

*no/a.*

AUTOR

AÑO



ESCUELA DE NEGOCIOS

“ PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UN INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR EN LA CIUDAD DE QUITO BAJO LAS BUENAS PRÁCTICAS DEL  
PMI EN EL PERÍODO DEL 2018 AL 2019”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Magister en Administración de  
Empresas, Mención en Dirección Estratégica de Proyectos

Profesor guía  
Santiago Cartagena de la Cueva

Autora  
Karina Alexandra Medina García

Año  
2019

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido el trabajo, Proyecto para la creación de un Instituto Tecnológico Superior en la ciudad de Quito, Parroquia Alangasí bajo las buenas prácticas del PMI en el periodo del 2018 al 2019, a través de reuniones periódicas con el estudiante Karina Alexandra Medina García, en el semestre 201900, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

---

Santiago Cartagena de la Cueva  
Magister en Administración de Negocios  
C.I. 1708544380

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

Declaro haber revisado este trabajo, Proyecto para la creación de un Instituto Tecnológico Superior en la ciudad de Quito, Parroquia Alangasí bajo las buenas prácticas del PMI en el periodo del 2018 al 2019, de la estudiante Karina Alexandra Medina García , en el semestre 201900, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

---

Christian Estuardo Hinojosa Godoy  
Magister Business Administration, MBA  
C.I. 171201710-0

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

---

Karina Alexandra Medina García  
Ingeniera en Negocios Internacionales  
C.I. 171755818-1

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiarme en cada paso que doy.

A mis padres, Blanca y Holger por ser el pilar fundamental de mi vida.

A mi esposo José Antonio quien ha creído en mí desde siempre y me ha apoyado cada día, gracias por ser el compañero de mi vida.

A mi tutor Santiago Cartagena por su paciencia y dedicación a lo largo de este trabajo de titulación, contar con su guía ha sido un privilegio.

## DEDICATORIA

A los tres hombres de mi vida, José Antonio, Julián y Eduardo, quienes han sido mi inspiración para poder ser mejor cada día, los amo.

## RESUMEN

La educación superior en el Ecuador se constituye en una de las instancias de educación regular del sistema educativo. El Estado es el garante de la estructuración, funcionamiento y acreditación de las Instituciones de Educación Superior.

Actualmente la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) dio lugar a que los títulos otorgados por Institutos Técnicos y Tecnológicos sean acreditados como de tercer nivel, por lo tanto, se ve la oportunidad de crear o fortalecer nuevas Instituciones para tener una mejor oferta académica y a su vez brindar la oportunidad a muchos jóvenes para accedan a la educación superior dando un espacio para que sus perfiles sean más competitivos en el ámbito laboral.

El actual documento presenta los grupos de procesos de Inicio y Planificación del proyecto "Creación de un Instituto Tecnológico Superior", realizado en base a las buenas prácticas del Project Management Institute PMI.

Por otra parte, se presenta el estudio de mercado realizado en lugares estratégicos de la zona de estudio y el análisis de los diferentes entornos que influyen en el proyecto.

Por último, sustentando la viabilidad de la ejecución del proyecto, se presenta un estudio financiero con sus diferentes indicadores.



## ABSTRACT

Higher education in Ecuador is one of the regular education instances of the education system. The State is in charge structuring, operating and accrediting Higher Education Institutions.

Currently, the Higher Education Organic Law (LOES) acknowledged degrees awarded by Technical and Technological Institutes as third level, therefore, gives greater possibility to create or strengthen new Institutions to have a better academic offer and provide the opportunity for many young people to access higher education so their profiles are more competitive at the workplace.

This document presents the beginning and planning process for the Creation of a Higher Technological Institute project, based on the good practices of the Project Management Institute PMI.

On the other hand, a market research is presented by analyzing the strategic places of the zone and the different environments that influence the project.

Finally, in order to support the viability of the project execution, there is a financial study with its different indicators.

# INDICE

CAPITULO 1 .....	1
1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICION DE OBJETIVOS.....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	3
1.3. Matriz MEFE.....	17
1.4. Planteamiento y formulación del problema.....	18
1.5. Objetivos.....	20
1.6. Marco Teórico .....	21
CAPITULO 2 .....	31
2. PROCESOS DEL PROYECTO EN BASE A LAS BUENAS PRÁCTICAS PMI-PMBOK .....	31
2.1. Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto.....	31
2.2. Análisis de Alternativas del Proyecto .....	35
2.3. Plan de Integración del Proyecto.....	37
CAPITULO 3 .....	40
3. DESARROLLO DE LAS AREAS DEL CONOCIMIENTO EN BASE A LAS BUENAS PRÁCTICAS PMI-PMBOK.....	40
3.1. Planificar la Gestión del Alcance, Cronograma y Costos .....	40
3.2. Desarrollar el Plan de Gestión de los Recursos y Comunicaciones.....	86
3.3. Plan de Gestión de los Riesgos .....	100
3.4. Desarrollar los Planes de Gestión de las Adquisiciones y la Participación de los Interesados.....	107
CAPÍTULO 4 .....	116
4. Análisis Económico y Financiero del Proyecto .....	116

4.1. Análisis Financiero .....	116
4.2. Análisis Económico .....	120
4.3. Viabilidad .....	125
<b>CAPITULO 5 .....</b>	<b>126</b>
5. Conclusiones y Recomendaciones .....	126
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>129</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Población económicamente Activa de parroquias en el Valle de los Chillos. ....	6
Figura 2. Radiografía de los Jóvenes Ecuatorianos. ....	7
Figura 3. Tabla de resultados obtenidos de la prueba Ser Bachiller en la zona Valle de los Chilos periodos 2016-2017 / 2017-2018. ....	8
Figura 4. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Conocoto. ....	9
Figura 5. Principales Actividades Económicas de la Parroquia La Merced. ....	10
Figura 6. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Pintag. ....	10
Figura 7. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Amaguaña. ....	11
Figura 8. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Alangasí. ....	11
Figura 9. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Guangopolo. ..	12
Figura 10. Áreas de Conocimiento y Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. ....	27
Figura 11. Diagrama de la EDT .....	46
Figura 12. Cronograma del Proyecto. ....	81
Figura 13. Costos del Proyecto. ....	82
Figura 14. Costos del Proyecto. ....	83
Figura 15. Costos del Proyecto. ....	84
Figura 16. Resumen Costos de Proyecto. ....	85
Figura 17. Curva S .....	85
Figura 18. Curva S .....	85
Figura 19. Probabilidad e Impacto de Riesgos .....	100
Figura 20. Demanda e Ingresos .....	117
Figura 21. Costos de Inversión .....	117
Figura 22. Costos Operacionales y de Mantenimiento .....	117
Figura 23. Flujo de Caja .....	118
Figura 24. Valor de Desecho .....	118
Figura 25. Periodo de Recuperación de Inversión .....	119
Figura 26. Indicadores de Rentabilidad .....	119
Figura 27. Balance del Proyecto. ....	120

Figura 28. Sector de vivienda de encuestados .....	121
Figura 29. Edad de encuestados .....	121
Figura 30. Nivel de Instrucción de encuestados .....	122
Figura 31. Factores claves de análisis para la toma de decisiones al momento de elegir Educación Superior.....	122
Figura 32. Aceptación de un Instituto Tecnológico Superior en el Valle de los Chillos .....	123
Figura 33. Características y recursos que se considera debe tener un Instituto Tecnológico Superior para brindar un servicio de calidad .....	123
Figura 34. Carreras de interés a nivel de Tecnología en el sector.....	124

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz MEFE.....	17
Tabla 2. Project Charter.....	31
Tabla 3. Análisis de Alternativas.....	36
Tabla 4. Plan para la Dirección del Proyecto.....	37
Tabla 5. Enunciado del Alcance.....	40
Tabla 6. EDT.....	43
Tabla 7. Diccionario de la EDT.....	47
Tabla 8. Gestión de los Recursos.....	86
Tabla 9. Matriz de Comunicaciones.....	95
Tabla 10. Matriz de Riesgos.....	101
Tabla 11. Matriz de Respuesta a Riesgos.....	103
Tabla 12. Gestión de Adquisiciones.....	107
Tabla 13. Matriz de Adquisiciones.....	109
Tabla 14. Registro de Interesados.....	111
Tabla 15. Nomenclatura Matriz de Interesdos.....	113
Tabla 16. Matriz de Interesados.....	114

## CAPITULO 1

### 1. INTRODUCCIÓN: DIAGNÓSTICO Y DEFINICION DE OBJETIVOS

#### 1.1. Antecedentes

Las carreras tecnológicas en el país han existido desde hace muchos años, en el año 2000 los institutos técnicos y tecnológicos formaban ya parte del sistema de educación superior aportando significativamente a los jóvenes que tomaron a estas instituciones como una opción para seguir desarrollándose en su vida profesional, sin embargo los títulos obtenidos no eran reconocidos como de tercer nivel, por tal razón muchos de los institutos en el país contaban con convenios estratégicos con universidades que brindaban una homologación y en un máximo de un año o dos, otorgaban un título reconocido por la Secretaria de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT).

En el año 2011 se estableció el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES), el cual, según la SENESCYT, es "una prueba que ayuda a tener un diagnóstico real de las destrezas de los jóvenes de colegios fiscales, particulares, fisco misionales de todo el territorio ecuatoriano, y acceder a un cupo universitario". Sin embargo, este tipo de acciones tomadas por el anterior gobierno ocasionó que, tan solo en dos años de esta medida "la tasa de matriculación en la educación superior caiga de 30,1% en el 2011 a 26,6% en el 2013" (Universo, 2014).

Es aquí cuando los institutos tecnológicos tuvieron una gran oportunidad de crecimiento, debido a que todos los jóvenes que se quedaron sin un cupo universitario pudieron ingresar y estudiar una carrera técnica o tecnológica.

Debido a la demanda que en la actualidad existe en este tipo de institutos, en la edición del 30 de julio de 2018, el diario El Comercio expone que existen aproximadamente 27.000 cupos en institutos tecnológicos públicos y privados; el gobierno ecuatoriano optó por aceptar en primera instancia las carreras técnicas como títulos de tercer nivel, debido a estas medidas muchos jóvenes tienen la oportunidad de acceder a educación superior con un título que lo avale a nivel profesional siendo competitivo en el mercado laboral y teniendo la oportunidad de acceder a una maestría técnica- tecnológica.

De acuerdo con datos de la Senescyt, 85% de los graduados en estas carreras obtienen una plaza laboral a mayor velocidad (Meléndez, Hacia la revalorización de la educación técnica, 2015), en la actualidad ciertos sectores de la economía se preocupan por la escasez de mano de obra calificada, la misma que no se sabe cómo se suplirá en el futuro en una entrevista realizada a Christian Cisneros<sup>1</sup> argumenta que "la formación es fundamental para hablar de cualquier transformación productiva, y esto se logra al tener formación técnica media y media alta" (Meléndez, 2015); por esta razón ofrecer carreras especializadas es un beneficio mutuo, por un lado, permite a los aspirantes tener mejores oportunidades y por el otro las empresas obtienen mano de obra calificada y especializada en aquello que el mercado laboral necesita, en un menor tiempo.

El presente proyecto nace de la necesidad de realizar estudios superiores de tercer nivel avalados por la SENESCYT y de la demanda de mano de obra calificada y una instrucción formal respaldada con títulos de tercer nivel y que, debido a distintos factores como el dinero y tiempo, por parte de muchos jóvenes que no pueden asistir a una universidad.

<sup>1</sup> Director Ejecutivo de la Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa de Pichincha (Capeipi), 2015.



## **1.2. Análisis del Entorno**

### **1.2.1. Análisis de la Industria**

En el gobierno del Economista Rafael Correa, el 20 de octubre de 2008 se atribuyó plenos poderes al Estado para el control e intervención en las universidades y escuelas politécnicas existentes en el país en ese momento, teniendo como resultado en el año 2012 el cierre de 14 de las mismas a lo largo de todo el país las cuales no cumplían con estándares mínimos de calidad vigentes. (Universo, 2012). Amparado bajo la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), el cual se regía bajo los principios de: "Autonomía Responsable, Cogobierno, Igualdad de Oportunidades, Calidad, Pertinencia, Integridad y Autodeterminación" (Pacheco & Pacheco, 2015).

Como resultado a estas medidas 13.838 alumnos no se graduaron, y se quedaron a la espera de los planes de contingencia ofrecidos por el gobierno (González, 2016). Dando como resultado muchos jóvenes que perdieron tiempo y dinero.

Es en este punto, muchos de los jóvenes optaron por asistir a un instituto técnico o tecnológico, los cuales ofrecían carreras cortas y a precios convenientes, es así como en la actualidad, el diario el Universo menciona que existen 83 mil estudiantes matriculados dichas instituciones.

El análisis del entorno se lo realiza dentro del sector de Enseñanza, enfocados en la Enseñanza Superior, Clasificación Nacional de Actividades Económicas CIIU 8030 (INEC, 2010).

## **1.2.2. Análisis PEST**

### **1.2.2.1. Político**

La Constitución del Ecuador dice que "La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida".<sup>2</sup> Así como la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) dice que "El derecho a la educación superior consiste en el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidades, en función de los méritos respectivos, a fin de acceder a una formación académica y profesional con producción de conocimiento pertinente y de excelencia".

En Ecuador el 15 de mayo del presente año, se aprobó en primera instancia una reforma en la Ley Orgánica de Educación Superior, en la cual, el artículo 14, literal b establece: "son instituciones del Sistema de Educación Superior los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos de artes y los conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, debidamente evaluados y acreditados, conforme a la presente ley; por lo tanto títulos otorgados por dichas instituciones serán considerados como de tercer nivel.

El Reglamento de los Institutos y Conservatorios Superiores, aprobado el 7 de septiembre del 2015, define a los institutos tecnológicos como Instituciones de educación superior dedicadas a la formación académica orientada al diseño, ejecución y evaluación de funciones y procesos relacionados con la producción de bienes y servicios incluyendo proyectos de aplicación, adaptación e innovación tecnológica (Superior, 2016). Estas instituciones sean públicas o privadas, no deben tener fines de lucro.

<sup>2</sup> CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, Art. 26, 27

Para la creación del instituto tecnológico, se pide que se presente el proyecto de creación del instituto con los requisitos, una vez aceptado se solicita la presentación de la factibilidad a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SEMPADES) y al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

Adicionalmente según la LOES, para la creación de instituciones técnicas y tecnológicas un previo análisis de pertinencia de cada una de las carreras, un mínimo de 3, con sus respectivas mallas curriculares que se pretende dictar en el instituto y que estas estén alineadas con el Plan de Desarrollo Nacional.

#### **1.2.2.2. Económico**

El PIB nominal de Ecuador es USD 104.296, sin embargo, el PIB per cápita es USD 6.396 dólares, quedando por debajo de la media latinoamericana que es USD 9.000 (La Hora, 2018), lo cual indica que los ecuatorianos cuentan con un presupuesto ajustado para vivir anualmente.

El coeficiente de Gini<sup>3</sup>, nacional para junio de 2018 fue de 0,472, lo cual indica que la desigualdad en la distribución de ingresos se encuentra muy cerca a la mitad.

Estos datos económicos nos indican que los ecuatorianos cuentan con recursos limitados, por esta razón optar por una educación superior universitaria en la mayoría de los casos es complicado.

<sup>3</sup> Medida que resume la manera en la que se distribuye el ingreso per cápita entre los habitantes de la población

El gobierno ecuatoriano ha ratificado que el presupuesto para la educación superior en el año 2019 será de USD 1443,04 millones (Rosero, 2018).

Adicionalmente es importante mencionar la población económicamente activa de Alangasí y de las parroquias aledañas a este.

	POBLACIÓN TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
PICHINCHA	2576287	1255711	48,74	1320576	51,26
DMQ	2239191	1088811	48,63	1150380	51,37
ALANGASI	24251	11851	48,87	12400	51,13
CONOCOTO	82072	39691	48,36	42381	51,64
GUNAGOPOLO	3059	1528	49,95	1531	50,05
LA MERCED	8394	4122	49,11	4272	50,89
PINTAG	17930	8815	49,16	9115	50,84
AMAGUAÑA	31106	15395	49,49	15711	50,51

*Figura 1.* Población económicamente Activa de parroquias en el Valle de los Chillos. Tomado (CENSO INEC 2010)

Según las cifras del censo del 2010 se observa que la población económicamente activa es el 6,15% del total de la provincia de Pichincha, lo cual representa que el dinamismo que tiene el sector del Valle de los Chillos.

### 1.2.2.3. Social

Muchos de los jóvenes bachilleres del Ecuador no cuentan con el tiempo o dinero para poder ingresar a una universidad pública, según el diario El Universo, en el año 2017 por ejemplo la tasa bruta de matriculación fue de 30%, menor a la del año 2011, donde tuvo su punto más alto de 42,2%, incluso más baja que la del 2006 antes de las medidas tomadas por la "Revolución Ciudadana" que fue de 33%; esto debido a las barreras y a la "estandarización" del examen de admisión y la falta de cupos en universidades (El Universo, 2018).

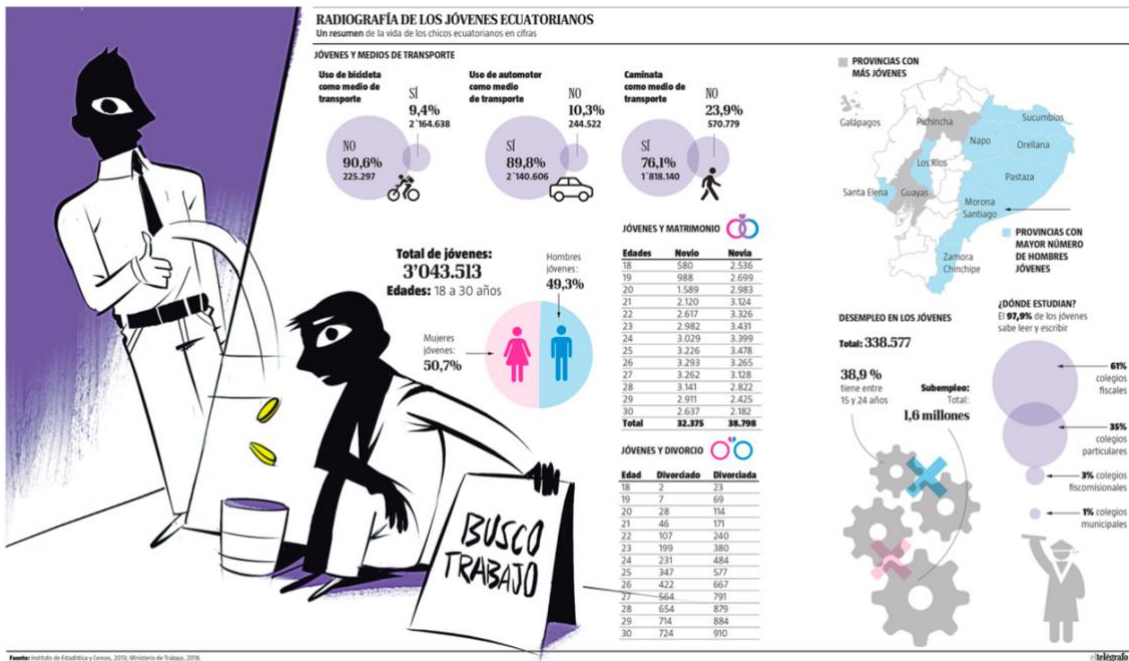


Figura 2. Radiografía de los Jóvenes Ecuatorianos. Tomado (Diario "El Telegrafo")

Según el diario El Universo, la demanda de cupos en universidades creció por efectos demográficos, considerando que muchos jóvenes migran de las ciudades pequeñas a las grandes en busca de mejores oportunidades, aproximadamente existen 190.000 postulantes frente a 90.000 cupos disponibles, 30.000 de los restantes optan por educación virtual y 30.000 tienen la opción de nivelación.

Es por esta razón que ingresan a institutos técnicos o tecnológicos, con el fin de conseguir una carrera lo más rápido posible y sin invertir una gran cantidad de dinero en la misma. Adicionalmente en la actualidad, debido a la ley que avala los títulos expedidos en estas instituciones como de tercer nivel, llama más la atención a este segmento de jóvenes.

Por otro lado, los jóvenes que pudieron acceder a una educación superior se enfrentan a otros desafíos, uno de estos es el mercado laboral, debido a que

existe una mayor exigencia en este sector al momento de contratar personal, si bien es cierto el Estado ecuatoriano exonera a las empresas de pagar tributos a aquellas compañías que contraten a "jóvenes entre 18 y 26 años hasta el 2021 bajo la modalidad de pasantías" (El Comercio, 2018), con la finalidad que se de una oportunidad a este grupo de tener una experiencia laboral y ser más competitivos, no supe las necesidades de los jóvenes debido a que los sueldos no son los adecuados para este sector.

El proyecto de la creación del Instituto Tecnológico se lo realizará en la ciudad de Quito, parroquia Alangasí, debido a que en este sector se tiene la propiedad física con todos los implementos necesarios para el funcionamiento de la institución.

Alangasí es una parroquia, que cuenta con aproximadamente 24.251 habitantes distribuidos en 32 barrios; limita: al norte con Guangopolo (2.284 habitantes), al sur con Pintag (21.908), al este con la Merced (8.394 habitantes) y al oeste con Conocoto (82.072 habitantes).

Adicionalmente se puede conocer el número de jóvenes bachilleres del sector del Valle de los Chillos mediante la prueba SER Bachiller, rendido por los estudiantes legalmente matriculados en Tercer Año de Bachillerato, establecido por el Ministerio de Educación y el Instituto Nacional de Evaluación Educativa INEVAL.

Descripción: 17D08 - CONOCOTO-PINTAG-AMAGUAÑA-ALANGASI-GUANGOPOLO-LA MERCED



Resultados por año lectivo distrito							
Año lectivo	Evaluated	Matemática	Lengua y Literatura	Ciencias Naturales	Estudios Sociales	Promedio Nota del Examen de Grado	Descargar informe
2017-2018	2540	7.88	8.32	7.94	7.98	8.03	
2016-2017	2319	7.72	8.12	7.75	7.94	7.88	

Figura 3. Tabla de resultados obtenidos de la prueba Ser Bachiller en la zona Valle de los Chilos periodos 2016-2017 / 2017-2018. Tomado (INEC)

En el gráfico anterior se puede evidenciar que existen aproximadamente 2540 jóvenes que al año terminan su Bachillerato en el sector.

Las principales actividades económicas a las que se dedican los habitantes de las Parroquias que están en la zona de influencia del potencial nuevo Instituto se describen a continuación:

RAMA DE ACTIVIDAD	CASOS	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	711	2
Explotación de minas y canteras	307	1
<b>Industrias manufactureras</b>	<b>4908</b>	<b>12</b>
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	222	1
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	159	0
Construcción	3106	8
<b>Comercio al por mayor y menor</b>	<b>7137</b>	<b>18</b>
Transporte y almacenamiento	1814	5
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1591	4
Información y comunicación	1126	3
Actividades financieras y de seguros	974	2
Actividades inmobiliarias	217	1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2017	5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1880	5
Administración pública y defensa	2642	7
Enseñanza	2499	6
Actividades de la atención de la salud humana	1944	5
Artes, entretenimiento y recreación	366	1
Otras actividades de servicios	954	2
Actividades de los hogares como empleadores	1810	5
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	37	0
No declarado	2343	6
Trabajador nuevo	1193	3
<b>Total</b>	<b>39957</b>	<b>100</b>

*Figura 4.* Principales Actividades Económicas de la Parroquia Conocoto. Tomado (CENSO de Población y Vivienda INEC 2010)

RAMA DE ACTIVIDAD	CASOS	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	298	8
Explotación de minas y canteras	4	0
Industrias manufactureras	600	15
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	12	0
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	14	0
Construcción	806	21
Comercio al por mayor y menor	442	11
Transporte y almacenamiento	168	4
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	93	2
Información y comunicación	34	1
Actividades financieras y de seguros	25	1
Actividades inmobiliarias	10	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	107	3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	100	3
Administración pública y defensa	135	3
Enseñanza	112	3
Actividades de la atención de la salud humana	67	2
Artes, entretenimiento y recreación	48	1
Otras actividades de servicios	108	3
Actividades de los hogares como empleadores	333	9
No declarado	263	7
Trabajador nuevo	119	3
<b>Total</b>	<b>3888</b>	<b>100</b>

Figura 5. Principales Actividades Económicas de la Parroquia La Merced. Tomado (CENSO de Población y Vivienda INEC 2010).

RAMA DE ACTIVIDAD	CASOS	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1377	18%
Explotación de minas y canteras	41	1%
Industrias manufactureras	975	13%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	68	1%
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	45	1%
Construcción	1222	16%
Comercio al por mayor y menor	841	11%
Transporte y almacenamiento	486	6%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	187	2%
Información y comunicación	54	1%
Actividades financieras y de seguros	30	0%
Actividades inmobiliarias	13	0%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	113	1%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	180	2%
Administración pública y defensa	188	2%
Enseñanza	314	4%
Actividades de la atención de la salud humana	105	1%
Artes, entretenimiento y recreación	30	0%
Otras actividades de servicio	160	2%
Actividades de los hogares como empleadores	526	7%
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	2	0%
No declarado	547	7%
Trabajador nuevo	230	3%
<b>Total</b>	<b>7734</b>	<b>100%</b>

Figura 6. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Pintag. Tomado (CENSO de Población y Vivienda INEC 2010).



RAMA DE ACTIVIDAD	CASOS	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1244	9
Explotación de minas y canteras	43	0
Industrias manufactureras	3490	25
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	30	0
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	45	0
Construcción	1113	8
Comercio al por mayor y menor	2138	15
Transporte y almacenamiento	626	4
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	527	4
Información y comunicación	141	1
Actividades financieras y de seguros	133	1
Actividades inmobiliarias	29	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	273	2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	417	3
Administración pública y defensa	624	5
Enseñanza	510	4
Actividades de la atención de la salud humana	279	2
Artes, entretenimiento y recreación	89	1
Otras actividades de servicios	298	2
Actividades de los hogares como empleadores	843	6
No declarado	917	6
Trabajador nuevo	349	2
<b>Total</b>	<b>14158</b>	<b>100%</b>

Figura 7. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Amaguaña. Tomado (CENSO de Población y Vivienda INEC 2010).

RAMA DE ACTIVIDAD	CASOS	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	350	3
Explotación de minas y canteras	84	1
Industrias manufactureras	1658	14
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	30	0
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	28	0
Construcción	876	7
Comercio al por mayor y menor	1897	16
Transporte y almacenamiento	581	5
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	448	4
Información y comunicación	278	2
Actividades financieras y de seguros	223	2
Actividades inmobiliarias	47	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	615	5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	592	5
Administración pública y defensa	647	6
Enseñanza	689	6
Actividades de la atención de la salud humana	389	3
Artes, entretenimiento y recreación	133	1
Otras actividades de servicios	314	3
Actividades de los hogares como empleadores	645	6
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	13	0
No declarado	883	8
Trabajador nuevo	301	3
<b>Total</b>	<b>11721</b>	<b>100</b>

Figura 8. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Alangasí. Tomado (CENSO de Población y Vivienda INEC 2010).

RAMA DE ACTIVIDAD	CASOS	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	98	7
Explotación de minas y canteras	4	0
Industrias manufactureras	310	23
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	30	2
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	6	0
Construcción	199	15
Comercio al por mayor y menor	180	13
Transporte y almacenamiento	52	4
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	35	3
Información y comunicación	9	1
Actividades financieras y de seguros	9	1
Actividades inmobiliarias	4	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	29	2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	40	3
Administración pública y defensa	36	3
Enseñanza	38	3
Actividades de la atención de la salud humana	28	2
Artes, entretenimiento y recreación	15	1
Otras actividades de servicios	22	2
Actividades de los hogares como empleadores	78	6
No declarado	84	6
Trabajador nuevo	43	3
<b>Total</b>	<b>1349</b>	<b>100</b>

Figura 9. Principales Actividades Económicas de la Parroquia Guangopolo. Tomado (CENSO de Población y Vivienda INEC 2010).

Como se puede observar en los gráficos anteriores, las 3 principales actividades económicas de los sectores de estudio son: comercio al por mayor y menor 18,83% industrias manufactureras con el 17,8%, , construcción 10,91%.

#### 1.2.2.4. Tecnológico

En el mercado existe una amplia oferta de plataformas educativas que permiten la fácil interacción entre la institución y los estudiantes, es así el ejemplo de la plataforma Moodle, la cual es una plataforma de e-learning gratuita para dictar cursos de capacitación y gestionar material educativo a través de internet, ideal para instituciones, empresas o unidades educativas que requieran impartir cursos presenciales, semi-presenciales o a distancia (JLM SOLUTIONS, 2018).

Este tipo de herramientas permiten al estudiante capacitarse de manera continua y desde el hogar de cada uno, permitiendo que los mismos sean eficientes con su tiempo.

En el ámbito administrativo existe una plataforma (MIKARENKO - IDUKAY) de control absoluto de cada uno de los estudiantes, profesores, contable, financiero, admisiones, proyecciones y resultados que permite al Instituto tener un control sobre cada una de las áreas involucradas para el desarrollo operativo global del Tecnológico Superior, disponer de información real y cruzada de todos los procesos para la toma de decisiones.

Adicionalmente se cuenta con el equipamiento necesario para el proyecto, es así como existen tres laboratorios de computo con máquinas en perfecto estado listas para su uso, dos laboratorios de uso de medio ambientales y químicos, disponer de todo el control bajo un servidor propio que permite el almacenamiento y distribución de todas las cargas informáticas y eléctricas del campus.

### **1.2.3. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter**

#### **1.2.3.1. Poder de Negociación con Proveedores**

El poder de negociación de los proveedores es bajo, debido a que existen muchos proveedores ofertando los productos y servicios necesarios para la creación del instituto, por ejemplo, proveedores de plataformas virtuales, mobiliario, tecnología, insumos, servicios complementarios.

Durante la creación del Instituto Superior se involucrarán algunos proveedores dentro de la cadena, cada uno de ellos llevara una temporalidad dependiendo en las etapas que va se vayan avanzado.

### **1.2.3.2. Amenaza de Servicios Sustitutos**

Los servicios sustitutos son aquellos institutos que no están avalados por la SENESCYT, o diferentes instituciones que impartan cursos para determinada destreza.

Si bien es cierto en la actualidad es reconocido como un titulo de tercer nivel todas las carreras técnicas /o tecnológicas de los centros autorizados por el ente controlador, siendo una alternativa muy atractiva para quienes no han logrado cursar o terminar una carrera superior por motivos personales, profesionales, económicos, etc. Existen cada vez de una manera agresiva empresas con diferentes avales a Nivel Nacional e internacional que imparte cursos de capacitación para diferentes áreas y sectores estratégicos; esta modalidad debido a su tiempo y costo genera una manera dentro del desarrollo de carreras técnicas.

### **1.2.3.3. Poder de Negociación con Clientes**

El poder de negociación de los clientes es medio, debido a que en el sector no existe mucha oferta de institutos tecnológicos avalados por la SENESCYT.

Sin embargo, pueden acceder a institutos más lejanos de sus domicilios, es decir tienen información actual y de fácil acceso para tomar la decisión que más satisfaga sus necesidades

EL poder brindar herramientas que permita al cliente tener mayor acceso ahorrando tiempo, recursos, movilización es un factor fundamental para la negociación con el cliente bien deberá tomar la decisión en iniciar una carrera formal que genere mejores oportunidades en el ámbito laboral en un menor lapso.

#### **1.2.3.4. Amenaza de Nuevos Entrantes**

La amenaza de nuevos entrantes es media puesto que la normativa vigente da la certeza que es un título de tercer nivel reconocido por los controladores del sistema de educación superior, sin embargo el proceso de creación dura un determinado tiempo para comprobar la factibilidad de proyecto tanto académico como administrativo. Por esta razón la inversión de tiempo y recurso tiene su demanda, pero no es inalcanzable siempre y cuando se lleve una organización y desarrollo continuo del mismo.

#### **1.2.3.5. Análisis MEYEP**

Para generar mayor aporte en esta investigación se realiza el análisis prospectivo de la situación educativa. Es así como se ha tomado la Metodología MEYEP de Eduardo Balbi para este análisis.

Según Balbi, la prospectiva es una disciplina que ha logrado convertirse en una herramienta clave para la construcción del futuro deseado y posible, es decir atraer y concentrar la atención del futuro, imaginándolo de éste y no del presente (Balbi, 2010).

Para realizarlo, Eduardo Balbi en su libro "Construyendo el Futuro" menciona que es necesario realizar lo siguiente:

- Lograr la comprensión del problema
- Elaborar las variables e indicadores que reflejen el tema de investigación.
- Construcción de escenario óptimo, el cual sirve como matriz de hacia donde quiere ir la empresa, es por tal razón que este escenario es de gran importancia, como dice Balbi es un patrón referencial de calidad.
- Desarrollo de escenario Tendencial el cual indica las tendencias que se pueden producir asumiendo la continuidad del patrón histórico de las variables y sus consecuencias.
- Elaborar el Escenario Exploratorio en el cual se muestra que sucedería si existe un cambio en el comportamiento futuro y de las variables.
- Escenario Apuesta se refiere a definir cada objetivo estratégico y las acciones a realizarse para lograr cada variable.
- Por último, se elabora la estrategia para lograr cada objetivo.

Para este análisis es importante primeramente la comprensión del problema, posteriormente el análisis de los diferentes escenarios que se tiene.

Problema: En el presente análisis se puede observar que los jóvenes buscan opciones para poder continuar sus estudios superiores y sobre llevar las dificultades que se les presenta, como por ejemplo la falta de dinero, tiempo o dificultad para ingresar a la universidad.

En un **escenario óptimo** se observa que la creación del Instituto Tecnológico Superior es satisfactoria y cumple con todas las exigencias para su apertura. Adicionalmente cumple con la oferta académica requerida por el mercado donde se lo pretende crear. Posterior se abren 3 nuevas carreras hasta el año 2022 y la capacidad del instituto para este año es del 80%.

En el **escenario tendencial** los jóvenes del sector siguen sin tener opciones donde culminar sus estudios superiores, por lo tanto, buscan empleos donde no se les remunera como es debido adquiriendo únicamente formación empírica sin fundamentos académicos y sin opciones de continuar especializándose en temas afines.

En el **escenario exploratorio** las tendencias educativas actuales están dadas por los avances tecnológicos y necesidad de desarrollar aprendizajes significativos. Adicionalmente la exigencia de una formación multidisciplinaria basada en competencias e innovación.

En el mercado es importante la formación técnica y tecnológica que combine la formación académica con la realidad del entorno para de esta manera aportar en la transformación de procesos económicos aportando al mejoramiento de las condiciones de vida del sector y sus aledaños.

### 1.3. Matriz MEFE

En base a lo anterior expuesto podemos tomar realizar una Matriz MEFE, la cual permite apreciar claramente los distintos factores externos que afectan a la aplicación del proyecto de estudio.

Tabla 1.

*Matriz MEFE*

<b>FACTOR DE ÉXITO</b>	<b>Peso (0-1)</b>	<b>Valor (1-4)</b>	<b>Ponderación</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Aval de títulos de Tecnológico Superior como de tercer nivel	0,15	3	0,45

Falta de tiempo para estudiar una carrera universitaria	0,2	4	0,8
Falta de dinero para estudiar una carrera universitaria	0,2	4	0,8
Necesidad en el mercado laboral de personal con capacidades específicas	0,15	3	0,45
<b>Sub- Total</b>	<b>0,7</b>		<b>2,5</b>
<b>AMENAZAS</b>			
Alta inversión en institutos tecnológicos públicos	0,09	3	0,27
Eliminación de pruebas de ingreso a la universidad	0,07	3	0,21
Mayor inversión en universidades públicas	0,07	2	0,14
Cambio de gobierno	0,07	3	0,21
<b>Sub- Total</b>	<b>0,3</b>		<b>0,83</b>

Al realizar esta Matriz, se puede evidenciar en los resultados de las oportunidades es de 2,5 y de las amenazas es de 0,83, lo cual nos indica que el ambiente externo es favorable para la creación de un instituto tecnológico superior en la ciudad de Quito.

#### 1.4. Planteamiento y formulación del problema

En el Ecuador se evidencia incertidumbre entre los jóvenes que acaban sus estudios secundarios, aproximadamente hay entre 35 a 40 mil jóvenes que no continúa con su carrera universitaria (Universo, 2018), los motivos serían: la falta de tiempo debido a que una carrera universitaria dura aproximadamente 5 años, los procesos complicados para el ingreso a la universidad y recursos económicos limitados (Universo, 2017); ocasionando que los mismos sean menos competitivos en el mercado laboral o que no tengan mayores aspiraciones salariales.



Por tal razón muchos de estos jóvenes optan por seguir su carrera en Institutos Técnicos o Tecnológicos, para febrero del 2017, 83 mil jóvenes se encontraban matriculados en dichas instituciones a nivel nacional, en la ciudad de Quito para julio de 2018 existían 27.445 entre institutos públicos y privados (Comercio, 2018). Marcelo Aguilera, menciona que las carreras que se siguen en Institutos Tecnológicos aportan a los estudiantes mayores oportunidades de empleabilidad gracias a la "formación práctica que los ayuda a vincularse en el sector productivo" (Aguilera, 2017).

Debido a que estas Instituciones hoy en día son una buena opción para los jóvenes, según el diario el Telégrafo, en su edición del 15 de julio del 2018, el gobierno ecuatoriano ha destinado \$265 millones para el fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos Superiores (Telégrafo, 2018), para brindar una educación de calidad a los jóvenes que optan por esta opción.

Por último cabe mencionar que el 15 de mayo del presente año se ha aprobado reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) la cual establece los títulos de Institutos Tecnológicos como de tercer nivel, con esta regulación, muchos jóvenes optan por estudiar carreras en dichas Instituciones debido a que lo ven como una mejor oportunidad para tener un mejor empleo; según la encuesta nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, de un total de 330.097 personas, hasta junio del 2018; 164.685 tienen un nivel de estudios de bachillerato a su vez 91.011 tienen estudios superiores (Universo, 2018); con estos resultados se puede evidenciar que con un título los jóvenes son más competitivos en el mercado laboral, adicionalmente tienen la oportunidad de acceder a un título de cuarto nivel sin una capacitación adicional.

Por todo lo antes mencionado se evidencia claramente que la creación de un Instituto Tecnológico Superior aporta en diferentes ejes de desarrollo económico, político, social y cultural, promoviendo la oportunidad de superación a muchos jóvenes que no cuentan con diferentes recursos necesarios para seguir una carrera universitaria.

#### **1.4.1. Formulación del Problema**

- a. ¿Cuál es la situación actual del desarrollo en los ámbito académico, político y social de los institutos tecnológicos de educación superior en el país?
- b. ¿Cuáles son las ofertas académicas actuales de los Institutos Tecnológicos que llaman la atención de los jóvenes?
- c. ¿Cómo aporta al desarrollo del proyecto de creación de un instituto tecnológico superior las buenas prácticas sugeridas por el Project Management Institute?
- d. ¿Cuáles son las mejores estrategias operacionales para el modelo de negocio?

### **1.5. Objetivos**

#### **1.5.1. Objetivo General**

Diseñar el proyecto para la creación de un Instituto Tecnológico Superior Considerando las buenas prácticas del PMI en el periodo 2018-2019.

### 1.5.2. Objetivos Específicos

- a. Analizar la situación actual de los Institutos Tecnológicos en el Ecuador, mediante el estudio de mercado para identificar la oferta y demanda insatisfecha en el mercado y determinar la factibilidad de la propuesta de negocio, realizada por la Directora Administrativa hasta el 24 de mayo del 2019.
- b. Determinar, en base a la guía del PMBOK, las herramientas y técnicas necesarias para el proyecto de creación de un Instituto Tecnológico Superior, realizado por el Project Manager.
- c. Realizar un análisis económico y financiero del proyecto de creación de un instituto tecnológico superior para establecer la factibilidad de este, realizado por el Director Financiero hasta el 6 abril del 2019.

### 1.6. Marco Teórico

Con el presente proyecto se pretende ofrecer a los jóvenes bachilleres de la ciudad de Quito, un instituto tecnológico con carreras que se adapten a sus necesidades y que les permita ser más competitivos en el mercado laboral.

El tema de tesis es " Proyecto para la creación de un Instituto Tecnológico Superior en la ciudad de Quito bajo las buenas prácticas del PMI en el periodo del 2018 al 2019". Con esto se pretende evidenciar la necesidad que tienen los bachilleres de un instituto tecnológico con carreras innovadoras y que se adapten a la realidad del mercado ecuatoriano, en especial la ciudad de Quito, para esto se tendrá la guía de las buenas prácticas del PMBOK<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Guía de fundamentos para la dirección de proyectos

Un Instituto Tecnológico "es aquel que ofrece una formación de carácter técnico-instrumental, omite la formación general en ciencias básicas y apunta directamente al saber requerido" (Interuniversidades, 2016). Con esta información se puede identificar que los estudiantes tendrán una formación de calidad un tiempo prudente.

El Reglamento de Instituto y Conservatorio superior define al Instituto tecnológico como "instituciones de educación superior dedicadas a la formación académica orientada al diseño, ejecución y evaluación de funciones y procesos relacionados con la producción de bienes y servicios, incluyendo proyectos de aplicación, adaptación e innovación tecnológica" (Reglamento de Instituto y Conservatorio Superior, 2015)

La educación es un eje fundamental para el Estado Ecuatoriano, por esta razón en el "Plan de Desarrollo Nacional 2017-2021" recalca que se debe garantizar la educación en cada uno de sus niveles (inicial, básica, bachillerato y superior) y que la misma sea inclusiva, participativa y pertinente. Por esta razón debe "implementar modalidades alternativas de educación para la construcción de una sociedad educadora en los niveles que mayor atención requieren: bachillerato y educación superior" (Plan Nacional de Desarrollo, 2017)

Todo Instituto Superior esta regulado por el Consejo de Educación Superior CES, el mismo que, según su página web, es un organismo que tiene por objetivo la planificación, regulación y coordinación interna del Sistema de Educación Superior, y la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva y la sociedad ecuatoriana" (Consejo de Educación Superior, 2015), entre algunas de sus funciones tiene:

- "Aprobar el plan de desarrollo interno y proyecciones del Sistema de Educación Superior;

- Elaborar el informe favorable vinculante sobre la creación de universidades y escuelas politécnicas que tendrá como base los informes favorables y obligatorios del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior;
- Expedir, previo cumplimiento del trámite y requisitos previstos en la Constitución de la República del Ecuador y en la LOES, las resoluciones de creación y extinción de institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores;
- Aprobar la normativa para la creación y funcionamiento de los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores;
- Aprobar los reglamentos de creación y extinción de los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores;
- Aprobar los reglamentos de carrera y escalafón del profesor e investigador del Sistema de Educación Superior". (Consejo de Educación Superior, 2015)

El CES funciona juntamente con el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de Calidad de la Educación Superior CEAACES, el cuál, según su página web, "es el organismo público técnico que, entre sus objetivos más importantes se encuentran:

- Planificar, coordinar y ejecutar las actividades del proceso de evaluación, acreditación, clasificación académica y aseguramiento de la calidad de la educación superior;
- Aprobar la normativa para los procesos de evaluación, acreditación, clasificación académica y aseguramiento de la calidad de las instituciones del Sistema de Educación Superior, programas y carreras, bajo sus distintas modalidades de estudio.

- Aprobar la normativa para los procesos de autoevaluación de las instituciones, los programas y carreras del Sistema de Educación Superior.
- Aprobar la normativa en la que se establecerá las características, criterios e indicadores de calidad y los instrumentos que han de aplicarse". (Consejo de Evaluación, 2016)

Para la creación de un Instituto Tecnológico en el país se debe presentar una serie de documentos disponibles en la LOES y en la página web del CES, los mismos que se enlistan a continuación:

- "Justificativo o evidencias que demuestren el cumplimiento de los requisitos para ser promotores de un instituto o conservatorio superior, definidos en el artículo 5 de este Reglamento;
- Justificación sobre la pertinencia de la creación del instituto o conservatorio superior en el espacio geográfico de influencia;
- Proyecto de estatuto de la institución de educación superior que deberá contener la estructura orgánica funcional de la institución.
- Plan estratégico de desarrollo institucional;
- La propuesta de estructura académica de al menos tres carreras que deberá contemplar un estudio de pertinencia y el objeto de estudio de los proyectos de carreras que ofertará el instituto o conservatorio superior;
- Presentar los perfiles de docentes necesarios para cada carrera de acuerdo con la LOES y el Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior;
- Un estudio financiero proyectado a cinco (5) años que demuestre que la institución contará con los recursos económicos financieros suficientes para su normal funcionamiento;
- Establecer los perfiles de un equipo mínimo administrativo, financiero y de servicios necesarios para dar inicio a las actividades;
- Acreditar conforme a derecho, la propiedad de los bienes y valores que permitan a la nueva institución funcionar en un espacio físico adecuado a

su naturaleza educativa y que será transferidos a la institución de educación superior en un plazo de noventa (90) días desde la notificación de la resolución de creación de la institución;

- En el caso de que el inmueble donde va a funcionar el instituto o conservatorio superior sea objeto de comodato o de arrendamiento, se debe adjuntar la intención de suscripción del contrato respectivo, por un plazo mínimo de diez (10) años;
- Propuesta de infraestructura tecnológica propia, laboratorios y talleres especializados. En el caso de los institutos superiores de artes o conservatorios superiores, debe presentarse la propuesta de infraestructura adecuada a la oferta de formación artística;
- Determinar los recursos de biblioteca, hemeroteca, videotecas y demás recursos técnicos pedagógicos que garanticen un eficiente aprendizaje; asimismo, se deberán presentar las bases de datos de recursos electrónicos que requerirán de licencia; y,
  - Solicitar al CES el registro del nombre de la institución de educación superior. El CES deberá verificar que la denominación propuesta no coincida con otro instituto o conservatorio superior registrado en el Sistema Académico de la SENESCYT (...). " (Consejo de Educación Superior, 2015)

Una vez se cumpla con todos los requisitos y se los entregue al CES, este organismo solicitará informes de factibilidad a la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES) y al CEAACES, después del análisis de dichas instituciones si la información enviada está incompleta o existe algún error, se solicita a los interesados subsanar los errores y volver a presentar la información en máximo 30 días. Si por el contrario los informes no son favorables dichas instituciones emitirán una resolución NO favorable negando la creación del instituto, en este caso se podrá volver a presentar el proyecto con las modificaciones pertinentes después de un año a partir de la fecha de notificación.

Para el desarrollo y gestión de este proyecto se ha optado por tomar las buenas prácticas del Project Management Body Of Knowledge, PMBOK, del Project Management Institute, PMI.

El PMI, según su página web, es una organización sin fines de lucro mundialmente reconocida en la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones.

Juan José Miranda, define a la gestión de proyectos como un proceso inteligente de planeación que aspira orientar la adecuada utilización de recursos disponibles para el proyecto buscando siempre cumplir los objetivos de crecimiento económico y social. " (Miranda, 2005)

En base a lo anterior, la gestión de proyectos, entonces, es aquel proceso que brinda los lineamientos que un proyecto sigue para llegar al resultado deseado.

El PMBOK define a un proyecto como "un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único" (Institute, 2017), el cual genera valor a los interesados en dicho proyecto.

Como se mencionó anteriormente, este proyecto se basa en los lineamientos del PMBOK, se guía a través los 5 procesos de la dirección de proyectos y las 10 áreas de conocimientos, las mismas que ayudan a optimizar tiempo y recursos al momento de poner en marcha la idea que se quiere realizar.

<sup>5</sup> Cada actividad necesaria para realizar un proyecto enmarcada en las áreas de conocimiento da una pauta de las buenas prácticas del PMBOK



Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDI/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir al Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

Figura 10. Áreas de Conocimiento y Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos. Tomado (PMBOK 6ta edición)

Para el desarrollo de la presente tesis, se involucra los procesos de Inicio y Planificación de proyecto expuestos en la Figura 2.

“La administración del alcance debe incluir los procesos necesarios para asegurarse que el proyecto comprenda todo el trabajo que permita completarlo en forma exitosa.” (Lledó & Rivarola, 2007)

Es decir, el alcance es aquel que delimita todo el trabajo que va o no a realizarse en el proyecto, y de esta manera da una idea clara del resultado que se va a obtener.

“La gestión de tiempo del proyecto, comprende: Recopilar requisitos, secuenciar actividades, estimar recursos de las actividades, estimar duración de actividades, desarrollar el cronograma, controlar el cronograma. ” (Villamizar, Rojas, & Sánchez, 2013)

El cronograma, entonces, es aquel proceso que ayudará a tener una idea clara de cuánto tiempo se demorará el proyecto y cómo se manejará este en el transcurso del proyecto. En el caso de la gestión de costos, es importante debido a que no solo muestra el presupuesto que se debe seguir y en que momento, sino que también, mediante algunas herramientas como la curva “S”, da una visión de cómo está el avance del proyecto en cierto cada momento de este.

Es importante mencionar que la calidad, si bien es cierto, no es parte de la triple restricción, mediante esta se puede controlar que lo que se pidió en el alcance sea entregado, es decir en este proceso se muestra los requisitos específicos de los productos o servicios que se desea adquirir para el correcto avance del proyecto.

Por otra parte, la gestión de los recursos indica que es lo que se va a necesitar durante el ciclo de vida del proyecto, así mismo los responsables y las personas que van a realizar tal o cuál actividad. Este proceso va de la mano con el cronograma.

Gestionar la comunicación es importante debido a que evidencia en que momento se debe dar una información y a quién notificar, por lo tanto, ayuda a que los miembros del equipo trabajen a un mismo ritmo.

La gestión de riesgos permite estar preparados ante un evento inesperado en el ciclo de vida del proyecto, reduciendo su impacto y aumentando la expectativa de éxito.

La gestión de las adquisiciones del proyecto permite identificar en que momento se deben comprar o adquirir los recursos necesarios para realizar las diferentes actividades, así mismo el responsable de estas.

Gestionar los interesados es importante para saber quienes son las personas que van a estar involucradas en el proyecto, personas internas o externas, los inversionistas y las personas que van a ser afectadas con este.

La gestión de la integración por último es aquel proceso que coordina todas las actividades que se van a realizar en el proyecto, ayuda a que todas las actividades se realicen armónicamente para el cumplimiento de las metas establecidas.

Es importante mencionar que "una de las características más relevantes de un proyecto es su temporalidad, que lo distingue de las operaciones continuas en una empresa y que, por lo general, corresponden al desenvolvimiento normal del negocio." (Manterola, 2006)

Por último, acotando las palabras de Hermann NOII, "las planificaciones son mejores cuando se tiene una PMO, y al tener planificaciones mejores aumenta la posibilidad de éxito de los proyectos", (López, Murúa, & Gonzáles, 2013) es por esto que si se sigue una guía basada en las buenas prácticas del PMBOK se puede tener un mejor control de los imprevistos que suceden a lo largo de la vida de los proyectos.

## CAPITULO 2

### 2. PROCESOS DEL PROYECTO EN BASE A LAS BUENAS PRÁCTICAS PMI-PMBOK

#### 2.1. Desarrollo del Acta de Constitución del Proyecto

Tabla 2.

*Project Charter*

PROJECT CHARTER
<p><b>Nombre del Proyecto:</b> Creación de un Instituto Tecnológico Superior en la Ciudad de Quito, Parroquia Alangasí</p> <p><b>Patrocinador:</b> _____</p> <p><b>Fecha de Elaboración:</b> 11/03/2019</p> <p><b>Gerente de Proyectos:</b> Karina Medina G.</p>
Justificación del Proyecto
<p>El siguiente proyecto se lo realiza debido a la ausencia en el mercado de instituciones que ofrezcan oportunidades de estudiar carreras tecnológicas en el sector de Alangasí, brindando una oportunidad de negocio para el patrocinador del proyecto.</p> <p>La creación de un Instituto Superior Técnico en la ciudad de Quito, parroquia Alangasí aportará a la sociedad los siguientes beneficios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profesionales técnicos que ayuden al crecimiento de la comunidad.</li> <li>2. Obtención de un título de tercer nivel técnico.</li> <li>3. Posibilidad de continuar con su educación al tener la opción de un título de cuarto nivel técnico o tecnológico.</li> <li>4. Mejores oportunidades laborales al poseer un título reconocido</li> </ol>

<b>Descripción del Proyecto</b>
<p>Creación de un Instituto Tecnológico Superior, elaborar todos los documentos solicitados por el Consejo de Educación superior para la aprobación del mismo. Cumplimiento de los requerimientos solicitados para el proyecto, cumpliendo con la normativa expedida por los organismos perninentes.</p>
<b>Requerimientos de Alto Nivel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La documentación debe recolectarse hasta el 10 de Junio del 2019.</li> <li>• El Instituto superior deberá tener una capacidad de 300 estudiantes</li> <li>• El espacio físico debe contar mínimo con 24 aulas cada una con computador e infocus y con una capacidad de mínimo 12 alumnos por cada una, adicionalmente se debe contar con un mínimo de 100 parqueaderos.</li> <li>• Las instalaciones deben contar un un sistema de seguridad y monitoreo las 24 horas del día para resguardar tanto la integridad de los alumnos como del establecimiento.</li> <li>• El proceso de contratación de personal tanto administrativo como docente se lo debe realizar bajo la autorización del patrocinador.</li> </ul>
<b>Riesgos de Alto Nivel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento en los lineamientos solicitados por el CES al momento de entrega de documentación, pueden ocasionar retrasos que pueden concluir con la cancelación del proyecto.</li> <li>• Cambios en la normativa legal del proyecto puede ocasionar retrasos en cronograma del proyecto.</li> <li>• Poca o nulo interés de personal docente calificado interesado en trabajar en el proyecto, debido a la alta demanda por parte de otras</li> </ul>

instituciones, lo cual pone en riesgo la calidad del de la entrega de servicios.

- Un incremento en los costos de implementación pueden generar un aumento en el presupuesto estipulado, generando que patrocinador decida retrasar el proyecto

### Objetivos del Proyecto

- Analizar la situación actual del sector de la educación superior para la creación de un instituto tecnológico superior en la ciudad de Quito.
- Desarrollar el estudio de mercado para identificar la oferta y demanda insatisfecha en el mercado para determinar la factibilidad de la propuesta de negocio.
- Definir el proyecto para la creación de un Instituto Tecnológico Superior en base a las buenas prácticas del contenidas en el PMBOK.
- Determinar la viabilidad del proyecto.

### Hitos

HITOS	FECHA PROGRAMADA
Aprobación estudio de pertinencia de 3 carreras con objeto de estudio de los proyectos de carreras que se ofertarán en el Instituto	Miércoles 27 de marzo de 2019
Aprobación de perfiles de docentes necesarios para cada carrera	Miércoles 3 de abril de 2019
Presentación de estudio financiero	Viernes 12 de abril de 2019
Entrega de plan de Marketing por parte del proveedor	Lunes 22 de abril de 2019

Presentación de Acta de los recursos necesarios de biblioteca, hemoteca, videotecas	Martes 23 de abril de 2019
Aprobación del nombre del Instituto por parte del CES	Martes 7 de mayo de 2019
Entrega de documentación para aprobación de funcionamiento del Instituto Tecnológico Superior	Viernes 31 de Mayo
Revisión y aprobación de documentos para el funcionamiento del Instituto	Enero 2020
<b>Presupuesto Estimado</b>	
\$50.000 dólares americanos, incluidos los costos de estudio de marketing.	
<b>Interesados Clave</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrocinador</li> <li>• Equipo de proyecto</li> <li>• Cliente objetivo</li> <li>• Comunidades cercanas a la parroquia Alangasí</li> <li>• Comunidad de la Parroquia Alangasí</li> <li>• Usuarios actuales de las instalaciones</li> <li>• Arrendatario</li> </ul>	
<b>Nivel de Autoridad del Gerente de Proyectos -</b>	
<b>Decisión sobre Recursos Humanos</b>	
La decisión de los recursos humanos es responsabilidad del Gerente de Proyectos, el Director Administrativo y el Director Educativo.	
<b>Desviaciones y Administración del Presupuesto</b>	



La administración de presupuesto la realizará el Gerente de Proyectos, todas las desviaciones de presupuesto ,mayores a \$5000 deben ser aprobadas por el patrocinador.

Para desviaciones del presupuesto dentro del rango de toma de decisión del Gerente de Proyecto, se debe realizar un informe para ser archivado en el archivo de lecciones aprendidas del proyecto.

En el caso de que la desviación de presupuesto sea superior, debera seguir el proceso descrito en el plan de control de cambios del proyecto.

### **Solución de Conflictos**

El gerente de proyectos al momento de identificar un conflicto debe optar por la técnica de confrontación entre los involucrados para identificar el problema y se se establecer las soluciones.

### **Aprobación**

Firma Patrocinador del Proyecto	
Firma Director de Proyecto	
Fecha	

## **2.2. Análisis de Alternativas del Proyecto**

Para el desarrollo del proyecto de creación de un instituto tecnológico superior se realiza un cuadro comparativo con las distintas alternativas que se propone.

Alternativa 1: Creación de un instituto tecnológico superior, en el cual el patrocinador cuenta con la capacidad instalada lista para ser utilizada.

Alternativa 2: Asociación con una Universidad para abrir carreras tecnológicas

Alternativa 3: Compra de un Instituto existente para repotenciarlo.

En la siguiente tabla se observa los criterios necesarios para la toma de decisión de cual de las alternativas realizar con la debida ponderación indicada por el patrocinador del proyecto, la misma que es:

- Costo de implementación: 40%
- Tiempo de implementación: 15%
- Riesgo: 25%
- Espacio físico disponible: 20%

Los valores de puntuación de cada criterio son de 1 a 5, siendo 1 lo más bajo y 5 lo más alto.

Tabla 3.

*Análisis de Alternativas*

Criterio Alternativa	Costo	Peso	Total	Tiempo	Peso	Total	Riesgo	Peso	Total	Espacio Físico	Peso	Total	Total
Alternativa 1	3	40%	1.2	3	15%	0,45	4	25%	1,0	5	20%	1	3.65
Alternativa 2	2	40%	0,8	2	15%	0,3	3	25%	0,75	5	20%	1	2.85
Alternativa 3	2	40%	0,8	5	15%	0,75	2	25%	0,5	3	20%	0,6	2,65

En la tabla anterior se puede identificar que la alternativa 1 tiene una ponderación de 3.65 puntos, si bien es cierto el riesgo de implementación al ser una institución nueva es alto al igual que el tiempo, el espacio físico se lo tiene listo para ser utilizado y el patrocinador tiene el costo de inversión listo para destinarlo al proyecto. Por esta razón se toma la alternativa 1 para ser implementada.

### 2.3. Plan de Integración del Proyecto

#### GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN

El servicio final del proyecto "Creación de un Instituto Tecnológico Superior en la ciudad de Quito, parroquia Alangasí", es contar con un lugar que ofrezca mejores oportunidades a aquellos jóvenes que por distintos motivos no pueden ingresar a una universidad, y que, al optar por este servicio puedan tener mejores oportunidades laborales o bien acceder a la opción de seguir estudiando y obtener un título de cuarto nivel o maestría técnica o tecnológica.

Todos los planes del presente proyecto se encuentran integrados de tal manera que aporten al cumplimiento de este.

Tabla 4.

*Plan para la Dirección del Proyecto*

<b>Plan para la Dirección del Proyecto</b>			
<b>Área de Conocimiento</b>	<b>Proceso</b>	<b>Mediante</b>	<b>Herramientas y técnicas</b>
<b>Alcance</b>	Recopilar requisitos Enunciado del Alcance Creación de la Estructura de Desglose de Trabajo EDT	Reuniones con el patrocinador y equipo de proyecto	Juicio de expertos Habilidades interpersonales Análisis de datos Descomposición
<b>Cronograma</b>	Plan para la gestión del cronograma	Reuniones con el patrocinador y	Juicio de expertos Descomposición Estimaciones

	Definir actividades y secuenciarlas Estimar la duración de actividades Desarrollar el cronograma	equipo de proyecto	Análisis de datos Reuniones Estimaciones
<b>Costos</b>	Plan de gestión de costos Determinar el presupuesto	Reuniones con el equipo de proyecto	Juicio de expertos Análisis de datos Financiamiento Toma de decisiones
<b>Recursos</b>	Plan para la gestión de recursos Estimación de recursos y actividades	Reuniones con el equipo del proyecto	Juicio de expertos Reuniones Análisis de Datos Estimaciones
<b>Comunicaciones</b>	Plan para la gestión de las comunicaciones	Reuniones con interesados y equipo de proyecto	Juicio de expertos Reuniones Tecnología de la comunicación Métodos de comunicación Habilidades interpersonales
<b>Riesgos</b>	Plan para la gestión de los riesgos Identificar los riesgos	Reuniones con equipo de proyecto	Juicio de expertos Recopilación de datos Análisis de datos

	Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos Plan de respuesta a los riesgos		Habilidades interpersonales Categorización de riesgos Estrategias de respuesta a contingencias
<b>Adquisiciones</b>	Plan para la gestión de las adquisiciones	Reuniones con el equipo de proyecto	Juicio de expertos Recopilación de datos Criterios de selección de proveedores Reuniones
<b>Interesados</b>	Identificar a los interesados Plan para el involucramiento de los interesados	Reuniones con los interesados y equipo de proyecto	Juicio de expertos Recopilación de datos Análisis de datos Toma de decisiones Reuniones

### CAPITULO 3

## 3. DESARROLLO DE LAS AREAS DEL CONOCIMIENTO EN BASE A LAS BUENAS PRÁCTICAS PMI-PMBOK

### 3.1. Planificar la Gestión del Alcance, Cronograma y Costos

#### 3.1.1. Planificar la Gestión del Alcance

Tabla 5.

*Enunciado del Alcance*

ENUNCIADO DEL ALCANCE	
<b>Descripción del Alcance del Proyecto</b>	
Proyecto para la creación de un Instituto Tecnológico Superior en la ciudad de Quito bajo las buenas prácticas dem PMI en el periodo del 2018 al 2019	
<b>Criterios de Aceptación del Producto</b>	
<p>Todos los procesos realizados para la realización del proyecto se deben realizar en base a los formatos establecidos junto con el patrocinador.</p> <p>El proyecto debe contar con la carta de aprobación por parte del CES.</p> <p>Se debe relizar un archivo de lecciones aprendidas y entregarlo al finalizar el proyecto al patrocinador.</p>	
<b>Entregables del Proyecto</b>	
<b>Fase del Proyecto</b>	<b>Productos Entregables</b>
Plan de dirección de proyectos	Plan de Integración del Proyecto Plan para la gestión del Alcance Plan para la gestión de Cronograma Plan para la gestión de Costos Plan para la gestión de Recursos

	<p>Plan para la gestión de Comunicaciones</p> <p>Plan para la gestión de Riesgos</p> <p>Plan para la gestión de Adquisiciones</p> <p>Plan para la gestión de Interesados</p>
Evaluar el proyecto	<p>Estudio de factibilidad económica</p> <p>Estudio de mercado</p> <p>Estudio de factibilidad legal</p>
Controlar el proyecto	Auditorías de avance de proyecto
<b>El Proyecto incluye</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La creación de un Instituto Tecnológico Superior con todos los permisos para su funcionamiento.</li> <li>• Documentos de estudio pertinencia para la creación del Instituto.</li> <li>• Estudio de pertinencia de 3 carreras a ofertarse en el Instituto</li> <li>• Selección de docentes calificados para las carreras que serán ofertadas en el Instituto.</li> <li>• Estudios financieros de viabilidad y retorno de inversión.</li> <li>• Plan de Marketing según el estudio de mercado realizado.</li> </ul>	
<b>Exclusiones del Proyecto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto no incluye la construcción de espacios de funcionamiento para el Instituto Tecnológico Superior.</li> </ul>	
<b>Supuestos del Proyecto</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El patrocinador cuenta con la infraestructura tecnológica (laboratorios de computación, servidor remoto, plataforma administrativa y educativa) necesaria para la creación del Instituto Tecnológico.</li> </ol>	

2. Debido a que en las instalaciones funciona una institución educativa, los padres de familia y alumnos de esta están de acuerdo que funcione un Instituto Tecnológico Superior en un horario que no intervenga on sus funciones diarias.
3. El equipo de proyecto permanece hasta la finalización del mismo



### 3.1.1.1. Estructura de Desglose de Trabajo EDT

Tabla 6.

*EDT*

<b>1.1</b>	<b>Diagnóstico</b>
1.1.1	<b>Análisis Financiero</b>
1.1.1.1	Inversión requerida
1.1.1.2	Gastos preoperativos calculados
1.1.1.3	Indices de viabilidad de proyecto calculados
1.1.2	<b>Plan de Marketing</b>
1.1.2.1	<b>Estudio de Mercado</b>
1.1.2.1.1	<b>Estudio de Pertinencia de carreras</b>
1.1.2.1.1.1	Encuestas realizadas en el mercado objetivo
1.1.2.1.1.2	Demanda insatisfecha identificada
1.1.2.1.1.3	Carreras establecidas para el mercado objetivo
1.1.2.1.1.4	Proyección de estudiantes del Instituto realizada
1.1.2.1.2	<b>Estrategias de Marketing</b>
1.1.2.1.2.1	Objetivos empresariales definidos
1.1.2.1.2.2	Perfil de potenciales estudiantes identificados
1.1.2.1.2.3	Perfil establecido de principales competidores
1.1.2.1.2.4	Estrategias ATL y BTL definidas
1.1.2.1.3	<b>Publicidad</b>
1.1.2.1.3.1	Flyers y brochure elaborado
1.1.2.1.3.2	Página web realizada
1.1.2.1.3.3	Página de Facebook publicada
<b>1.2</b>	<b>Recolección de Documentos</b>
1.2.1	<b>Plan de carrera definido</b>
1.2.1.1	Perfil de carrera definido
1.2.1.2	Análisis Financiero por carrera definido
1.2.1.3	Mallas curriculares desarrolladas

1.2.2	<b>Perfiles de docentes definidos</b>
1.2.2.1	Convocatoria o búsqueda realizada
1.2.2.2	Preselección de perfiles realizada
1.2.3	<b>Acta de Recursos</b>
1.2.3.1	Lista de insumos bibliotecarios aprobados
1.2.3.2	Listas insumos de videotecas aprobados
1.2.3.3	Diseño de mobiliario de oficina aprobado
1.2.3.4	Diseño de mobiliario de aulas aprobado
1.2.4	<b>Nombre y logo del Instituto Tecnológico Aprobado</b>
1.2.5	<b>Acta de aprobación de Instituto Tecnológico</b>
1.2.6	<b>Constitución de la Empresa</b>
1.2.6.1	Registro Único de Contribuyente obtenido
1.2.6.2	Pemisos de funcionamiento aprobados
1.2.6.2.1	Patente municipal obtenida
1.2.6.2.2	Licencia Unica de Actividades Económicas aprobada
1.2.6.3	Registro de marca IEPI Aprobada
<b>1.3</b>	<b>Modelo de Gestión Definido</b>
1.3.1	<b>Proceso de Administración Definido</b>
1.3.1.1	Lista de Requisitos para inscripción de estudiantes
1.3.1.2	Reglamento del Instituto Tecnológico Superior Desarrollado
1.3.1.3	Métodos de cobro definidos
1.3.2	<b>Plan Opetativo desarrollado</b>
1.3.2.1	Horarios y actividades establecidas
1.3.3	<b>Perfil de personal Administrativo Definido</b>
1.3.3.1	Convocatoria o búsqueda de perfiles para personal administrativo realizada
1.3.3.2	Preselección de perfiles de personal administrativo realizada
<b>1.4</b>	<b>Adquisición de Recursos</b>

1.4.1	<b>Recursos Humanos Seleccionados</b>
1.4.1.1	Personal Administrativo
1.4.1.1.1	Contrato Firmado
1.4.1.2	Personal Docente
1.4.1.2.1	Contrato Firmado
1.4.2	<b>Recursos Materiales</b>
1.4.2.1	Mobiliario de oficina adquirido
1.4.2.2	Mobiliario de aulas adquirido
1.4.3	<b>Tecnológico</b>
1.4.3.1	Software administrativo y educativo seleccionado

### 3.1.1.2. Diagrama de la Estructura de Desglose de Trabajo

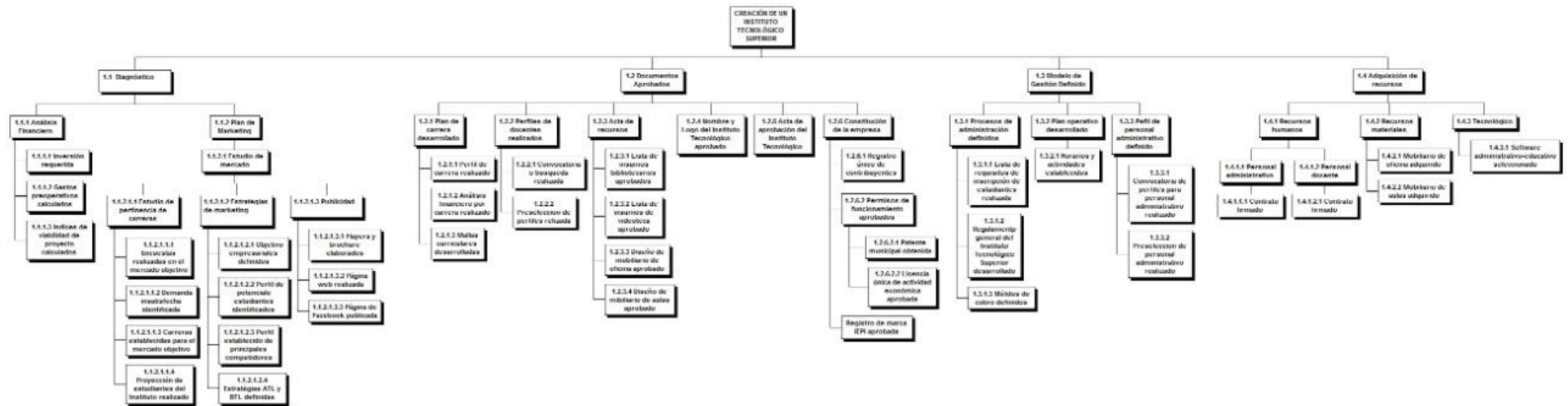


Figura 11. Diagrama de la EDT

### 3.1.1.3. Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo

Tabla 7.

#### *Diccionario de la EDT*

<b>Diccionario de la EDT</b>	
<b>Objetivo</b>	La elaboración del diccionario de la EDT, tiene como objetivo describir cada uno de los paquetes de trabajo definidos en la EDT.
<b>Esquema de Información</b>	El diccionario de la EDT contiene la siguiente información para cada paquete de trabajo: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Código y nombre</li> <li>2. Objetivo</li> <li>3. Descripción</li> <li>4. Responsables</li> <li>5. Riesgo</li> <li>6. Recursos necesarios</li> </ol>

<b>Código</b>	1.1.1.1
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Inversión Requerida
<b>Descripción</b>	Detallar la inversión inicial que deben realizar los accionistas del proyecto, con todos los periodos de recuperación
<b>Entradas Requeridas</b>	
<b>Salidas Requeridas</b>	Inversión requerida

<b>Actividades para realizar</b>	<b>Tiempo estimado (días)</b>	<b>Costo estimado (dólares)</b>
Análisis de costos operativos	1	
Análisis de materiales necesarios	1	
Equipo de trabajo	1	
Análisis de marketing y publicidad	1	
Capital de Trabajo	1	
<b>Tiempo y costo total</b>	5	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Gerente Financiero	

<b>Código</b>	1.1.1.2
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Gastos Pre operativos calculados
<b>Descripción</b>	Detallar los gastos pre operativos necesarios para que la empresa se encuentre lista para operar
<b>Entradas Requeridas</b>	Requerimientos de trámites para la legalización de la empresa. (1.2.6.1 / 1.2.6.2 / 1.2.6.3) Personal necesario para cada puesto de trabajo (1.3.1.1 / 1.2.1.2)
<b>Salidas Requeridas</b>	Gastos pre operativos calculados

<b>Actividades para realizar</b>	<b>Tiempo estimado (días)</b>	<b>Costo estimado (dólares)</b>
Análisis de costos de inscripciones y registros	2.5	
Capacitación de personal administrativo y docente	2.5	
<b>Tiempo y costo total</b>	5	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Gerente Financiero	

<b>Código</b>	1.1.1.3	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Índices de Viabilidad de Proyecto calculados	
<b>Descripción</b>	Calcular los índices de rendimiento: TIR (Tasa Interna de Retorno), VAN (Valor Actual Neto)	
<b>Entradas Requeridas</b>	1.1.1.1 Inversión Requerida	
<b>Salidas Requeridas</b>	Índices de Viabilidad de Proyecto	
<b>Actividades para realizar</b>	<b>Tiempo estimado (días)</b>	<b>Costo estimado (dólares)</b>
Determinar TIR	2	
Determinar VAN	2	
Determinar punto de equilibrio	1	
<b>Tiempo y costo total</b>	5	

<b>Criterios de Aceptación</b>	
<b>Responsable</b>	Gerente Financiero

<b>Código</b>	1.1.2.1.1.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Encuestas realizadas en el mercado objetivo	
<b>Descripción</b>	Realizar las encuestas en los sectores de interés del negocio, los mismos que son, Centro, Sur de Quito, Alangasí, Guangopolo, San Rafael, Sangolquí, Conocoto, Amaguaña, Tumbaco, Machachi.	
<b>Entradas Requeridas</b>		
<b>Salidas Requeridas</b>	Respaldo de encuestas Videos de focus group	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Realizar Encuestas	5	\$1850
Realizar Focus Group	2	\$1600
<b>Tiempo y costo total</b>	7	\$3450
<b>Criterios de Aceptación</b>	Las encuestas deben tener un margen de error del 5% La población a la que se debe estudiar es de aproximadamente 120.221 personas. Se debe tener un mínimo de 384 encuestas	
<b>Responsable</b>	Empresa encuestadora / Directora de Marketing	

<b>Código</b>	1.1.2.1.1.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Demanda insatisfecha identificada	



<b>Descripción</b>	En base al estudio de mercado realizado, determinar la demanda insatisfecha existente en el mercado de interés	
<b>Entradas Requeridas</b>	Encuestas realizadas en el mercado objetivo (1.1.2.1.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Demanda insatisfecha identificada	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Determinar la demanda insatisfecha	2	\$850
<b>Tiempo y costo total</b>	2	\$850
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Empresa encuestadora / Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.1.2.1.1.3	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo	
<b>Descripción</b>	En base al estudio de mercado se realiza la determinación de las carreras aptas para el mercado establecido.	
<b>Entradas Requeridas</b>	Encuestas realizadas en el mercado objetivo (1.1.2.1.1) Demanda Insatisfecha identificada (1.1.2.1.1.2) Perfil de clientes potenciales identificados (1.1.2.1.2.2)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Lista de carreras establecidas para el mercado objetivo	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Identificar las carreras idóneas	2	\$1000

para el mercado objetivo		
<b>Tiempo y costo total</b>	2	\$1000
<b>Criterios de Aceptación</b>	La lista de carreras debe estar respaldadas con el estudio de mercado	
<b>Responsable</b>	Empresa encuestadora / Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.1.2.1.1.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Proyección de estudiantes del Instituto realizada	
<b>Descripción</b>	Realizar la proyección de estudiantes que ingresan al Instituto en los próximos 5 años	
<b>Entradas Requeridas</b>	Demanda Insatisfecha Identificada (1.1.2.1.1.2) Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Proyección de estudiantes del Instituto	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Realizar la proyección de estudiantes del Instituto	4	\$200
<b>Tiempo y costo total</b>	4	\$200
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Gerente Financiero	

<b>Código</b>	1.1.2.1.2.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Objetivos empresariales definidos	
<b>Descripción</b>	Determinar los objetivos, internos, externos de dirección y rendimiento de la empresa.	
<b>Entradas Requeridas</b>	Encuestas realizadas en el mercado objetivo (1.1.2.1.1.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Lista de objetivos empresariales definidos	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Identificar los objetivos internos de la organización	3	\$200
Identificar los objetivos Externos de la organización	2	\$200
Identificar los objetivos de dirección de la empresa	3	\$200
Identificar los objetivos de rendimiento de la organización	2	\$200
<b>Tiempo y costo total</b>	10	\$800
<b>Criterios de Aceptación</b>	Se debe presentar un informe de cada reunión en donde fueron establecidos los objetivos, el informe debe estar firmado por todos los accionistas y directivos de la institución	
<b>Responsable</b>	Directora de Marketing / Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.1.2.1.2.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Perfil de potenciales estudiantes identificados	
<b>Descripción</b>	Identificar los perfiles de los clientes para el Instituto Tecnológico Superior	
<b>Entradas Requeridas</b>	Encuestas realizadas en el mercado objetivo (1.1.2.1.1.1) Demanda insatisfecha (1.1.2.1.1.2)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Perfil de clientes potenciales	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Reunir información y crear los perfiles con los directivos y accionistas del Instituto	2	\$100
Lista de potenciales estudiantes del Instituto	1	\$100
Entrevistas a potenciales estudiantes	1	\$100
<b>Tiempo y costo total</b>	3	\$300
<b>Criterios de Aceptación</b>	Los perfiles de potenciales estudiantes deben estar sustentando en las encuestas y entrevistas realizadas. Se debe realizar un acta con la firma de los directivos y accionistas del Instituto.	
<b>Responsable</b>	Directora de Marketing / Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.1.2.1.2.3	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Perfil establecido de principales competidores	
<b>Descripción</b>	Realizar un estudio de mercado en el cual se visualice el perfil de los principales competidores del Instituto, en cuanto a sector y carreras que serán ofrecidas por el mismo.	
<b>Entradas Requeridas</b>	Encuestas realizadas en el mercado objetivo (1.1.2.1.1.1) Demanda insatisfecha (1.1.2.1.1.2) Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Lista de perfil de principales competidores	
<b>Actividades para realizar</b>	<b>Tiempo estimado (días)</b>	<b>Costo estimado (dólares)</b>
Información de precios, productos ofertados, promociones, marketing digital, formas de cobro a estudiantes	2	\$450
Información de experiencia de usuario de Institutos competidores	2	\$200
Información de ofertas de empleo,	1	\$350

sueldos, organigramas		
<b>Tiempo y costo total</b>	5	\$1000
<b>Criterios de Aceptación</b>	Se debe presentar informe de datos recaudados y respaldo de entrevistas	
<b>Responsable</b>	Directora de Marketing / Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.1.2.1.2.4	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Estrategias ATL y BTL definidas	
<b>Descripción</b>	Realizar las estrategias ATL y BTL para el Instituto Tecnológico Superior	
<b>Entradas Requeridas</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Perfil de potenciales estudiantes identificados (1.1.2.1.2.2) Nombre y logo del Instituto Tecnológico aprobado (1.2.4) Acta de aprobación del Instituto Tecnológico (1.2.5)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Lista de estrategias ATL y BTL	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Determinar las estrategias ATL y BTL según el estudio de mercado realizado	5	\$200
<b>Tiempo y costo total</b>	5	\$200

<b>Criterios de Aceptación</b>	
<b>Responsable</b>	Directora de Marketing / Directora Administrativa

<b>Código</b>	1.1.2.1.3.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Flyers y brochure elaborados	
<b>Descripción</b>	Se realizan los flyers y brochure para la entrega a los potenciales clientes.	
<b>Entradas Requeridas</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Nombre y logo del Instituto Tecnológico aprobado (1.2.4) Acta de aprobación del Instituto Tecnológico (1.2.5)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Flyers y brochure elaborados	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Definir la información e imágenes a publicar	4	
Contratar el proveedor de publicidad	4	\$ 80
<b>Tiempo y costo total</b>	8	\$ 80
<b>Criterios de Aceptación</b>	Las imágenes de los flyers y brochure no deben estar pixeladas. Los volantes deben contener la información de los servicios ofrecidos y contactos.	

	El tamaño de los flyers debe ser realizadas en formato A5.
<b>Responsable</b>	Servicio de Publicidad

<b>Código</b>	1.1.2.1.3.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Página web elaborada	
<b>Descripción</b>	Crear la página web de la institución, en donde se encuentre toda la información del instituto, las carreras ofertadas, las mallas académicas, profesores y directores de carreras, contactos, mapa de ubicación.	
<b>Entradas Requeridas</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Nombre y logo del Instituto Tecnológico aprobado (1.2.4) Acta de aprobación del Instituto Tecnológico (1.2.5) Contrato firmado personal docente (1.3.1.2.1) Contrato firmado personal administrativo (1.3.1.1.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Página web creada	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Definir información de contenido e imágenes para ser publicadas	4	
Contrato de dominio	6	\$120
<b>Tiempo y costo total</b>	10	
<b>Criterios de Aceptación</b>	La página deberá ser aprobada por el área de marketing del Instituto, por lo tanto, se realizará un acta de entrega con la firma del director correspondiente.	



	<p>La página debe tener un mínimo de 15 Gb de almacenamiento de información.</p> <p>La página web debe tener los servicios de visualización en dispositivos móviles.</p>
<b>Responsable</b>	Desarrollador web

<b>Código</b>	1.1.2.1.3.3	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Página de Facebook elaborada	
<b>Descripción</b>	Crear la página de Facebook de la institución, debido a que esta es un puente de comunicación entre el cliente y la empresa	
<b>Entradas Requeridas</b>	<p>Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3)</p> <p>Nombre y logo del Instituto Tecnológico aprobado (1.2.4)</p> <p>Acta de aprobación del Instituto Tecnológico (1.2.5)</p> <p>Contrato firmado personal docente (1.3.1.2.1)</p> <p>Contrato firmado personal administrativo (1.3.1.1.1)</p>	
<b>Salidas Requeridas</b>	Página de Facebook creada	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Definir información de contenido e imágenes para ser publicadas	4	
Pautaje en facebook	1	\$60
<b>Tiempo y costo total</b>	5	\$60

<b>Criterios de Aceptación</b>	
<b>Responsable</b>	Desarrollador web

<b>Código</b>	1.2.1.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Perfil de Carrera Realizado	
<b>Descripción</b>	Realizar el perfil de cada carrera a ser ofertada en el Instituto	
<b>Entradas Requeridas</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Perfil de potenciales estudiantes identificados (1.1.2.1.2.2) Encuestas realizadas en el mercado objetivo (1.1.2.1.1.1) Demanda insatisfecha (1.1.2.1.1.2)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Documento de perfil de carrera definido	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Objetivos generales y específicos de cada carrera	5	\$1500
Pre- requisitos que deben cumplir los estudiantes para ingresar al Instituto	10	\$2000
Perfil de egreso de estudiantes	5	\$1000

Resultados y aprendizaje por carrera	5	\$1000
Análisis de créditos para graduación	5	\$500
<b>Tiempo y costo total</b>	30	\$6000
<b>Criterios de Aceptación</b>	Los perfiles de carrera definidos deben basarse en el estudio de mercado realizado.	
<b>Responsable</b>	Directora Académica	

<b>Código</b>	1.2.1.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Análisis Financiero por carrera realizado	
<b>Descripción</b>	Realizar un análisis financiero con todos los gastos corrientes y la inversión necesaria para que la carrera funcione a lo largo del tiempo.	
<b>Entradas Requeridas</b>	Inversión Requerida (1.1.1.1) Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Perfil de potenciales estudiantes identificados (1.1.2.1.2.2) Encuestas realizadas en el mercado objetivo (1.1.2.1.1.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Análisis financiero por carrera	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Gastos corrientes por carrera	5	\$500

Gastos de inversión por carrera	5	\$500
<b>Tiempo y costo total</b>	10	\$1000
<b>Criterios de Aceptación</b>	El estudio financiero por carrera debe basarse en el análisis financiero del proyecto.	
<b>Responsable</b>	Gerente Financiero	

<b>Código</b>	1.2.1.3	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Mallas curriculares Desarrolladas	
<b>Descripción</b>	Desarrollar las mallas curriculares de las 3 carreras con las que el Instituto comenzará sus actividades, las mismas que deben contar con las metodologías de aprendizaje y los métodos de evaluación	
<b>Entradas Requeridas</b>	Encuestas realizadas en el mercado objetivo (1.1.2.1.1.1) Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Perfil de Carrera Definido (1.2.1.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Mallas curriculares desarrolladas	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Realizar el plan de estudios	5	\$1500
Definir la metodología de aprendizaje	10	\$1800

Desarrollar el sistema de evaluación	5	\$1500
<b>Tiempo y costo total</b>	20	\$4800
<b>Criterios de Aceptación</b>	Las mallas curriculares deben ser analizadas y desarrolladas por especialistas en cada una de las carreras ofertadas	
<b>Responsable</b>	Directora Académica	

<b>Código</b>	1.2.2.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Convocatoria de personal docente realizada	
<b>Descripción</b>	Desarrollar los perfiles de docentes necesarios para las carreras que se impartirán en el Instituto y realizar la convocatoria del personal interesado	
<b>Entradas Requeridas</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Mallas curriculares Desarrolladas (1.2.1.3)	
<b>Salidas Requeridas</b>		
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Desarrollo de perfil de docentes	10	
Convocatoria de personal que cumple con el perfil	5	
<b>Tiempo y costo total</b>	15	

<b>Criterios de Aceptación</b>	
<b>Responsable</b>	Directora Académica / Directora Administrativa

<b>Código</b>	1.2.2.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Preselección de perfiles de docentes realizada	
<b>Descripción</b>	Preseleccionar los perfiles que se acoplen a los perfiles de docentes establecidos	
<b>Entradas Requeridas</b>	Convocatoria de personal docente realizada (1.2.2.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Hojas de vida de personal docente seleccionado	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Selección de perfiles	5	
<b>Tiempo y costo total</b>	5	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Directora Académica / Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.2.3.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Lista de insumos bibliotecarios aprobados	
<b>Descripción</b>	Realizar la lista de libros, revistas científicas, publicaciones necesarias para dar soporte a las mallas curriculares de las carreras que serán ofertadas por el instituto.	

<b>Entradas Requeridas</b>	Mallas curriculares Desarrolladas (1.2.1.3)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Lista de insumos bibliotecarios aprobados	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Analizar materias de la malla curricular	2	
Listas de libros de soporte para las asignaturas.	1	
<b>Tiempo y costo total</b>	3	
<b>Criterios de Aceptación</b>	La lista de libros debe estar aprobada por la directora académica y tener la aprobación de un especialista de la materia, esta aprobación se la realizará mediante un acta	
<b>Responsable</b>	Directora Académica	

<b>Código</b>	1.2.3.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Lista de insumos de videoteca aprobado	
<b>Descripción</b>	Realizar la lista de libros, revistas científicas, publicaciones en formato audiovisual necesarias para dar soporte a las mallas curriculares de las carreras que serán ofertadas por el instituto.	
<b>Entradas Requeridas</b>	Mallas curriculares Desarrolladas (1.2.1.3) Lista de insumos bibliotecarios aprobados (1.2.3.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Lista de insumos de videoteca aprobado	

<b>Actividades para realizar</b>	<b>Tiempo estimado (días)</b>	<b>Costo estimado (dólares)</b>
Analizar materias de la malla curricular	2	
Listas de libros de soporte para las asignaturas.	1	
<b>Tiempo y costo total</b>	3	
<b>Criterios de Aceptación</b>	La lista de libros debe estar aprobada por la directora académica y tener la aprobación de un especialista de la materia, esta aprobación se la realizará mediante un acta.	
<b>Responsable</b>	Directora Académica	

<b>Código</b>	1.2.3.3	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Diseño de mobiliario de oficina aprobado	
<b>Descripción</b>	Se debe detallar el diseño de los muebles necesarios para el funcionamiento de las oficinas administrativas del Instituto. El mobiliario incluye: escritorios, mesas, archiveros.	
<b>Entradas Requeridas</b>	Mapa de instalaciones donde funcionará el Instituto.	
<b>Salidas Requeridas</b>	Diseño de mobiliario de oficina aprobado	
<b>Actividades para realizar</b>	<b>Tiempo estimado (días)</b>	<b>Costo estimado (dólares)</b>
Lista de muebles necesarios	1	



Diseño de muebles	1	\$150
<b>Tiempo y costo total</b>	2	\$150
<b>Criterios de Aceptación</b>	Los muebles cumplen con las especificaciones de espacio y materiales requeridos. Los muebles deben ser realizados en materiales como MDF.	
<b>Responsable</b>	Empresa de diseño de interiores	

<b>Código</b>	1.2.3.4	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Diseño de mobiliario de aulas aprobado	
<b>Descripción</b>	Se debe detallar el diseño de los muebles necesarios para los alumnos dentro de las aulas	
<b>Entradas Requeridas</b>	Mapa de instalaciones donde funcionará el Instituto.	
<b>Salidas Requeridas</b>	Diseño de mobiliario de aulas aprobado	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Lista de muebles necesarios	1	
Diseño de muebles	1	\$150
<b>Tiempo y costo total</b>	2	\$150
<b>Criterios de Aceptación</b>	Se debe detallar el diseño de los muebles necesarios para la comodidad de los estudiantes dentro de las aulas del Instituto. El mobiliario incluye: escritorios, mesas, archiveros.	
<b>Responsable</b>	Empresa de diseño de interiores	

<b>Código</b>	1.2.4	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Nombre y logo del Instituto Tecnológico aprobado	
<b>Descripción</b>	Diseñar el logo del instituto y escoger el nombre de este	
<b>Entradas Requeridas</b>	Objetivos empresariales definidos (1.1.2.1.2.1) Perfil de clientes potenciales identificados (1.1.2.1.2.2)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Nombre y logo del Instituto tecnológico	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Escoger el nombre del Instituto	1	
Diseñar el logo	4	\$80
<b>Tiempo y costo total</b>	5	\$80
<b>Criterios de Aceptación</b>	El formato digital del logo debe ser compatible con ilustrador y obedecer a los colores corporativos de la institución	
<b>Responsable</b>	Director de Marketing	

<b>Código</b>	1.2.5	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Acta de aprobación del Instituto Tecnológico	
<b>Descripción</b>	Entregar papeles solicitados para la aprobación del Instituto al Consejo de Educación Superior CES	
<b>Entradas Requeridas</b>	Estudio de Pertinencia de carreras (1.1.2.1.2) Perfil de carrera Definido Perfiles de docentes definidos Lista de insumos bibliotecarios aprobados Lista de insumos de videotecas aprobados Nombre y logo del Instituto Tecnológico	

<b>Salidas Requeridas</b>	Acta de aprobación del Instituto Tecnológico	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
<b>Recolección de documentos</b>	1	
<b>Recepción de acta de aprobación</b>	159	
<b>Tiempo y costo total</b>	160	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Director Administrativo	

<b>Código</b>	1.2.6.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Registro Único de Contribuyentes Expedido	
<b>Descripción</b>	Realizar el trámite en el Servicio de Rentas Internas para obtener el RUC de la institución	
<b>Entradas Requeridas</b>	Acta de aprobación del Instituto Tecnológico (1.2.5)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Registro Único de Contribuyentes (RUC)	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Obtener el RUC	1	
<b>Tiempo y costo total</b>	1	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Representante Legal de la Institución	

<b>Código</b>	1.2.6.2.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Patente Municipal obtenida	
<b>Descripción</b>	Se debe obtener el número de patente en el municipio de Quito, para la obtención de este se debe presentar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- RUC</li> <li>- Solicitud</li> <li>- Copia de cédula</li> <li>- Copia de papeleta de votación</li> </ul>	
<b>Entradas Requeridas</b>	Registro Único de Contribuyentes	
<b>Salidas Requeridas</b>	Patente Municipal	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Recopilar documentación	4	
Entregarla en el Municipio de Quito	1	
<b>Tiempo y costo total</b>	5	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Representante Legal de la Institución	

<b>Código</b>	1.2.6.2.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Licencia única de actividad económica aprobada	

<b>Descripción</b>	<p>Recopilar documentos para la obtención de la Licencia única de actividad económica.</p> <p>Los documentos necesarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulario de solicitud</li> <li>- Copia de RUC</li> <li>- Copia de cédula</li> <li>- Copia de papeleta de votación</li> <li>- Permiso de funcionamiento de bomberos</li> <li>- Rotulación</li> <li>- Permiso ambiental</li> </ul>	
<b>Entradas Requeridas</b>	Registro único de Contribuyentes (1.2.6.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Licencia única de actividad económica	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Recopilar documentación	4	\$100
Entregarla en el Municipio de Quito	1	
<b>Tiempo y costo total</b>	5	\$100
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Representante Legal de la Institución	

<b>Código</b>	1.2.6.2.3
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Registro de marca IEPI aprobada
<b>Descripción</b>	Recopilar documentos para registro de marca en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual

<b>Entradas Requeridas</b>	Nombre y logo del Instituto Tecnológico aprobado (1.2.4)	
<b>Salidas Requeridas</b>		
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Recopilar documentación	5	
Inscripción de marca	5	\$200
<b>Tiempo y costo total</b>	10	\$200
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Representante Legal de la Institución	

<b>Código</b>	1.3.1.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Lista de requisitos para la inscripción de estudiantes	
<b>Descripción</b>	Se define el proceso de inscripción de los aspirantes del Instituto	
<b>Entradas Requeridas</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Perfil de Carrera Definido (1.2.1.1) Mallas curriculares definidas (1.2.1.3)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Lista de requisitos para la inscripción de estudiantes	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Enlistar los requisitos que	2	

deben cumplir los aspirantes a una carrera ofertada en el Instituto		
<b>Tiempo y costo total</b>	2	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Directora Académica	

<b>Código</b>	1.3.1.2
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Reglamento General del Instituto Tecnológico Superior Desarrollado
<b>Descripción</b>	<p>Desarrollar el reglamento de la institución en donde se detallan los procesos a seguir en las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso de matrícula</li> <li>- Proceso de becas</li> <li>- Proceso de justificación de faltas</li> <li>- Carga horaria y duración de carreras</li> <li>- Recalificación</li> <li>- Evaluación estudiantil</li> <li>- Retiro y reingreso al instituto</li> <li>- Derechos y obligaciones de los estudiantes</li> <li>- Bienestar y servicios a los estudiantes</li> </ul>
<b>Entradas Requeridas</b>	<p>Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3)</p> <p>Objetivos empresariales definidos (1.1.2.1.2.1)</p> <p>Perfil de Carrera Definido (1.2.1.1)</p> <p>Lista de requisitos para la inscripción de estudiantes (1.3.1.2)</p>

<b>Salidas Requeridas</b>	Reglamento General del Instituto Tecnológico Superior	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Desarrollar el Reglamento interno del Instituto Tecnológico Superior	15	\$500
<b>Tiempo y costo total</b>	15	\$500
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Asesora Legal del Instituto	

<b>Código</b>	1.3.1.3	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Métodos de cobro definidos	
<b>Descripción</b>	Definir los métodos de pago que se ofrecerá a los estudiantes	
<b>Entradas Requeridas</b>	Registro Único de Contribuyentes Expedido (1.2.6.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Horarios y actividades específicas	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Apertura de cuentas bancarias	3	
Contratación de Data fast	5	\$650
<b>Tiempo y costo total</b>	10	\$650



<b>Criterios de Aceptación</b>	La cuenta bancaria debe ser aperturada en 3 Bancos, los mismos que son Pichincha, Produbanco y Guayaquil, para mayor comodidad de los estudiantes
<b>Responsable</b>	Representante Legal

<b>Código</b>	1.3.2.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Horarios y actividades elaborados	
<b>Descripción</b>	Determinar los horarios y las materias que se realizarán en cada día de clases	
<b>Entradas Requeridas</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo (1.1.2.1.1.3) Mallas curriculares definidas (1.2.1.3)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Horarios y actividades específicas	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Desarrollar el horario de clases	5	
Desarrollar las actividades extras que se realizan en el semestre	5	
<b>Tiempo y costo total</b>	10	
<b>Criterios de Aceptación</b>	Los horarios deben ser realizados a partir de las 18:00h hasta las 22:00h. El tiempo de clase es de 50 minutos y 10 minutos de descanso entre hora.	
<b>Responsable</b>	Directora Académica	

<b>Código</b>	1.3.3.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Convocatoria o búsqueda de perfiles para personal administrativo realizada	
<b>Descripción</b>	Desarrollar los perfiles que se acoplan a las necesidades administrativas del Instituto. Abrir convocatoria para aspirantes a los cargos descritos	
<b>Entradas Requeridas</b>	Registro Único de Contribuyentes	
<b>Salidas Requeridas</b>	Hojas de vida de personal administrativo seleccionado	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Desarrollo de perfiles para personal administrativo	5	
Recepción de hojas de vida	10	
<b>Tiempo y costo total</b>	15	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.3.3.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Preselección de perfiles de personal administrativo realizada	
<b>Descripción</b>	Preseleccionar los perfiles que se acoplen a los perfiles de personal administrativo establecidos	
<b>Entradas Requeridas</b>	Convocatoria de personal administrativo realizada (1.3.3.1)	

<b>Salidas Requeridas</b>	Hojas de vida de personal docente seleccionado	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Selección de perfiles	5	
<b>Tiempo y costo total</b>	5	
<b>Criterios de Aceptación</b>		
<b>Responsable</b>	Directora Académica / Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.4.1.1.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Contrato personal administrativo firmado	
<b>Descripción</b>	Se debe contratar al personal administrativo que cumpla con el perfil necesario para las vacantes en el Instituto	
<b>Entradas Requeridas</b>	Preselección de perfiles de personal administrativo realizada (1.3.1.1)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Contrato de trabajo firmado y registrado en la página del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y en el Ministerio de Trabajo	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Entrevistar a perfiles preseleccionados	2	
Firma de contrato con personal preseleccionado	1	
<b>Tiempo y costo total</b>	3	

<b>Criterios de Aceptación</b>	El género de las personas contratadas es indistinto siempre y cuando cumpla con el perfil requerido
<b>Responsable</b>	Directora Administrativa

<b>Código</b>	1.4.1.2.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Contrato personal docente firmado	
<b>Descripción</b>	Se debe contratar al personal docente que cumpla con el perfil necesario para las vacantes en el Instituto	
<b>Entradas Requeridas</b>	Preselección de perfiles de personal docente realizada (1.2.2.2)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Contrato de trabajo firmado y registrado en la página del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y en el Ministerio de Trabajo	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
	2	
<b>Tiempo y costo total</b>	1	
<b>Criterios de Aceptación</b>	3	
<b>Responsable</b>	El género de las personas contratadas es indistinto siempre y cuando cumpla con el perfil requerido	

<b>Código</b>	1.4.2.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Mobiliario de oficina adquirido	
<b>Descripción</b>	Adquisición de mobiliario necesario para la correcta operación del Instituto	
<b>Entradas Requeridas</b>	Diseño de mobiliario de oficina aprobado (1.2.3.4)	

<b>Salidas Requeridas</b>	Mobiliario de oficina adquirido	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Adquirir material de oficina necesario	30	\$5000
<b>Tiempo y costo total</b>	30	\$5000
<b>Criterios de Aceptación</b>	Los muebles deben ser realizados bajo las especificaciones del diseño aprobadas en el apartado 1.2.3.4	
<b>Responsable</b>	Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.4.2.2	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Mobiliario de aulas adquirido	
<b>Descripción</b>	Adquisición de mobiliario necesario para la correcta operación del Instituto	
<b>Entradas Requeridas</b>	Diseño de mobiliario de aulas aprobado (1.2.3.5)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Mobiliario de aulas adquirido	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
	30	\$5000
<b>Tiempo y costo total</b>	30	\$5000
<b>Criterios de Aceptación</b>	Los muebles deben ser realizados bajo las especificaciones del diseño aprobadas en el apartado 1.2.3.5	
<b>Responsable</b>	Directora Administrativa	

<b>Código</b>	1.4.3.1	
<b>Nombre del Paquete de trabajo</b>	Software administrativo y educativo seleccionado	
<b>Descripción</b>	Seleccionar la plataforma administrativa que permita tener un manejo holístico de los estudiantes y el Instituto	
<b>Entradas Requeridas</b>	Proyección de estudiantes del Instituto (1.1.2.1.1.2)	
<b>Salidas Requeridas</b>	Contrato con la empresa que ofrece la plataforma administrativa	
<b>Actividades para realizar</b>	Tiempo estimado (días)	Costo estimado (dólares)
Contratación de plataforma educativa	2	
Implementación de plataforma educativa y administrativa	28	\$7000
<b>Tiempo y costo total</b>	30	\$7000
<b>Criterios de Aceptación</b>	<p>La plataforma debe estar disponible para PC, tablet y móvil.</p> <p>La plataforma debe contar con módulo financiero, recursos humanos, módulo de marketing, módulo académico, este último que tenga proceso de matriculación, gestión de docentes, classroom management.</p>	
<b>Responsable</b>	Director de sistemas	

### 3.1.2. Planificar la Gestión del Cronograma

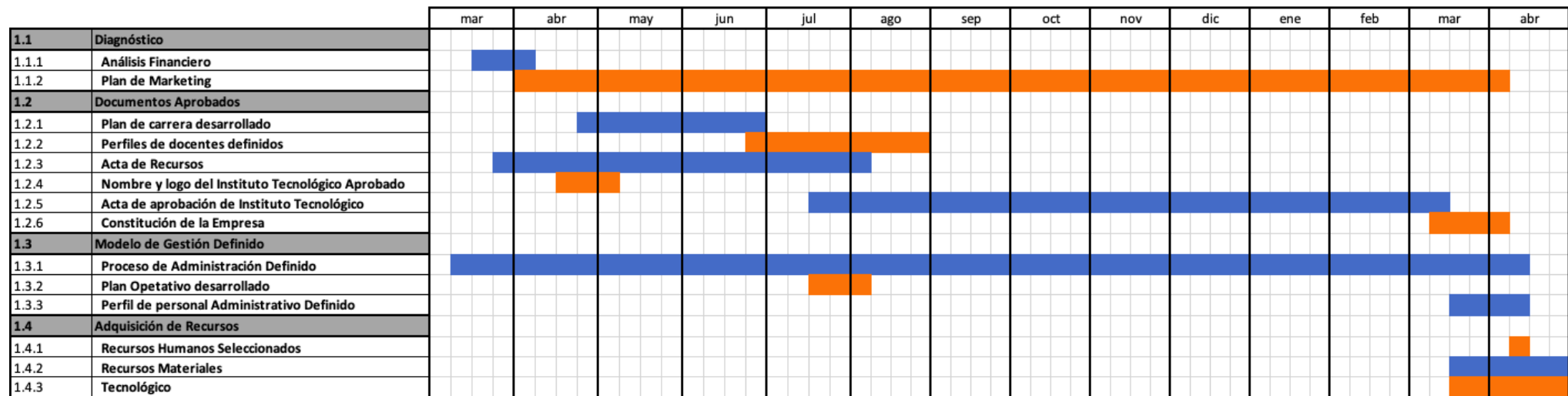


Figura 12. Cronograma del Proyecto

### 3.1.3. Planificar la Gestión de Costos

#### 3.1.3.1. Matriz de Costos

FECHA	2019		2020	
	Mar-Abr	May-Jun-Jul	Mar-Abr-May	Jun-Jul
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.180,00</b>	<b>\$ 11.380,00</b>	<b>\$ 8.710,00</b>	<b>\$ 7.500,00</b>
<b>Descripción</b>				
<b>Diagnóstico</b>	<b>\$ 7.100,00</b>	<b>\$ 700,00</b>	<b>\$ 260,00</b>	<b>\$ -</b>
<b>Análisis Financiero</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inversión requerida	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos preoperativos calculados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Indices de viabilidad de proyecto calculados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Plan de Marketing</b>	<b>\$ 7.100,00</b>	<b>\$ 700,00</b>	<b>\$ 260,00</b>	<b>\$ -</b>
<b>Estudio de Mercado</b>	<b>\$ 7.100,00</b>	<b>\$ 700,00</b>	<b>\$ 260,00</b>	<b>\$ -</b>
<b>Estudio de Pertinencia de carreras</b>	<b>\$ 5.500,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
Encuestas realizadas en el mercado objetivo	\$ 3.450,00	\$ -	\$ -	\$ -
Demanda insatisfecha identificada	\$ 850,00	\$ -	\$ -	\$ -
Carreras establecidas para el mercado objetivo	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
Proyección de estudiantes del Instituto realizada	\$ 200,00	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Estrategias de Marketing</b>	<b>\$ 1.600,00</b>	<b>\$ 700,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
Objetivos empresariales definidos	\$ 800,00	\$ -	\$ -	\$ -
Perfil de potenciales estudiantes identificados	\$ 300,00	\$ -	\$ -	\$ -
Perfil establecido de principales competidores	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ -	\$ -
Estrategias ATL y BTL definidas	\$ -	\$ 200,00	\$ -	\$ -
<b>Publicidad</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 260,00</b>	<b>\$ -</b>
Flayers y brochure elaborado	\$ -	\$ -	\$ 80,00	\$ -
Página web realizada	\$ -	\$ -	\$ 120,00	\$ -
Página de Facebook publicada	\$ -	\$ -	\$ 60,00	\$ -

Figura 13. Costos del Proyecto



FECHA	2019		2020	
	Mar-Abr	May-Jun-Jul	Mar-Abr-May	Jun-Jul
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.180,00</b>	<b>\$ 11.380,00</b>	<b>\$ 8.710,00</b>	<b>\$ 7.500,00</b>
<b>Recolección de Documentos</b>	\$ 2.080,00	\$ 10.180,00	\$ 300,00	\$ -
<b>Plan de carrera definido</b>	\$ 2.000,00	\$ 9.800,00	\$ -	\$ -
Perfil de carrera definido	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00	\$ -	\$ -
Análisis Financiero por carrera definido	\$ -	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -
Mallas curriculares desarrolladas	\$ -	\$ 4.800,00	\$ -	\$ -
<b>Perfiles de docentes definidos</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Convocatoria o búsqueda realizada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Preselección de perfiles realizada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Acta de Recursos</b>	\$ -	\$ 300,00	\$ -	\$ -
Lista de insumos Bibliotecarios aprobados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Listas insumos de videotecas aprobados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Diseño de mobiliario de oficina aprobado	\$ -	\$ 150,00	\$ -	\$ -
Diseño de mobiliario de aulas aprobado	\$ -	\$ 150,00	\$ -	\$ -
<b>Nombre y logo del Instituto Tecnológico Aprobado</b>	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ -	\$ -
<b>Acta de aprobación de Instituto Tecnológico</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Constitución de la Empresa</b>	\$ -	\$ -	\$ 300,00	\$ -
Registro Único de Contribuyente obtenido	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pemisos de funcionamiento aprobados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Patente municipal obtenida	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Licencia Unica de Actividades Económicas aprobada	\$ -	\$ -	\$ 100,00	\$ -
Registro de marca IEPI Aprobada	\$ -	\$ -	\$ 200,00	\$ -

Figura 14. Costos del Proyecto

FECHA	2019		2020	
	Mar-Abr	May-Jun-Jul	Mar-Abr-May	Jun-Jul
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.180,00</b>	<b>\$ 11.380,00</b>	<b>\$ 8.710,00</b>	<b>\$ 7.500,00</b>
<b>Modelo de Gestión Definido</b>	\$ -	\$ 500,00	\$ 650,00	\$ -
<b>Proceso de Administración Definido</b>	\$ -	\$ 500,00	\$ 650,00	\$ -
Lista de Requisitos para inscripción de estudiantes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Reglamento del Instituto Tecnológico Superior Desarrollado	\$ -	\$ 500,00	\$ -	\$ -
Métodos de cobro definidos	\$ -	\$ -	\$ 650,00	\$ -
<b>Plan Operativo desarrollado</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Horarios y actividades establecidas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Perfil de personal Administrativo Definido</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Convocatoria de perfiles para personal administrativo realizada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Preselección de perfiles de personal administrativo realizada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Adquisición de Recursos</b>	\$ -	\$ -	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
<b>Recursos Humanos Seleccionados</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Personal Administrativo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Contrato Firmado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Personal Docente	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Contrato Firmado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Recursos Materiales</b>	\$ -	\$ -	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
Mobiliario de oficina adquirido	\$ -	\$ -	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Mobiliario de aulas adquirido	\$ -	\$ -	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
<b>Tecnológico</b>	\$ -	\$ -	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Software administrativo y educativo seleccionado	\$ -	\$ -	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00

Figura 15. Costos del Proyecto

### 3.1.3.2. Presupuesto del Proyecto

Fase	Nombre de fase	Monto
1	Diagnóstico	\$ 8.060,00
2	Documentos Aprobados	\$ 12.560,00
3	Modelo de Gestión	\$ 1.150,00
4	Adquisición de Recursos	\$ 15.000,00
<b>Total</b>		<b>\$ 36.770,00</b>
Reservas	Contingencia	10% \$ 3.677,00
	Reservas	5% \$ 1.838,50
<b>Presupuesto Total</b>		<b>\$ 42.285,50</b>

Figura 16. Resumen Costos de Proyecto

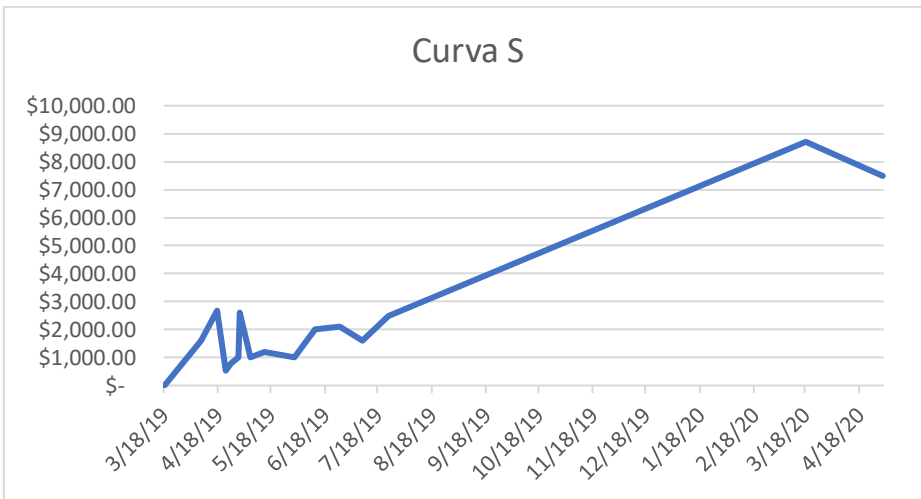


Figura 17. Curva S

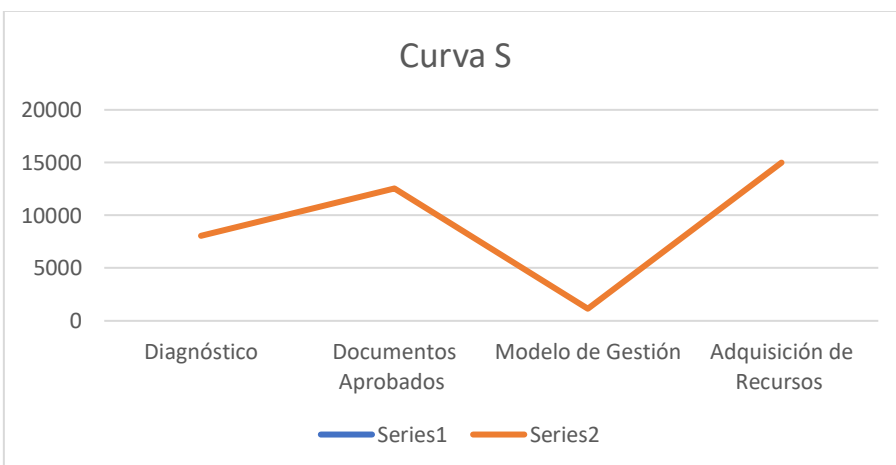


Figura 18. Curva S

### 3.2. Desarrollar el Plan de Gestión de los Recursos y Comunicaciones

#### 3.2.1. Plan de Gestión de los Recursos

Tabla 8.

*Gestión de los Recursos*

WBS CODE	Entregable	Duración / días	Peronal		Materiales	
			Nombre de Recurso	Hora hombre	Nombre de Recurso	Cantidad
1.1	Diagnóstico	76				
1.1.1	Análisis Financiero	15				
1.1.1.1	Inversión requerida	5	Gerente Financiero	40		
1.1.1.2	Gastos preoperativos calculados	5	Gerente Financiero	40		
1.1.1.3	Indices de viabilidad de proyecto calculados	5	Gerente Financiero	40		
1.1.2	Plan de Marketing	246				
1.1.2.1	Estudio de Mercado	246				

<b>1.1.2.1.1</b>	Estudio de Pertinencia de carreras	18				
<b>1.1.2.1.1.1</b>	Encuestas realizadas en el mercado objetivo	7	Directora Administrativa / Directora de Marketing	20		
<b>1.1.2.1.1.2</b>	Demanda insatisfecha identificada	2	Directora Administrativa / Directora de Marketing	4		
<b>1.1.2.1.1.3</b>	Carreras establecidas para el mercado objetivo	2	Directora Administrativa / Directora de Marketing	4		
<b>1.1.2.1.1.4</b>	Proyección de estudiantes del Instituto realizada	4	Directora Administrativa / Directora de Marketing	4		
<b>1.1.2.1.2</b>	Estrategias de Marketing	17				
<b>1.1.2.1.2.1</b>	Objetivos empresariales definidos	10	Director de Marketing	80		
<b>1.1.2.1.2.2</b>	Perfil de potenciales estudiantes identificados	3	Director de Marketing	24		
<b>1.1.2.1.2.3</b>	Perfil establecido de principales competidores	5	Director de Marketing	40		

1.1.2.1.2.4	Estrategias ATL y BTL definidas	5	Director de Marketing	40		
1.1.2.1.3	Publicidad	10				
1.1.2.1.3.1	Flayers y brochure elaborado	8	Servicio de Publicidad		Flayers y brochure	1500
1.1.2.1.3.2	Página web realizada	10	Desarrollador web	80		1
1.1.2.1.3.3	Página de Facebook publicada	5	Desarrollador web	40		1
1.2	Documentos Aprobados	245				
1.2.1	Plan de carrera desarrollado	60				
1.2.1.1	Perfil de carrera realizado	30	Directora Académica	240		
1.2.1.2	Análisis Financiero por carrera realizado	10	Gerente Financiero	80		
1.2.1.3	Mallas curriculares desarrolladas	20	Directora Académica	160		
1.2.2	Perfiles de docentes definidos	20				

<b>1.2.2.1</b>	Convocatoria o búsqueda realizada	15	Directora Administrativa / Directora Académica / Patrocinador	120		
<b>1.2.2.2</b>	Preselección de perfiles realizada	5	Directora Administrativa / Directora Académica / Patrocinador	40		
<b>1.2.3</b>	Acta de Recursos	6				
<b>1.2.3.1</b>	Lista de insumos Bibliotecarios aprobados	3			Libros necesarios	150
<b>1.2.3.2</b>	Listas insumos de videotecas aprobados	3			Lista de insumos de videoteca	150
<b>1.2.3.3</b>	Diseño de mobiliario de oficina aprobado	2	Accionista	16		
<b>1.2.3.4</b>	Diseño de mobiliario de aulas aprobado	2	Accionista	16		
<b>1.2.4</b>	Nombre y logo del Instituto Tecnológico Aprobado	5				
<b>1.2.5</b>	Acta de aprobación de Instituto Tecnológico	160				

<b>1.2.6</b>	Constitución de la Empresa	11				
<b>1.2.6.1</b>	Registro Único de Contribuyente obtenido	1	Representante Legal	4		
<b>1.2.6.2</b>	Pemisos de funcionamiento aprobados	10	Representante Legal	4		
<b>1.2.6.2.1</b>	Patente municipal obtenida	5	Representante Legal	3		
<b>1.2.6.2.2</b>	Licencia Unica de Actividades Económicas aprobada	5	Representante Legal	10		
<b>1.2.6.3</b>	Registro de marca IEPI Aprobada	10	Representante Legal	10		
<b>1.3</b>	Modelo de Gestión Definido	183				
<b>1.3.1</b>	Proceso de Administración Definido	173				
<b>1.3.1.1</b>	Lista de Requisitos para inscripción de estudiantes	2	Directora Administrativa	16		



<b>1.3.1.2</b>	Reglamento del Instituto Tecnológico Superior Desarrollado	15	Asesora Legal	120		
<b>1.3.1.3</b>	Métodos de cobro definidos	10	Representante Legal	80	Data Fast	1
<b>1.3.2</b>	Plan Opetativo desarrollado	10				
<b>1.3.2.1</b>	Horarios y actividades establecidas	10	Directora académica / profesores de carrera	80		
<b>1.3.3</b>	Perfil de personal Administrativo Definido	20				
<b>1.3.3.1</b>	Convocatoria de perfiles para personal administrativo realizada	15	Directora Administrativa /Patrocinador	120		
<b>1.3.3.2</b>	Preselección de perfiles de personal administrativo realizada	5	Directora Administrativa / Patrocinador	40		
<b>1.4</b>	Adquisición de Recursos	30				
<b>1.4.1</b>	Recursos Humanos Seleccionados	3				

<b>1.4.1.1</b>	Personal Administrativo	3				
<b>1.4.1.1.1</b>	Contrato Firmado	3	Directora Administrativa	24		
<b>1.4.1.2</b>	Personal Docente	3				
<b>1.4.1.2.1</b>	Contrato Firmado	3	Directora Académica	24		
<b>1.4.2</b>	Recursos Materiales	30				
<b>1.4.2.1</b>	Mobiliario de oficina adquirido	30			Mobiliario	
<b>1.4.2.2</b>	Mobiliario de aulas adquirido	30			Mobiliario	
<b>1.4.3</b>	Tecnológico	30				
<b>1.4.3.1</b>	Software administrativo y educativo seleccionado	30			Software	1

### **3.2.2. Plan de Gestión de Comunicaciones**

#### **3.2.2.1. Canales de Información**

Para el presente proyecto se definen los siguientes canales de comunicación:

##### FORMALES

- Correos electrónicos: todos los correos electrónicos respecto al proyecto deben ser copiados al Director de Proyecto para que los mismos puedan ser validados.  
Para que se confirme la recepción del correo se debe responder al mismo dando un recibido para asegurarse que el mismo fue leído.
  
- Reuniones: son importantes debido a que este proyecto es de creación es importante definir ciertos detalles con meticulosidad. Es importante realizar un acta de cada reunión realizada.

##### INFORMALES

- Distintas aplicaciones para teléfonos móviles: se las utiliza para una comunicación de respuesta inmediata, sin embargo, es importante mencionar que estos medios no son aceptados para la formalización de requerimientos o acuerdos entre los involucrados.

#### **3.2.2.2. Manejo de la Información**

La información debe ser entregada periódicamente tal como se señala en el cuadro de Gestión de Comunicaciones, adicionalmente los informes requeridos

con firmas y toda la documentación recolectada serán escaneados y archivados en un disco duro externo para tener respaldo de estos.

El único canal formal para cualquier requerimiento se lo debe realizar mediante correo electrónico y asegurarse que el mensaje fue recibido por tal razón la persona receptora tendrá que responder el mismo.

Por otro lado, para que la comunicación sea efectiva se debe cumplir con lo siguiente:

- Las partes involucradas deben registrar un correo electrónico en donde se envíe la información y requerimientos y un correo adicional en el caso de que el primero no funcione.
- Un teléfono celular para poder tener comunicación directa con el equipo de proyecto.
- Las reuniones por su parte deben ser acordadas en un lugar acordado por las partes, el mismo que tenga fácil acceso para los involucrados.

Todos los cambios en los documentos del proyecto deben pasar por el Comité de Gestión de Cambios y adjuntar la solicitud de Control de cambios con un número secuencial.

Todos los oficios y actas de reuniones deben contar con número de oficio secuencial, nombre de la reunión o asunto de oficio y deben estar firmado por los involucrados de cada uno.

En el caso de las reuniones extraordinarias que no se encuentren en la agenda o cronograma establecido se debe informar a los involucrados sobre la reunión con un día de anticipación cuando la misma sea requerida con urgencia.

### 3.2.2.3. Matriz de Comunicaciones

Tabla 9.

*Matriz de Comunicaciones*

Información	Contenido	Nivel de detalle	Responsable de comunicar	Grupo receptor	Tecnología Usada	Frecuencia	Código
Avance del Proyecto	Informar el avance del proyecto	Alto	Director de Proyecto	Patrocinador	Reunión	Cada 20 días	N/A
	Informar el avance u estado del proyecto, contratiempos y acciones correctivas	Alto	Equipo de Proyecto	Director de Proyectos	Correo / Reunión	cada 15 días	N/A
Inicio del proyecto	Alcance y Requisitos de alto nivel del proyecto	Medio	Director de Proyecto	Patrocinador y equipo de proyecto	Reunión	Una vez	N/A
Análisis Financiero	Inversión Requerida, gastos preoperativos , índices de viabilidad	Medio	Director Financiero	Patrocinador y Director de Proyecto	Reunión	Una vez	1.1.1

Estudio de Mercado	Resultados de encuestas realizadas, demanda insatisfecha, carreras establecidas en el mercado objetivo, proyección de estudiantes del Instituto.	Alto	Director de Proyecto / Empresa Encuestadora	Patrocinador, accionistas, equipo de proyecto	Reunión	Semanal	1.1.2.1
Monitoreo	Aceptación de posibles clientes sobre lo que se pretende ofrecer al mercado	Alto	Director de Proyecto / Directora Administrativa	Patrocinador / Accionistas / Equipo de proyecto	Reunión	Cada 6 meses	
	Predisposición de habitats cercanos al Instituto	Alto	Director de Proyecto / Directora Administrativa	Patrocinador / Accionistas / Equipo de proyecto	Reunión	Cada 6 meses	
Monitoreo	Necesidades de la Parroquia mediante reuniones con autoridades Parroquiales	Alta	Director de Proyecto / Directora Administrativa	Patrocinador / Accionistas	Reunión	Cada 6 meses	

Estrategias de Marketing	Objetivos empresariales, perfiles de consumidores y competencia, estrategias ATL y BTL	Alto	Director de Proyecto / Empresa Encuestadora / Director de Marketing	Patrocinador, accionistas, equipo de proyecto	Reunión	Tres vez por semana	1.1.2.1.2
Publicidad	Diseños para flyers, brochure, pagina web y Facebook  Aprobación de materiales utilizados	Alto	Director de Proyecto / Director de Marketing / Servicio de Publicidad	Patrocinador, accionistas, equipo de proyecto	Reunión	una vez por semana	1.1.2.1.3
Avance de recolección de documentos	Verificar el avance de la recolección de documentos	Alto	Director de Proyecto	Equipo de proyecto / Patrocinador / Accionistas	Reunion	Una vez cada 15 días	1.2
Avance de desarrollo de plan de Carrera	Verificar el avance del Desarrollo de perfil de carrera y las mallas curriculares	Alto	Director de Proyecto / Directora Académica	Equipo de proyecto	Reunión	Una vez por semana	1.2.1

Verificación de diseño de mobiliario de oficina y aulas necesarios	Verificar que los diseños de mobiliario sean acordes a las especificaciones solicitadas	Alto	Director de Proyecto / Empresa de diseño interiores	Patrocinador / accionistas/ equipo de proyecto	Reunión	Una sola vez	1.2.3.3
Lista de insumos bibliotecarios y videotecarios	Detalle de todos los libros, revistas y publicaciones físicas y audiovisuales necesarias para el Instituto Tecnológico	Medio	Director de proyecto / Director Administrativo	Personal Docente	Correo electrónico	Una sola vez	1.2.3.1 / 1.2.3.2
Constitución de la Empresa	Verificar el avance de trámites para la constitución de la empresa	Alto	Director de Proyecto / Representante legal de la empresa	Patrocinador / Accionista	Correo electrónico	Una vez por semana	1.2.6



Modelo de Gestión Desarrollado	Evidenciar el desarrollo de procesos administrativos, horarios de clases por carrera	Alto	Director de Proyecto / Directora Académica / Directora Administrativa / Asesora Legal	Patrocinador / Accionistas	Reunión	cada 15 días	1.3
Adquisición de recursos	Realizar la adquisición de personal e insumos necesarios para el funcionamiento del Instituto	Medio	Director de Proyecto / Director Financiero	Patrocinador / Accionista	Correo electrónico	Una sola vez	1.4
Selección de Software educativo y administrativo	Realizar la selección del software para el manejo del Instituto	Alto	Director de Proyecto / Director de Sistemas	Patrocinador / Accionistas / equipo de proyecto	Reunión	una vez por semana	1.4.3.1

### 3.3. Plan de Gestión de los Riesgos

Categoría	PROBABILIDAD		IMPACTO	
	Probabilidad	Valor Numérico		Valor Numérico
	Muy Probable	1	Mayor	1
	Moderado	2	Moderado	2
	Improbable	3	Menor	3

NOMENCLATURA	
Abreviación	Palabra
T	Técnicos
G	Gestión
EX	Externos
Org	Organizacionales

Figura 19. Probabilidad e Impacto de Riesgos

Tabla 10.

## Matriz de Riesgos

Entregable	Riesgo Identificados	Categoría				Cualitativa		Disparador	Tipo de Riesgo
		T	G	EX	Org	Probabilidad	Impacto		
Análisis Financiero	La situación de mercado cambia y afecta la viabilidad del proyecto			x				Los costos contemplados en el análisis financiero son mucho mas altos que los actuales del mercado	Modeado
Plan de Marketing	La empresa encuestadora no realiza las encuestas en los lugares acordados			x				Los resultados presentados no cuentan con respaldo de las encuestas realizadas	Modeado
	La proyección de estudiantes no es realizada en base al estudio de mercado			x				Los datos no concuerdan con los presentados en el estudio de mercado	Modeado
	Las carreras que se recomiendan no son aceptadas por el mercado objetivo.			x				No hay personas matriculadas en las carreras ofertadas	Modeado
	Los objetivos empresariales no se alinean a las necesidades de la empresa y el mercado				x			Las reuniones realizadas no cuentan con la información necesaria en cuanto a la situación de mercado para la toma de decisiones	Modeado
	Las malla curricular no está realizada en base a las necesidades del mercado y por lo tanto no cumple con las expectativas de los estudiantes		x					La malla no está realizada con especialistas en cada carrera que se va a ofertar	Modeado
Plan de Carrera Definido	Mallas curriculares no son reversibles				x			Los estudiantes no pueden seguir otra carrera si u primera opción no fue de su agrado	Modeado
Perfiles de Docentes Definidos	Los perfiles realizados no cumplen con las necesidades de las carreras		x					Los perfiles presentados no están sustentando la malla curricular	Bajo
Lista de insumos Bibliotecarios y de videoteca	Los libros y material audiovisual no se encuentran disponibles para Ecuador			x				La lista de libros y material audiovisual no se encuentra disponible en las empresas proveedoras existentes en el país	Bajo
Diseño de mobiliario de oficina y aulas aprobados	Los diseños realizados no cumplen con las medidas solicitadas			x				No existen dimensiones en los diseños proporcionados	Moderado
Nombre y Logo del instituto Aprobado	La calidad de las imágenes del logo no son las requeridas			x				Las imágenes entregadas se encuentran pixeladas y no son entregadas en el programa Ilustrador	Moderado

Aprobación del Instituto Tecnológico Superior	El proyecto no cumple con los requerimientos dispuestos por el Consejo de Educación Superior y no es aprobado			x							Modeado
Constitución de la empresa	Retraso en los permisos necesario para el funcionamiento del Instituto			x						Informe de estado de los permisos	Alto
Modelo de Gestión Definido	El proceso de inscripción no contempla los requerimientos mínimos necesarios		x							Le falta información relevante en el formato presentado	Bajo
	El reglamento del Instituto no contempla información necesaria		x							Revisión de borradores de reglamento	Bajo
	Retraso en la instalación de Datafast			x						Informe de estado de instalación	Moderado
	Los horarios y actividades se cruzan entre si		x							Personal docente contemplado no es suficiente	Moderado
	El patrocinado no cuenta con la infraestructura tecnológica necesaria para la creación del Instituto Tecnológico	x								Los informes de infraestructura tecnológica demuestran que no son suficientes para la proyección de estudiantes, por lo tanto los costos de inversión suben	Moderado
	No existen suficientes aspirantes para los cargos docentes solicitados			x						Informe de avance de convocatoria y preselección de personal	Moderado
Adquisición de Recursos Realizada	Existe un retraso en la instalación y entrega de mobiliario			x						Informe de avance	Moderado
	Subida de precio en los insumos requeridos para la fabricación de materiales			x						El contrato realizado no estaba fijado el precio	Moderado
	El servidor de la página web no soporta el número de visitas			x						Informe de pruebas	Moderado

### 3.3.1. Plan de Respuesta a Riesgos

Tabla 11.

*Matriz de Respuesta a Riesgos*

NOMENCLATURA	
Abreviación	Palabra
E	Evitar
T	Transferir
M	Mitigar
A	Aceptar

Entregable	Riesgo	Estrategia				Acciones	Monitoreo y Control	
		E	T	M	A		Monitoreo	Responsable
Análisis Financiero	La situación de mercado cambia y afecta la viabilidad del proyecto			x		Tomar en cuenta la inflación anual y las variaciones de precio en el mercado al inicio del proyecto y una vez aprobado el instituto	Por pedido	Gerente Financiero / Director de Proyecto

Plan de Marketing	La empresa encuestadora no realiza las encuestas en los lugares acordados		x		Realizar seguimiento de las encuestas y los resultados de las mismas semanalmente.	Semanal	Director de Marketing / Director de Proyecto
	Los objetivos empresariales no se alinean a las necesidades de la empresa y el mercado			x	Las reuniones para determinar los objetivos empresariales deben realizarse con todo el equipo de proyecto junto con el patrocinador y los accionistas	Semanal	Director de Marketing / Director de Proyecto
Plan de Carrera Definido	Las malla curricular no se la realiza bajo el criterio de expertos en cada área			x	El personal docente debe ser contratado en base a las necesidades de cada carrera que será ofertada en el instituto	Semanal	Directora Académica / Director de Proyecto
	Mallas curriculares no son reversibles	x			Realizar las mallas curriculares con un tronco común por grupo de carreras afines	Una vez	Directora Académica / Director de Proyecto
Perfiles de Docentes Definidos	La contratación de profesores no cumple con las especificaciones de perfiles			x	El proceso de contratación de profesores debe estar basado en las necesidades de los perfiles descritos.	Por contratación	Directora Administrativa

	de docentes necesarios para las carreras ofertadas						/ Director de Proyecto
Lista de insumos Bibliotecarios y de videoteca	Los libros y material audiovisual tiene un retraso en la importación			x		Realizar el pedido de importación de materiales una vez el instituto este aprobado.	Una vez Directora Académica / Director de Proyecto
Modelo de Gestión Definido	El proceso de inscripción no contempla los requerimientos mínimos necesarios	x				El modelo de proceso de inscripción debe basarse en modelos de instituciones de educación superior	Semanal Directora Académica / Director de Proyecto
	El reglamento del Instituto no contempla información necesaria	x				El reglamento del instituto debe basarse en la Ley Orgánica de Educación Superior	Semanal Director de Proyecto / Asesora Legal
	Retraso en la instalación de Datafast		x			Firma de contrato	Por contratación Director de Proyecto / Patrocinador
	Los horarios y actividades se cruzan entre si	x				Realizar cronograma de actividades extras del instituto	Semanal Directora Académica /

							Director de Proyecto
	No existen suficientes aspirantes para los cargos docentes solicitados			x	Revisión de los diferentes roles y materias que se van a impartir.	Semanal	Directora Académica / Director de Proyecto
Adquisición de Recursos	Existe un retraso en la instalación y entrega de mobiliario		x		Establecer acuerdo de entregas parciales de mobiliario	Semanal	Director de Proyecto
Realizada	Subida de precio en los insumos requeridos para la fabricación de materiales			x	Firma de contrato precio fijo	Por contratación	Director de Proyecto



### 3.4. Desarrollar los Planes de Gestión de las Adquisiciones y la Participación de los Interesados

#### 3.4.1. Gestión de las Adquisiciones

Tabla 12.

##### *Gestión de Adquisiciones*

Adquisición	Indicación
Mobiliario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de proveedores, mínimo tres ofertas</li> <li>- Se debe emitir la orden de compra, posteriormente se debe entregar la factura para proceder al pago.</li> <li>- Se fija una lista de precios por un período mínimo de seis meses</li> <li>- El proveedor seleccionado se compromete a entregar el mobiliario en la fecha establecida.</li> </ul>
Estudio de Mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de empresas que ofertan el servicio</li> <li>- Se firma el contrato y se realiza un plan de pagos.</li> <li>- El proveedor seleccionado se compromete a entregar los resultados del estudio de mercado en los tiempos establecidos.</li> </ul>
Contratación de Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las vacantes deben ser publicadas con las especificaciones de los requisitos y los beneficios requeridos.</li> <li>- Las hojas de vida que cumplan con los perfiles requeridos serán seleccionados y</li> </ul>

	<p>posteriormente deben presentarse a una entrevista con la directora administrativa o directora académica, según corresponda y el patrocinador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se selecciona el personal que más se acerque al perfil requerido.</li> <li>- Se procede a la firma de contrato.</li> <li>- Se registra al personal en la página del IESS.</li> </ul>
<p>Página web, Redes Sociales y Servicio Publicitario</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza la búsqueda de proveedores, se requiere mínimo 3 ofertas.</li> <li>- Se realiza reunión para confirmar el servicio requerido.</li> <li>- Una vez seleccionado el proveedor, se realiza la orden de compra y se debe emitir la factura.</li> <li>- El proveedor seleccionado se compromete a entregar el producto contratado en los plazos establecidos.</li> </ul>
<p>Software administrativo. educativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de proveedores.</li> <li>- El proveedor debe contar con la experiencia en desarrollo de software administrativo-educativo.</li> <li>- Se emite la orden de compra y este debe emitir la factura para pago de esta.</li> <li>- El proveedor, una vez firmado el contrato, se compromete a entregar el software en el tiempo acordado.</li> </ul>

### 3.4.1.1. Matriz de Adquisiciones

Tabla 13.

#### Matriz de Adquisiciones

Producto/Servicio	Tipo de Contrato	Responsable	Cronograma				EDT
			Búsqueda	Selección	Firma de contrato	Cierre de Contrato	
Estudio de Mercado	Contrato a precio fijo	Director de Marketing	2/4/19	4/4/19	5/4/19	14/5/19	1.1.2.1
Diseño mobiliario	Contrato a precio fijo	Directora Adminsitrativa	18/7/19	20/7/19	21/7/19	26/7/19	1.2.3.3
Adquisición de Datafast	Contrato a precio fijo	Representante Legal	12/3/19	12/3/19	14/3/19	7/8/20	1.3.1
Personal Docente	Contrato en relación de dependencia	Director Administrativo / Patrocinador	17/4/20	19/4/19	22/4/20	22/4/20	1.4.1.2.1
Personal Administrativo	Contrato en relación de dependencia	Director Administrativo / Patrocinador	17/4/20	19/4/19	22/4/20	22/4/20	1.4.1.1.1
Flayers y Brochure	Contrato a precio fijo	Director Administrativo / Director de Marketing	16/3/20	17/3/20	18/3/20	30/3/20	1.1.2.1.3.1
Página Web	Contrato a precio fijo	Director Administrativo / Director de Marketing	16/3/20	17/3/20	18/3/20	1/4/20	1.1.2.1.3.2

Página de Facebook	Contrato a precio fijo	Director Administrativo / Director Marketing de	16/3/20	17/3/20	18/3/20	25/3/20	1.1.2.1.3.3
Mobiliario de aulas	Contrato a precio fijo	Director Administrativo	20/7/19	2/4/19	18/3/20	30/4/20	1.4.2.2
Mobiliario de oficina	Contrato a precio fijo	Director Administrativo	20/7/19	2/4/19	18/3/20	30/4/20	1.4.2.1
Software Administrativo y educativo	Contrato a precio fijo	Director Administrativo	4/3/20	13/3/20	18/3/20	30/4/20	1.4.3.1

### 3.4.2. Participación de Interesados

La gestión de interesados ayuda a identificar a las personas y grupos que de alguna manera tienen influencia directa o indirecta en el proyecto.

Se debe analizar las expectativas y requerimientos de cada interesado para mediante estrategias lograr una participación eficaz en la gestión del proyecto.

Adicionalmente se evalúa el nivel de influencia de cada interesado.

Las estrategias para la gestión de interesados son las siguientes:

- Mantener un canal de comunicación continuo con los interesados.
- Identificar sus intereses e informarle de como avanza el proyecto según los mismos.
- Monitorear cualquier cambio de interés o influencia de los interesados sobre el proyecto

Registro de Interesados

Tabla 14.

*Registro de Interesados*

<b>Categoría</b>	<b>Interesado</b>	<b>Clave</b>	<b>Estrategia</b>
Interno	Patrocinador	Mantener informado	Reunirse con el patrocinador cada 20 días para informar el avance del proyecto

Interno	Equipo de Proyecto	Gestionar de cerca	Reuniones cada 15 días para verificar avance del proyecto
Externo	Cliente Objetivo	Monitorear	Realizar entrevistas con los posibles estudiantes y verificar sus necesidades 1 vez cada 6 meses
Externo	Comunidad de la Parroquia de Alangasí	Monitorear	Realizar entrevistas con los habitantes cercanos a donde funciona el instituto cada 6 meses
Externo	Comunidades cercanas a la Parroquia de Alangasí	Monitorear	Realizar entrevistas con autoridades parroquiales cada 6 meses
Externo	Usuarios actuales de las instalaciones	Mantener satisfecho	Generar inversiones que permitan tener beneficios mutuos.
Externo	Arrendatario	Mantener satisfecho	Realizar los pagos establecidos en los tiempos correctos
Externo	Proveedores	Monitorear	Realizar pagos a tiempo

A continuación, se realiza la matriz de interesados:

Tabla 15.

*Nomenclatura de Matriz de Interesados*

NOMENCLATURA			
Fase de Interés		Interés	
I	Inicio	I	Interesado
P	Planificación	P	Partidario
E	Ejecución	N	Neutral
M-C	Monitoreo y control	D	Desconocedor
C	Cierre	R	Reticente
Grado de Influencia			
A	Alto		
M	Medio		
B	Bajo		

### 3.4.2.1. Matriz de Interesados

Tabla 16.

*Matriz de Interesados*

Categoría	Interesado	Requerimientos	Fase de Interés					Grado de Influencia			Interés				
			I	P	E	M - C	C	A	M	B	I	P	N	D	R
Interno	Patrocinador	Proyecto gestionando	x	x	x	x	x	x			x				
Interno	Director de Proyecto	Gestión de proyecto en todas sus fases	x	x	x	x	x	x			x				
Interno	Equipo de proyecto	Apoyar a la gestión de proyecto	x	x	x	x	x		x		x				
Externo	Cliente objetivo	Tener una oferta académica acorde a las necesidades de mercado		x					x		x				
Externo	Comunidad de la Parroquia Alangasí	Mejores oportunidades para los jóvenes		x						x			x		
Externo	Comunidades cercanas	Mejores oportunidades		x						x			x		



	a la parroquia Alangasí	s para los jóvenes													
Externo	Usuarios actuales de las instalaciones	No interrumpir sus actuales actividades ocasionados por cruces en actividades del instituto	x	x	x					x				x	
Externo	Arrendatario	Mantener las instalaciones bajo el contrato de arrendamiento estipulado			x				x	x					
Externo	Proveedores	Cerrar contratos establecidos			x				x					x	

## CAPÍTULO 4

### 4. Análisis Económico y Financiero del Proyecto

#### 4.1. Análisis Financiero

##### 4.1.1. Ingresos

Los ingresos están tomados en cuenta por 4 tipos de productos, los mismos que se explican a continuación:

- Producto 1: conformado por 2 carreras administrativas, las cuales tienen un costo de \$900 dólares cada periodo.
- Producto 2: conformado por 1 carrera técnica, la cual tiene un costo de \$1000 dólares cada periodo.
- Producto 3: conformada por 4 capacitaciones anuales, las cuales tienen un costo de \$200 cada una.
- Producto 4: conformada por un diplomado anual, el cual tiene un costo anual de \$1000 dólares.

En el siguiente cuadro se puede observar una proyección de estudiantes en cada uno de los productos que se ofertará en el Instituto Tecnológico Superior incluido un 20% de incremento anual de estudiantes y una deserción del 10% para cada periodo, a continuación, la proyección de ingresos contando con la inflación anual del 5% para cada año.

2.1 Demanda del Producto - Cantidades											
Demanda de Productos	Productos / Años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Carrera 1 y 2		110	171	238	312	393	482	581	689	808	938
Carrera 3		55	86	119	156	197	241	290	344	404	469
Capacitación 1 y 2		220	342	466	593	722	854	990	1129	1272	1519
Diplomado		35	39	43	47	52	57	62	69	75	83

I. Ingresos											
Productos/ Años	Precio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Producto 1	900,00	101.475,00	161.691,19	230.766,89	309.861,25	400.281,93	503.504,08	621.191,71	755.221,78	907.711,39	1.081.048,40
Producto 2	1.000,00	50.737,50	80.845,59	115.383,45	154.930,63	200.140,96	251.752,04	310.595,85	377.610,89	453.855,70	540.524,20
Producto 3	200,00	202.950,00	228.826,13	258.001,46	290.896,64	327.985,96	369.804,17	416.954,21	470.115,87	530.055,64	597.637,73
Producto 4	1.000,00	32.472,00	36.612,18	41.280,23	46.543,46	52.477,75	59.168,67	66.712,67	75.218,54	84.808,90	95.622,04
<b>Total Ingresos</b>		<b>387.634,50</b>	<b>507.975,09</b>	<b>645.432,03</b>	<b>802.231,98</b>	<b>980.886,61</b>	<b>1.184.228,96</b>	<b>1.415.454,44</b>	<b>1.678.167,08</b>	<b>1.976.431,63</b>	<b>2.314.832,37</b>

Figura 20. Demanda e Ingresos

#### 4.1.2. Costos De Inversión

3.1 Costos de Inversión											
(Se ingresan los datos con signo menos)											
	Inversión en \$		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Depreciaciones años
	Rubros										
Inversión Inicial, contingencia y reservas			-27.285,50								
Activos Depreciables	Mobiliario de oficina		-5.000,00								5,00
	Mobiliario de aulas		-5.000,00								5,00
	laboratorios					-50.000,00					5,00
Depreciación 2											
Amortización Intangibles			-5.000,00								3,00
	Capital de Trabajo		-86.541,75								
	<b>Total Inversiones</b>		<b>-128.827,25</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-50.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Figura 21. Costos de Inversión

#### 4.1.3. Costos Operacionales y de Mantenimiento

III. Costos de Operación Y Mantenimiento												
Costos Fijos	AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Suministros de oficina y aseo		2.562,50	2.626,56	2.692,23	2.759,53	2.828,52	2.899,23	2.971,71	3.046,01	3.122,16	3.200,21	
Gastos operacionales	Servicios Básicos		3.690,00	3.971,36	4.274,18	4.600,09	4.950,84	5.328,34	5.734,63	6.171,89	6.642,50	7.148,99
	Arriendo		61.500,00	66.189,38	71.236,31	76.668,08	82.514,03	88.805,72	95.577,16	102.864,91	110.708,36	119.149,88
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasto de ventas	Publicidad		1.281,25	1.313,28	1.346,11	1.379,77	1.414,26	1.449,62	1.485,86	1.523,00	1.561,08	1.600,11
	Material de promoción		4.612,50	4.727,81	4.846,01	4.967,16	5.091,34	5.218,62	5.349,09	5.482,81	5.619,88	5.760,38
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos Variables			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mantenimiento		6.662,50	6.829,06	6.999,79	7.174,78	7.354,15	7.538,01	7.726,46	7.919,62	8.117,61	8.320,55
Costo de ventas	Imprevistos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			973,75	998,09	1.023,05	1.048,62	1.074,84	1.101,71	1.129,25	1.157,48	1.186,42	1.216,08
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total Costos de Operación</b>		<b>323.774,34</b>	<b>347.637,39</b>	<b>373.299,38</b>	<b>400.896,96</b>	<b>430.577,20</b>	<b>462.498,35</b>	<b>496.830,74</b>	<b>533.757,63</b>	<b>573.476,29</b>	<b>616.199,00</b>

Figura 22. Costos Operacionales y de Mantenimiento

#### 4.1.4. Flujo de Caja

PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ingresos		\$ 387.634,50	\$ 507.975,09	\$ 645.432,03	\$ 802.231,98	\$ 980.886,61	\$ 1.184.228,96	\$ 1.415.454,44	\$ 1.678.167,08	\$ 1.976.431,63	\$ 2.314.832,37	
Ingresos x venta de activos												
- Costos		\$ 323.774,34	\$ 347.637,39	\$ 373.299,38	\$ 400.896,96	\$ 430.577,20	\$ 462.498,35	\$ 496.830,74	\$ 533.757,63	\$ 573.476,29	\$ 616.199,00	
- Gasto Intereses												
- Depreciación		\$ 2.050,00	\$ 2.101,25	\$ 2.153,78	\$ 2.207,63	\$ 2.262,82	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Amortización		\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Utilidad Gravable		\$ 60.143,50	\$ 156.569,78	\$ 268.312,20	\$ 399.127,39	\$ 548.046,59	\$ 721.730,61	\$ 918.623,71	\$ 1.144.409,45	\$ 1.402.955,34	\$ 1.698.633,38	
- 15% utilidad a trabajadores		\$ 9.021,52	\$ 23.485,47	\$ 40.246,83	\$ 59.869,11	\$ 82.206,99	\$ 108.259,59	\$ 137.793,56	\$ 171.661,42	\$ 210.443,30	\$ 254.795,01	
- Impuesto a la renta (25%)		\$ 12.780,49	\$ 33.271,08	\$ 57.016,34	\$ 84.814,57	\$ 116.459,90	\$ 153.367,75	\$ 195.207,54	\$ 243.187,01	\$ 298.128,01	\$ 360.959,59	
- Impuesto Venta de activos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Utilidad Neta		\$ 38.341,48	\$ 99.813,24	\$ 171.049,03	\$ 254.443,71	\$ 349.379,70	\$ 460.103,26	\$ 585.622,61	\$ 729.561,02	\$ 894.384,03	\$ 1.082.878,78	
+ Depreciación		\$ 2.050,00	\$ 2.101,25	\$ 2.153,78	\$ 2.207,63	\$ 2.262,82	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
+ Amortización		\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	\$ 1.666,67	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Utilidad después de Impuestos		\$ 42.058,15	\$ 103.581,15	\$ 174.869,48	\$ 256.651,34	\$ 351.642,52	\$ 460.103,26	\$ 585.622,61	\$ 729.561,02	\$ 894.384,03	\$ 1.082.878,78	
- Inversiones		-\$ 42.285,50	\$ -	-\$ 53.844,53	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Inversion Capital de Trabajo		-\$ 86.541,75	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
+ Préstamo												
Total Inversión Neta Propia		-\$ 128.827,25	\$ -	-\$ 53.844,53	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
- Amortización Deuda												
+ Valor de Desecho		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.865.884,90	
Flujo de Caja Neto		-\$ 128.827,25	\$ 42.058,15	\$ 103.581,15	\$ 121.024,94	\$ 256.651,34	\$ 351.642,52	\$ 460.103,26	\$ 585.622,61	\$ 729.561,02	\$ 894.384,03	\$ 3.948.763,67

Figura 23. Flujo de Caja

En la tabla anterior se puede visualizar que los ingresos generados por el Instituto se ven reflejados en un periodo de 10 años.

Adicionalmente se visualizan los costos suponiendo que los mismos se mantienen constantes en la proyección realizada

#### 4.1.5. Valor de desecho

El valor de desecho se refiere al "valor estimado que se paga a un propietario cuando un activo se vende al finalizar la vida útil del mismo". (Sy Corvo, 2019)

En el caso de este proyecto después de los 10 años que se han proyectado.

VII. Valor de desecho del Proyecto	Valor
Valor actual Beneficios	5.076.640,33
Valor actual Costos	2.203.404,28
Neto B-C	2.873.236,06
- Valor actual Depreciaciones	7.351,16
<b>Valor de desecho del Proyecto</b>	<b>2.865.884,90</b>

Figura 24. Valor de Desecho

Este valor es calculado restando el valor neto menos es valor actual de las depreciaciones, el mismo que es \$2.865.884,90.

#### 4.1.6. Periodo de Recuperación

XVIII. Periodo de Recuperación Descontado Sin Financiamiento											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo de Caja Neto	- 128.827,3	42.058,1	103.581,2	121.024,9	256.651,3	351.642,5	460.103,3	585.622,6	729.561,0	894.384,0	3.948.763,7
Flujo de Caja Descontado		36.893,1	79.702,3	81.688,4	151.958,2	182.632,1	209.616,9	234.036,7	255.754,2	275.030,2	1.065.154,6
Flujo de Caja Acumulado		36.893,1	116.595,4	198.283,8	350.242,0	532.874,1	742.491,0	976.527,6	1.232.281,9	1.507.312,1	2.572.466,6
Periodo de Recuperación Descontado	-	-	-	3	4	5	6	7	8	9	10

Figura 25. Periodo de Recuperación de Inversión

En el cuadro anterior se puede evidenciar que la recuperación de la inversión inicial del proyecto se lo obtiene en el año 3.

#### 4.1.7. Indicadores de Rentabilidad del Proyecto

En el siguiente cuadro se puede observar los Indicadores de rentabilidad del proyecto:

Valor Actual Neto (VAN): "Criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto para conocer cuanto se va a ganar o perder en esta inversión". (Velayos Morales, 2017)

Tasa Interna de Retorno (TIR): "Tasa de rentabilidad que proporciona una inversión, considerándose el porcentaje de pérdida o beneficios que tendrá dicho negocio para las cantidades invertidas" (García, 2017)

Entorno Esperado E(Rtn): Rentabilidad que el inversor espera obtener sin riesgo.

<b>VAN</b>	<b>\$2.443.639,36</b>
<b>TIR</b>	<b>91,29%</b>
<b>E(Rtn) - Tasa de descuento capital propio</b>	<b>14,00%</b>

Figura 26. Indicadores de Rentabilidad

#### 4.1.8. Balance del Proyecto

<b>Balance del proyecto</b>	
Período de Recuperación	<b>3</b>
Valor Futuro Neto	<b>9.079.559,11</b>
Potencial de Utilidad	<b>21.520.674,96</b>
Exposicion a pérdida	<b>- 230.557,52</b>

Figura 27. Balance del Proyecto

En el cuadro anterior, se puede observar que el valor futuro neto es de \$9`079.559,11 y el potencial de utilidad en el periodo de 10 años establecido es de 21`520.674,96 con un periodo de recuperación de inversión de 3 años en conformidad con el punto 4.1.6.

## 4.2. Análisis Económico

### 4.2.1. Análisis de Mercado

El estudio de mercado se lo realizó mediante encuestas en los lugares cercanos al Instituto y mediante Facebook con pautaaje por zonas.

Las encuestas fueron realizadas en el periodo del 20 de Mayo del 2019 al 15 de Junio del 2019.

A continuación, se muestran los resultados:

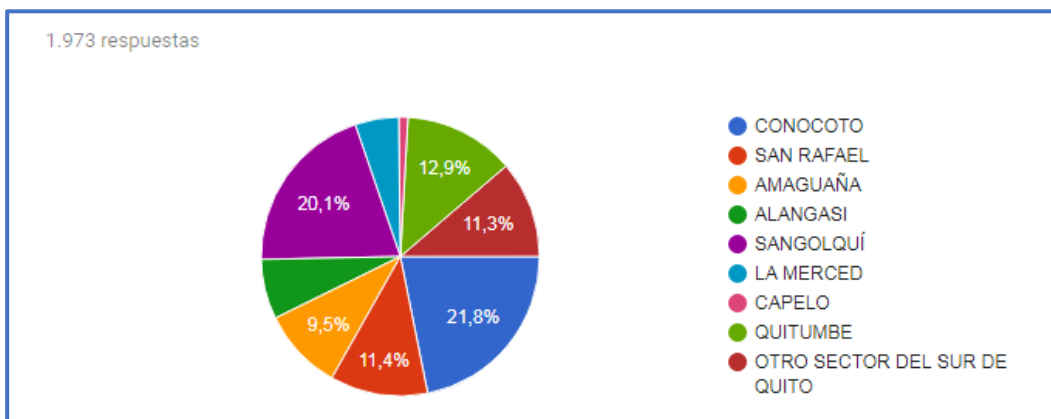


Figura 28. Sector de vivienda

En el gráfico se observa que las personas encuestadas viven en los sectores cercanos a Alangasí que es el lugar en el que se ubica el Instituto.

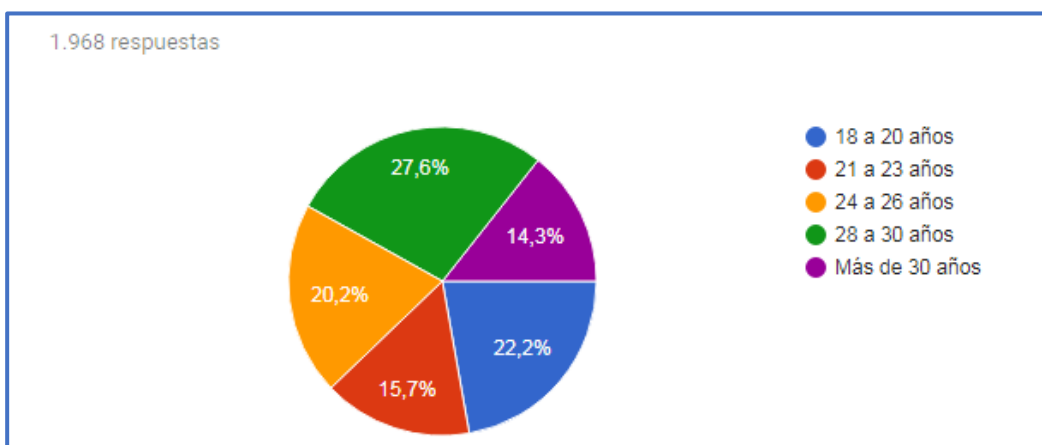


Figura 29. Edad de Encuestados.

El mercado estudiado tiene una población mayoritaria de personas de 28 a 30 años con un 27,6%, le siguen personas de 18 a 20 años con un 22,2%.

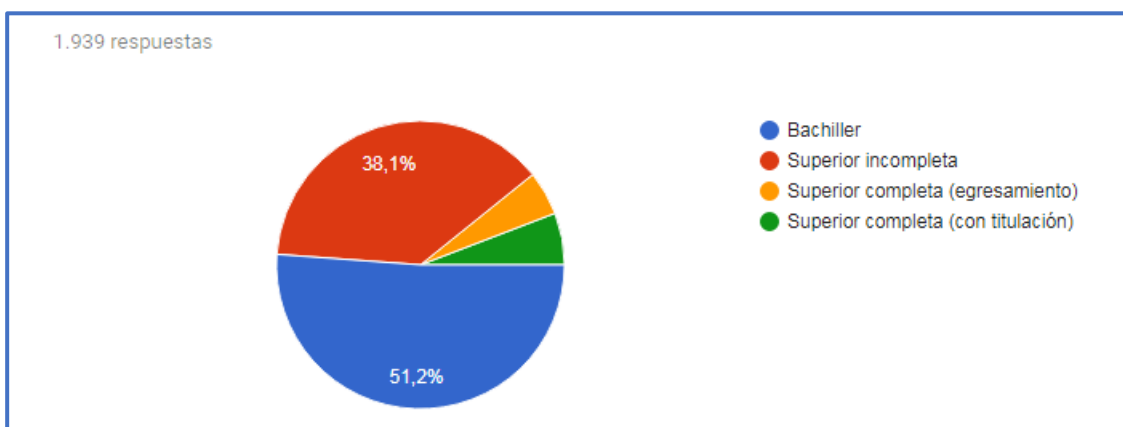


Figura 30. Nivel de Instrucción de encuestados.

En el gráfico anterior se puede evidenciar que existe un 51,2% de personas bachilleres, mismas que son el mercado objetivo del Instituto, adicionalmente se observa que un 38,1% de la población no tiene estudios superiores completos.

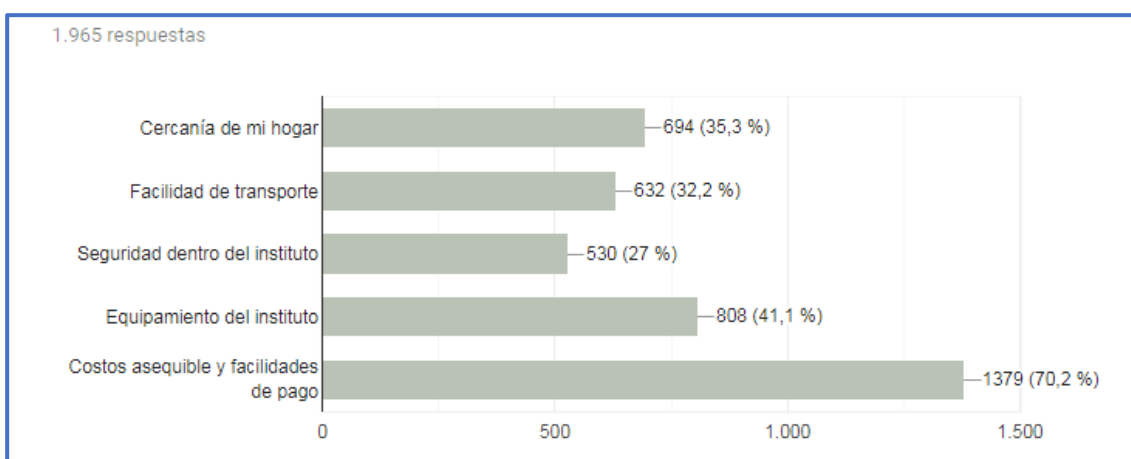
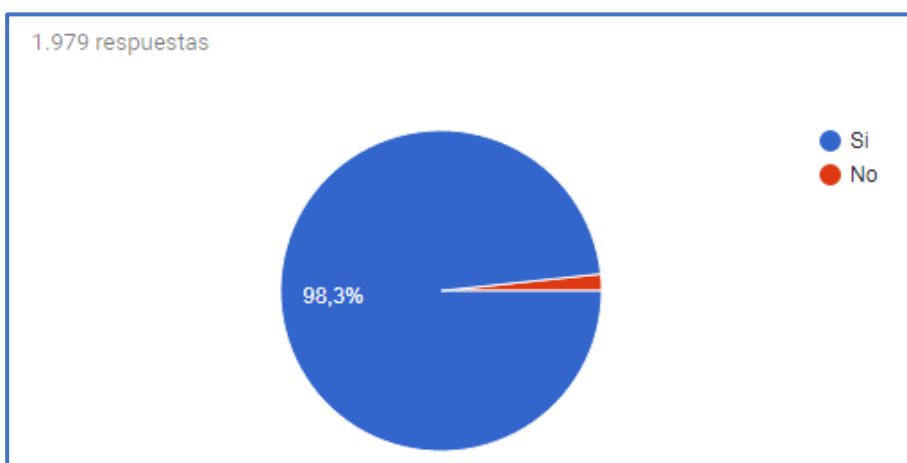


Figura 31. Factores claves de análisis para la toma de decisiones al momento de elegir Educación Superior.

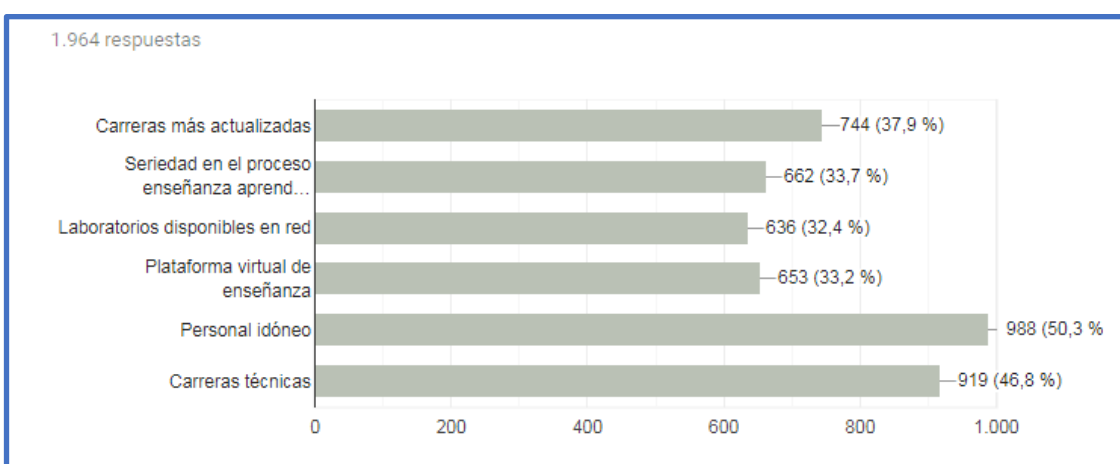
En el gráfico anterior se observa que el factor de mayor influencia para las personas que desean estudiar en un instituto son los costos y facilidades de pago, seguido del equipamiento del instituto y la cercanía del hogar de residencia.





*Figura 32.* Aceptación de un Instituto Tecnológico Superior en el Valle de los Chillos.

Se observa que el 98,3% de los encuestados le agradecería que exista un Instituto Tecnológico Superior en el Valle de los Chillos.



*Figura 33.* Características y recursos que se considera debe tener un Instituto Tecnológico Superior para brindar un servicio de calidad.

En el gráfico anterior se puede observar que, de 1924 respuestas, el 50,3% menciona que el personal idóneo es importante para brindar un servicio de calidad, mientras el 46,8% piensa que son la oferta de carreras técnicas.

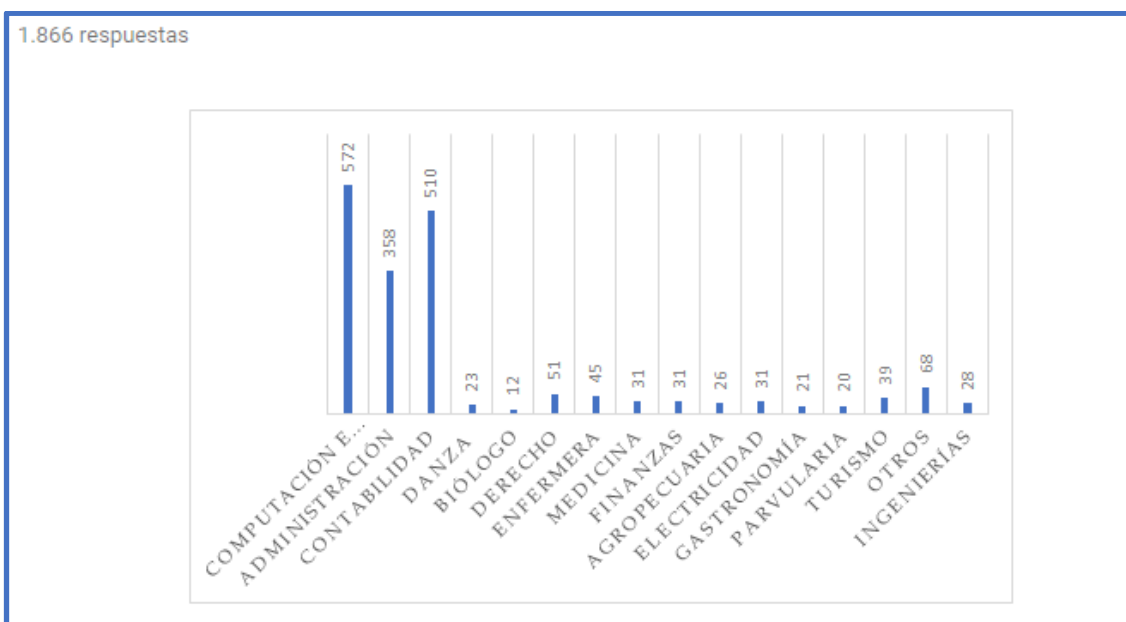


Figura 34. Carreras de interés a nivel de Tecnología en el sector.

En el gráfico anterior se muestra que las carreras con mayor interés para el sector son las de Computación, Administración y Contabilidad.

### **4.3. Viabilidad**

Se ha realizado el estudio de mercado y los análisis correspondientes al proyecto, los cuales han demostrado la viabilidad de este, demostrando que es un proyecto novedoso que va acorde a las necesidades del mercado.

La inversión para este proyecto se la realizará con fondos propios y aportes de capital de accionistas, por tal razón no se solicitará préstamo a ninguna institución bancaria.

En cuanto a los índices de rentabilidad se ha demostrado que la Tasa Interna de Retorno es del 97%, la misma que indica que la rentabilidad del proyecto está muy por encima de la esperada por los accionistas y con un periodo de recuperación de 3 años.

## CAPITULO 5

### 5. Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

- Se observa que actualmente existen jóvenes que no pueden continuar sus estudios universitarios por diferentes motivos, es por tal razón que toman como opción estudiar en un Instituto Tecnológico, más aún cuando en este sus títulos serán reconocidos como de tercer nivel y de esta manera poder ser más competitivos en el mercado laboral.
- Se identifica que en la actualidad los Institutos Tecnológicos tienen una gran oportunidad de crecimiento debido a las nuevas leyes que los habilitan para expedir títulos de tercer nivel, como se pudo observar en el gráfico 23, una de las razones más importantes por las cuales los jóvenes no opta por seguir sus estudios de tercer nivel son los costos y estas instituciones al tener una oferta más económica que las universidades es más atractiva para el sector; por tal motivo se determina que la situación actual del sector de educación superior es apta para el proyecto presentado, en base al estudio de mercado realizado se identificó que existe una demanda insatisfecha en el sector de Alangasí y sus alrededores.
- Los planes realizados en el presente proyecto muestran los recursos necesarios para su cumplimiento, el personal del equipo de proyecto se lo puede contratar para la operación de este.

- El presupuesto para el cumplimiento de este proyecto es de \$36.770,00 más el 10% de contingencia y el 5% de reservas, un presupuesto total de \$42.285,50, con una duración de 14 meses.
- Las actividades críticas del proyecto son aquellas que están fuera de la responsabilidad del equipo de proyecto, es decir la aprobación del Instituto Tecnológico por parte del CES y todos los permisos necesarios para la apertura de este, por tal razón los planes de acción están descritos en el plan de gestión de riesgos.
- El VAN y el TIR, demuestran que el proyecto es viable, y es alto debido a que la mayor parte de la inversión que sería la infraestructura ya se la tiene debido a que se ocupará las instalaciones en donde funciona un colegio, por lo tanto, se cuenta con todo el equipamiento necesario.

## **5.2. Recomendaciones**

- Mantener los procesos de modelo de gestión presentes en este proyecto en la ejecución de las actividades de la empresa para tener secuencia a lo largo de este.
- Promover las diferentes líneas de formación educativa como capacitaciones y diplomados adicional a las carreras permanentes genera un mayor aporte a la sociedad mejorando los conocimientos de los asistentes.

- Se recomienda al Patrocinador crear el Instituto debido a que este aporta un crecimiento en muchos aspectos de la sociedad, como se puede observar en las encuestas realizadas el 93,3% de las personas encuestadas esta de acuerdo en que se de una nueva opción de Instituto en el sector, es importante seguir los planes realizados en este documento.
- En base a las encuestas realizadas es importante ofrecer al mercado carreras afines a computación, administración y contabilidad para comenzar y una vez instaurado el Instituto se puede pensar en capacitaciones afines a Agronomía debido a que en el estudio social del apartado 1.2.2.3., se identifica que aproximadamente el 7% de la población económicamente activa del sector en estudio se dedica a actividades de agricultura, ganadería, pesca y silvicultura.

## REFERENCIAS

- Aguilera, M. (6 de agosto de 2017). Se cree que solo sirve el título de tercer nivel. (E. Universo, Entrevistador)
- Balbi, E. (2010). METODOLOGÍA PROSPECTIVA. Método MEYEP de Prospectiva. Buenos Aires: EScenarios y Estrategias.
- Comercio, E. (30 de julio de 2018). Para este semestre existen 24445 cupos en institutos públicos y 3000 en privados.
- Consejo de Educación Superior. (16 de Mayo de 2015). CES. Obtenido de <http://ecuadoruniversitario.com/de-instituciones-del-estado/ces/conozcamas-acerca-del-consejo-de-educacion-superior/>
- Consejo de Evaluación, A. y. (26 de JUNIO de 2016). CEAACES. Obtenido de <http://ecuadoruniversitario.com/de-instituciones-del-estado/caces/funciones-del-ceaaces/>
- ECUADOR, C. D. (s.f.). CONSTITUCIÓN DLE ECUADOR.
- El Comercio. (2 de enero de 2018). El Gobierno anuncia incentivos para contratar jóvenes.
- El Universo. (10 de junio de 2018). 40 mil jóvenes no logran ir a la universidad.
- García, I. (10 de 2017). Economía Simple. Obtenido de [economiasimple.net](http://economiasimple.net): <https://www.economiasimple.net/glosario/tasa-interna-de-retorno-tir>
- González, M. (30 de marzo de 2016). 13838 alumnos no se gradúan, tras el cierre de las universidades.
- INEC. (2010). Manual de Usuario CIU - Clasificación Industrial Internacional Unidorme.
- Institute, P. M. (2017). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. Pennsylvania: Global Standar.
- Interuniversidades. (24 de julio de 2016). Interuniversidades. Obtenido de <https://www.interuniversidades.com/blogs/1/745/diferencias-entre-una-universidad-y-un-instituto-terciario>
- JLM SOLUTIONS. (2018). JLM SOLUTIONS. Obtenido de <https://www.moodle.ec>
- La Hora. (9 de agosto de 2018). Ecuador continúa con un PIB per cápita por debajo de la media latinoamericana.
- Lledó, P., & Rivarola, G. (2007). Gestión de Proyectos. Buenos Aires: Pearson.

- López, S., Murúa, S., & Gonzáles, M. (2013). Gestión de proyectos TI, claves para alcanzar el éxito. Gerencia.
- Manterola, A. (Enero de 2006). ElectroIndustria. Obtenido de ElectroIndustria: <http://www.emb.cl/electroindustria/articulo.mvc?xid=414&srch=manterola&act=3>
- Meléndez, Á. (2015). Hacia la revalorización de la educación técnica. Gestión, 38-46.
- Meléndez, Á. (2015). Hacia la revalorización de la educación técnica. Gestión.
- Miranda, J. J. (2005). Gestión de Proyectos. Bogota: MM Editores.
- Monreal, C. (05 de Marzo de 2015). De la gestión de proyectos a la gestión por proyectos. Diario de Navarra.
- Pacheco, L., & Pacheco, R. (2015). Evolución de la educación superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. Pacarina del Sur.
- Plan Nacional de Desarrollo. (2017). Planificación.gob.ec. Obtenido de [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)
- Project Management Institute, Inc. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, Sexta Edición. Pennsylvania.
- Rosero, M. (20 de noviembre de 2018). Titulares de Senescyt y de Secretaría de la Política ratifican acuerdo para no recortar presupuestp universitario.
- Superior, C. d. (2015). Reglamento de Instituto y Conservatorio Superior. Quito.
- Superior, C. d. (2016). Superiores, Reglamento de los Institutos y Conservatorios. Reglamento de los Institutos y Conservatorios Superiores, (pág. 48). Quito.
- Sy Corvo, H. (2019). lifeder.com. Obtenido de Lifeder.com: <https://www.lifeder.com/valor-de-desecho/>
- Telégrafo, E. (15 de junio de 2018). Título de tercer nivel se otorgará en 100 institutos.
- Telégrafo, E. (7 de febrero de 2017). 83 mil estudiantes están matriculados en institutos técnicos y tecnológicos.
- Universo, E. (10 de julio de 2018). Augusto Barrera: 40 mil jóvenes no logran ir a universidad.



Universo, E. (12 de Abril de 2012). 14 universidades categoría E fueron suspendidas . 14 universidades categoría E fueron suspendidas .

Universo, E. (23 de septiembre de 2018). 28% de los desempleados tiene estudios superiores en Ecuador.

Universo, E. (30 de 10 de 2014). En dos años disminuyó el ingreso a la universidad en Ecuador.

Universo, E. (8 de enero de 2017). Ecuador:.. el 25,4% de los jóvenes de 18 a 24 años son ninis, ni estudian ni trabajan.

Velayos Morales, V. (2017). economipedia. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>

Villamizar, L., Rojas, W., & Sánchez, M. (2013). Modelo de investigación en gestión de proyectos para la investigación de ingeniería. EAN, 18.

