viable que corresponde al *Manejo y Aplicación de Sistemas Informáticos y Bases de Datos* con un 16% de aceptación entre los encuestados, seguido de los programas de *Desarrollo de Aplicaciones para Sistemas Operativos Android y Apple*, y el programa de *Mantenimiento y Reparación de Redes de Cómputo*. En la investigación de mercado se logró comprobar la hipótesis en la cual *“los estudiantes estarán interesados en cursar un programa de educación técnica para el trabajo que sea ubicuo y flexible en horarios, que garantice su rápido acceso al mercado laboral con una mayor remuneración económica”*.

Lo anterior se plasmó en el desarrollo del lienzo de CANVAS que da toda la estrategia de mercadeo y de la propuesta de valor al cliente centrado en una oferta de programas enfocado en el sector de las TIC's, avalados por el Estado, con la opción de capacitarse a cualquier hora y los 365 días al año, garantizando una mayor empleabilidad y mejores salarios al estudiante.

La estrategia del plan de negocios estableció que la asociación con un centro de estudios que ofrezca sus programas de manera presencial sería la opción más rápida y rentable para poder entrar al mercado con una opción virtual dado que ya se tendría los permisos y licencias. La infraestructura tecnológica estará siempre en arrendamiento alojada en la nube de Internet para que sea un costo flexible acorde al crecimiento del número de alumnos y permitiría la ubicuidad laboral para el instituto con ahorros significativos en los costos fijos del instituto.

La viabilidad legal está dada por el Decreto 1075 de 2015, sin embargo, la regulación para la ofrecer una educación para el trabajo 100% virtual no está regulada por el gobierno pero se permite ofrecer una combinación entre un modelo presencial y virtual lo que viabiliza el plan de negocios mientras el gobierno expide el marco regulatorio de la educación para el trabajo en modalidad virtual.

Se concluye que financieramente el proyecto es viable pues se requiere para iniciar la operación una inversión de \$2.000.000.000 de pesos que busca cubrir los requisitos que el gobierno solicita que corresponden a tener un lugar físico en arriendo, contar con la infraestructura técnica y operativa, el capital humano, el desarrollo de los contenidos del programa entre otros. La consecución del dicho capital se hará a través de invitación de socios capitalista por medio financiación colaborativa o “*crowdfunding*”. En la evaluación financiera el proyecto presenta un Valor Presente Neto (VPN) de \$1.076.479.593 pesos al analizar los flujos de caja libre a 5 años que con una tasa de oportunidad del mercado del 15% E.A. se generará una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 35.33% E.A. siendo muy atractiva para los inversionistas.

La sostenibilidad del proyecto está relacionada con los objetivos establecidos por el PNUD que a través de la educación, se contribuye desde una dimensión social con la reducción de la pobreza, ofreciendo una educación con calidad donde habrá igualdad de género y reducción de las desigualdades. Con el fortalecimiento curricular se tendrá en cuenta la protección al medio ambiente, el respeto a nuestros ecosistemas, al uso adecuado del agua y el de energías no contaminantes. La innovación contribuirá a estimular el emprendimiento y la creación de empresas con oferta de trabajo digno siempre actuando en un marco ético y sostenible. Por lo tanto, el proyecto es totalmente viable y aporta a la sociedad y al país pues la educación es la herramienta más poderosa para reducir las brechas sociales y contribuir al desarrollo del país.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actualícese. (27 de Abril de 2015). *Tipos de Sociedades y sus diferencias (Ltda., S.A., Comanditas, S.A.S., Colectivas)*. Obtenido de Actualícese: <https://goo.gl/bcywrg>
- Arias, N. C., González, K., & Padilla, J. E. (Diciembre de 2010). *Educación a distancia y educación virtual: una diferencia necesaria desde la perspectiva pedagógica y la formación del ser humano*. Obtenido de Revista de Investigaciones UNAD Bogotá: <https://goo.gl/QHmTS7>
- Baena, E., Sánchez, J., & Montoya, O. (2009). El Entorno Empresarial y la Teoría de las Cinco Fuerzas Competitivas. *Scientia et Technica* , 61-66.
- Baker, P. R.-D. (2014). Un marco de análisis para la adopción de Sistemas de Gestión de Aprendizaje en las Universidades. *Revista de Globalización, Competitividad & Gobernabilidad*, 8(1), 124-140. Obtenido de <https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2111/10.3232/GCG.2013.V8.N1.07>
- Bancolombia. (09 de febrero de 2020). *Bancolombia*. Obtenido de Proyecciones económicas de Colombia para 2020: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/proyecciones-economicas-colombia-2020>
- Bañón-Gómis, A., Guillén-Parra, M., & Ramos-López, N. (2011). La empresa ética y responsable. *Universia Business Review*, 32-43.
- BlackBoard. (2020). *Propuesta Comercial*. Bogotá: Black Board.
- Borjes, A., & Herrero, J. (01 de 05 de 2011). *Educación y sociedad de la información: tres casos de formación 2.0*. Obtenido de HARVARD DEUSTO BUSINESS REVIEW: <https://goo.gl/fvukcf>
- Calleja, L. M. (2017). ¿Qué es el gobierno corporativo? *IEEM Revista de Negocios*, 90-94. Recuperado el 20 de febrero de 2020, de

<http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2054/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=137311274&lang=es&site=ehost-live&scope=site>.

Centro Andino de Estudios Técnicos. (2017). *Programas de Formación Técnico Laboral*. Bogotá.

Connect Your Knowledge. (2020). *Propuesta Comercial*. Bogotá: Connect Your Knowledge.

Cuatro Más Tres. (10 de Febrero de 2020). *Cuatro Más Tres*. Obtenido de Cuatro Más Tres Web Site: www.cuatromastres.com

Custom Insight. (30 de 10 de 2019). *Custom Insight*. Obtenido de Custom Insight: <https://www.custominsight.com/articles/random-sample-calculator.asp>

DANE - Departamento Nacional de Estadística . (12 de 05 de 2011). *DANE*. Recuperado el 10 de Febrero de 2018, de Series de Población 1985-2020: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/series-de-poblacion>

David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Ciudad de México: Prentice Hall.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (4 de Octubre de 2018). *DANE*. Obtenido de Trabajo de tiempo completo: <https://goo.gl/qaAATh>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. (4 de Octubre de 2018a). *DANE*. Obtenido de PIB por sector: <https://goo.gl/ekgm8F>

Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. Obtenido de <https://goo.gl/YTzBza>

Departamento Nacional de Planeación. (15 de Septiembre de 2018). *DNP*. Obtenido de Formación para el Trabajo: <https://goo.gl/N827us>

Departamento Nacional de Planeación de Colombia. (06 de 06 de 2019). *DNP* *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/Plan->

Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Bases-del-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2018-2022.aspx

Escorsa, P., & Valls, J. (2003). *Tecnología e Innovación en la Empresa*. Barcelona: Edicions UPC.

Gómez, G. (28 de Julio de 2014). *¿Qué tipo de sociedad escoger?* Obtenido de Revista Dinero: <https://goo.gl/AyVFHq>

Instructure. (10 de Febrero de 2020). *Canvas Instructure*. Obtenido de Instructure Web Site: www.instructure.com

Kim, W. C., & Mauborgne, R. (2005). *La Estrategia del Océano Azul*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de Marketing*. México: Pearson.

López, E. V. (Mayo de 2008). *Guía metodológica para el diseño de proyectos en el enfoque de marco lógico*. Obtenido de Instituto de Altos Estudios Nacionales Universidad de Posgrado del Estado: <https://goo.gl/a4XWBs>

Loza Matovelle, D., & Dabirian, R. (09 de 2015). *Introducción a la Tecnología Disruptiva y su Implementación en Equipos Científicos*. Obtenido de Revista Politécnica : <https://goo.gl/Cdwq2e>

Malhotra, N. K. (2016). *Investigación de Mercados*. México D.F.: Pearson. Obtenido de <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2076/?il=3725>

Martínez, R., & Fernández, A. (2002). *Metodologías e instrumentos para la formulación, evaluación y monitoreo de programas sociales. Árbol de problemas y áreas de intervención*. Obtenido de <https://goo.gl/SHfNex>

Ministerio de Educación. (02 de 2020). www.minieducacion.gov.co. Obtenido de Revolución Educativa que transformaron a Colombia: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-217596_archivo_pdf_desarrollocompetencias.pdf

- Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Aplicación de las normas técnicas colombianas para la certificación de calidad de instituciones y programas de formación para el trabajo*. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (20 de 04 de 2010). *Decreto No. 1295*.
Obtenido de <https://goo.gl/JrNDhu>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (12 de Septiembre de 2018).
Mineducación. Obtenido de Educación para el Trabajo y el desarrollo humano:
<https://goo.gl/dknuq8>
- Ministerio de Educación, TIC, Cintel, Fedesoft. (2017). *Marco Nacional de Cualificaciones Colombia - Sector TIC*. Bogotá: Eco Emprendedores Creativos S.A.S. Obtenido de
<https://goo.gl/r4u5Ss>
- Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-MINTIC. (25 de 08 de 2017). *Decreto 1412*. Obtenido de <https://goo.gl/up9jfl>
- Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-MINTIC. (2018).
Suscriptores de Internet. Obtenido de <https://goo.gl/bkXhbe>
- Nieto-Licht, C. (2014). *Medición de Impactos del Área de Gestión Humana en Colombia*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE. (2016). *La educación en Colombia*. Obtenido de <https://goo.gl/uqEr2P>
- Ospina, O. (22 de 05 de 2013). *Colombia Digital*. Obtenido de Una mirada a la juventud colombiana en el siglo XXI: <https://goo.gl/Zfcwz9>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de Modelos de Negocio*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Ovum. (2014). *Innovation Case Study: Using Analytics to Improve Student Success at Central Piedmont Community College*. Obtenido de <https://goo.gl/uDWZqT>
- PNUD. (09 de 03 de 2020). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*.
Obtenido de Naciones Unidas - ONU:
<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Q10. (10 de febrero de 2020). *Q10*. Obtenido de Q10 Web Site: www.q10.com

Revista Dinero. (12 de 12 de 2016). *Bogotanos, los que más gastan tiempo en el transporte público*. Obtenido de <https://goo.gl/efMTZr>

Revista Dinero. (14 de 12 de 2017). *¿Cómo funcionará el crowdfunding en Colombia?* *Revista Dinero*. Obtenido de <https://goo.gl/E35v9b>

Revista Dinero. (10 de febrero de 2020). *Revista Dinero*. Obtenido de 2020 *¿Qué le espera a Colombia?*: <https://www.dinero.com/pais/articulo/cual-es-el-panorama-economico-y-social-de-colombia-en-2020/280082>

Revista Semana. (15 de 09 de 2014). *¿Y dónde están los ingenieros?* *Revista Semana*. Obtenido de <https://goo.gl/TBbix1>

Rubio, A. M. (2014). Juventud y TIC: Hábitos y expectativas. *Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)*, 207. Obtenido de <https://goo.gl/YYJSqh>

Secretaria de Educación del Distrito. (27 de septiembre de 2018). *Secretaria de Educación del Distrito*. Obtenido de Guia de Tramites y Servicios: <https://goo.gl/6iYuZs>

SENA. (11 de 02 de 2020). *Observatorio Nacional y Ocupacional Colombiano*. Obtenido de www.observatorio.sena.edu.co: <https://observatorio.sena.edu.co/Clasificacion/Cno>

SIESA. (10 de febrero de 2020). *Sistemas de Información Empresarial*. Obtenido de SIESA web Site: www.siesa.com

SIET - Sistema de Información de la Educación para el Trabajo. (15 de febrero de 2018). *SIET- Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de SIET- Ministerio de Educación Nacional: <https://goo.gl/2iaSQv>

Técnofera. (08 de 06 de 2017). Este es el sueldo que ganan los profesionales TIC en Colombia. *El Tiempo*. Obtenido de <https://goo.gl/15emm7>

Thompson, I. (04 de 2007). *Objetivos de Mercadotecnia*. Obtenido de Promonegocios.net: <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/objetivos-mercadotecnia.html>

- Tiempo, R. E. (21 de 11 de 2016). Hoy, más de la mitad de los bogotanos accede a Internet. *El Tiempo*. Obtenido de <https://goo.gl/4ATfKt>
- Torreblanca, F., Lorente, F., López, R., & Blandes, C. (2012). Marketing de Guerrilla lo No convencional triunfa. *Ciencias - Revista de Investigación*, 1-14. Obtenido de <https://goo.gl/AhjCqa>
- Walker, O., Boyd, H., Mullins, J., & Larréché, J.-C. (2005). *Marketing Estratégico Enfoque de Toma de Decisiones*. México D.F.: McGraw Hill.
- Zolyners, A., Sinha, P., & Lorimer, S. (Julio de 2006). Iguale La Estructura de su Fuerza de Ventas con el Ciclo de Vida de su Negocio. *Harvard Business Review América Latina*, 3-12. Obtenido de <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2054/login.aspx?direct=true&db=bsu&AN=98901613&lang=es&site=ehost-live&scope=site>.