



UNIVERSIDAD DE OTAVALO

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN
INSTITUTO DE NIVELACIÓN EN CIENCIAS EXACTAS, ATUNTAQUI,
2023**

AUTOR:

CEVALLOS DÁVILA DIEGO SEBASTIÁN

TUTOR:

DRA. DÍAZ GISPert LIDIA INÉS

OTAVALO, ECUADOR

2023

UNIVERSIDAD DE OTAVALO
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
APROBACIÓN DE TRABAJO FINAL DE GRADO

Otavaló, 18 de septiembre de 2023.

Se aprueba el empastado más el CD correspondiente al trabajo de grado con el tema:
“Estudio de factibilidad para la creación de un instituto de nivelación en Ciencias Exactas, Atuntaqui, 2023”

Correspondiente al estudiante:

Nombre: **Cevallos Dávila Diego Sebastián**

C.I.: **100448322-6**

Para constancia firman los integrantes del tribunal evaluador:

MARINA SOLEDAD DE LA TORRE ALTAMIRANO
Firmado digitalmente por
MARINA SOLEDAD DE LA
TORRE ALTAMIRANO
Fecha: 2023.09.27 09:00:14
-05'00'

Presidente de Tribunal de Grado

Nombre: De La Torre Altamirano Marina Soledad

C.I.: 1002817185



Firmado electrónicamente por:
LIDIA INES DIAZ
GISPERT

Tutor del trabajo de Grado

Nombre: Díaz Gispert Lidia Inés

C.I.: 1756687677



Firmado electrónicamente por:
EDWIN SANTIAGO
NUNEZ NARANJO

Evaluador del trabajo de Grado

Nombre: Núñez Naranjo Edwin Santiago

C.I.: 1716395221

ADRIAN MANUEL ANDRADE ORBE
Firmado digitalmente por ADRIAN
MANUEL ANDRADE ORBE
Fecha: 2023.10.03 09:36:52 -05'00'

Evaluador del trabajo de Grado

Nombre: Andrade Orbe Adrián Manuel

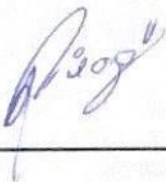
C.I.: 1002841672

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **DIEGO SEBASTIÁN CEVALLOS DÁVILA**, con C.I. **100448322-6**, de la carrera de **CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**.

Declaro que el Trabajo de Titulación **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN INSTITUTO DE NIVELACIÓN EN CIENCIAS EXACTAS, ATUNTAQUI, 2023”** es de mi total autoría y que no ha sido previamente presentado para grado alguno o calificación profesional.

La Universidad de Otavalo puede hacer uso de los derechos correspondientes, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



Cevallos Davila Diego Sebastian

C.I. 100448322-6

CARTA DE CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Fecha:

Yo, **LIDIA INÉS DÍAZ GISPERT**, en mi carácter de tutor del trabajo de titulación: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN INSTITUTO DE NIVELACIÓN EN CIENCIAS EXACTAS, ATUNTAQUI, 2023”**, realizado por el estudiante **DIEGO SEBASTIÁN CEVALLOS DÁVILA** titular de la cédula de ciudadanía **100448322-6**, declaro mediante presente, que el proyecto del trabajo de titulación cumple con las condiciones mínimas requeridas para ser sometido a su evaluación.



Dra. Lidia Inés Díaz Gispert

C.I. 1756687677

INFORME RESUMEN DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO

Document Information

Analyzed document	Trabajo de Titulación.docx (D172686554)
Submitted	8/9/2023 3:44:00 PM
Submitted by	BibliotecaUO
Submitter email	ksoria@uotavallo.edu.ec
Similarity	4%
Analysis address	ksoria.otaval@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	TESIS FINAL PARA ENTREGA JULIO SAA-VEGA.docx Document TESIS FINAL PARA ENTREGA JULIO SAA-VEGA.docx (D12771841)	3
SA	Proyecto Tania Chicaiza(marco teorico).docx Document Proyecto Tania Chicaiza(marco teorico).docx (D19912740)	4
SA	TESIS ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ALCOHOL ANTISEPTICO - COTACACHI Y DE LA CRUZ. (1) (1).pdf Document TESIS ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ALCOHOL ANTISEPTICO - COTACACHI Y DE LA CRUZ. (1) (1).pdf (D124501336)	3
W	URL: https://digit.areasindia.edu.co/bitstream/handle/areasindia/1318/Formulaci%C3%B3n%20y%20Evaluac... Fetched: 8/9/2023 3:45:00 PM	4
SA	TESIS GONZALO SILVA CORREA 18-08-2014.pdf Document TESIS GONZALO SILVA CORREA 18-08-2014.pdf (D11358704)	1
SA	tesis karina finalli 7 de agosto.pdf Document tesis karina finalli 7 de agosto.pdf (D15021943)	3
SA	MARCO TEORICO - Jessica Oñate.docx Document MARCO TEORICO - Jessica Oñate.docx (D23076576)	4
SA	Malki Muenala.pdf Document Malki Muenala.pdf (D77730282)	4
SA	Diseño y evaluación de proyectos de inversión.pdf Document Diseño y evaluación de proyectos de inversión.pdf (D34254021)	3
SA	1475955086_tesis para imprimir.docx Document 1475955086_tesis para imprimir.docx (D22259875)	5
SA	TESIS CARLOS CEDEÑO.docx Document TESIS CARLOS CEDEÑO.docx (D13883169)	2
SA	VILLAMAR VILLAMAR JOSSELYN.docx Document VILLAMAR VILLAMAR JOSSELYN.docx (D47845928)	1
SA	Diseño y evaluación de proyectos de inversión.pdf Document Diseño y evaluación de proyectos de inversión.pdf (D34258944)	1
SA	TESIS FINALIZADA MT-AQ 3.pdf Document TESIS FINALIZADA MT-AQ 3.pdf (D39619028)	1
SA	Tesis katherine Revelo.docx Document Tesis katherine Revelo.docx (D17328004)	1
SA	Tesis Cristian Cevallos.pdf Document Tesis Cristian Cevallos.pdf (D18298498)	1
SA	PROYECTO CALZADO ORTOPÉDICO 20-04-2014.docx Document PROYECTO CALZADO ORTOPÉDICO 20-04-2014.docx (D10637452)	1
W	URL: https://www.remax-accion.com.ar/wp-content/uploads/2021/04/127-Planeacion-estrategica-fundamet... Fetched: 8/9/2023 3:44:00 PM	1
SA	PROYECTO DE FACTIBILIDAD SRTA. MUÑOZ.docx Document PROYECTO DE FACTIBILIDAD SRTA. MUÑOZ.docx (D11344638)	1
SA	MARITZA YEPEZ TESIS FINAL.docx Document MARITZA YEPEZ TESIS FINAL.docx (D106858212)	1
SA	TRABAJO DE INVESTIGACION-PUBLICIDAD Y MARKETING CON EL USO DE DRONES.pdf Document TRABAJO DE INVESTIGACION-PUBLICIDAD Y MARKETING CON EL USO DE DRONES.pdf (D114163941)	1
W	URL: https://ecomundo.edu.ec/eliminacion-de-evaluaciones-del-senesyt Fetched: 8/9/2023 3:46:00 PM	1

DEDICATORIA

A mi madre Reina, mi más grande inspiración, la mujer más amorosa y risueña que he tenido la fortuna de conocer, que con cariño y paciencia ha sabido guiarme para convertirme en la persona que soy hoy en día.

A mi padre Patricio, quien siempre supo cómo salir adelante, con constancia y dedicación, dándome un ejemplo de que quien persevera conquista.

A Katherin, la chica que cambio completamente mi perspectiva de la vida y supo cómo motivarme cuando más lo necesité, a ella le pertenece mi corazón.

A mi abuelo Manuel, que donde sea que esté, amo incondicionalmente por ser como un segundo padre para mí, supo corregirme cuando más lo necesité, y por formar una familia llena de cariño, que su recuerdo perdure en el tiempo.

A mi tío, quien me mostró el valor de una actitud alegre frente a las adversidades, me inculcó el buen gusto musical y el siempre tener una sonrisa sincera, lo extrañaré toda la vida, espero verlo en la que sigue.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, quienes siempre con cariño y paciencia me enseñaron a dar lo mejor de mi sin importar la circunstancia.

A mis hermanas quienes me demostraron que la vida le pertenece a los guerreros, Silvana por apoyarme incondicionalmente, y Marcela por siempre estar cuando más la necesité, siendo un apoyo en todos mis momentos de debilidad.

A mis amigos, Anthony, Cristina, Fabricio y Mycaela, me demostraron que los lazos de sangre no son los más importantes, ustedes son mi familia, agradezco la fortuna de haber podido coincidir.

A mi hermano, Alberto quien desde que tengo memoria estuvo en los momentos más difíciles, gracias por siempre cuidarme, él tiene mi cariño incondicional.

A la Universidad, por darme las herramientas para convertirme en un profesional con conocimientos y valores, y acercarme a grandiosas personas con quienes disfruté esta etapa.

Mil gracias.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADO	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	ii
CARTA DE CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	iii
INFORME RESUMEN DEL SISTEMA ANTI-PLAGIO	iv
<i>DEDICATORIA</i>	v
<i>AGRADECIMIENTO</i>	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y SU JUSTIFICACIÓN	2
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UN INSTITUTO DE CIENCIAS EXACTAS	5
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	5
2.1.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS EXACTAS .	5
2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS..	8
2.2 BASES TEÓRICAS Y NORMATIVAS	10
2.2.1 ESTUDIO DE MERCADO.....	11
2.2.2 ESTUDIO TÉCNICO	19
2.2.3 ESTUDIO ORGANIZACIONAL	25
2.2.4 ESTUDIO FINANCIERO	30
2.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	36
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UN INSTITUTO DE NIVELACIÓN EN LA CIUDAD DE ATUNTAQUI	37
3.1 ENFOQUE, TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	42
3.4 VALIDACIÓN DE EXPERTOS	43
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	43

3.6	CARACTERIZACIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD.....	46
3.7	CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	47
CAPÍTULO III: PROPUESTA DE SERVICIO, TÉCNICA, ORGANIZACIONAL Y FINANCIERA.....		48
4.1	ESTUDIO DE MERCADO	48
4.1.1	MERCADO.....	63
4.1.2	MARKETING.....	66
4.1.3	GESTIÓN DE MARCA.....	69
4.2	ESTUDIO TÉCNICO	71
4.2.1	INGENIERIA DEL PROYECTO	71
4.2.2	TAMAÑO DEL PROYECTO.....	73
4.2.3	LOCALIZACIÓN.....	74
4.2.4	RECURSOS.....	75
4.2.5	MARCO LEGAL	79
4.3	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	81
4.3.1	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	81
4.3.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	81
4.4	ESTUDIO FINANCIERO	84
4.4.1	INVERSIÓN	84
4.4.2	PROYECCIONES	85
4.4.3	EVALUACION FINANCIERA	90
4.5	CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	96
CONCLUSIONES DEL PROYECTO.....		97
RECOMENDACIONES		98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		99
ANEXOS.....		106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Centros de Nivelación en Imbabura.	8
Tabla 2. Enfoque, Tipo y Diseño de la Investigación.	40
Tabla 3. Métodos de la Investigación.	41
Tabla 4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.	42
Tabla 5. Población de Estudio.	44
Tabla 6. Número de Encuestas Por Aplicar.	46
Tabla 7. Variables Encuestadas a Padres de Estudiantes de 3 a 14 Años.	48
Tabla 8. Variables Encuestadas a Estudiantes de 15 a 23 Años.	55
Tabla 9. Principales Competidores del Servicio.	63
Tabla 10. Tasa de Crecimiento de la Industria de Enseñanza y Servicios Sociales y De Salud.	64
Tabla 11. Producto.	66
Tabla 12. Horario de las Clases de Nivelación.	66
Tabla 13. Horario Curso de Nivelación Continua.	67
Tabla 14. Horario Curso Preuniversitario.	67
Tabla 15. Precio.	68
Tabla 16. Políticas de Pago.	68
Tabla 17. Promoción.	69
Tabla 18. Simbología Diagrama de Flujo.	71
Tabla 19. Análisis Micro localización.	74
Tabla 20. Recursos Humanos.	75
Tabla 21. Costos del Director.	76
Tabla 22. Costos del Secretario.	76
Tabla 23. Costos del Contador.	76
Tabla 24. Costos de los Maestros.	76
Tabla 25. Recursos Materiales.	77
Tabla 26. Suministros de Oficina.	78
Tabla 27. Recursos Financieros.	78

Tabla 28. Normativa Legal Vigente.....	79
Tabla 29. Funciones de los Colaboradores.....	83
Tabla 30. Activos Fijos.....	84
Tabla 31. Capital de Trabajo Proyectado.....	85
Tabla 32. Ingresos Proyectados.....	86
Tabla 33. Costos de Producción Unitarios.....	86
Tabla 34. Costos de Producción Proyectados.....	87
Tabla 35. Gastos Proyectados.....	88
Tabla 36. Estado de Resultados Proforma.....	89
Tabla 37. Flujos de Efectivo Proyectados.....	91
Tabla 38. Flujos de Efectivo Proyectados.....	92
Tabla 39. Gastos Administrativos por Servicio.....	93

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Bases Teóricas y Normativas.....	10
Ilustración 2. Estudio de Mercado.....	12
Ilustración 3. Estudio Técnico.....	20
Ilustración 4. Estudio Organizacional.....	26
Ilustración 5. Estudio Financiero.....	31
Ilustración 6. Metodología de la Investigación.....	37
Ilustración 7. Procedimiento de la Investigación.....	38
Ilustración 8. Edad de los Estudiantes (1ra).....	49
Ilustración 9. Último Nivel Educativo Terminado por los Estudiantes (1ra).....	49
Ilustración 10. Importancia de las Matemáticas para los Estudiantes (1ra).....	50
Ilustración 11. Necesidad de las Clases para los Estudiantes (1ra).....	50
Ilustración 12. Característica Más Importante del Servicio (1ra).....	51
Ilustración 13. Horario del Servicio (1ra).....	52
Ilustración 14. Precio del Servicio (1ra).....	52
Ilustración 15. Conocimiento del Consumidor (1ra).....	53
Ilustración 16. Asistencia del Consumidor (1ra).....	53
Ilustración 17. Frecuencia del Consumidor (1ra).....	54
Ilustración 18. Experiencia del Consumidor (1ra).....	54
Ilustración 19. Edad de los Estudiantes (2da).....	56
Ilustración 20. Último Nivel Educativo Terminado por los Estudiantes (2da).....	56
Ilustración 21. Importancia de las Matemáticas para los Estudiantes (2da).....	57
Ilustración 22. Necesidad de las Clases para los Estudiantes (2da).....	57
Ilustración 23. Característica Más Importante del Servicio (2da).....	58
Ilustración 24. Horario del Servicio (2da).....	59
Ilustración 25. Precio del Servicio (2da).....	59
Ilustración 26. Materias para Impartir en el Servicio (2da).....	60
Ilustración 27. Conocimiento del Consumidor (2da).....	61
Ilustración 28. Asistencia del Consumidor (2da).....	61

Ilustración 29. Frecuencia del Consumidor (2da).	62
Ilustración 30. Experiencia del Consumidor (2da).	62
Ilustración 31. Logotipo.....	70
Ilustración 32. Flujograma de Contratación.	72
Ilustración 33. Flujograma de los Servicios.....	73
Ilustración 34. Macro localización.	74
Ilustración 35. Micro localización.	75
Ilustración 36. Organigrama Estructural.....	82
Ilustración 37. Organigrama Funcional.	82
Ilustración 38. Niveles de Administración.	83
Ilustración 39. Costo Beneficio de las Clases de Nivelación.....	94
Ilustración 40. Costo Beneficio de los Cursos de Nivelación Continua.....	95
Ilustración 40. Costo Beneficio de los Cursos Preuniversitarios.	95

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Encuesta Dirigida a Padres de Estudiantes de la Ciudad de Atuntaqui...	106
Anexo 2 Encuesta Dirigida a Estudiantes de la Ciudad de Atuntaqui.....	108
Anexo 3 Cartas de Validación de los Instrumentos de Investigación.....	111

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio de factibilidad busca dar contestación a la incógnita, ¿Es viable un instituto de nivelación en Ciencias Exactas en la ciudad de Atuntaqui?, además de plasmar de manera sistemática el proceso mediante el cual el proyecto de investigación se desarrollará, dividiéndolo en tres capítulos con los que se facilitará su correcto desenvolvimiento, para concluir con la resolución a la pregunta de investigación y de esta manera sentar las bases para la creación de una posible academia.

En el proyecto, el primer capítulo está dedicado a la ampliación de los conocimientos acerca del tema a abordar, en este se dará un paso sobre los antecedentes de la investigación, conjuntamente al establecimiento de bases teóricas y normativas que permitan delimitar la investigación, finalizando con un marco conceptual en donde se amplie el conocimiento técnico del tema.

Posteriormente, en el segundo capítulo se organiza el marco metodológico con el cual se realizará el proyecto, este está integrado por el enfoque, el tipo, el diseño y el método de investigación, aquí también se enumeran las técnicas e instrumentos a utilizar, así como su validación, además se delimita la población y la muestra en la que se usarán, para concluir con una caracterización del sector.

Por último, el tercer capítulo está dedicado al desarrollo de las herramientas de análisis, divididas en cuatro estudios que son; de mercado, técnico, organizacional y financiero, mediante los cuales se determinarán los requerimientos necesarios para poner en marcha el proyecto, finalizando con una evaluación que servirá para establecer su viabilidad.

La investigación se justifica por los beneficios que traerá al entorno local, al satisfacer la necesidad de un servicio inexistente, y ser una fuente de empleo, generando un gran impacto económico y social. Teniendo en cuenta que no existe ningún instituto de este tipo, se observa una oportunidad de mercado mediante la cual crear un beneficio educativo, volviendo a los estudiantes de la zona más competitivos, a la vez que sirve como proyecto de inversión.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y SU JUSTIFICACIÓN

Internacionalmente, las academias e institutos de nivelación se han vuelto un requerimiento recurrente en el estudiantado a causa de la deficiencia del sistema educativo de cada país, como lo establece la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) (2019) en el informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) apenas el 2,4% de los evaluados alcanzaron el nivel 6, el cual representa la capacidad de desarrollar un razonamiento matemático, poniendo en evidencia las carencias prácticas y técnicas en las habilidades de las Ciencias Exactas, esto debido a varios factores, entre los que predominan; la falta de financiamiento, ausencia de maestros capacitados o en casos extremos, la prohibición debido al género o etnia, o disputas bélicas en el territorio.

El Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) desarrollado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2021), aplicado para evaluar el aprendizaje en las áreas de Literatura, Matemáticas y Ciencias Naturales, arrojó los siguientes datos; tan solo el 52,3% de los de 4to grado de Educación General (EGB) son capaces de escribir números naturales hasta el 9.999, identificar unidades de medida o instrumentos para estimar magnitudes y leer e interpretar información en tablas simples, lo que pone en perspectiva el nivel del sistema educativo regional.

Mediante la misma evaluación, los datos en Ecuador no cambian la realidad de la educación en América Latina. Apenas el 22,9% de los estudiantes de 7mo grado de EGB, son capaces de resolver problemas donde sea necesario interpretar información de tablas o gráficos, utilizar dos o más operaciones aritméticas, calcular áreas y perímetros, operar sumas y restas de fracciones e identificar relaciones de perpendicularidad o paralelismo.

Estos hallazgos ponen en evidencia que la mayoría de los estudiantes ecuatorianos evaluados no conocen bien las Matemáticas, que son indispensables para el desarrollo del razonamiento lógico, pensamiento crítico y abstracción en edades tempranas, y en posteriores, para la capacidad de comunicación y resolución de problemas, tanto técnicos como de la vida cotidiana. Como lo planteó la UNESCO (s. f.) “La educación es esencial para un desarrollo humano, inclusivo y sostenible promovido por sociedades del conocimiento capaces de enfrentar los desafíos del

futuro con estrategias innovadoras” así se entiende que la educación es la base con la cual, la sociedad se desarrolla de la mano de profesionales, con valores humanos y capacidades técnicas, que sirven para afrontar un mundo cada día más globalizado.

Así pues, se evidencia que procurar un correcto nivel académico en el área de las Ciencias Exactas es necesario para la sociedad, además los resultados de las pruebas PISA (2019) y ERCE (2021) muestran como la educación en las instituciones educativas no logra cumplir su función, de esta manera se contempla una oportunidad de mercado, en donde el estudio de factibilidad para la creación de un instituto de nivelación, resolvería la incógnita sobre si un establecimiento educativo de este tipo sería viable, a más de responder a las necesidades educativas, económicas y sociales de la ciudad de Atuntaqui.

De esta manera, se reconoce a las necesidades de los estudiantes de escuelas, colegios e incluso universidades cercanas a la ciudad, como una oportunidad de negocio, donde se puede obtener réditos económicos, a la vez que se impulsa el conocimiento, beneficiando directamente a la comunidad, y brindando a los estudiantes un servicio mediante el cual puedan adaptar su conocimiento a los requerimientos de un sistema educativo en constante cambio, adicionalmente, se generará un impulso en la economía local, y plazas de empleo para quienes tengan el objetivo de desarrollarse profesionalmente.

Así el problema científico es: ¿Cómo contribuye un estudio de factibilidad en la creación de un instituto de nivelación en Ciencias Exactas en la ciudad de Atuntaqui?

El proyecto de investigación se justifica por las necesidades de los estudiantes de la zona, los cuales se verán beneficiados directamente al aumentar su conocimiento y habilidades en el área de las Ciencias Exactas, lo que mejora sus oportunidades educativas y laborales, al mismo tiempo trae beneficios económicos al ser una fuente de empleo para distintos perfiles laborales, lo que impulsa la economía del cantón, por último, genera beneficios sociales al ofrecer un servicio de calidad, inexistente en la zona, permitiendo a los residentes de la ciudad ahorrar tiempo y gastos de transporte.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un instituto de nivelación en Ciencias Exactas, en la ciudad de Atuntaqui, 2023.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceptualizar los fundamentos teóricos necesarios para la creación de un instituto de nivelación en Ciencias Exactas.
- Establecer el marco metodológico para el establecimiento de la factibilidad de un instituto de nivelación en Ciencias Exactas en Atuntaqui.
- Presentar una propuesta de servicio, técnica, organizacional y financiera.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UN INSTITUTO DE CIENCIAS EXACTAS

Este capítulo abordará los fundamentos necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación, está dividido en dos subcapítulos, antecedentes de la investigación, en el que se dará un breve recorrido por la historia de la educación en ciencias exactas y la gestión de proyectos, y el segundo, establecerá las bases teóricas y normativas indispensables para el desenvolvimiento del estudio de factibilidad en la ciudad de Atuntaqui.

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS EXACTAS

La UNESCO expresó “es bien sabido que las llamadas revoluciones industriales cambiaron radicalmente las formas de vida de las personas y sus culturas” (p. 95), se sabe que dichas revoluciones dependieron de avances científicos, que vinieron de la mano de teorías, en donde el lenguaje utilizado para exponer los cambios físicos que se observaba eran las Matemáticas, que servían para representar los cambios que experimentaba un mecanismo para luego adaptarlos a una maquinaria, como sucedió en la revolución francesa ocurrida en 1789. Mas tarde este lenguaje fue utilizado para responder a la necesidad de ramas científicas como la Física, Química o Biología, que proponían teorías con las cuales establecer la manera en la que se desenvolvía la naturaleza, gracias a esto durante el siglo XIX se lograron descubrimientos como el telescopio, el sistema de elementos químicos y la electricidad, artefactos que se usan hasta el día de hoy como base de las subramas de las Ciencias Exactas.

Cantoral y Farfán (2003) explicaron que la educación matemática como se conoce nació en la segunda mitad del siglo XX, en donde se introducen todos los saberes especializados al sistema educativo, lo que genera diversos cambios que repercuten directamente en la estructura de enseñanza establecida, por lo que fue necesario implementar nuevos mecanismos de adaptación tanto para estudiantes como profesores, por lo que cada país creó su propio método de enseñanza, adaptándolo a las necesidades del entorno en el que se desarrollaban sus estudiantes.

En Ecuador el sistema educativo tuvo complicaciones para llegar a ser lo que se conoce hoy en día, Freile (2015) mencionó “la historia de la educación en nuestro país ha llevado un camino ascendente. Con tropiezos ha logrado vencer serias limitaciones provenientes de la pobreza, de los prejuicios, de la ineptitud” (p. 4), como lo estableció, el país ha pasado por duros momentos desde hace ya décadas, por tal razón el sistema educativo no ha tenido el auge que debería, sin embargo, ha estado en constante desarrollo.

Como representó el mismo Freile (2015), el punto de partida de la educación en Ecuador está ubicado en 1871 con el gobierno de Gabriel García Moreno, en este periodo se dispuso que la educación sería gratuita y obligatoria en todo el país, introdujo la educación técnica a nivel colegial y creó escuelas superiores como las de Bellas Artes, la de Agricultura, el Conservatorio de Música y la Politécnica, la mejor de sus tiempos en América Latina, de esta manera impulsó el desarrollo académico en las Ciencias Exactas, además creó las Universidades de Cuenca y Guayaquil. Posteriormente, en el periodo progresista ubicado entre 1883 y 1895, la educación primaria tuvo un asombroso progreso, tanto en la cantidad de instituciones como en la de estudiantes, en este lapso Ecuador se colocó como el país con mayor cantidad de estudiantes en escuelas en proporción a los habitantes de toda Sudamérica.

Incluso, con todos los planes realizados para mejorar la educación, Madrid (2019) mostró como en la primer mitad del siglo XX, tres cuartas partes de los niños en edad escolar eran analfabetos o semianalfabetos por causa de la exclusión educativa de la población indígena, este fue el estímulo con el cual el Movimiento Indígena impulsó la interculturalidad bilingüe, lo que forzó la mejora de la educación pública en años posteriores, así Luna (2011) examinó el empeño que puso el Estado para mejorar esta situación, haciendo especial foco en la educación rural, que para aquella época tenía la mayor cantidad de establecimientos, sin embargo en estas se impartía cuatro años de educación, poniendo a los niños en una evidente desventaja en comparación con los de las zonas urbanas, quienes cursaban 6 niveles.

La segunda mitad del siglo estuvo marcada por un progreso significativo, como mencionó Luna (2011), este periodo fue un momento importante para el sistema educativo ecuatoriano porque bajó el índice de analfabetismo, aumentaron la cantidad de instituciones y una gran cantidad de maestros ingresaron al magisterio, gracias a

que el presupuesto se incrementó por la producción y exportación de petróleo que sucedía en aquella época. Para finales de siglo las inscripciones del nivel primario alcanzaron un 92,2%, de la misma manera la cantidad de maestros se duplicó y el número de establecimientos educativos se amplió, en el nivel de secundaria las matrículas se triplicaron, llegando a un 40,5%, y se adicionaron los niveles faltantes de educación en el campo, igualándolo con los de la zona urbana, de esta manera el sistema educativo tomó una cultura integracionista.

Posteriormente, como lo expuso Madrid (2019) para comienzos de siglo el analfabetismo solo se concentra en la población que representa grupos sociales aislados, teniendo esto en cuenta, los estudiantes se volvieron aspirantes a niveles de educación superior, así nace el sistema de evaluación educativa creado en 1996, que se transformó en el Aprendo (2007), Ser Ecuador (2008), Ser Estudiante (2013) y Ser Bachiller (2014), de esta manera nace el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL) organismo encargado de administrar el aprendizaje de los estudiantes y la capacidad de enseñanza de los docentes, a partir de este punto Burneo y Yunga (2020) explican cómo se crea el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES) que estaba compuesto de preguntas que evaluaban habilidades básicas como el razonamiento abstracto, matemático y verbal, así las admisiones pasaban a manos de la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y tecnología (SENECYT), quien decidía el puntaje mínimo para el acceso a la educación superior, el banco de preguntas y las materias a evaluar en cada periodo, por esto fue necesaria la creación de institutos privados de nivelación, conocidos como Pre-Universitarios, los cuales tenían la finalidad de prestar un servicio con el cual los estudiantes obtuvieran todos los conocimientos necesarios para desarrollar dichas pruebas.

Finalmente, Passailaigue (2022) detalló como la prueba de acceso a la educación superior (ENES) en 2021 cambió de metodología y denominación, tomando el nombre de prueba transformar, para un año después ser eliminada y dar facultad a cada Institución de Educación Superior (IES) a gestionar el proceso de admisión, como consecuencia un gran número de Universidades ceden la administración de dicho proceso a la misma SENECYT, gracias a esto la creación y demanda de institutos Pre-Universitarios solo ha estado en constante aumento. En la provincia de Imbabura se pueden evidenciar los centros de nivelación mostrados en la tabla 1.

Tabla 1. Centros de Nivelación en Imbabura.

Cantón	Institución	Tipo
Antonio Ante	CCP Gardner Fibonacci	Preuniversitario y Centro de Capacitación Preuniversitario
Ibarra	CIMA Einstein Euler Hawking Jean Fourier Marie Curie Politécnica Oxford	Preuniversitario Centro de Capacitación
Otavalo	Brain Work Euler Hawking Jean Fourier Marie Curie Yachasun	Preuniversitario

Fuente: Google (s. f.)
Elaboración propia.

2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Mukherjee y Roy (2017) establecieron a un estudio de factibilidad como un procedimiento con el cual se busca predecir el resultado de la evaluación de un plan planificado, este proceso permite reconocer los puntos más importantes a considerar al momento de implementar la idea al mercado, además de plasmar los requerimientos, actividades a desarrollar, el producto o servicio a ofrecer y la estructura de la empresa, es así que se entiende a la factibilidad como la gestión de un proyecto previo a su establecimiento, por lo que es importante conocer de donde proviene dicha gestión.

El desarrollo de proyectos ha estado presente en la historia de la humanidad desde que el hombre pisó este mundo, comenzando con actividades simples como la caza para evolucionar hasta la construcción de grandes edificaciones arquitectónicas, tal como mencionaron Seymour y Hussein (2014), la gran Pirámide de Guiza, la enorme Muralla China, el Coliseo, los jardines colgantes de Babilonia y Stonehenge, son algunas de las que todavía se mantienen hasta la fecha, sin mencionar el sinnúmero que se perdió con el paso del tiempo, todas estas relacionadas a proyectos de ingeniería civil donde el objetivo más grande era satisfacer los caprichos de un rey.

El desarrollo de proyectos tuvo el fin de cumplir objetivos establecidos por un grupo reducido de personas, hasta que a principios del siglo pasado como mencionó Chiu (2010, citado por Seymour y Hussein, 2014) en su libro, una Introducción a la Historia de la Gestión de Proyectos: desde los primeros tiempos hasta 1900 d.C., se establecen tanto a Henri Fayol y Henry Gantt como los padres de la gestión de proyectos (p. 234), gracias a que ambos realizaron aportes significativos al campo de la gestión.

Henri Fayol fue un ingeniero francés en la compañía de hierro y acero más grande de Francia, fue crucial en el rearme del ejército francés durante la época de la Primera Guerra Mundial y con el tiempo se interesó en los problemas de la gestión de proyectos, es conocido por establecer las cinco funciones de la administración, que son; planificar, organizar, mandar, coordinar y controlar, las cuales todavía brindan una descripción de las tareas más importantes de la administración que aún se usan a diario.

Henry Laurence Gantt, fue un ingeniero industrial y consultor de empresas, reconocido por el famoso diagrama de Gantt desarrollado en 1917, Guerrero (2016) establece que con él nacen las bases del método tradicional que se conoce hoy en día, con este se iniciaron los proyectos civiles, en los que aún quedaban puntos importantes por solucionar, como se puede evidenciar en los registros de la construcción de la presa Hoover ubicada en Estados Unidos, alrededor de 96 muertos y más de 100 accidentes sucedieron durante su realización, lo que demuestra que la seguridad de los colaboradores para esa época todavía no era un punto importante a salvaguardar.

Posteriormente, Seymour y Hussein (2014) establecieron como en la década de 1950 las organizaciones comenzaron a aplicar técnicas y herramientas sistemáticas para poner en marcha proyectos mucho más ambiciosos, como los desarrollados en la década de los 60s, en los que se tenía una meta más grande y se incorporaba al mejor capital humano para desarrollarse, Guerrero (2016) enlistó al proyecto Manhattan, el proyecto Polaris y los programas Apolo (p. 4) como los más importantes y pioneros en el manejo y administración de los recursos, así SAVIOM (2022) argumentó que las lecciones más importantes que han dejado estos proyectos son la formulación de un plan detallado, el establecimiento de objetivos, la implementación de herramientas y tecnología adecuada, la realización de contrataciones planificadas, la comunicación

entre equipos, la preparación de un plan para mitigar riesgo y la capacitación de los colaboradores.

A finales del siglo XX, Seymour y Hussein (2014) describieron como con el surgimiento de la tecnología, a mediados de la década de los setenta, la gestión de proyectos tuvo un impulso más comercial, donde surgieron compañías dedicadas al desarrollo de software para la administración, como Oracle, Artemis y la Science Applications International Corporation (SIAC), posteriormente con la accesibilidad a las computadoras en 1980 las pequeñas empresas comenzaron usar estos dispositivos para gestionar sus procesos, finalmente en los 90s y principios del nuevo siglo aparecen importantes herramientas de gestión como el PRojects IN Controlled Environments (PRINCE2), el Critical Chain Project Management (CCPM) o el Business Model Canvas (BMC), herramientas de gestión estratégica necesarias para afrontar los constantes cambios que perciben las empresas en un mundo cada vez más globalizado.

2.2 BASES TEÓRICAS Y NORMATIVAS

El proyecto de investigación está basado en la Preparación y Evaluación de Proyectos (PEP), que para Sapag et al. (2014) es un instrumento que implementa iniciativas de inversión, en donde además de evaluar distintos beneficios, establece una metodología que permite medir su rentabilidad, así se divide el estudio de factibilidad en cuatro análisis distintos, tomados y reestructurados de su metodología, los términos a profundizar en este subcapítulo se pueden visualizar en la ilustración 1.



Ilustración 1. Bases Teóricas y Normativas.
Elaboración Propia.

Con estos cuatro estudios se obtendrá la información necesaria para establecer un modelo de servicio, estructural, administrativo y contable para evaluar la viabilidad del proyecto en la ciudad de Atuntaqui, y concluir con un análisis financiero que sirva para valorar la rentabilidad del proyecto, además de los impactos sociales que tendrá para el pueblo anteño.

2.2.1 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado es la primer fase de la evaluación de factibilidad de un proyecto, Sapag et al. (2014) establecieron:

Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación como por los costos e inversiones implícitos (p. 29).

Conjuntamente Baca (2010) detalló “estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (p. 7), así mismo Malhotra (2016) lo definió como “el proceso de identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemáticos y objetivos de la información, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing” (p. 4).

Los hermanos Sapag (2014) y Baca (2010) coinciden en que es la primera fase y la más importante en un proyecto de investigación, porque se obtienen, se cuantifican y analizan datos fundamentales como la demanda y la oferta, además Malhotra (2016) contribuye definiéndolo como un proceso de análisis de información para establecer necesidades, oportunidades y problemas, los cuales servirán para crear estrategias comerciales, la estructura de este estudio se expone en la ilustración 2.



Ilustración 2. Estudio de Mercado.
Elaboración Propia.

Aquí se definirán tres términos importantes, el mercado, el marketing y la gestión de la marca, luego se fundamentarán los términos específicos que serán usados en la investigación, como la oferta, la demanda, las cuatro p del marketing, la denominación, el eslogan y el logotipo, para finalizar conceptualizando los términos técnicos necesarios en el análisis de la situación del entorno y la creación de valor de la marca.

Comenzando con el mercado que Baca (2010) lo definió como “área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados” (p. 12), mientras Kotler y Armstrong (2013) como “conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio. Estos compradores comparten una necesidad o deseo particular que puede ser satisfecho a través de relaciones de intercambio” (p. 8).

Ambos autores coinciden en que el mercado es el espacio donde interaccionan la oferta y la demanda, con el fin de satisfacer las necesidades del comprador y el vendedor mediante una relación en donde ambos obtienen un beneficio con el intercambio de un bien o servicio por dinero. Este término es la base para establecer el espacio físico en donde se realizarán las operaciones de la organización, por lo que se usará en el desarrollo del proyecto de investigación.

De aquí surgen las dos fuerzas del mercado, partiendo con la oferta, que para Baca (2010) “es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (p. 41), mientras Kotler y Armstrong (2013) lo definieron como:

Una combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrecen a un mercado para satisfacer una necesidad o un deseo... no se limitan a productos físicos; incluyen también servicios, es decir, actividades o beneficios ofrecidos para su venta y que son esencialmente intangibles (p. 6).

Oferta para todos estos autores representa la cantidad de bienes o servicios que un productor está dispuesto a poner en venta al mercado, Kotler y Armstrong (2013) hacen especial énfasis en que estos no son necesariamente tangibles, punto importante porque un instituto brinda servicios, los cuales no son palpables físicamente, este término pone en perspectiva el entorno en el que se desarrolla una empresa sin importar el giro de su negocio, y es fundamental para entender el funcionamiento del mercado.

Con la oferta surgen los competidores, por lo que es importante conocer su definición, Sapag et al. (2014) establecieron “es el abanico de opciones que tiene un consumidor determinado cuando se le gatilla la necesidad... los alcances del mercado competidor trascienden más allá de la simple competencia por la colocación del producto” (p. 47), Piguave (2016) delimitó “negocios que ofrecen productos o servicios que satisfacen la misma necesidad en el cliente, aun cuando lo hagan de diferente manera, estén localizados o no dentro de un mismo sitio” (p. 33).

Se entiende como competencia a todos los productos que satisfacen la misma necesidad de la organización, estos no necesariamente brindan el mismo producto o servicio, por lo que es importante analizar cuáles son para determinar estrategias con las cuales desarrollar una prestación acorde a las necesidades del consumidor y las características de los competidores.

Un factor importante a analizar con la oferta es el crecimiento de la industria, que Flix Instrumentación (2020) lo definió como un indicador, el cual se relaciona con la construcción y el crecimiento de un determinado sector del mercado, lo que se refleja en un aumento de empleos y oportunidades en la sociedad, este porcentaje da perspectiva del entorno en el que se van a desarrollar las actividades de la empresa,

y será empleado en la investigación para establecer estrategias alineadas al desarrollo de la industria educativa.

Otra fuerza del mercado es la demanda, de la cual estos autores argumentaron:

Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado... está en función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros (Baca, 2010, p. 15).

Los deseos son la forma que toman las necesidades humanas a medida que son procesadas por la cultura y la personalidad individual... son moldeados por la sociedad y se describen en términos de los objetos que satisfarán esas necesidades. Cuando están respaldados por el poder de compra, los deseos se convierten en demandas (Kotler y Armstrong, 2013, p. 6).

Como lo mencionó Baca (2010), la demanda son todos los bienes o servicios requeridos por un mercado específico, Kotler y Armstrong (2013) ahondaron en el tema estableciendo que esta viene de la mano de los deseos, los cuales varían dependiendo de la cultura, personalidad y deseos individuales, y el poder de compra, que permite la obtención de dicho beneficio, es importante conocer este término porque establecerá el público y la capacidad adquisitiva que tendrán los consumidores del servicio.

Todas las empresas se encuentran en la búsqueda constante de la satisfacción de los clientes que demandan su producto o servicio, Baca (2010) precisa dos tipos, demanda insatisfecha en la que lo ofrecido no cubre los requerimientos del mercado y demanda satisfecha en la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que éste requiere, Kotler y Armstrong (2013) concordaron en “medida en la cual el desempeño percibido de un producto es igual a las expectativas del comprador” (p. 14).

La satisfacción del cliente se basa en el nivel de cumplimiento de la necesidad que este tiene, así se entiende que el cliente quedará tan complacido como el servicio pueda cubrir sus requerimientos, es importante analizar esto para obtener retroalimentación acerca del desempeño de nuestro servicio en el mercado, para

establecer las estrategias necesarias con las que mejorar su recepción y establecerlo competitivamente.

El segundo término importante es el marketing, Lovelock y Wirtz (2009) lo definieron en una empresa de servicios como todas aquellas acciones dirigidas a los clientes con el fin de crear relaciones continuas, al entregar un paquete de productos de servicios que ofrece valor a los clientes a cambio de una cantidad monetaria, además Kotler y Armstrong (2013) establecieron “filosofía centrada en el cliente, sentir y responder. La tarea no es encontrar a los clientes correctos para su producto, sino encontrar los productos correctos para sus clientes” (p. 10).

Ambos autores coinciden en que el punto clave del marketing son los clientes, por lo que es imprescindible procurar que las relaciones con los consumidores sean satisfactorias, para lograr que perduren en el tiempo y tener una fuente de información con la cual adaptar el servicio a los cambios constantes del mercado para crear un producto con un valor añadido, es importante abordar este término porque de aquí nacen las cuatro p del marketing, las cuales serán necesarias para posicionar el servicio en un mercado competitivo.

Partiendo con el producto, término que abarca una amplia cantidad de elementos, en donde se encuentra el servicio, el cual es la principal prestación de un instituto, Lovelock y Wirtz (2009) detallaron “consiste en un producto básico, combinado con una variedad de elementos de servicios complementarios” (p. 95), además Kotler y Armstrong (2013) lo representaron como “una forma de producto que consiste en actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen a la venta, que son esencialmente intangibles y que no dan como resultado la propiedad de algo” (p. 196).

Así, el servicio se entiende como un tipo de producto, es importante comprender que este término no define su esencia material por lo que abarca un gran abanico de opciones, en este caso pertenece a un bien intangible que no da la propiedad de algo, si no ofrece prestaciones que procuran un incremento de las capacidades de sus clientes, este término es necesario para la investigación porque refleja el tipo de bien que la empresa va a ofertar al mercado, y será de uso concurrente para su desarrollo.

Otro término importante para el desarrollo del marketing es la plaza, Según Kotler y Armstrong (2013) son las actividades que buscan que el producto esté disponible para los clientes meta, incluye canales, cobertura, ubicaciones, inventario, transporte,

logística, entre otros, Feijoo et al. (2018) lo definieron como los canales mediante los cuales se pone a disposición del cliente el producto o servicio que la empresa comercializa, en la cantidad, el momento y las condiciones deseadas.

Feijoo (2018) da un concepto acertado, definiéndolo como los canales con los que el producto se pone a disposición de los clientes, estos varían en características y usuarios, pueden ser tienda física, internet, televisión, prensa, entre otros, además es importante añadir lo que propusieron Kotler y Armstrong (2013), estableciéndolo como una serie de actividades, lo que enfatiza en que para establecer la plaza es necesario realizar más acciones, como determinar la ubicación, logística y cobertura, este término es importante en el desarrollo de la investigación porque determina el lugar en el cual el servicio se pondrá a disposición del público.

Adicionalmente, otro componente del marketing es el precio, que Baca (2010) lo definió como “cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio” (p. 44), y Kotler y Armstrong (2013) como “cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio... es la suma de todos los valores a los que renuncian los clientes para obtener los beneficios de tener o utilizar un producto o servicio” (p. 257).

Como lo establecen, el precio es un valor monetario al que se oferta un bien, en este se reflejan todos los costos que incurrió la producción del servicio, además de otros factores como el prestigio de la marca o la cantidad de productos lanzados al mercado, por lo que es importante usar una herramienta que permita establecer un precio acorde a las características del servicio, de aquí surgen las políticas de asignación de precio, que Kotler y Armstrong (2013) definieron como:

Las percepciones de los clientes del valor del producto establecen el límite superior para los precios: si los clientes perciben que el precio del producto es mayor que su valor, no comprarán el producto. Asimismo, los costos de los productos establecen el límite inferior de los precios: si la empresa fija los precios del producto por debajo de sus costos, perderá utilidades (p. 257).

Mientras que Feijoo et al. (2018) lo establecieron como la metodología con la cual se establece un valor monetario al producto o servicio que desarrolla una empresa, su aplicación es necesaria para alcanzar los objetivos comerciales.

Feijoo (2018) lo definió de manera acertada como una metodología con la cual se fija el valor de un servicio, el cual depende de la percepción de sus clientes, añadiendo lo que Kotler y Armstrong (2013) detallaron, si los consumidores consideran que el precio es mayor que su valor no lo comprarán y viceversa, por lo que es vital establecer un monto acorde a la imagen que transmite el servicio.

El último componente del marketing es la promoción, Kotler y Armstrong (2013) escribieron “consiste en incentivos a corto plazo para fomentar la compra o venta de un producto o servicio... incluye descuentos, cupones, exhibiciones y demostraciones” (p. 409), Feijoo et al. (2018) redactó “consiste en una serie de acciones que se realizan para incrementar las ventas a corto plazo” (p. 62).

Ambos enfatizan en la característica temporal, por lo que es importante precisar que las acciones que se realizan son a corto plazo, de esta manera se entiende a la promoción como incentivos que atraen a los consumidores y tienen un periodo corto de ejecución, este será un instrumento importante para la investigación a la hora de determinar los procesos de mercadotecnia a utilizar para alcanzar el mercado meta que se tiene para el servicio.

Conociendo este término se vuelve necesario establecer herramientas para alcanzar dicho mercado, la segmentación de mercados para Kotler y Armstrong (2013) “consiste en dividir un mercado en segmentos más pequeños de compradores con diferentes necesidades, características o comportamientos que pueden requerir estrategias o mezclas de marketing diferenciadas” (p. 164), mientras que para Sapag et al. (2014) “proceso mediante el cual se divide un mercado en grupos uniformes y homogéneos más pequeños que tengan características y necesidades semejantes. ... diversidad de ingresos, edad, sexo, clase social, educación y residencia en distintos lugares” (p. 46).

Ambos autores coinciden en que la segmentación de mercados es un proceso con el cual se identifica el grupo de personas al que se desea llegar, el cual tiene características específicas similares, esta herramienta servirá al desarrollo de la investigación para establecer dichos rasgos específicos del grupo de personas que se pretende alcanzar, pueden ser domicilio, edad, estilo de vida, género, ingreso, ocupación, entre otros, para de esta manera determinar las estrategias necesarias para satisfacer al público previsto.

El último término importante es la gestión de marca, Kotler y Armstrong (2013) establecieron que es indispensable cuidarla de manera cuidadosa, para lo cual se vuelve necesario comunicar constantemente su posicionamiento, debido a que esta no se mantiene por la publicidad si no por la experiencia que tienen sus clientes, es importante desarrollar este término porque con él vienen los elementos indispensables para posicionar la marca de una nueva empresa.

Para comenzar la gestión de marca, se define la denominación que para Keller (2008) “constituye una elección de gran importancia, puesto que suele capturar el tema central o las asociaciones clave de un producto de manera muy compacta y económica... pueden ser medios de comunicación abreviados extremadamente eficaces” (p. 145), añadiendo lo que Kotler y Armstrong (2013) establecieron:

Un buen nombre puede contribuir enormemente al éxito del producto. Sin embargo, encontrar el mejor nombre para la marca es una tarea difícil. Comienza con una revisión cuidadosa del producto y sus beneficios, el mercado meta y las estrategias de marketing propuestas. Después de eso, denominar una marca se vuelve parte ciencia, parte arte y parte instinto (p. 217).

Como determinaron estos autores, componer un nombre es una decisión compleja, debido a que este debe compactar varios elementos y tener características específicas, por lo que el éxito del servicio depende en gran parte de su acertado desarrollo, este concepto es necesario para la investigación debido a que se establecerá una denominación que refleje el giro del negocio y la propuesta de valor, a más de contar con los rasgos específicos de uno correctamente elaborado.

Seguido del eslogan, Keller (2008) lo definió como “frases cortas que comunican información descriptiva y persuasiva de la marca. Suelen aparecer en la publicidad, pero desempeñan una función importante en el embalaje y en otros aspectos del programa de marketing” (p. 159), en un mundo globalizado es necesario tener un eslogan que llame la atención y transmita de manera clara y sencilla la identidad del servicio que se va a comercializar, con el fin de atraer público nuevo que se identifique con los aspectos que destaca la empresa, por esto es necesario desarrollarlo en la propuesta de negocio.

Por último el logotipo, el mismo Keller (2008) estableció:

A pesar de que el nombre suele ser el elemento central de la marca. Los elementos visuales también desempeñan una función crítica en la construcción de su valor capital... Los rangos de logotipos van desde nombres corporativos o marcas registradas escritos de una forma característica, hasta diseños totalmente abstractos que pueden carecer por completo de relación con la marca respecto de palabras, nombre corporativo o actividades de la empresa (p. 155).

De esta manera se entiende al logotipo como un elemento visual que destaca a la empresa, que puede tener rasgos característicos como su nombre, o diseños totalmente abstractos que no guarden ningún tipo de relación con la organización, es importante conocer este concepto porque será necesario para el desarrollo de la marca en el tercer capítulo.

2.2.2 ESTUDIO TÉCNICO

El segundo análisis para establecer la factibilidad de un proyecto es el estudio técnico, para Baca (2010) tiene dos objetivos, primero verificar la posibilidad técnica-operativa y legal de la fabricación del producto y segundo determinar el tamaño, la localización, los recursos y las instalaciones óptimas requeridas para realizar dicha actividad, Sapag et al. (2014) añadieron “los aspectos relacionados con la ingeniería del proyecto son probablemente los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos e inversiones que deberán efectuarse si se implementa el proyecto” (p. 109).

Baca (2010) definió los objetivos del estudio de manera clara, determinar la posibilidad técnica y legal para el desarrollo del servicio y establecer el tamaño, localización e ingeniería del proyecto, ambos indispensables para el desenvolvimiento de las actividades empresariales, los hermanos Sapag (2014) añadieron que con este análisis se fijan los costos de inversión y financiamiento necesarios, lo que será indispensable para el desarrollo de los próximos subcapítulos, este estudio está estructurado con base a la ilustración 3.

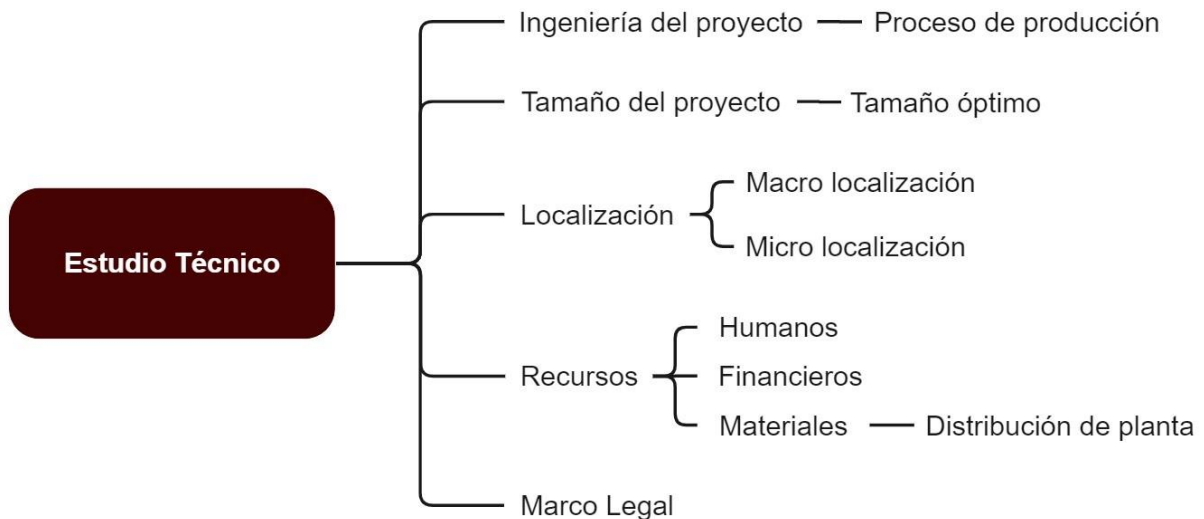


Ilustración 3. Estudio Técnico.
Elaboración Propia.

En este subcapítulo se definirán cinco términos imprescindibles, la ingeniería, el tamaño, la localización, los recursos y el marco legal necesarios para poner en marcha la empresa, luego se conceptualizarán términos específicos como el proceso de producción, el tamaño óptimo, la macro y micro localización, los recursos humanos, financieros y materiales, en este último se detallará el significado de distribución de planta.

Comenzando con el primer término, ingeniería del proyecto para Baca (2010) “resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta” (p. 89), para Sapag et al. (2014) “debe determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado” (p. 109), ambos autores lo describen como una etapa donde se determinan todos los procesos a desarrollar dentro de una organización, aquí se establecen funciones a cada departamento con el fin de utilizar eficientemente los recursos, este término es necesario para establecer la siguiente actividad a conceptualizar.

El proceso de producción para Baca (2010) “es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos” (p. 89), para Sapag et al. (2014) es “la forma en la que una serie de insumos se

transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etcétera)” (p. 110).

Estos autores lo definen como el proceso con el cual se transforma una materia prima, mediante un proceso en el que interviene la mano de obra, los procedimientos operativos y la maquinaria, con el fin de obtener un producto determinado, este concepto es importante para el desarrollo del proyecto porque establecerá un manual en donde se muestre el procedimiento con el cual se brindará el servicio deseado, mismo que será de uso concurrente para la empresa.

El segundo termino importante es el tamaño del proyecto, que según Baca (2010) se entiende como la magnitud que tendrá la planta donde se desarrollarán las actividades de la empresa, se condiciona por varios factores como el tamaño, la demanda, la disponibilidad de las materias primas, la tecnología, los equipos y el financiamiento, Sapag et al. (2014) sentaron:

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto en términos de capacidad productiva se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y de los costos que se calculen y, por lo tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual manera, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta (p. 135).

Baca (2010) lo conceptualizó como la magnitud del centro en el que se desarrollarán las actividades productivas, que se condiciona por la demanda del servicio, el tamaño de los equipos y el financiamiento, los hermanos Sapag (2014) enfatizan en su medición en términos de capacidad productiva, la cual tiene relación directa sobre las estimaciones monetarias, como el nivel de inversión, los gastos de mantenimiento y los ingresos de ventas, todos necesarios para el posterior estudio financiero del proyecto.

Con el establecimiento de la magnitud del proyecto viene la determinación de su tamaño óptimo, que para Baca (2010) “es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica” (p. 75), y para Sapag et al. (2014)

“busca determinar la mejor forma de producir el bien o servicio deseado en la calidad y cantidad especificada por el estudio de mercado” (p. 135).

Posterior al establecimiento del tamaño del proyecto es necesario evaluar si este es adecuado, Baca (2010) establece que se considera óptimo cuando se realiza con los menores costos posibles, lo que se refleja en un aumento de la rentabilidad, además los hermanos Sapag (2014) añadieron, la producción debe asegurar la calidad y cantidad especificadas por el estudio de mercado, este análisis será esencial para conocer los costos y la capacidad máxima de producción que posee la organización.

El tercer termino es la localización del proyecto, que Baca (2010) lo definió como el sitio en donde se instalará la planta, que contribuye al desarrollo de las actividades de la empresa, además de generar beneficios tanto sociales como económicos al sector y al inversionista, Sapag et al. (2014) establecieron “es una decisión de largo plazo con repercusiones económicas importantes que deben considerarse para evaluar la conveniencia económica de una determinada opción de localización” (p. 151).

Los hermanos Sapag (2014) dan una definición acertada, estableciéndolo como una decisión de largo plazo, debido a que la localización que se decida para el desarrollo de las actividades de la empresa no puede cambiar luego de ser establecida, esta indecisión incurriría en gastos adicionales, por lo cual su correcta elección es fundamental, este procedimiento será necesario porque analizará la ubicación en la cual es factible establecer la organización, la cual traerá beneficios al sector aledaño.

Para determinar una ubicación apropiada se vuelve necesario analizar dos secciones, la macro y micro localización, partiendo con el primer término que Sapag et al. (2014) lo establecieron como el lugar físico que responde a las necesidades generales de la empresa, este espacio debe ser determinado cuidadosamente porque dentro de una macrozona solo existen micro localizaciones con características similares (p. 152), Mondragón (2017) definió “análisis que determina la región o zona donde se ubicará el proyecto... a nivel nacional, regional, local, de barrio, etc. La macro localización permite definir el sitio geográfico en donde se estima conveniente ubicar el proyecto” (p. 51).

Estos autores lo definen como el espacio físico donde se ubicará la empresa para desarrollar sus actividades, tiene la característica de abarcar un gran territorio, como un país, región, provincia o cantón, añadiendo lo que los hermanos Sapag (2014)

establecieron, su elección es de suma importancia debido a que dentro de un territorio solo existen localizaciones con las mismas características, si no se elige correctamente, la micro localización también será inadecuada.

Dentro de una macro localización se encuentra la micro localización, Sapag et al. (2014) lo definieron como una ubicación geográfica establecida dentro de la macrozona elegida previamente, esta analiza las distintas opciones con base a los factores que la empresa priorice, enlistándolos y ponderándolos para terminar eligiendo la localización adecuada para el proyecto, Mondragón (2017) argumentó “análisis orientado a precisar con detalle la ubicación exacta donde se llevará a cabo el proyecto de desarrollo en una zona determinada, esta información debe ser veraz y definitiva con el fin de planear cada una de las actividades, tales como ... distribución física y obras civiles” (p. 51).

Los hermanos Sapag (2014) lo definen correctamente, precisándolo como una ubicación establecida dentro de una macrozona, donde se deben seleccionar varias opciones para analizarlas con base a características que la organización priorice, Mondragón (2017) añadió que con el análisis se procede a planear actividades importantes como la distribución de la planta y obras estructurales, este análisis será indispensable para determinar la localización adecuada para la empresa.

El cuarto término importante son los recursos, que se dividen en tres, comenzando con los humanos, que según Baca (2010) son todas aquellas personas que desempeñan una actividad para la empresa, estas pueden ser tanto internas como externas dependiendo su carga laboral, Mondragón (2017) lo definió como la planilla de personal necesaria para el proyecto, esta es importante para establecer la cantidad de personas que trabajarán en la empresa, además posibilita establecer un filtro con el que se evalúe la necesidad de capacitaciones y adiestramientos en las distintas áreas de la organización.

Ambos autores lo definen como la cantidad de personas que desempeñan actividades dentro de una organización, Baca (2010) ahonda en el tema, estableciendo que pueden ser personal interno y externo, dependiendo de la carga laboral que se le asignen, Mondragón (2017) establece que conociendo las capacidades de los colaboradores se puede evaluar la necesidad de capacitaciones o adiestramientos,

este término es importante para el proyecto porque establece el personal que desempeñará actividades en la organización.

Los recursos financieros, para Baca (2010) son las sumas de dinero que permiten el establecimiento de la empresa, pueden venir de distintas fuentes y se dividen en dos tipos, propias y ajenas, por lo cual es necesario analizar aquella inversión de capital que se financie con mayor seguridad a la vez que genera los menores costos, el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) (2023) estableció “dinero en efectivo que tiene a su disposición, así como cuentas bancarias, bonos, acciones o deudas por cobrar, es decir, recursos que fácilmente pueden ser capital disponible para la empresa”.

El banco BBVA establece a los recursos financieros como toda suma de dinero perteneciente al activo corriente, sin embargo, Baca (2010) profundiza en el tema, estableciéndolo como las cantidades monetarias que permiten el establecimiento de la organización, las cuales pueden obtenerse de dos fuentes, financiamiento propio y ajeno, por lo que es imprescindible analizar de donde se obtendrá dicha inversión para incurrir en la menor cantidad de gastos.

Los recursos materiales, para Sapag et al. (2014) son “todas las inversiones que permitan la operación normal de la planta de la empresa creada por el proyecto, por ejemplo: maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliario y equipos en general” (p. 113), para Mondragón (2017) son “materias primas, materiales y otros insumos nacionales e importados necesarios para la fabricación de los productos, así como el cálculo de los consumos para cada año” (p. 56).

Estos autores coinciden en que son inversiones necesarias para la fabricación del producto, conformadas por materias primas, herramientas y vehículos, además de maquinaria, mobiliario y equipos en general, estos últimos son importantes porque se necesita establecerles una ubicación adecuada, de esta manera surge la distribución de planta o *layout*, Baca (2010) precisó “proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores” (p. 94), según Sapag et al. (2014) es la distribución de los equipos productivos en el espacio físico de la empresa, para lo cual es necesario conocer la cantidad de equipos, muebles y otros activos que serán ubicados en la organización.

Los hermanos Sapag (2014) lo definieron, como la distribución de los equipos, muebles y otros activos tangibles en el espacio físico de la organización, Baca (2010) añadió que proporciona condiciones de trabajo apropiadas, permite una operación económica y mantiene condiciones de seguridad y bienestar para todos los miembros de la organización y sus clientes, por lo que su estudio será aplicado en el proyecto.

Por último el marco legal, como citó Baca (2010) “no hay que olvidar que un proyecto, por muy rentable que sea, antes de ponerse en marcha debe incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes. Desde la primera actividad al poner en marcha un proyecto” (p. 103), Sapag et al. (2014) lo definieron como “cuerpo normativo que regirá la acción del proyecto, tanto en su etapa de origen como en la de su implementación y posterior operación” (p. 185).

Como lo establecieron estos autores, el marco legal es un cuerpo normativo que preside las actividades de la organización en todas sus etapas, desde el origen hasta su subsecuente operación, por lo que es necesario acatar las disposiciones vigentes relacionadas a la actividad laboral y el giro de negocio, en Ecuador se deben analizar una serie de reglamentos que serán presentados en el tercer capítulo.

2.2.3 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El tercer análisis pertenece al estudio organizacional, que Sapag et al. (2014) lo determinaron como un estudio que tiene en cuenta el nivel hasta el cual se deben desarrollar actividades por empresas externas, como las de logística, contabilidad, alimentación del personal, aseo o mantenimiento de las instalaciones, mientras más pequeño sea el tamaño de la organización más actividades se deben tercerizar, una vez definida la estructura se deberán establecer las tareas a desempeñar en cada cargo, además del nivel académico y responsabilidad de los colaboradores, con la finalidad de establecer el nivel de remuneración para cada puesto.

Este análisis comprende todo lo concerniente a la proyección y estructura de la organización, tiene por finalidad linear las actividades de la empresa con el propósito de alcanzar los objetivos que se plantea, además de establecer y documentar la estructura, los procesos y las políticas con las que se desarrollarán las actividades, los hermanos Sapag (2014) profundizaron, estableciendo que con este análisis se determina la tercerización de los departamentos que menos carga laboral van a tener, con el fin de reducir costos, la estructura del capítulo se muestra en la ilustración 4.

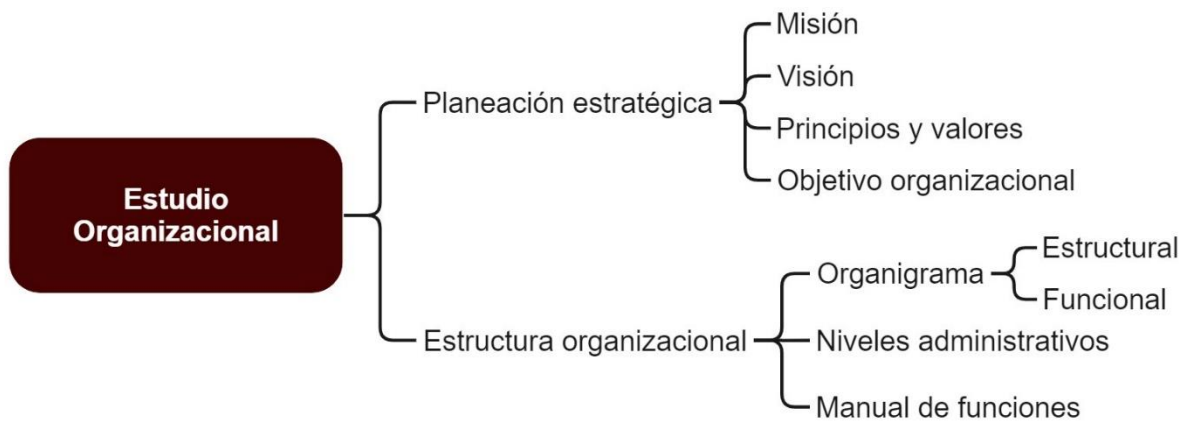


Ilustración 4. Estudio Organizacional.
Elaboración Propia.

Aquí se conceptualizarán dos términos importantes, la planeación estratégica y la estructura organizacional, de donde se desagregan los términos específicos que serán detallados, como son la misión, la visión, los principios y valores, los objetivos organizacionales, el organigrama funcional y estructural, los niveles administrativos, el manual de funciones y el de políticas.

Comenzando con la planeación estratégica, que Kotler y Armstrong (2013) definieron como “proceso de desarrollar y mantener un ajuste estratégico entre las metas de la organización, sus capacidades y sus cambiantes oportunidades de marketing... prepara el escenario para el resto de la planeación dentro de la empresa” (p. 38), Chiavenato y Sapiro (2017) establecieron:

Es la herramienta por la cual se buscan y se especifican las ventajas competitivas de la organización, para alcanzar los objetivos organizacionales... es una propuesta de desarrollo competitivo de mediano y largo plazo, para definir objetivos, elaborar estrategias y determinar acciones que resulten en un aumento de la competitividad, asegurando la sostenibilidad de la organización (p. 1).

Kotler y Armstrong (2013) lo definieron de manera acertada como un proceso con el que se desarrolla la estrategia de la organización, Chiavenato y Sapiro (2017) fijaron que comienza con el establecimiento de las ventajas competitivas, para luego determinar los objetivos organizacionales y elaborar las directrices estratégicas que lo guiarán, esta propuesta se lleva a cabo en un mediano o largo plazo y asegura la

sostenibilidad de la empresa, este concepto será la base para elaborar la misión, visión, valores y objetivos organizacionales.

Comenzando, Kotler y Armstrong (2013) delimitaron a la misión como “la declaración del propósito de la organización, lo que desea lograr en el entorno más amplio” (p. 39), Chiavenato y Sapiro (2017) argumentaron:

Es la declaración de su propósito y alcance, en términos de productos y mercados, y responde a la pregunta: “¿Cuál es el negocio de la organización?” Se refiere a su papel en la sociedad donde actúa y explica su razón de ser o de existir. La misión de la organización debe definirse en términos de la satisfacción de alguna necesidad del entorno externo y no en términos de la oferta de un producto o servicio (p. 49).

Como lo definieron estos autores, la misión es la declaración del propósito de la organización, lo que desea cumplir en el entorno en base a sus productos y el mercado, da contestación a las preguntas, ¿Qué hace la empresa? y ¿Hacia quien está dirigido?, responde a su papel en la sociedad en términos de satisfacción del cliente y manifiesta su razón de existir, es importante para el proyecto porque servirá como base y guía para el desarrollo de sus actividades.

La visión para Chiavenato y Sapiro (2017):

Significa literalmente “una imagen”... se entiende como el sueño que la organización anhela. Es la imagen de cómo se verá en el futuro. Es la explicación de por qué todos se levantan todos los días, y dedican la mayor parte de su existencia al éxito de la organización en la que trabajan, invierten o hacen negocios (p. 53).

Chiavenato y Sapiro (2017) lo establecieron de manera clara, una imagen que sirve de modelo para encaminar las actividades de la organización y de sus colaboradores, responde a la pregunta ¿Por qué la empresa realiza dicha actividad? con el fin de establecer la motivación que hace que sus miembros dediquen tiempo y esfuerzo para conseguir su éxito, este concepto será necesario para delimitar correctamente la visión en el tercer capítulo.

En cuanto a los principios y valores, Chiavenato y Sapiro (2017) argumentaron:

Se trata de un conjunto de conceptos y creencias generales que la organización respeta y observa, y que está por encima de las prácticas cotidianas para buscar las ganancias de corto plazo. Son los ideales eternos, que sirven de guía e inspiración a todas las generaciones futuras, de las personas que están dentro de la organización (p. 55).

De esta manera se entiende a los principios y valores como la base con la que la empresa desarrolla sus actividades, son ideales eternos que están sobre las prácticas que buscan conseguir simplemente ganancias, conformados por conceptos y creencias que la organización respeta, y sirven de inspiración para las nuevas generaciones, será imprescindible para el proyecto al determinar directrices que orienten el desempeño de los colaboradores, tanto presentes como futuros.

El siguiente término específico es el objetivo organizacional, Kotler y Armstrong (2013) escribieron “la empresa debe convertir su misión en objetivos de apoyo detallados para cada nivel de gerencia” (p. 40), Chiavenato y Sapiro (2017) ampliaron esta definición diciendo “es una situación deseada que la organización pretende alcanzar ... un objetivo organizacional nunca existe como algo tangible; es un estado que se procura y no un estado que se posee” (p. 59).

Como Kotler y Armstrong (2013) establecieron, responde a la misión mediante metas para cada nivel táctico de la administración, por lo que cada gerente debe tener objetivos y ser responsable de alcanzarlos, añadiendo lo que Chiavenato y Sapiro (2017) definieron, es una situación deseada, que es intangible y busca un resultado específico, este concepto será necesario para el proyecto al momento de detallar las metas para cada departamento.

El segundo término importante es la estructura organizacional, que Franklin (2009) lo definió como “descripción ordenada de las unidades administrativas de una organización en función de sus relaciones de jerarquía” (p. 250), Sapag et al. (2014) establecieron:

Refiere a la forma de desarrollar las distintas actividades de la organización. Los departamentos o áreas de un proyecto se pueden estructurar por funciones, por producto, por mercado o matricialmente. Sin embargo, el comportamiento de la organización se basa en dos elementos que interactúan y retroalimentan: la estructura y la cultura (p. 170).

Estos autores coinciden en que es una descripción de las actividades que realiza la organización, los hermanos Sapag (2014) ahondan en la definición, estableciendo que pueden estar en función de los cargos, del producto o del mercado, así se entiende que se puede fijar una base distinta para cada representación, este término es el sustento para desarrollar todos los documentos en los que se detalle la estructura de la empresa.

La primer herramienta es el organigrama, que Franklin (2009) conceptualizó como:

“Representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas, en la que se muestra la composición de las unidades administrativas que la integran, sus relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de autoridad, supervisión y asesoría” (p. 124).

Esta ilustración representa la estructura de la organización, donde se muestra las unidades administrativas que lo integran, puede ser estructural o funcional, para el primero Franklin (2009) estableció “contienen información representativa de una organización hasta determinado nivel jerárquico, según su magnitud y características” (p. 125), para el mismo Franklin (2009) el organigrama funcional “incluyen las principales funciones que tienen asignadas, además de las unidades y sus interrelaciones ... de gran utilidad para capacitar al personal y presentar a la organización en forma general” (p. 126).

Como establece este autor, el organigrama puede ser representado de dos maneras, dependiendo el objetivo que se tenga, estructural para reconocer los distintos niveles jerárquicos de la organización, y funcional para caracterizar las actividades de cada departamento y su interrelación, es necesario conocer este concepto porque guiará el desenvolvimiento del estudio en el tercer capítulo.

La siguiente herramienta son los niveles administrativos, que APD (2023) lo establece como los niveles de gestión que sirven como garantía de éxito y eficacia para las organizaciones, ayudan a planificar las líneas maestras que moverán la gestión empresarial y son tres, estratégico, táctico y operativo, como lo establece esta organización, es una instrumento donde se relacionan los departamentos de la empresa con los tres niveles establecidos, y servirá en el desarrollo del proyecto como guía para el resto de instrumentos.

Como tercer herramienta el manual de funciones, que Franklin (2009) definió “es la especificación de las tareas inherentes a cada una de las unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica, necesarias para cumplir con las atribuciones encomendadas a la organización” (p. 251), definido correctamente como la especificación de las tareas, es un documento en donde se detallan las actividades de cada miembro de la institución, necesario para cumplir con las atribuciones encargadas, es importante conocer este término porque servirá para establecer las tareas para cada colaborador de la empresa.

2.2.4 ESTUDIO FINANCIERO

El último análisis corresponde al estudio financiero, para lo que Baca (2010) definió:

Pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta... así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica (p. 139).

Además Sapag et al. (2014) establecieron “ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elabora los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y estudia los antecedentes para determinar su rentabilidad” (p. 34).

Como Baca (2010) definió, es el diagnóstico con el que se determina el valor de los recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto, a más de establecer el costo total de la operación de la empresa e indicadores que servirán para la evaluación financiera, además los hermanos Sapag (2014) explican que ordena y sistematiza la información de carácter monetario, con el fin de evaluar el proyecto, proyectar sus resultados y determinar su posible viabilidad, la estructura del capítulo se presenta en la ilustración 5.



Ilustración 5. Estudio Financiero.
Elaboración Propia.

En este subcapítulo se definirán tres términos fundamentales, la inversión, las proyecciones y la evaluación financiera, de donde se desagregarán los términos específicos, los activos fijos, los activos intangibles, el capital patrimonial, el capital de trabajo, los ingresos, los costos, los gastos, el estado de resultados proforma, el valor actual neto, la tasa interna de retorno, el periodo de recuperación de la inversión y el punto de equilibrio.

El primer término, inversión según Baca (2010) “comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa” (p. 143), como lo definió Baca (2010), representa todos los activos necesarios para la puesta en marcha de la empresa, sean estos tangibles o no, este concepto es importante para el proyecto porque abarca términos que serán usados recurrentemente.

Para Sapag et al. (2014) la inversión en activos fijos “son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirven de apoyo a la operación normal del proyecto” (p. 199), conceptualizado de manera correcta, la inversión en activos fijos son todos los bienes tangibles que serán usados por la empresa en su proceso de producción o actividades

de apoyo, es necesario definir este concepto porque se desarrollará en el tercer capítulo.

El último elemento de inversión es el capital patrimonial, que Sapag et al. (2014) definieron como “aquella parte de la inversión que debe financiarse con recursos propios” (p. 292), los hermanos Sapag (2014) ampliaron los conceptos de financiamiento estableciendo la importancia de respaldar a la empresa con recursos propios, sin importar las características físicas de los bienes, este concepto será necesario para desarrollar la inversión en activos fijos.

El segundo concepto son las proyecciones, que la Real Academia Española (s. f.) en su definición 2 establece como “idear, trazar o proponer el plan y los medios para la ejecución de algo”, se entiende a las proyecciones como la acción de estimar valores monetarios futuros con el fin de determinar cantidades necesarias para el desarrollo operativo, de aquí surgen conceptos necesarios para el desarrollo del proyecto.

El primero, capital de trabajo para Baca (2010) es la “diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante... capital con que hay que contar para empezar a trabajar” (p. 145), Sapag et al. (2014) fijaron “constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados” (p. 205).

Los hermanos Sapag (2014) lo definieron de manera clara como la cantidad de activos fáciles de convertir en efectivo que son imprescindibles para la operación de la empresa durante un periodo, Baca (2010) estableció la manera de calcularlo como la diferencia aritmética entre el activo y el pasivo circulantes, este concepto será necesario para el futuro desenvolvimiento de la organización.

Seguido de los ingresos, que Fajardo y Soto (2018) determinaron como “incrementos de los beneficios económicos que genera una organización relacionado con la venta de inventarios, la prestación de servicios o por cualquier otro concepto que se derive de la operatividad de la empresa” (p. 83), conceptualizado de manera clara, es el incremento de los beneficios monetarios que genera una organización y está relacionado directamente con su giro de negocio, este término es indispensable porque será de uso concurrente en el proyecto.

El siguiente termino son los costos, que Baca (2010) definió “es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual” (p. 139), Fajardo y Soto (2018) definieron “representa aquellos desembolsos que realiza la empresa y que se activan en los productos a ser fabricados, ejemplos: los costos de producción, los costos por servicios, costos de ventas” (p. 84).

Como Fajardo y Soto (2018) establecieron, son los desembolsos que realiza la empresa y que se reflejan en el valor de los productos que elabora, pueden ser de producción, por servicios, de ventas, además Baca (2010) enlistó a los costos hundidos, de inversión, futuros y de oportunidad, esta definición es importante para el desarrollo de la investigación porque determinará el valor que le cuesta a la organización prestar el servicio.

El siguiente concepto específico de las proyecciones son los gastos, que Fajardo y Soto (2018) definieron como:

Decremento de los beneficios económicos futuros, como es aquel costo que ha producido un beneficio pasado o presente, una vez comparado con los ingresos... destinados a cubrir las actividades operativas de la empresa y se reflejan en los resultados, ejemplo: los gastos de administración, los gastos de ventas, financieros entre otros (p. 84).

Como lo establece este autor, los gastos son el valor en el que se decrementan los beneficios económicos que genera una organización, están destinados a las actividades operativas, como son los gastos de administración, de ventas, de transporte, de depreciación, financieros, entre otros, estos valores se reflejan en el estado de resultados y serán necesarios para la correcta elaboración de su estado proforma.

El ultimo concepto de las proyecciones es el estado de resultados proforma, para lo que Baca (2010) puntualizó:

La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar (p. 150).

El estado de resultados proforma es una proyección de los ingresos menos los costos y gastos estimados para un periodo, como Baca (2010) establece, su finalidad es estimar las ganancias o pérdidas que puede generar la organización en un determinado tiempo, y sirve como herramienta de análisis para facilitar la toma de decisiones del nivel directivo, este instrumento será desarrollada a profundidad en el tercer capítulo.

El último término importante es la evaluación financiera, que Fajardo y Soto (2018) definieron como “proceso de selección de los proyectos de inversión y el conocimiento que las empresas posean acerca de los criterios para evaluar la decisión de invertir” (p. 134), como establecen estos autores, la evaluación es la parte final del estudio, aquí se aplicarán herramientas para plasmar indicadores con los cuales determinar la factibilidad financiera del proyecto de inversión.

La primera herramienta es el Valor Actual Neto (VAN), para lo que estos autores establecieron:

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial... equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero (Baca, 2010, p. 182).

Plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual. El VAN como criterio representa una medida de valor o riqueza, es decir, al calcular un VAN se busca determinar cuánto valor o desvalor generaría un proyecto para una compañía o inversionista en el caso de ser aceptado. (Sapag et al., 2014, p. 252).

Como Baca (2010) definió, es una herramienta con la cual se calcula el valor monetario que resulta de la diferencia entre los ingresos y la inversión inicial, los hermanos Sapag (2014) establecen que representa una medida de valor puesto que calcula el beneficio o pérdida que un proyecto generaría, facilitando la toma de decisiones de la empresa o del inversionista, este instrumento es fundamental para el proyecto porque reflejará su viabilidad financiera.

La siguiente herramienta es la Tasa Interna de Retorno (TIR), Baca (2010) definió “es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial” (p. 184), Sapag et al. (2014) establecieron “evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual” (p. 253).

Definido de manera clara por Baca (2010), TIR es la tasa de descuento con la cual el VAN es igual a cero, además los hermanos Sapag (2014) establecieron que evalúa el proyecto con una sola tasa por periodo con la que los beneficios son iguales a los desembolsos, así se entiende a la TIR como un indicador con el que se puede evaluar la rentabilidad de un proyecto futuro, este instrumento es importante porque será desarrollado en el tercer capítulo.

La tercer herramienta es el periodo de Recuperación de Inversión (PRI), Sapag et al. (2014) establecieron “también conocido como *payback*, mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptables por la empresa” (p. 259), Fajardo y Soto (2018) precisaron:

Valora la liquidez de un proyecto de inversión. Mide el tiempo que deberá transcurrir para que la inversión se recupere o, dicho de otra forma, calcula el número de períodos que deben pasar para que los fondos generados iguallen a la inversión realizada (p. 147).

Los hermanos Sapag (2014) lo definieron como el instrumento con el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, el cual se compara con la cantidad de periodos aceptables para la empresa, Fajardo y Soto (2018) añadieron que valora la liquidez de un proyecto de inversión, y se calcula como el tiempo en el que los flujos generados son iguales a la inversión realizada, esta herramienta es importante para el proyecto porque establecerá el intervalo temporal necesario para recuperar el financiamiento inicial.

La última herramienta de la evaluación financiera es el punto de equilibrio, Baca (2010) estableció:

Técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos... es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables (p. 148).

Como lo definió este autor, el punto de equilibrio es un instrumento que relaciona las ganancias con las salidas de dinero, se calcula como el nivel de producción en el cual los ingresos por la prestación del servicio son iguales a los costos que son necesarios para su elaboración, es importante analizar este término porque brinda una cantidad que sirve como base para la obtención de beneficios con la prestación del servicio, este instrumento se desarrollará en el tercer capítulo.

2.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

- ✓ Debido a que la Preparación y Evaluación de Proyectos (PEP) de los hermanos Sapag (2014) es una teoría adaptable para cualquier tipo de investigación, se pudo reestructurarla con el fin de establecer los estudios necesarios para determinar la viabilidad de un instituto de nivelación en ciencias exactas.
- ✓ Todos los conceptos contenidos en las bases teóricas y normativas sirven como marco conceptual, gracias a que se definen los términos necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación.

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UN INSTITUTO DE NIVELACIÓN EN LA CIUDAD DE ATUNTAQUI

El segundo capítulo presenta el marco metodológico con el que se desarrolló el proyecto, establece el enfoque, el tipo, el diseño y el método que guio el desarrollo de la investigación, además presenta las técnicas e instrumentos de recolección de datos, quienes los validaron, la población y muestra en donde se aplicaron dichas herramientas, este proceso se puede visualizar en la ilustración 6 y 7, por último, se culmina con una caracterización del sector.

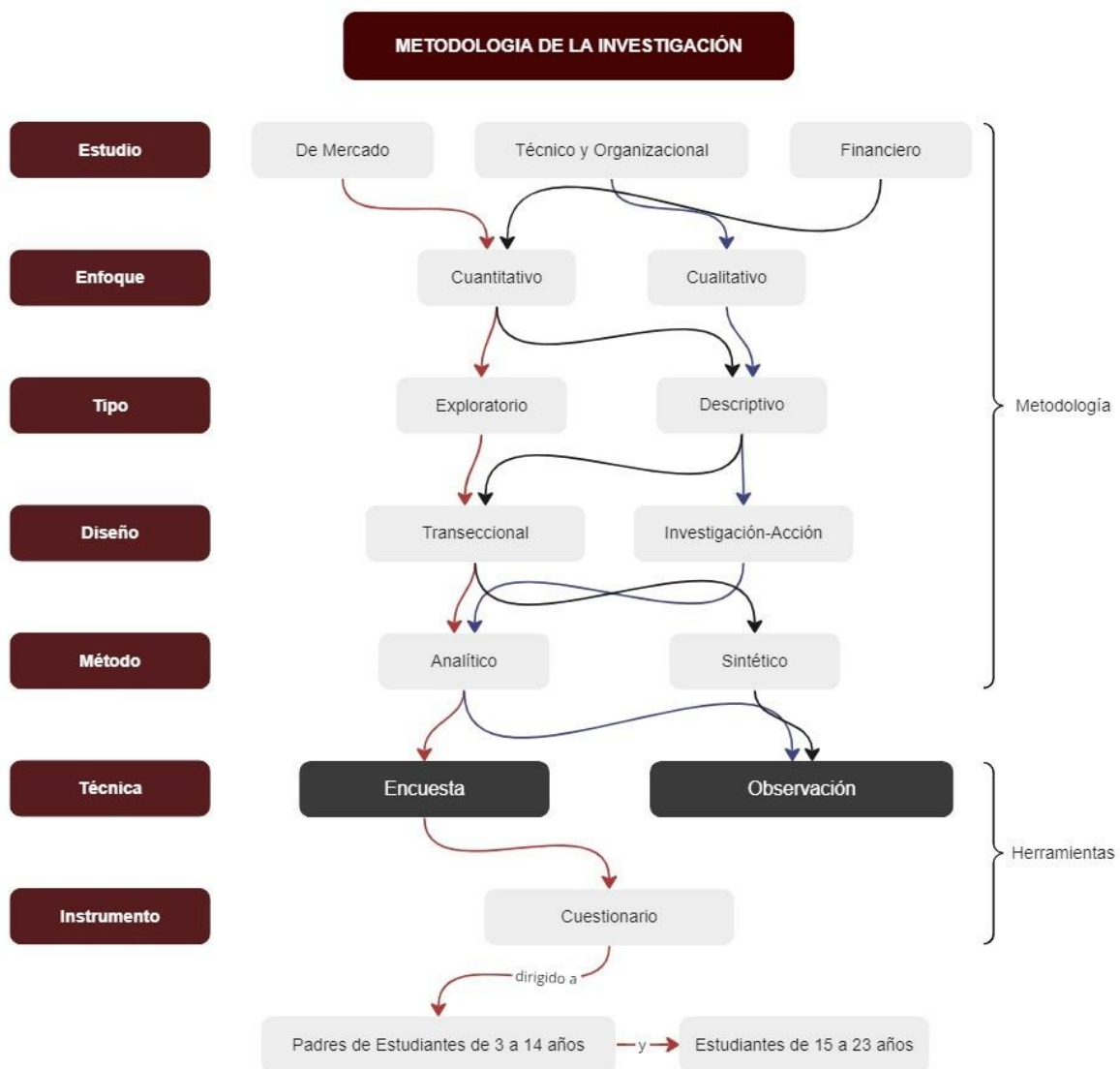


Ilustración 6. Metodología de la Investigación.
Elaboración Propia.

La ilustración muestra la metodología, que consta del enfoque, el tipo, el diseño y el método utilizado para cada estudio, además de las herramientas, conformadas por las técnicas y el instrumento utilizado en la recolección de datos, todo lo que se ahondará en los próximos subcapítulos.

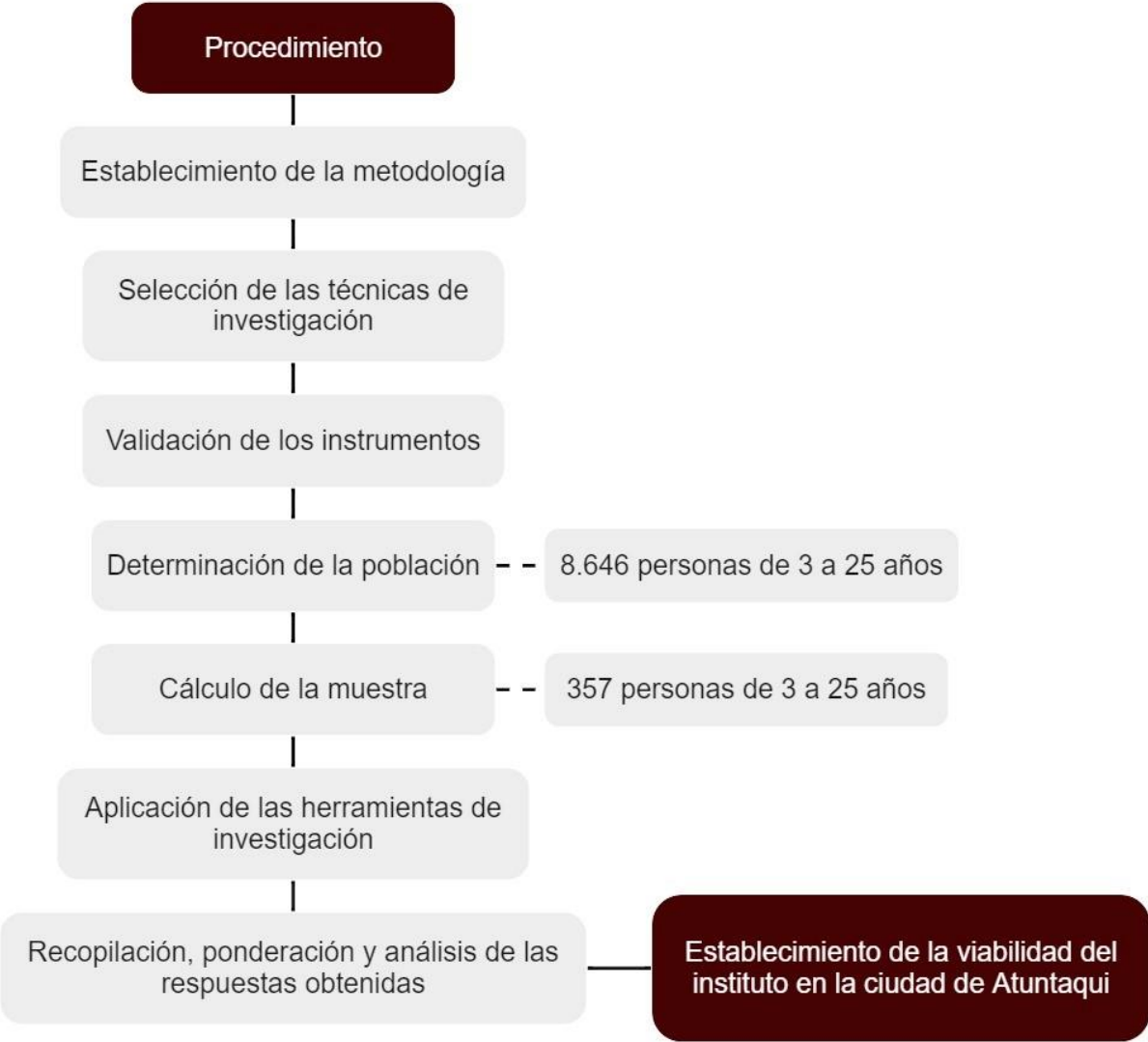


Ilustración 7. Procedimiento de la Investigación.
Elaboración Propia.

El grafico muestra todo el proceso de investigación, conformado por siete etapas con las cuales se establece la factibilidad del proyecto en la ciudad de Atuntaqui, comenzando con el establecimiento de la metodología y las técnicas de investigación, presentadas en la ilustración 6, seguido de la validación de los instrumentos, adjuntos en el anexo 3, que sigue con la determinación de la población, el cálculo de la muestra, la aplicación de las herramientas de investigación y la recopilación de la información.

3.1 ENFOQUE, TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del marco metodológico fue necesario definir los enfoques, los tipos y los diseños de investigación existentes, Hernández et al. (2014) establecieron que existen dos enfoques, cuantitativo y cualitativo, ambos empleados en procesos cuidadosos, metódicos y empíricos que buscan generar conocimientos, cada uno con características diferentes, comenzando con el enfoque cuantitativo Hernández et al. (2014) limitaron “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 4), este enfoque usa los datos recolectados con el fin de realizar cálculos numéricos con los que establecer conclusiones.

Para el enfoque cualitativo, los mismos Hernández et al. (2014) definieron “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7), este enfoque es utilizado para caracterizar las cualidades del estudio, y es de uso continuo debido a que emplea la información obtenida para detallar nuevas interrogantes durante la investigación.

En cuanto a los tipos, Hernández et al. (2014) establecieron cuatro, sin embargo solo se definirán los necesarios para el proyecto, comenzando con el exploratorio, los mismos Hernández et al. (2014) definieron “el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (p. 91), se entiende a este como el estudio utilizado cuando no se encuentra literatura previa, por lo cual es necesario indagar sobre el tema.

El descriptivo, según Hernández et al. (2014) “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 92), como lo definieron estos autores, pretende especificar características y propiedades del objeto de análisis, mas no compararlos, se limita a mostrar los elementos estudiados, fue útil para describir elementos importantes de la propuesta a presentar.

En los diseños de la investigación, Hernández et al. (2014) determinaron tres tipos para los estudios cuantitativos y cinco para los cualitativos, no obstante solo se conceptualizarán los necesarios para el desarrollo del proyecto, comenzando con el transeccional que pertenece al enfoque cuantitativo, Hernández et al. (2014) definieron “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es

describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 154), como lo definieron estos autores, este diseño busca recolectar información en un momento específico con el fin de analizar las variables y su relación.

Le sigue la investigación-acción del método cualitativo, Hernández et al. (2014) establecieron su finalidad como “comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente... se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para proyectos, procesos y reformas estructurales” (p. 496), bien establecido por estos autores, es la metodología que ayuda a resolver las problemáticas de una organización, esta guía todo el proceso de toma de decisiones con base a la información obtenida.

Una vez fundamentados los conceptos, el enfoque, el tipo y el diseño para cada uno de los estudios se establecieron como lo muestra la tabla 2.

Tabla 2. Enfoque, Tipo y Diseño de la Investigación.

Estudios	Enfoque	Tipo	Diseño
De Mercado	Cuantitativo	Exploratorio	Transeccional
Técnico	Cualitativo	Descriptivo	Investigación-Acción
Organizacional			
Financiero	Cuantitativo		Transeccional

Fuente: Hernández et al. (2014)
Elaboración propia.

De esta manera se puede evidenciar que el estudio de mercado tuvo un diseño transeccional de tipo exploratorio con un enfoque cuantitativo, debido a que obtuvo información sobre el sector en un momento determinado, para luego ponderar y cuantificar los datos numéricos con el propósito de identificar las características del mercado, las cuales sirvieron para su desarrollo en el tercer capítulo.

El estudio técnico y organizacional emplearon un diseño de investigación-acción de tipo descriptivo con un enfoque cualitativo, porque establecieron las características necesarias de la empresa, con el fin de detallar todos sus aspectos importantes como la estructura organizacional, la localización, el tamaño, el proceso de producción, los recursos necesarios, entre otros, para establecer las particularidades que favorezcan el desarrollo del proyecto en la ciudad.

Por último, el estudio financiero tuvo un diseño transeccional de tipo exploratorio con un enfoque cuantitativo, debido a que proyectó datos estimados para un periodo específico, con el fin de establecer los recursos financieros necesarios para la puesta en marcha el proyecto, además presentó estados financieros proyectados en los que se pueda evidenciar en valores monetarios los resultados de la organización.

3.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

Morán y Alvarado (2010) establecieron siete métodos que predominan la investigación científica, en este subcapítulo solo se conceptualizaron los necesarios, comenzando con el método analítico, los mismos Morán y Alvarado (2010) lo definieron como “proceso cognoscitivo que consiste en descomponer un objeto de estudio mediante la separación de cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual” (p. 12), se entiende como el proceso con el cual se descomponen los elementos importantes de un estudio general, con el fin de facilitar su comprensión y análisis.

El otro método es el sintético, Morán y Alvarado (2010) establecieron “consiste en integrar los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad” (p. 12), este proceso consiste en agrupar todos los elementos dispersos para analizarlos en conjunto, con el fin de llegar a deducciones con los cuales se pueda presentar nuevos resultados. Los métodos empleados para cada estudio se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Métodos de la Investigación.

Estudio	Método
De Mercado	
Técnico	Analítico
Organizacional	
Financiero	Sintético

Fuente: Hernández et al. (2014)
Elaboración propia.

Como se muestra, el estudio de mercado, técnico y organizacional tuvieron un método analítico, debido a que estos se dividieron en varios elementos, los cuales facilitaron el análisis de la información y la presentación de resultados. El estudio financiero tuvo un método sintético, debido a que se agruparon varios elementos en objetos de estudio específicos, con los que se facilitó el desarrollo del estudio.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hernández et al. (2014) señalaron varias técnicas e instrumentos para la investigación científica, sin embargo, en este subcapítulo solo se definieron los empleados en el proyecto, en tanto a las técnicas de investigación, la encuesta para Morán y Alvarado (2010) “consiste en la interrogación sistemática de individuos a fin de generalizar. Se usa para conocer la opinión de un determinado grupo de personas respecto de un tema” (p. 47), es la acción de interrogar a las personas de las cuales se trata la investigación, esta herramienta se ayuda del cuestionario para obtener la información.

La segunda técnica, la observación cuantitativa para Hernández et al. (2014) “consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías” (p. 252), es un registro de situaciones observables en el entorno en el cual se va a desarrollar la investigación, se distingue por dar un análisis numérico a los escenarios, esta fue de mucha ayuda para establecer características difíciles de fijar en documentos físicos.

La última técnica, la observación cualitativa para Hernández et al. (2014) “no es mera contemplación... implica adentrarnos profundamente en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente” (p. 399), consiste en la inspección minuciosa de los factores que condicionan al objeto de estudio, sirve para especificar las características visibles que servirán en el desarrollo del proyecto.

El único instrumento utilizado fue el cuestionario, los mismos Hernández et al. (2014) lo establecieron como “conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p. 217), estas preguntas sirven como medio para obtener la información con la cual desarrollar el proyecto de investigación, y permiten cuantificar los datos para establecer patrones con respecto a las variables de estudio. La tabla 4 muestra las técnicas e instrumentos empleados en la investigación.

Tabla 4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Estudio	Técnica	Instrumento
De Mercado	Encuesta	Cuestionario
Técnico	Observación Cualitativa	
Organizacional	Observación Cualitativa	N/A
Financiero	Observación Cuantitativa	

Fuente: Morán y Alvarado, (2010) y Hernández et al. (2014)
Elaboración propia.

Como presenta la tabla 4, cada uno de los estudios tiene su técnica de investigación, sin embargo, el estudio técnico, organizacional y financiero no poseen un instrumento, esto porque no se usó una herramienta física, debido a que el investigador sirvió como medio para obtener todos los datos necesarios, así lo establecieron Hernández et al. (2014), en la búsqueda de datos que se convertirán después en información, el investigador actúa como un instrumento, por lo que se vuelve innecesario establecer uno en un documento.

Para el instrumento de la investigación, se elaboraron dos encuestas, una dirigida a padres de estudiantes de 3 a 14 años, y la segunda a estudiantes de 3 a 25 años, esto con el fin de asegurar la confiabilidad de la información obtenida, las encuestas están compuestas de once y doce preguntas respectivamente, todas cerradas con el fin de facilitar la cuantificación de los datos, para su desarrollo fue necesario el escalamiento de Likert, Hernández et al. (2014) lo definieron como un grupo de opciones para medir la reacción del encuestado en escalas de tres, cinco o siete.

3.4 VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Hernández et al. (2014) establecieron a la validación como “grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir” (p. 200), así se entiende como la capacidad del instrumento de conseguir la información necesaria para el desarrollo de la investigación, para el presente proyecto de investigación se presentó el instrumento cuestionario a docentes de la Universidad de Otavalo con experticia en el campo del estudio de mercados y el marketing, esto con el fin de obtener retroalimentación para reestructurar y posteriormente evaluar dichos instrumentos, estos documentos se adjuntan en el anexo 3.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

Hernández et al. (2014) definieron a la población como “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174), se entiende como el grupo de personas que poseen las mismas características establecidas por el investigador, estas pueden ser geográficas, demográficas, socioeconómicas y psicográfica, su cálculo se puede visualizar en la tabla 5.

Tabla 5. Población de Estudio.

Detalle	Fuente	Porcentaje	Población de Estudio
Población Antonio Ante	Página web GAD Municipal Antonio Ante		43.518
Tasa Media de Crecimiento Poblacional Anual (2010-2021)	World Bank Open Data	1,58%	
Población de Antonio Ante para el año 2023			53.321
Personas domiciliadas en Atuntaqui-Andrade Marín	Página web GAD Municipal Antonio Ante	53,30%	
Población residente en Atuntaqui-Andrade Marín para el año 2023			28.420
Porcentaje de habitantes entre 3 y 25 años	Censo 2010	46%	
Población entre 3 y 25 años residentes en Atuntaqui-Andrade Marín para el año 2023			13.073
Tasa Media de Participación Global del Ecuador de los últimos 9 trimestres	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2023	66,13%	
Población entre 3 y 25 años de Atuntaqui-Andrade Marín que forman parte de la Población Económicamente Activa para el año 2023			8.646

Nota: entiéndase a la Tasa de Participación Global (TPG) como Población Económicamente Activa (PEA)/Población en Edad de Trabajar (PET)

Fuente: INEC (2010), INEC (2023), GAD Municipal Antonio Ante (s. f.) y World Bank (s. f.)

Elaboración propia.

Como lo muestra la tabla 5, se partió de la población de Antonio Ante en el año 2011, para luego calcular su estimado en el año 2023 según la tasa de crecimiento del Banco Mundial, posteriormente se estableció la cantidad de personas que residen en Atuntaqui y Andrade Marín según el GAD Municipal de Antonio Ante, después se determinó la cantidad de personas entre 3 y 25 años con base al INEC, para finalmente establecer a aquellas que tengan capacidad adquisitiva según el INEC, así se determinó una población de ocho mil seiscientos cuarenta y seis personas (8.646).

La muestra para Hernández et al. (2014) “es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (p. 175), se entiende como un grupo más pequeño perteneciente a la población total de estudio, es necesaria porque aplicar las técnicas de investigación a toda la población puede resultar una tarea imposible, por esto se utilizan métodos para reducir la cantidad de miembros a los que aplicar las herramientas de estudio, esto con el fin de mantener la veracidad de la información del grupo general.

La utilizada fue el muestreo aleatorio simple, Baca (2010) lo definió como “selección de una pequeña parte estadísticamente determinada, para inferir el valor de una o varias características del conjunto” (p. 27), este subsegmento conserva las características de la población, por lo cual la información obtenida de la muestra es veraz en el nivel en el que el investigador calcule el muestreo, debido a que es un análisis cuantitativo a una población finita se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * S^2}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * S^2}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

Z: Nivel de confianza

S: Varianza

E: Margen de error

De esta manera se tiene que:

$$N = 8.646$$

$$Z = 95\% = 1,96$$

$$S = 0,5$$

$$E = 5\% = 0,05$$

$$n = \frac{8.646 * (1,96)^2 * (0,5)^2}{(8.646 - 1) * (0,05)^2 + (1,96)^2 * (0,5)^2}$$

$$n = 357$$

Con un nivel de confianza del 95% se determinó que se deben aplicar 357 encuestas, con el fin de determinar la factibilidad del proyecto en la ciudad de Atuntaqui, sin embargo, debido a que se desarrollaron dos encuestas es necesario estimar la cantidad a aplicar de cada una, como lo muestra la tabla 6.

Tabla 6. Número de Encuestas Por Aplicar.

Población	Porcentaje	Encuestas
Estudiantes de 3 a 14 años	60,66%	217
Estudiantes de 15 a 23 años	39,34%	140
Total	100%	357

Fuente: INEC (2010)

Elaboración propia.

Como muestra la tabla 6, se calculó el porcentaje de estudiantes de entre 3 y 14 años y de entre 15 y 23 con respecto a los datos del Censo Nacional 2010, con estos valores se estimó la cantidad de encuestas necesarias a aplicar con el fin de representar adecuadamente su respectiva parte de la población, de esta manera se previó realizar doscientas diecisiete (217) encuestas para el primer grupo y ciento cuarenta (140) para el segundo.

3.6 CARACTERIZACIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD

Ubicado al norte del país en la provincia de Imbabura, Antonio Ante es un cantón reconocido nacionalmente por su actividad textil, como lo estableció el GAD Municipal Antonio Ante (s. f.) esto se debe a un hecho histórico sucedido en mayo de 1924, año en el que se colocó la primera piedra de la Fábrica Imbabura, misma que fue la cuna

de un sinnúmero de obreros que trabajaban en las instalaciones cerca de diez horas diarias para elaborar telas e hilos que se comercializaban en todo el territorio ecuatoriano. Tiempo después la fábrica cerró y con este suceso cientos de personas quedaron sin empleo, sin embargo, este fue el punto de inflexión para que los ciudadanos de la ciudad emprendieran en pequeños talleres de confección, con el paso de los años el lugar se volvió reconocido por sus productos que eran distribuidos hacia grandes ciudades del país, para 2001 la idea de convertir a la ciudad en una “vitrina” para las prendas que se elaboraban se volvió una realidad, la cual fue un éxito, años después se establecieron una gran variedad de tiendas en el centro de la localidad y se instauró la “Expoferia”, la cual impulsó el desarrollo económico del sector. En la actualidad alrededor del 60% de los anteaños sustentan sus hogares con base a las producciones textiles, la ciudad apenas posee un 5% de desempleo y es considerada Patrimonio Cultural de la Nación.

En tanto a la educación, como en el resto del país esta es un derecho inquebrantable, por tal razón como lo establece el GAD Municipal Antonio Ante (2019) el cantón cuenta con veinte centros de desarrollo infantil y diecisiete unidades educativas, once y ocho respectivamente en Atuntaqui y Andrade Marín, las cuales prestan una oferta académica completa de la mano de más de trescientos (300) docentes, pese a esto el promedio en la prueba ser bachiller para el dominio matemático es 7,78 y 7,71 para el científico, lo que pone en evidencia la calidad educativa. A nivel nacional la prueba de acceso a la universidad repercutió en el desarrollo educativo de los estudiantes, por lo cual se crearon instituciones que presten servicios de nivelación, Atuntaqui apenas cuenta con dos, como lo muestra la tabla 1, por lo cual todos sus escolares tienen la necesidad de desplazarse a Ibarra u Otavalo con el fin de adquirir una prestación de calidad.

3.7 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

- ✓ Como instrumentos de recolección de datos solo se evidencia físicamente los cuestionarios, adjuntos en los anexos 1 y 2, adicionalmente, el investigador obtuvo información necesaria para el desarrollo de los estudios técnico, organizacional y financiero.
- ✓ Las encuestas se aplicaron a través de Google Forms, una herramienta que permitió la fácil distribución, aplicación y cuantificación del instrumento de investigación.

CAPÍTULO III: PROPUESTA DE SERVICIO, TÉCNICA, ORGANIZACIONAL Y FINANCIERA

Este capítulo presenta el desarrollo de los cuatro estudios, mismos que sirven en la determinación de la factibilidad de la academia politécnica y como herramienta para presentar sus respectivas propuestas, adicionalmente en el último estudio se presenta la evaluación financiera, la cual permite establecer una rentabilidad o pérdida para el inversor, misma que determina el valor de la propuesta de negocio.

4.1 ESTUDIO DE MERCADO

Para el desarrollo de este estudio fue necesario calcular las variables del mercado, caracterizar las cuatro p marketing y gestionar los componentes de la marca, aquí se emplearon los datos obtenidos de las fuentes de información primaria, las cuales se analizaron en función de las características, preferencias y conocimiento del consumidor, como lo muestra la tabla 7 y 8.

Tabla 7. Variables Encuestadas a Padres de Estudiantes de 3 a 14 Años.

Variable	Ítem	Pregunta
Características del consumidor	Edad	1
	Ultimo nivel educativo terminado	2
	Importancia de las Matemáticas	3
	Necesidad de las clases de nivelación	4
Preferencias del consumidor	Característica más importante del servicio	5
	Horario	6
	Precio	7
Conocimiento del consumidor	Conocimiento de un centro	8
	Asistencia	9 (opcional)
	Frecuencia	10 (opcional)
	Experiencia	11 (opcional)

Elaboración propia.

La encuesta dirigida a padres de estudiantes estuvo dividida en tres variables, las cuales analizaban las características, las preferencias y el conocimiento del consumidor, esta técnica se aplicó a doscientos veintiocho padres (228), cantidad estimada en la tabla 6, por lo que mantiene una relación confiable con la población total. La primera variable examina las cualidades de los hijos de los encuestados, que se encuentran representadas en las ilustraciones 8, 9, 10 y 11.

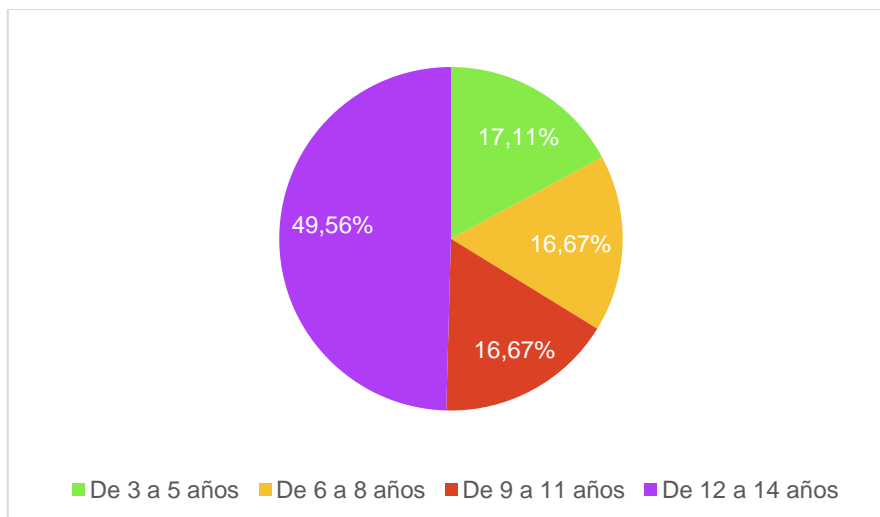


Ilustración 8. Edad de los Estudiantes (1ra).
Elaboración Propia.

Como muestra la ilustración, la mitad de los encuestados tiene hijos de entre 12 y 14 años, edad en la que se encuentran culminando la EGB y se preparan para ingresar al Bachillerato General Unificado (BGU), nivel caracterizado por la implementación de asignaturas como biología, emprendimiento, física y química, mismas que necesitan un dominio básico de las Matemáticas.

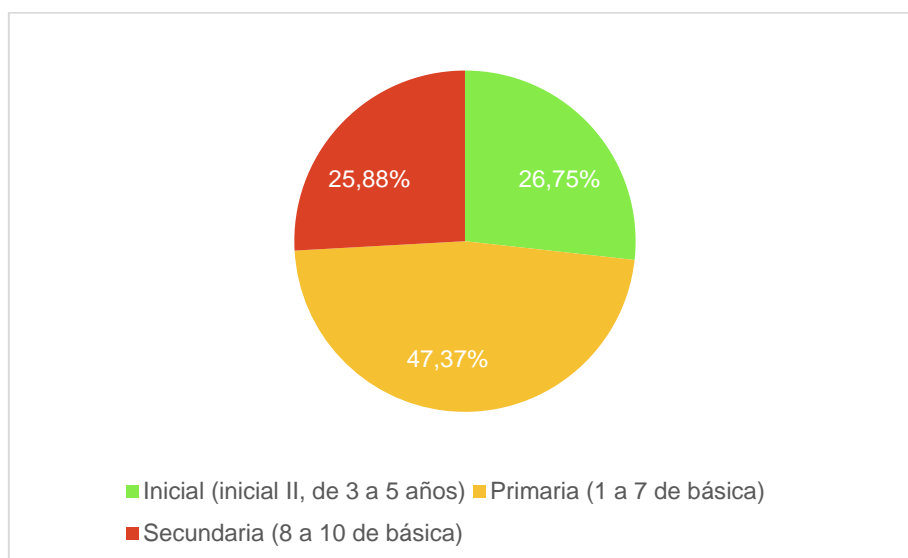


Ilustración 9. Último Nivel Educativo Terminado por los Estudiantes (1ra).
Elaboración Propia.

Respecto al nivel educativo, alrededor de la mitad de los hijos de los encuestados terminó la primaria, de manera que entran a niveles de secundaria, 8vo, 9no y 10mo,

niveles en los que se profundiza en los conocimientos matemáticos, debido a que próximamente se añadirán asignaturas de las ciencias exactas a su malla curricular.

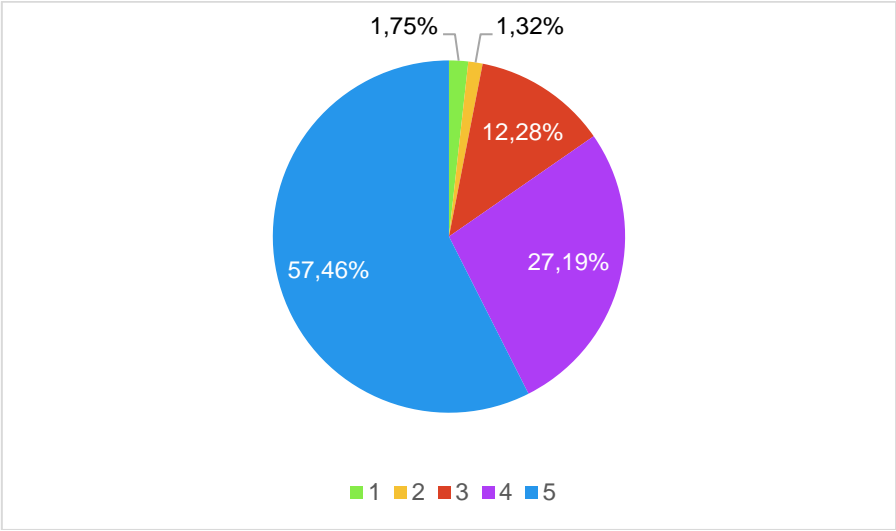


Ilustración 10. Importancia de las Matemáticas para los Estudiantes (1ra).
Elaboración Propia.

Esta pregunta se realizó con el fin de reconocer el valor que les dan los padres a las Matemáticas en el desarrollo académico de sus hijos, obteniendo que el 96,93% consideran un nivel medio y alto de importancia, dejando a los niveles bajos con el 3,07%, lo que muestra la consciencia de los progenitores respecto al futuro académico de sus hijos y la relación de estos con la asignatura.

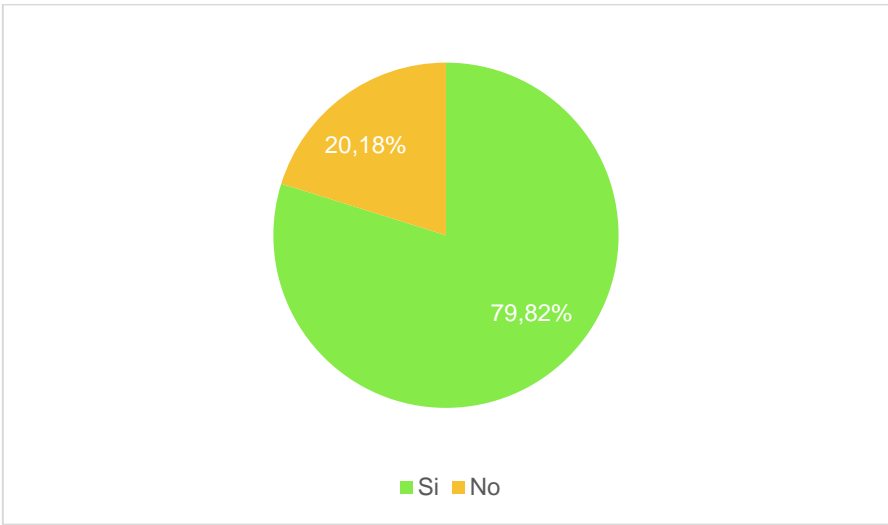


Ilustración 11. Necesidad de las Clases para los Estudiantes (1ra).
Elaboración Propia.

La ilustración representa el porcentaje de padres que consideran la necesidad de clases de nivelación para sus hijos, el “Si” se impone con cerca de cuatro quintas partes del total (79,82%), mostrando la urgencia de los estudiantes por un servicio de enseñanza enfocado en esta rama.

Así se pudo caracterizar al mayor porcentaje de la población como; estudiantes de entre 12 y 14 años, que acaban de terminar la primaria, lo que significa un aumento de la dificultad de las Matemáticas a impartir, además los padres, quienes costean los gastos de sus hijos, consideran un nivel de importancia alto de la asignatura con respecto al futuro académico de sus niños, por último, más del 75% de los papás comparten la necesidad de este servicio en el sector.

La segunda variable tiene como objetivo conocer las preferencias del consumidor respecto a un servicio de este tipo, con el fin de facilitar el desarrollo de una prestación de calidad, las preguntas relacionadas se muestran en las ilustraciones 12, 13 y 14.

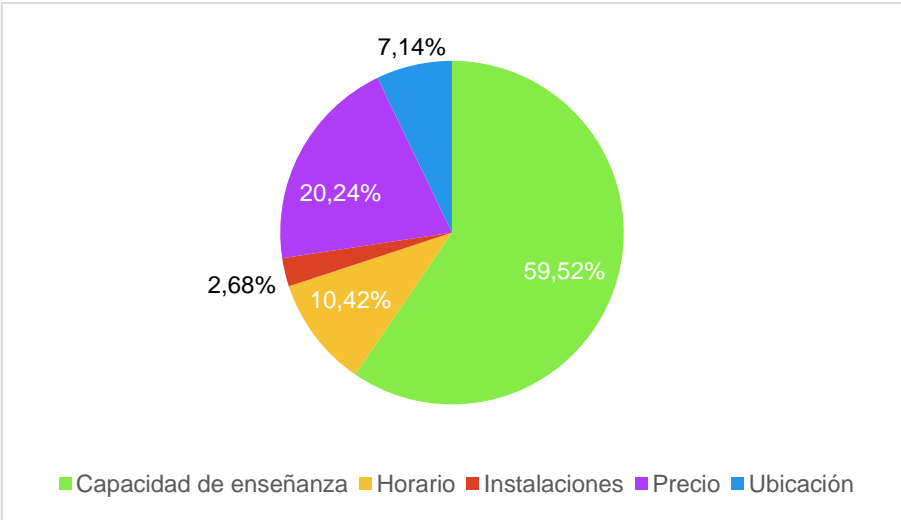


Ilustración 12. Característica Más Importante del Servicio (1ra).
Elaboración Propia.

Comenzando con la característica más importante, se puede observar que la mayor parte de los padres se preocupan por una enseñanza de calidad a un precio accesible, por lo que el servicio a prestar debe ir de la mano de docentes calificados, que puedan transmitir sus conocimientos a los estudiantes, además de tener un valor cómodo, considerando que son personas que forman parte de PEA y generan más de un Salario Básico Unificado (SBU).

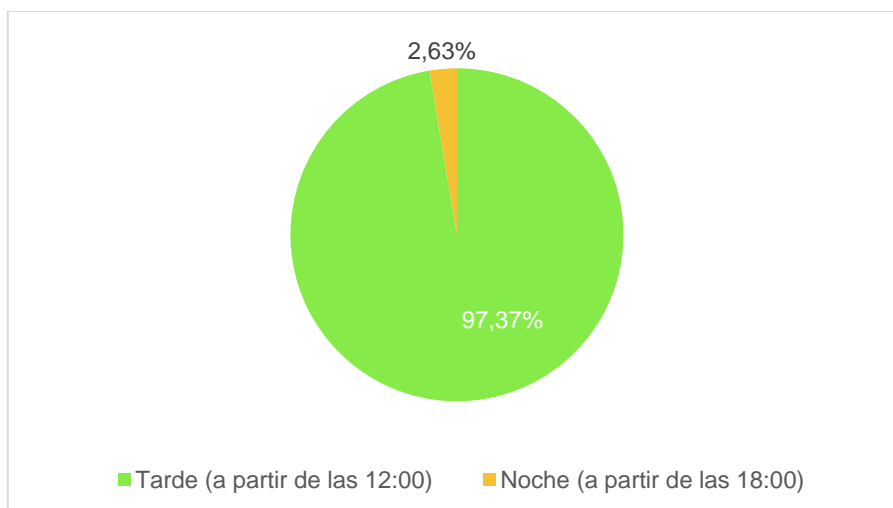


Ilustración 13. Horario del Servicio (1ra).
Elaboración Propia.

Posteriormente, en la pregunta relacionada al horario se obtuvieron datos incontrastables, con cerca del 97,37% prefiriendo la tarde, esto pudo deberse a cuestiones que inquietan a todo el país como es la inseguridad, por lo que la localización del centro jugará un papel importante en su posicionamiento.

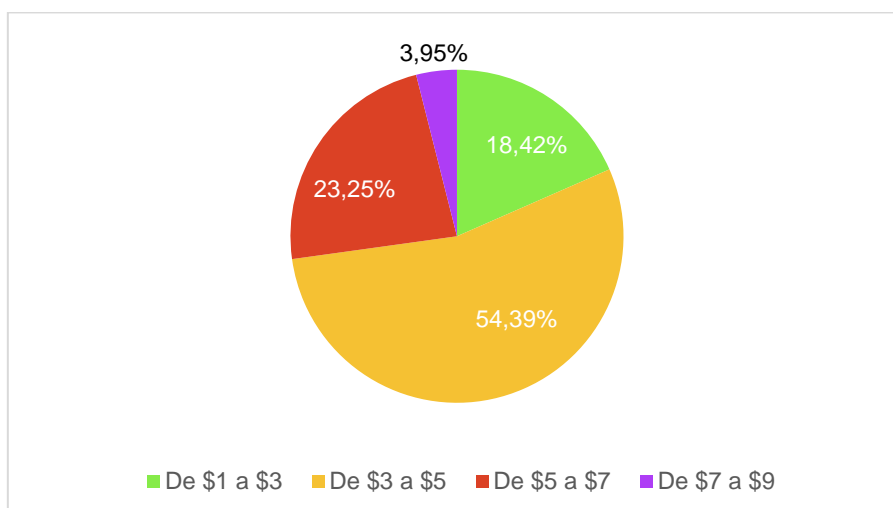


Ilustración 14. Precio del Servicio (1ra).
Elaboración Propia.

Por último, los encuestados eligieron en su mayoría un costo de entre \$3 y \$5, así se pudo establecer que la mayoría de los padres estarían dispuestos a pagar una media de \$5 por una clase de nivelación, valor bajo puesto que apenas representa el 1,11% de un SBU

De esta manera se puede tener una perspectiva de la preferencia de los padres en torno a las características del servicio, primero debe enfocarse en contar con maestros de calidad, con el fin de priorizar la absorción de conocimientos, además debe tener un costo accesible, y por último e indiscutiblemente, el horario debe ser en la tarde, para precautelar la integridad de los estudiantes.

Para la última variable se realizaron preguntas para obtener información respecto a la relación entre los encuestados y los institutos establecidos, esto para conocer la oferta del sector, las preguntas están representadas en las ilustraciones 15, 16, 17 y 18.

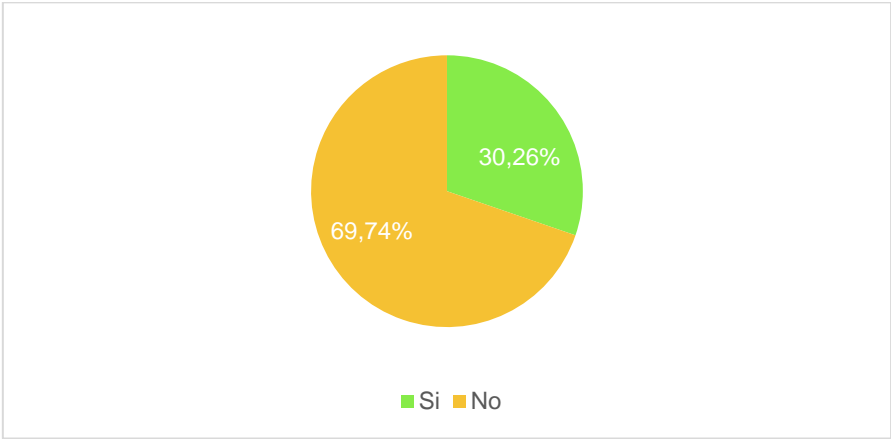


Ilustración 15. Conocimiento del Consumidor (1ra).
Elaboración Propia.

Para comenzar se preguntó respecto al conocimiento de un instituto de nivelación dentro de la ciudad, donde el 69,74%, dieron una respuesta negativa, mostrando que la publicidad de la competencia no llega a ser eficiente.

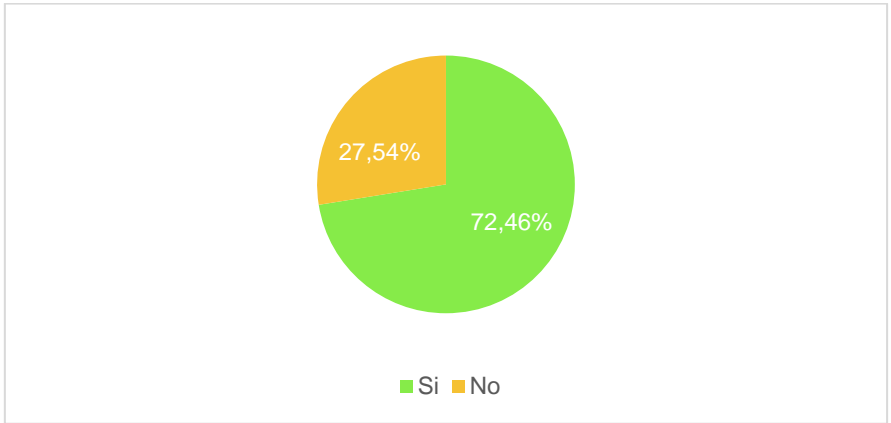


Ilustración 16. Asistencia del Consumidor (1ra).
Elaboración Propia.

De los encuestados que conocen un instituto de nivelación, se preguntó sobre su asistencia a uno, mostrando que el 72,46% acude, lo que representa cincuenta (50) estudiantes, exhibiendo una evidente necesidad en el mercado.

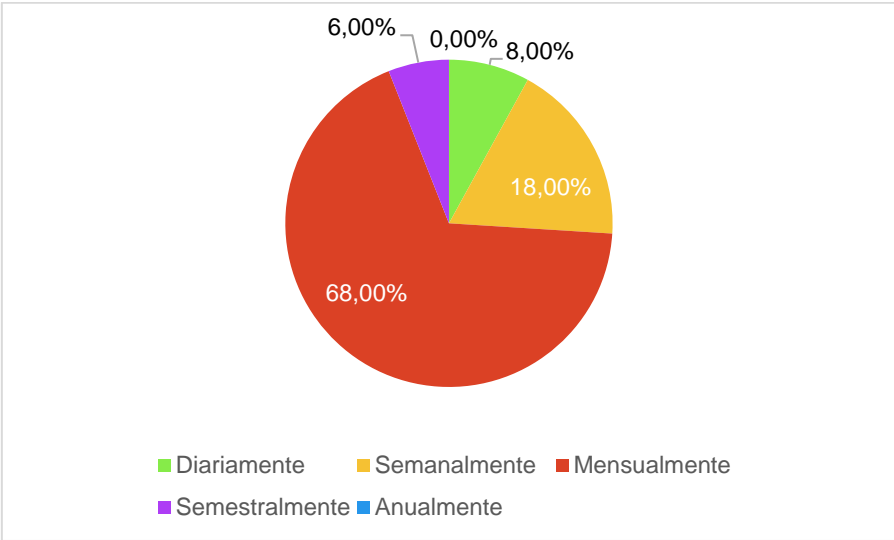


Ilustración 17. Frecuencia del Consumidor (1ra).
Elaboración Propia.

La siguiente pregunta se realizó para conocer la frecuencia con la que asisten a los cursos de nivelación, mostrando que en su gran mayoría acude de manera mensual, seguido de periodos más cortos de asistencia, lo que expone la necesidad constante de los estudiantes por el servicio.

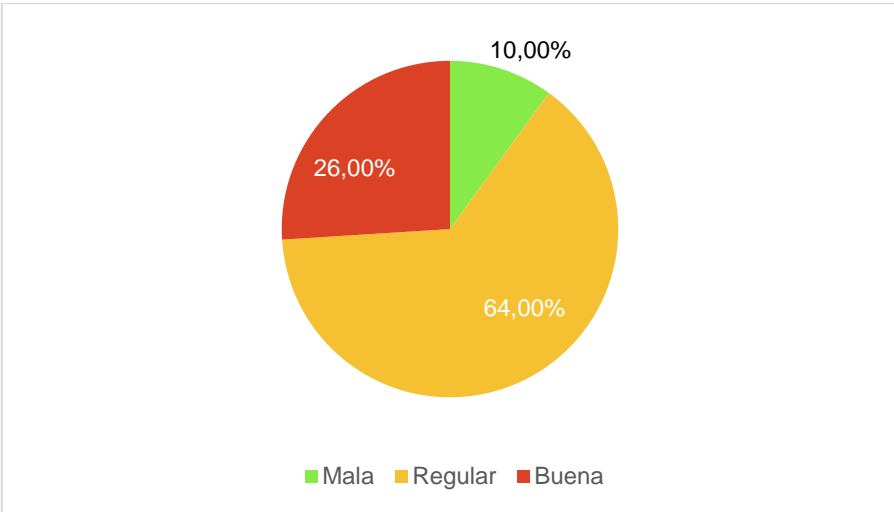


Ilustración 18. Experiencia del Consumidor (1ra).
Elaboración Propia.

La última pregunta obtuvo información respecto a la experiencia de los encuestados en las clases de nivelación, presentando datos que muestran una aceptación regular por los institutos, por lo que se entiende que los centros del sector no consiguen una fidelización de sus clientes.

Con la última variable se pudo percibir el conocimiento de los encuestados respecto a los institutos de nivelación, consiguiendo datos que representan un amplio desconocimiento, pese a eso, quienes conocen uno lo frecuentan, y tienen una experiencia regular, por lo que se concibe la existencia de un competidor con un servicio que no atrae a sus consumidores.

Tabla 8. Variables Encuestadas a Estudiantes de 15 a 23 Años.

Variable	Ítem	Pregunta
Características del consumidor	Edad	1
	Ultimo nivel educativo terminado	2
	Importancia de las Matemáticas en su vida	3
	Necesidad de las clases de nivelación	4
Preferencias del consumidor	Característica más importante	5
	Horario	6
	Precio	7
	Materias para impartir	8
Conocimiento del consumidor	Conocimiento de un centro	9
	Asistencia	10 (opcional)
	Frecuencia	11 (opcional)
	Experiencia	12 (opcional)

Elaboración propia.

Como muestra la tabla 8, el instrumento se dividió en doce preguntas que indagaban datos sobre tres variables de los estudiantes de 15 a 23 años del sector, se aplicó a ciento cincuenta (150) alumnos, cantidad establecida en la tabla 6, por lo que guarda relación directa con la población. La primera variable fue las características del consumidor, los resultados se presentan en las ilustraciones 19, 20, 21 y 22.

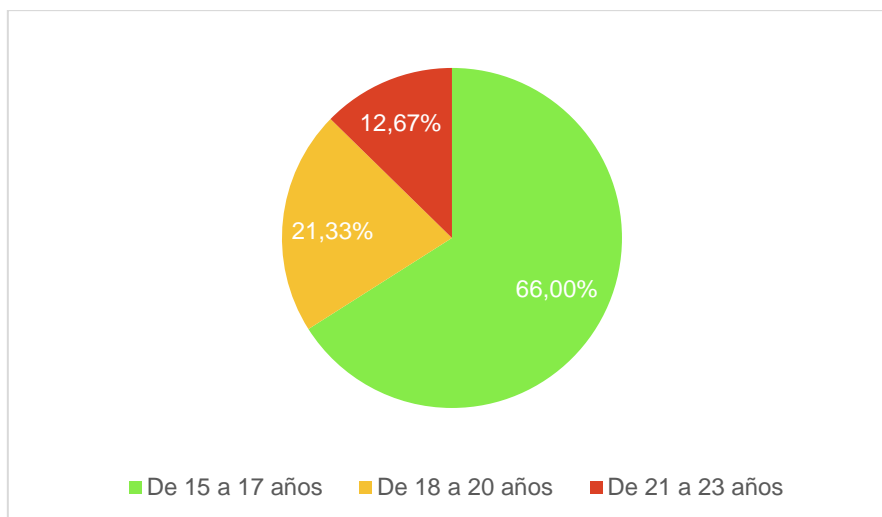


Ilustración 19. Edad de los Estudiantes (2da).
Elaboración Propia.

Se evidenció que la mayoría de los encuestados se encuentran entre los 15 y 17 años, por lo que se entiende que cursan los años de bachillerato, niveles en los que se implementó Física, Química y Biología a la carga académica de los estudiantes, así se puede deducir que la necesidad por clases de nivelación aumenta, no solo por la cantidad de escolares sino también por la variedad de materias.

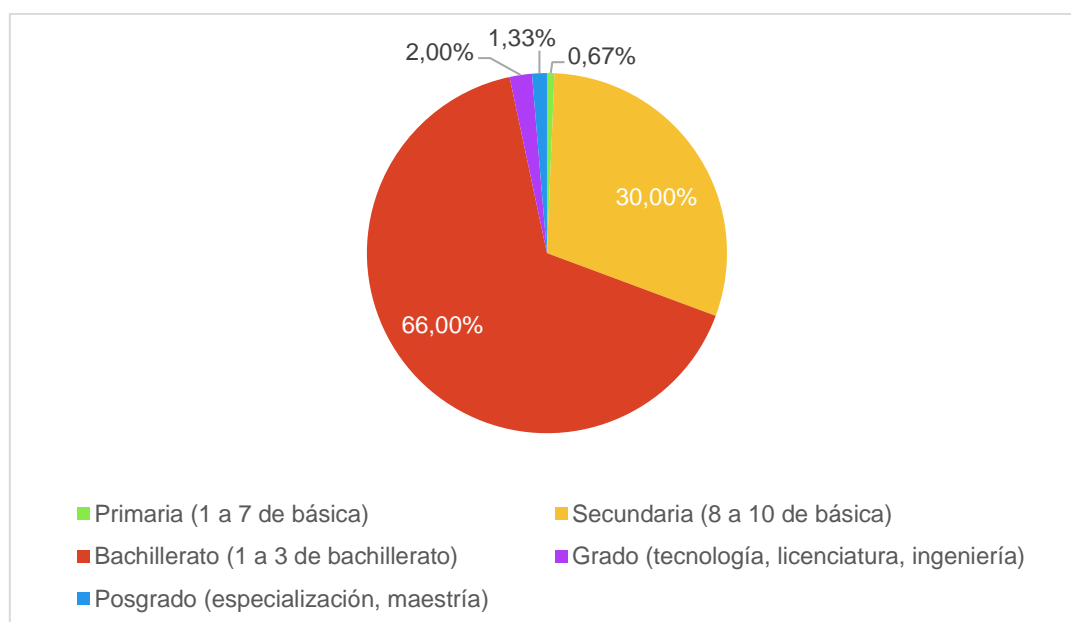


Ilustración 20. Último Nivel Educativo Terminado por los Estudiantes (2da).
Elaboración Propia.

Esta ilustración expone lo previamente analizado, más de la mitad de los encuestados terminaron o están en proceso de terminar un nivel de bachillerato, por lo que se entiende que están en su proceso de formación académica, en donde las Matemáticas juegan un rol indispensable.

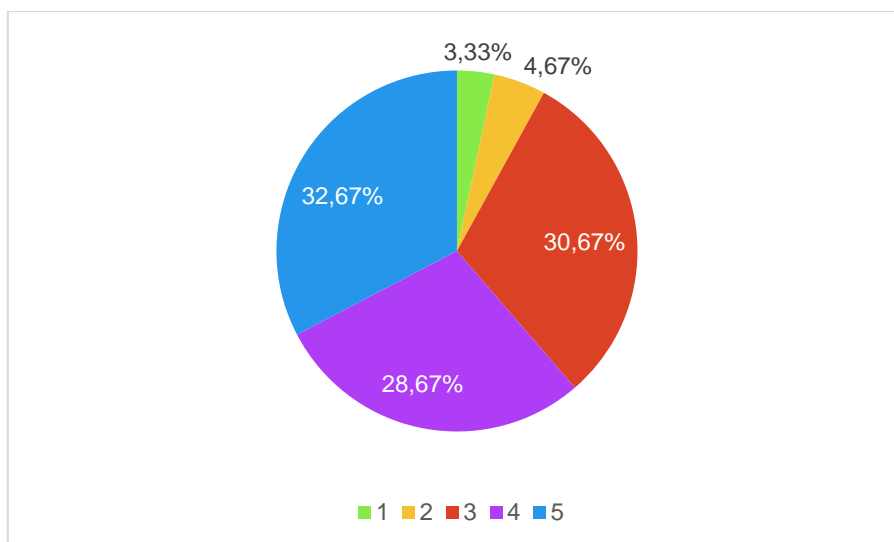


Ilustración 21. Importancia de las Matemáticas para los Estudiantes (2da).
Elaboración Propia.

Respecto a la importancia, existió un criterio dividido entre los tres niveles más altos de la escala, donde predomina el nivel 5, que representa un grado de importancia alto de la materia en la vida diaria de los encuestados, lo que expone el valor que le dan los estudiantes a las Matemáticas y la relación de estas con su futuro académico.

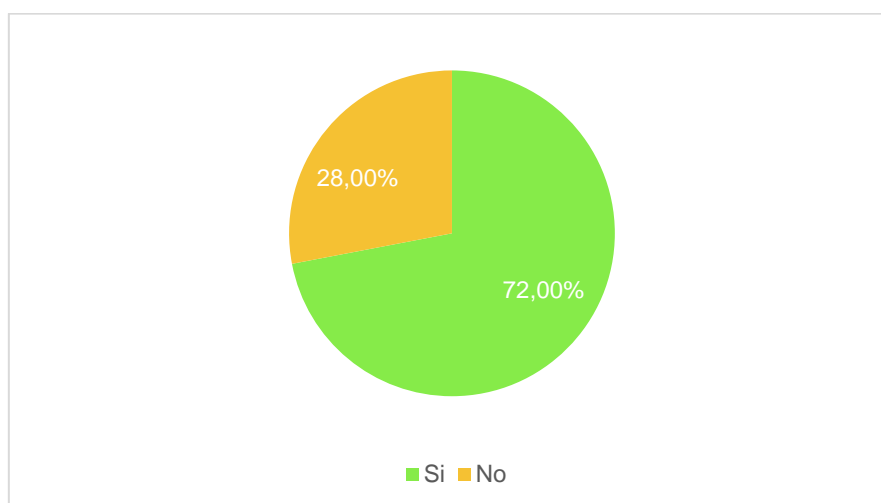


Ilustración 22. Necesidad de las Clases para los Estudiantes (2da).
Elaboración Propia.

Esta pregunta fue fundamental debido a que representa la convicción de los encuestados respecto a su necesidad por un servicio de este tipo, donde un porcentaje de casi tres cuartas partes del total dio una respuesta afirmativa, mostrando la demanda de los estudiantes por esta prestación en el cantón.

Con estas preguntas se pudo caracterizar al consumidor, estableciéndolo como un estudiante de entre 15 y 17 años, por lo que se encuentra cursando el BGU, que además considera que las Matemáticas son importantes en su vida diaria y tiene predisposición a necesitar un servicio de nivelación.

Con respecto a la segunda variable, se analizó las preferencias del consumidor respecto al servicio que se va a prestar, lo que se refleja en las ilustraciones 23, 24, 24 y 26.

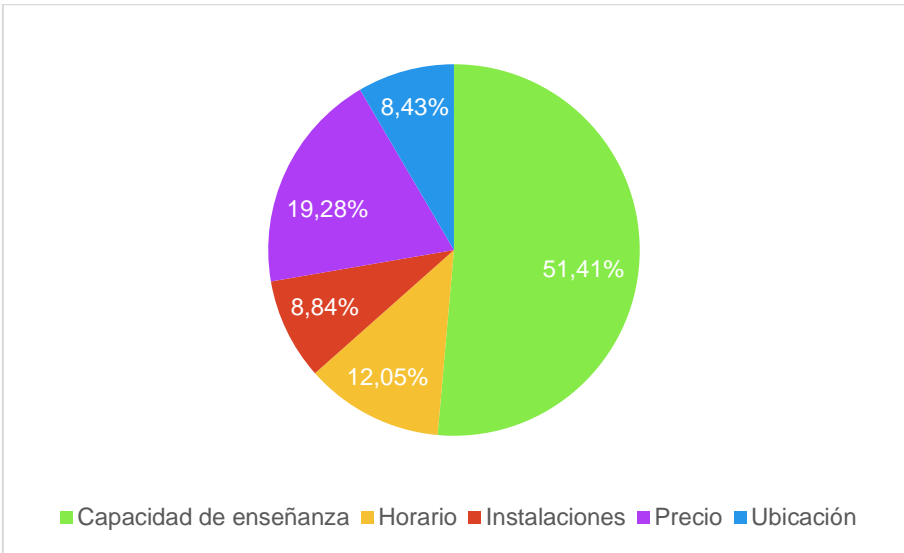


Ilustración 23. Característica Más Importante del Servicio (2da).
Elaboración Propia.

Como lo muestra el gráfico, la mitad de los encuestados coinciden en que la característica más importante del servicio debe ser la capacidad de enseñanza de los maestros, seguido del precio, por lo que estos puntos serán el foco que guie el desarrollo del servicio que se prestara al mercado.

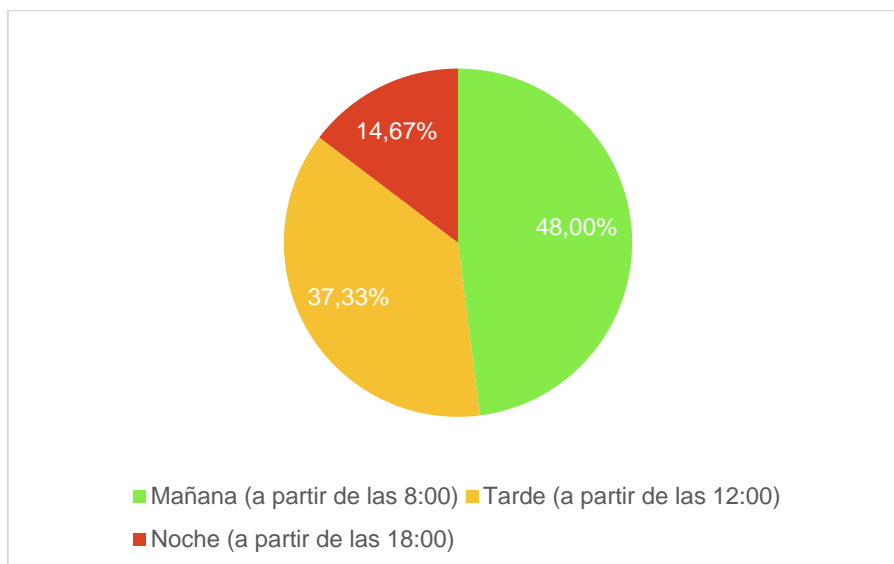


Ilustración 24. Horario del Servicio (2da).
Elaboración Propia.

La ilustración muestra como la preferencia de los encuestados recae en el horario de la mañana y de la tarde, sin embargo, un punto importante a considerar es que en la fecha en la que se realizó la encuesta, el periodo académico ordinario culminó, por lo que los estudiantes tienen tiempo libre en sus mañanas, pero en un futuro próximo ese lapso será ocupado nuevamente por sus clases matutinas, esto se tiene que tomar en cuenta para el desarrollo del servicio.

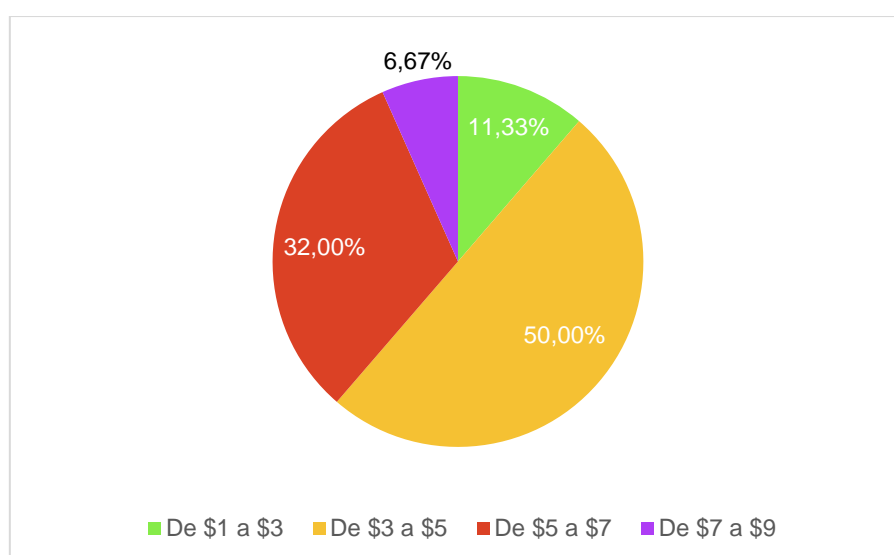


Ilustración 25. Precio del Servicio (2da).
Elaboración Propia.

Como lo muestra el gráfico, la gran mayoría de los encuestados coincide en un valor medio de \$5, valor razonable para los estudiantes, puesto que apenas representa el 1% de un SBU, que supone los ingresos mínimos que tiene uno de sus padres.

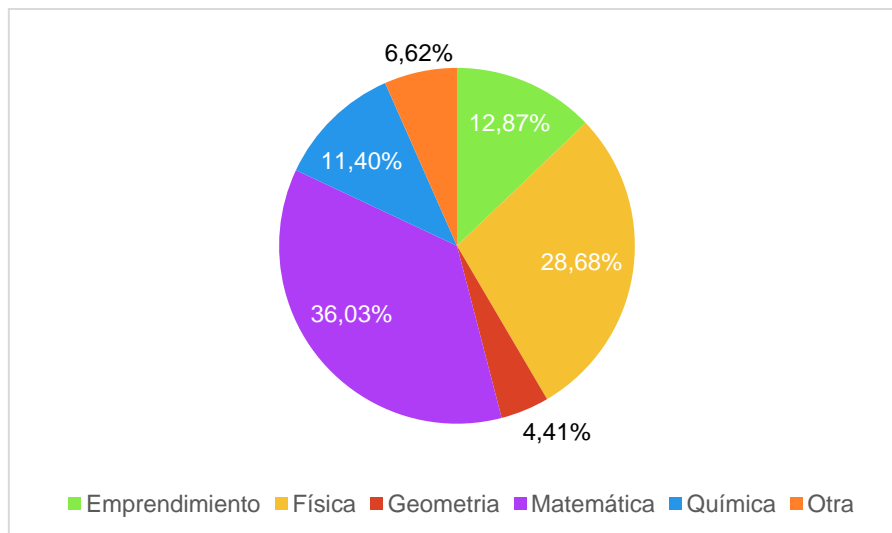


Ilustración 26. Materias para Impartir en el Servicio (2da).
Elaboración Propia.

Respecto a las materias a impartir, los datos obtenidos muestran que una parte considerable coincide en las Matemáticas, base para el correcto desempeño de otras materias, y Física, asignatura conocida por su nivel de dificultad, pese a esto es necesario que los docentes estén capacitados en todas las materias relacionadas a las Ciencias Exactas, para mejorar la calidad y eficacia del servicio.

Con estas preguntas se pudo establecer las características del servicio, el cual debe priorizar la calidad de enseñanza de los maestros y tener un precio conveniente, con una tentativa de \$5, además este servicio se debe prestar en la mañana y tarde en periodos vacacionales, y solo en la tarde en ciclos académicos, debido a la agenda de los estudiantes, finalmente las materias en las que se debe hacer énfasis son las Matemáticas y la Física, sin dejar de lado la capacidad de los profesores en el resto de Ciencias Exactas.

La última variable tuvo por objetivo analizar el conocimiento del mercado sobre institutos de este tipo en el sector, como lo muestran las ilustraciones 27, 28, 29 y 30.

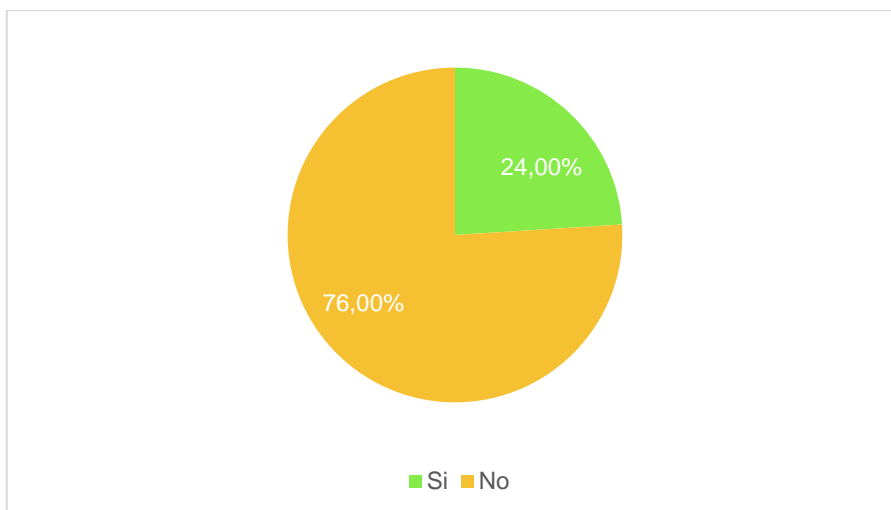


Ilustración 27. Conocimiento del Consumidor (2da).
Elaboración Propia.

Con esta pregunta se analizó el conocimiento del mercado respecto a los centros de nivelación existentes en la ciudad, como lo muestra la ilustración, tres cuartas partes de los encuestados desconocen la existencia de estos establecimientos pese a su necesidad, esto exhibe el papel del marketing en este tipo de servicio.

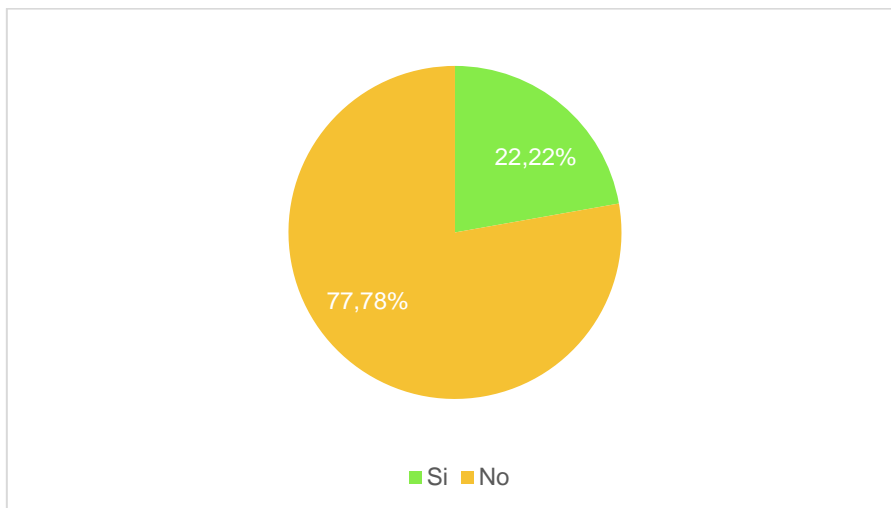


Ilustración 28. Asistencia del Consumidor (2da).
Elaboración Propia.

Como muestra la ilustración, menos de una cuarta parte de quienes conocen un centro de nivelación asiste, lo que refleja el escaso atractivo que generan los institutos existentes, poniendo en evidencia la oportunidad de mercado existente.

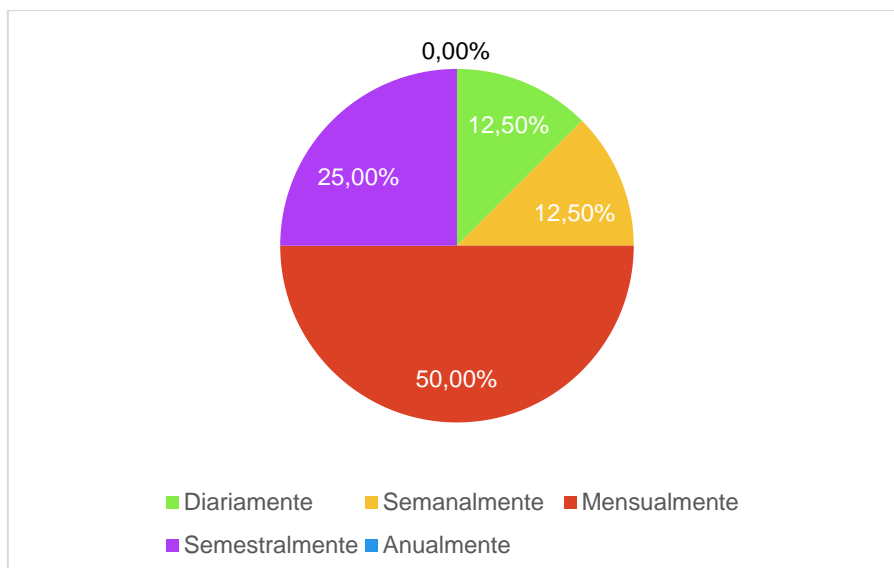


Ilustración 29. Frecuencia del Consumidor (2da).
Elaboración Propia.

En tanto a la frecuencia, se muestra que la mayoría de los encuestados que asisten a clases de nivelación acuden al menos una vez al mes, lo que muestra el acercamiento constante de los estudiantes a estos centros.

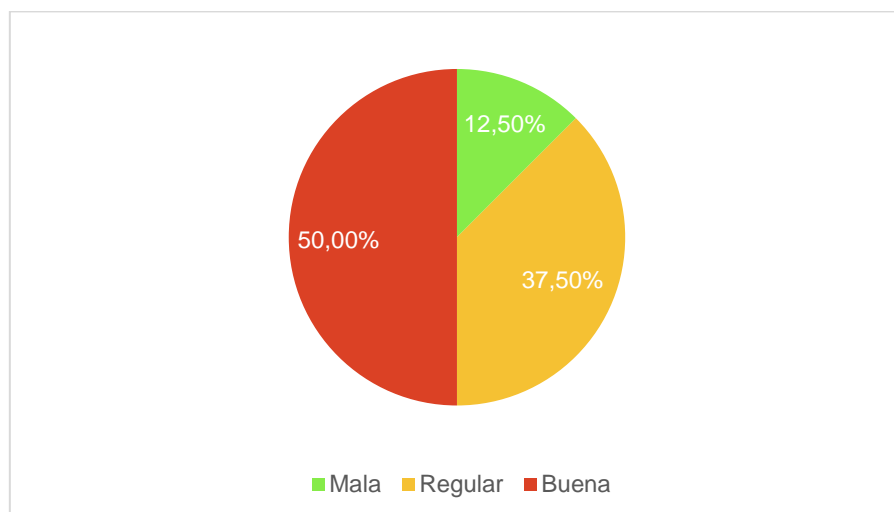


Ilustración 30. Experiencia del Consumidor (2da).
Elaboración Propia.

Como último punto se analizó la experiencia de quienes asisten a un curso de nivelación, exhibiendo que más de cuatro quintas partes de los encuestados tuvieron una criterio regular y bueno, lo que refleja la fidelización que logran los centros de la ciudad.

Con la última variable se pudo conseguir información respecto al conocimiento de un instituto de nivelación en el sector, mostrando que tres cuartas partes de los encuestados desconocen de uno, y apenas el 22,22% de los que dieron una respuesta afirmativa asisten, lo que representa ocho (8) estudiantes, sin embargo, estos últimos lo frecuentan y tienen una experiencia regular o buena, lo que pone en evidencia los rasgos favorables de los centros existentes en la zona.

4.1.1 MERCADO

Para el correcto desenvolvimiento de la organización es necesario conocer el mercado en el cual se va a desarrollar, para lo cual se analizó la oferta y demanda en la parroquia de Atuntaqui y Andrade Marín. Con respecto a la oferta, los principales competidores se pueden visualizar en la tabla 9.

Tabla 9. Principales Competidores del Servicio.

Nombre	Ubicación	Características	Precio
CCP Gardner	Atuntaqui	Clases personales con tareas dirigidas que buscan solventar falencias en temas específicos de varias materias.	\$ 5,00
Fibonacci	Atuntaqui	Curso enfocado en el dominio Abstracto, Científico, Lingüístico, Matemático y Social.	\$ 100,00
Jean Fourier	Ibarra, Otavalo	Curso integrado por tres etapas, donde se orienta, nivela y prepara al estudiante para el examen de admisión de su universidad específica.	\$ 480,00
Politécnica	Ibarra	Curso de preparación en Razonamiento Abstracto, Matemático y Verbal, y en materias como Física, Química, Matemáticas y Literatura.	\$ 390,00
Cima	Ibarra	Clases especializadas en Razonamiento Lógico, Numérico, Verbal y Atención y Comprensión	\$ 620,00
Marie Curie	Ibarra, Otavalo	Curso comprendido por la parte de Razonamiento y Conocimiento	\$ 120,00

Fuente: Google (s. f.) e Investigación Directa.
Elaboración propia.

Para el análisis de la competencia se tomaron los centros ubicados en la ciudad de Atuntaqui, el primero enfocado a las clases personalizadas y el segundo a un curso preuniversitario, ambos con precios bajos en comparación con el resto de institutos, sin embargo, como se evidenció con la técnica de investigación, estos no son reconocidos por la población del sector, lo que manifiesta una oportunidad de

mercado, adicionalmente se analizaron las academias más reconocidas de la zona norte del país, lo que sirve para tener una percepción del precio al público y de las asignaturas que se imparten, esto apoyará al desarrollo de la propuesta de servicio.

Una vez conocidas las ofertas del mercado, es importante establecer la tasa de crecimiento de la industria para comprender cómo se va a desenvolver el entorno en un futuro próximo, para lo cual fue necesario analizar el Informe de Resultados de las Cuentas Nacionales Trimestrales, emitido por el Banco Central del Ecuador, como se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. Tasa de Crecimiento de la Industria de Enseñanza y Servicios Sociales y De Salud.

Periodo	Porcentaje
II 2022	-2,1%
III 2022	0,1%
IV 2022	14,9%
I 2023	-10,0%
Tasa Media de Crecimiento Trimestral	0,7%
Tasa Anual	2,9%

Fuente: BCE (2023)
Elaboración propia.

Para el establecimiento de la Tasa de Crecimiento de la Industria (TCI), se analizó la variación porcentual del sector de Enseñanza y Servicios Sociales y De Salud, con los cuales se calculó una media trimestral, necesaria para determinar una tasa anual, el 2,9% refleja un incremento de las actividades productivas, lo que expone un impacto en el desarrollo de la economía nacional, este valor da una imagen del mercado en el que se van a desarrollar las actividades de la organización, teniendo un valor positivo el cual manifiesta un crecimiento futuro, solo superado por la industria Comercial, Manufacturera y Petrolera y Minera, entendiéndose así al mercado de la educación como uno atractivo para un ejercicio a largo plazo.

Le sigue la segunda variable del mercado, para la demanda, misma que representa la necesidad de la población objetivo por el servicio a prestar, se usó una fórmula que estima la cantidad de estudiantes demandantes de la prestación, con el fin de mantener la veracidad de la información se tomaron los valores obtenidos de las encuestas, como se muestra a continuación:

$$D = (P * X * M) + (P * Y * N)$$

Donde:

D = Demanda

P = Población

X = Porcentaje de estudiantes de 3 a 14 años

Y = Porcentaje de estudiantes de 15 a 23 años

M = Porcentaje de padres que consideran que sus hijos necesitan el servicio

N = Porcentaje de estudiantes que consideran necesitar el servicio

Así, se tiene:

$$P = 8.646$$

$$X = 60,66\% = 0,6066$$

$$Y = 39,34\% = 0,3934$$

$$M = 79,82\% = 0,7982$$

$$N = 72\% = 0,72$$

$$D = (8.646 * 0,6066 * 0,7982) + (8.646 * 0,3934 * 0,72)$$

$$D = 4.186 + 2.449$$

$$D = 6.635$$

La ecuación integra el total de la población dividida en dos grupos, estudiantes de 3 a 14 y de 15 a 23 años, con su respectivo porcentaje (valores establecidos en la tabla 6), y el porcentaje de encuestados que consideran necesitar el servicio (cantidades señaladas en las ilustraciones 11 y 22). De esta manera se obtuvo una cantidad de seis mil seiscientos treinta y cinco (6.635) demandantes para el año 2023, cifra fraccionada en cuatro mil ciento ochenta y seis (4.186) estudiantes de 3 a 14 años, es importante señalar que para este total se consideraron las respuestas de los padres, que son quienes sustentan las necesidades de los pequeños, y dos mil cuatrocientos cuarenta y nueve (2.449) estudiantes de 15 a 23 años, alumnado al que irán dirigidas las distintas propuestas de servicio.

4.1.2 MARKETING

Este subcapítulo comprende las cuatro p del marketing, mismas que permiten desarrollar y presentar la propuesta de servicio, el precio, la ubicación y la manera con la cual se dará a conocer. Comenzando con el producto, se establecieron tres servicios a prestar dentro del instituto, esto con el fin de ampliar el valor de la organización y brindar prestaciones necesarias para el mercado actual, las cuales se pueden visualizar en la tabla 11.

Tabla 11. Producto.

Servicio	Características	Público Objetivo
Clase de nivelación	Clase personalizada en cualquier asignatura relacionada a las Ciencias Exactas	Estudiantes de 3 a 23 años
Curso de nivelación continua	Curso de nivelación periódico a lo largo de un trimestre	Estudiantes de 3 a 17 años
Curso preuniversitario	Curso de preparación para ingreso a la universidad	Estudiantes de entre 18 años

Elaboración propia.

Para solventar las principales necesidades de los estudiantes del sector se diseñaron tres tipos de servicios, la clase de nivelación enfocada a impartir un tema específico a un público amplio, el curso de nivelación continua orientado a mantener un nivel óptimo de los estudiantes de EGB y BGU en asignaturas relacionadas a las Ciencias Exactas, y por último el curso preuniversitario que busca dar a los alumnos una prestación con la cual prepararse para las evaluaciones de admisión de las distintas universidades del país. Para cada uno se diseñó un horario específico, como lo muestran las tablas 12, 13 y 14.

Tabla 12. Horario de las Clases de Nivelación.

Horario	L	M	X	J	V
14:00 a 15:50	1	3	5	7	9
16:00 a 17:50	2	4	6	8	10

Elaboración propia.

Para el primer servicio se establecieron dos jornadas diarias, como lo muestra la tabla 12, de 14:00 horas a 15:50 y de 16:00 a 17:50, esto debido al horario del estudiantado y con el fin de impartir clases en donde puedan adquirir todos los conocimientos necesarios sobre la asignatura en la que necesitan nivelarse, adicionalmente se determinaron diez minutos en el cambio de hora con el propósito de evitar afluencias en las instalaciones y sus alrededores, de esta manera se fijó una capacidad de diez (10) clases semanales con seis (6) estudiantes por cada una.

Tabla 13. Horario Curso de Nivelación Continua.

Horario	L	M	X	J	V
14:00 a 15:50	1	2	3	4	5
16:00 a 17:50	5	1	2	3	4

Nota: cada color representa un grupo distinto de estudiantes en un horario específico. Elaboración propia.

Sobre el curso de nivelación continua, se establecieron dos horarios al igual que las clases personalizadas, en este se ordenaron cinco (5) grupos distintos como lo muestra la tabla 13, con una frecuencia semanal de dos y una duración de tres meses, acorde a lo establecido por el Ministerio de Educación (ME) en su reforma a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2023), en donde divide al año educativo en tres trimestres, adicionalmente se estableció una capacidad de veinte (20) estudiantes por aula, con el fin de facilitar la comprensión y adquisición de conocimiento.

Tabla 14. Horario Curso Preuniversitario.

Horario	L	M	X	J	V
9:00 a 11:00		2	1	2	3
11:00 a 13:00	1	3	2	3	1

Nota: cada color representa un grupo distinto de estudiantes. Elaboración propia.

Por último, el curso preuniversitario se diseñó para aquellos bachilleres que buscan ingresar a una IES, este contará con tres (3) grupos distintos divididos en dos periodos matutinos, con una duración de tres meses y una capacidad de veinte (20) estudiantes por curso.

Posteriormente, para el establecimiento del precio de cada servicio se tomó en cuenta los datos obtenidos de las encuestas y un cálculo individual del precio de las clases descontado con una tarifa específica, como lo establece la tabla 15.

Tabla 15. Precio.

Servicio	Cálculo	Precio
Clase de nivelación	Se tomó el valor medio obtenido de las encuestas aplicadas	\$ 5,00
Curso de nivelación constante	Se calculó la cantidad de clases a impartir en 3 meses (24) y se multiplicó por el precio de una clase normal con un descuento del 60% (\$2)	\$ 48,00
Curso preuniversitario	Se calculó la cantidad de clases a impartir en 2 meses y medio (30) y se multiplicó por el precio de una clase normal (\$5)	\$ 150,00

Elaboración propia.

Como lo muestra la tabla 15, se obtuvieron unos Precios de Venta al Público (PVP) de \$5, \$48 y \$150 respectivamente, estos valores son considerados bajos teniendo en cuenta la capacidad adquisitiva de una PEA, adicionalmente se establecieron facilidades de pago para establecer a la organización como una oferta atractiva para el público objetivo, políticas mostradas en la tabla 16.

Tabla 16. Políticas de Pago.

Servicio	Política
Clase de nivelación	-
Curso de nivelación constante	Se estableció el pago en cuotas relacionadas directamente a la duración de cada curso
Curso preuniversitario	

Elaboración propia.

Como se muestra la tabla 16, la clase de nivelación no posee una política de pago debido a que es de carácter único, por lo que su cancelación es de contado, mientras que para el curso de nivelación constante y el preuniversitario se estableció el desembolso periódico dividido en cuotas relacionadas a la duración de cada uno, proceso que se respaldará con un documento firmado por el padre del estudiante o el estudiante, según corresponda.

Con respecto a la plaza, la ubicación donde se va a prestar el servicio se encontrará en la ciudad de Atuntaqui, no se consideró la modalidad en línea debido a que el centro busca dar una prestación personalizada para cada estudiante, por lo que la distancia se convierte en una interferencia para la correcta comunicación maestro – alumno, adicionalmente la localización específica se abordará en el Estudio Técnico.

Para la promoción se determinaron distintos medios, tanto físicos enfocados para el conocimiento de un público adulto y digitales para un público joven, siendo este último el más importante debido a la globalización, los que se van a utilizar se pueden visualizar en la tabla 17.

Tabla 17. Promoción.

Medio	Plataforma
Físico	Afiches
	Volantes
	Radio
Digital	Facebook
	Google
	Instagram
	TikTok

Elaboración propia.

Con la tabla 17 se pueden concebir las distintas plataformas por las cuales se van a realizar las acciones de promoción, divididas en medio físico y digital, el primero conformado por afiches, volantes y radio, estos con la finalidad de llegar a un público adulto, que son quienes solventan los gastos de los niños y adolescentes, en tanto al medio digital se eligieron Facebook, Google, Instagram y TikTok, las plataformas más usadas actualmente, con estas se trata de llegar a un público joven. Con respecto al segmento de mercado, como se mostró en la tabla 5, son los estudiantes de entre 3 y 25 años de la ciudad de Atuntaqui y Andrade Marín que forman parte de la PEA.

4.1.3 GESTIÓN DE MARCA

Para el reconocimiento del centro de nivelación, se usó el nombre de Delfos, ciudad reconocida por el santuario al dios griego Apolo, donde se encuentra el Oráculo con el nombre de la misma ciudad, este era un espacio donde se cultivaban y preservaban las enseñanzas de los dioses, creando así un símil con el propósito de la organización,

que es transmitir los conocimientos de las ciencias exactas a sus estudiantes, siendo un catalizador para un desarrollo intelectual y personal.

Para el eslogan se tomó como base el propósito del instituto, incorporándolo en una frase corta que lo represente, de esta manera se creó “Aumenta Tu Conocimiento, Multiplica Tu Éxito”, una expresión que busca motivar a los estudiantes con un beneficio, incrementar exponencialmente su éxito, para lo cual es necesario aumentar sus capacidades, en este se usan expresiones de las ciencias exactas, lo que lo vuelve un juego de palabras entretenido para el consumidor.

Por último, el logotipo se diseñó con base a la estructura que da nombre al instituto, el Oráculo de Delfos, en este se pueden distinguir tres columnas sobre las cuales se asientan seis grandes piedras, con el nombre en el medio y su descripción debajo, como se puede visualizar en la ilustración 31.



Ilustración 31. Logotipo.
Elaborado por: Lic. Anthony Padilla.





4.2 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se analizan cinco características imprescindibles para el funcionamiento del centro, comenzando con la ingeniería, el tamaño y la localización del proyecto, seguido de los recursos y por último el marco legal vigente, todos estos determinados con el propósito de establecer las bases para el correcto desenvolvimiento de la organización.

4.2.1 INGENIERIA DEL PROYECTO

Con respecto a la ingeniería del proyecto, se establecieron dos diagramas de flujo, uno para el proceso de contratación y el segundo para el desarrollo de la prestación, sin embargo, para una fácil comprensión de los flujogramas es necesario presentar la simbología empleada, misma que se puede observar en la ilustración 18.

Tabla 18. Simbología Diagrama de Flujo.

Símbolo	Simbología	Significado
De proceso		Representa un proceso, una acción o una función
De inicio y fin		Representa el punto de inicio, de fin y de otros posibles resultados
De Documento		Representa la creación de un documento, su entrada o salida
De decisión		Indica una pregunta que debe responderse

Fuente: Lucidchart (s. f.)
Elaboración propia.

Una vez establecida la simbología a emplear en cada uno de los flujogramas, se presentan los procesos de contratación y prestación en las ilustraciones 32 y 33 respectivamente.

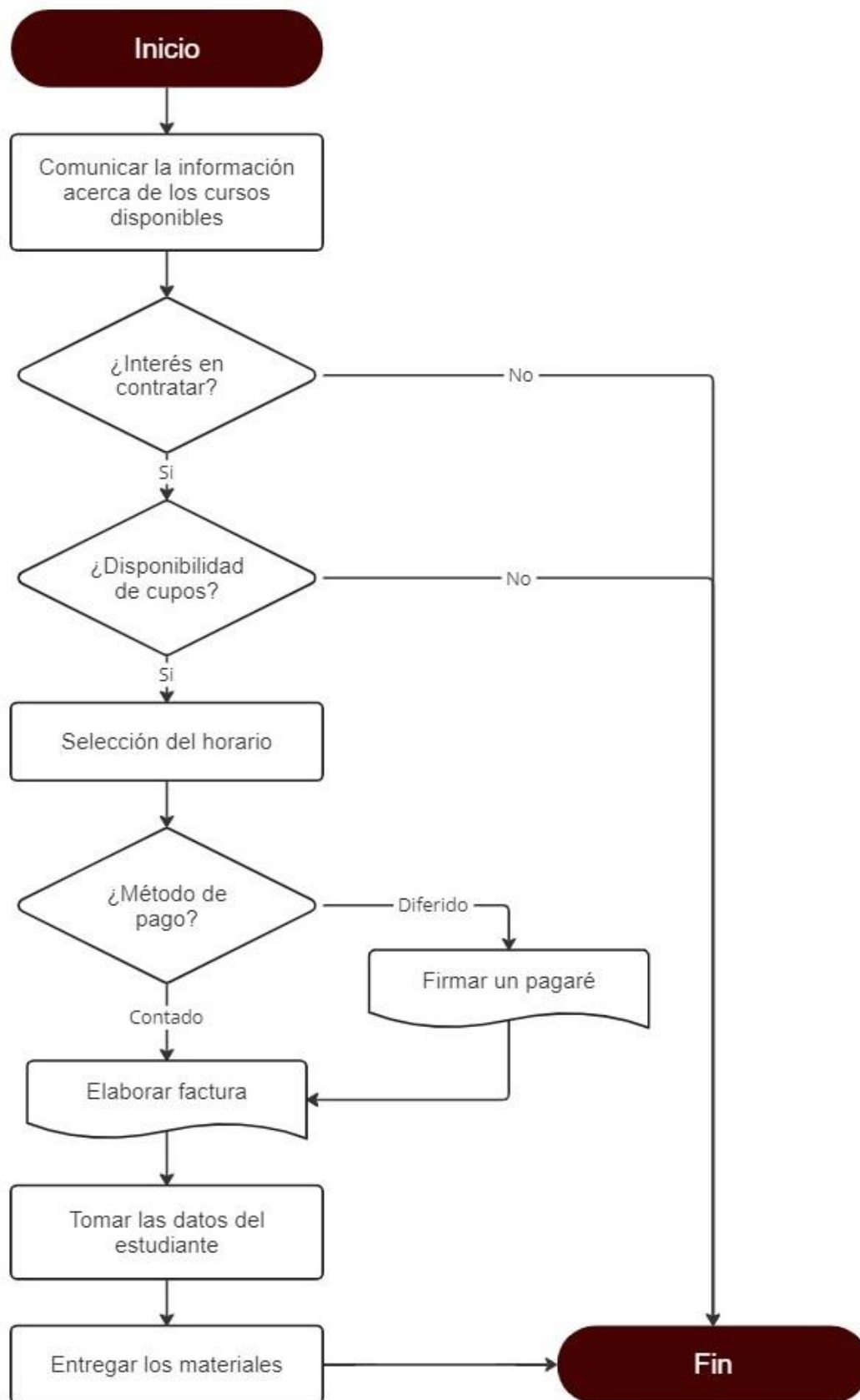


Ilustración 32. Flujograma de Contratación.
Elaboración Propia.

Esta ilustración muestra el proceso de contratación del servicio, su totalidad se aplica para ambos cursos, sin embargo, para la clase de nivelación se reduce la elección del método de pago, puesto que para esta prestación las políticas de cobro lo establecen en un pago único, como se estableció previamente en la tabla 16.

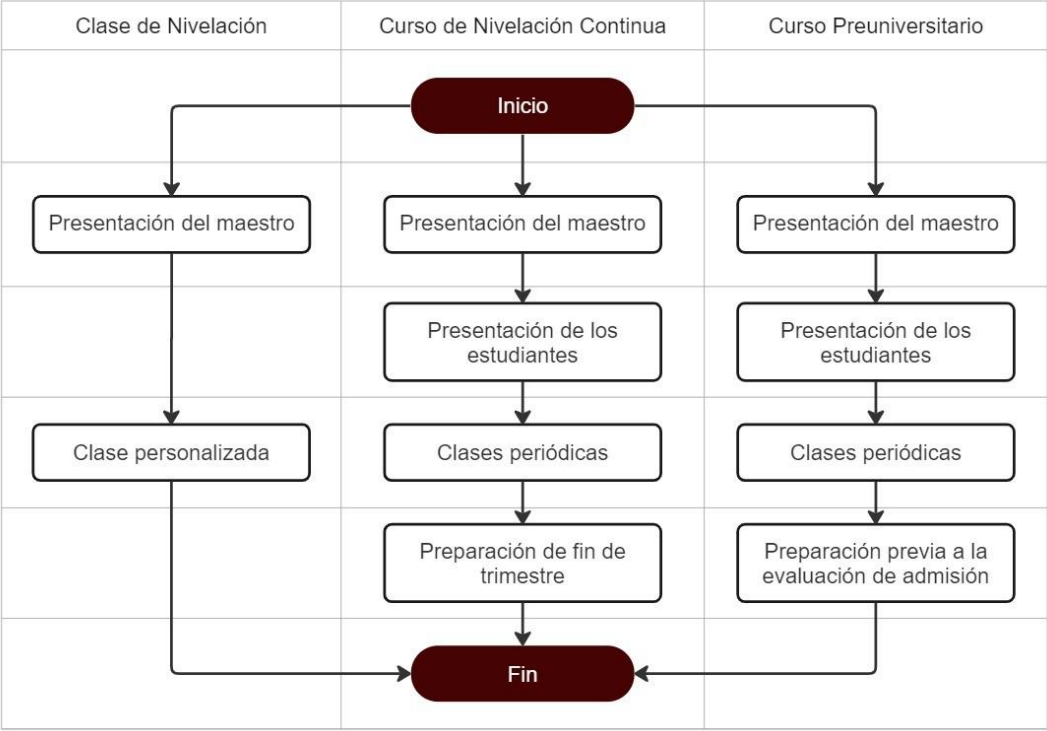


Ilustración 33. Flujograma de los Servicios.
Elaboración Propia.

Con respecto al flujograma de los servicios, en la clase de nivelación solo se presenta el maestro y se imparte la materia, mientras que en los cursos se relacionan maestros y estudiantes, esto con el fin de amenizar el ambiente educativo, adicionalmente al final de los periodos se asigna un día enfocado en los temas de mayor dificultad, para facilitar el desenvolvimiento de los estudiantes en sus respectivas evaluaciones.

4.2.2 TAMAÑO DEL PROYECTO

Con relación al tamaño del proyecto, se determinaron dos áreas, una administrativa y una de servicios, la primera conformada por una oficina para el director del instituto y un área común donde se brindará información sobre los servicios, este será el espacio donde se desempeñen las actividades de secretaría, en tanto al de servicios, se consideraron tres aulas, conjuntamente a dos baños para estudiantes y uno para el personal administrativo, además de una bodega.

4.2.3 LOCALIZACIÓN

En este punto se analizaron dos ubicaciones, la macro y la micro localización, para la primera se determinó la provincia de Imbabura ubicada al norte del país, limitada al norte por Carchi, al sur por Pichincha, al oeste por Esmeraldas y al este por Sucumbíos, como lo muestra la ilustración 34.

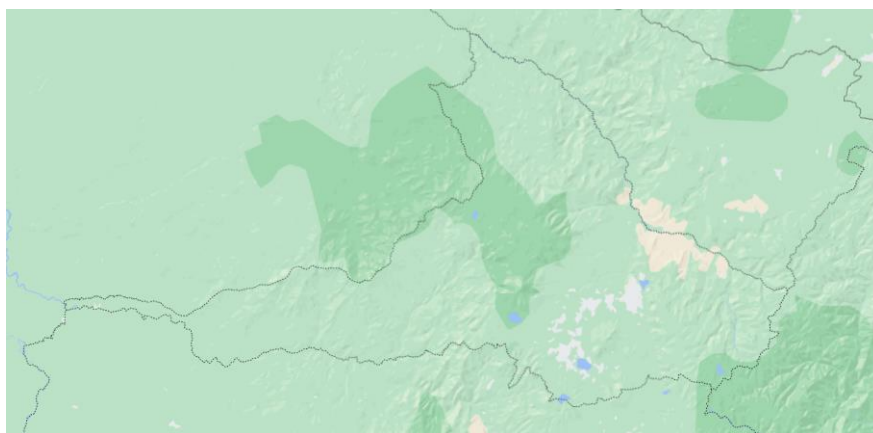


Ilustración 34. Macro localización.
Fuente: Google (s. f.)

La micro localización fue elegida con respecto a las características más importantes de cada ubicación, esto con el propósito de seleccionar la más conveniente, considerando las mejores opciones en relación con la afluencia de personas en la zona, como lo muestra la tabla 19.

Tabla 19. Análisis Micro localización.

Factores	Peso Porcentual	Parque Central		Mercado Municipal		Fábrica Imbabura	
		Puntaje	Total	Puntaje	Total	Puntaje	Total
Costo de arriendo	17%	2	0,34	3	0,51	4	0,68
Disponibilidad de espacios	23%	2	0,46	3	0,69	5	1,15
Disponibilidad de servicios	14%	5	0,7	4	0,56	3	0,42
Espacios circundantes	10%	5	0,5	3	0,3	4	0,4
Vías de acceso	7%	5	0,35	4	0,28	4	0,28
Frecuencia de transporte	8%	5	0,4	3	0,24	2	0,16
Seguridad	21%	5	1,05	3	0,63	3	0,63
Total	100%		3,8		3,21		3,72

Elaboración propia.

Para el análisis se tomaron tres zonas, cerca del parque central de Atuntaqui, del mercado municipal y de la Fábrica Imbabura, y se consideraron siete factores, el precio promedio de arriendo, la disponibilidad de espacios y servicios, la condición de los espacios circundantes, las vías de acceso, la frecuencia de transporte y la seguridad, cada una con su peso independiente, así se les valoró con un puntaje del uno (1) al cinco (5) según corresponda. De esta manera se obtuvo que la ubicación óptima se encuentra cerca del parque Antonio José de Sucre, localización mostrada en la ilustración 35.

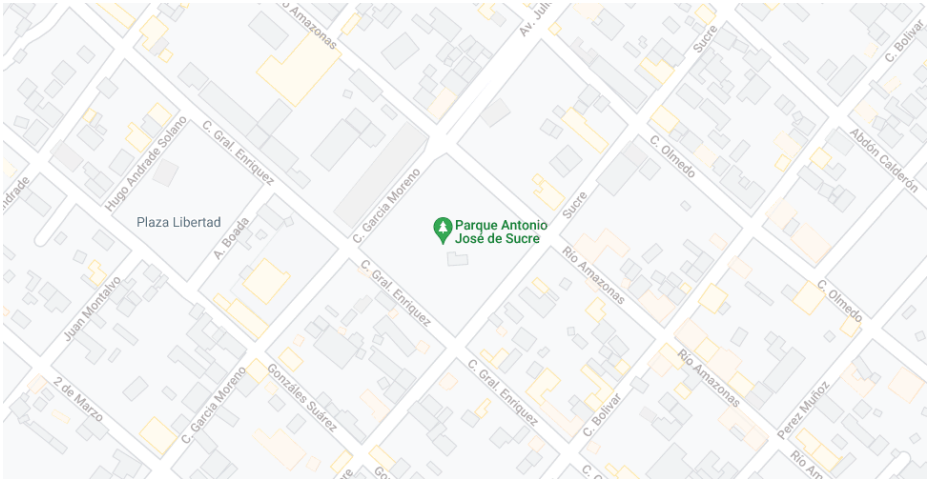


Ilustración 35. Micro localización.
Fuente: Google (s. f.)

4.2.4 RECURSOS

En este apartado se enlistarán los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades de la organización, tanto humanos, como financieros y materiales. Comenzando con los humanos se consideraron los colaboradores detallados en la tabla 20.

Tabla 20. Recursos Humanos.

Personal	Cantidad	Tipo de Contrato	Sueldo/Honorarios
Director	1	Tiempo Completo	\$ 550,00
Secretario	1	Tiempo Completo	\$ 500,00
Contador	1	Tiempo Parcial	\$ 150,00
Maestro	5	Tiempo Parcial	\$ 250,00

Elaboración propia.

Para los recursos humanos, se enlistaron ocho (8) colaboradores, divididos en un (1) director y un (1) secretario a tiempo completo, un contador (1) y cinco (5) maestros a tiempo parcial con una carga de cuatro horas diarias, cada uno con su respectivo salario o honorario superior a lo establecido en la tabla de Salarios Mínimos Sectoriales determinados por el Ministerio de Trabajo (MT) (2023), los costos mensuales y anuales calculados se pueden visualizar en las tablas 21, 22, 23 y 24.

Tabla 21. Costos del Director.

Detalle	Costo Mensual	Costo Anual
Remuneración	\$ 550,00	\$ 6.600,00
Aporte Patronal (12,15%)	\$ 66,83	\$ 801,90
Décimo Tercero	\$ 45,83	\$ 550,00
Décimo Cuarto	\$ 37,50	\$ 450,00
Total	\$ 700,16	\$ 8.401,90

Elaboración propia.

Tabla 22. Costos del Secretario.

Detalle	Costo Mensual	Costo Anual
Remuneración	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Aporte Patronal (12,15%)	\$ 60,75	\$ 729,00
Décimo Tercero	\$ 41,67	\$ 500,00
Décimo Cuarto	\$ 37,50	\$ 450,00
Total	\$ 639,92	\$ 7.679,00

Elaboración propia.

Tabla 23. Costos del Contador.

Detalle	Costo Mensual	Costo Anual
Remuneración	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Total	\$ 150,00	\$ 1.800,00

Elaboración propia.

Tabla 24. Costos de los Maestros.

Detalle	Costo Individual	Costo Mensual	Costo Anual
Remuneración	\$ 250,00	\$ 1.250,00	\$ 15.000,00
Total	\$ 250,00	\$ 1.250,00	\$ 15.000,00

Elaboración propia.

Los recursos financieros vienen de la mano de los materiales, los primeros establecen la mejor opción de crédito para la organización con los valores detallados en los recursos materiales, conocidos como los activos fijos susceptibles de depreciación, estos son necesarios para la puesta en marcha de la academia y su correcta selección en términos de calidad, cantidad y costo es fundamental para evitar gastos adicionales, elementos se detallan en la tabla 25.

Tabla 25. Recursos Materiales.

Detalle	Cantidad	Precio	Costo Total	Peso Porcentual
Área del Servicio				69%
Basureros	3	\$ 10,00	\$ 30,00	0%
Escritorio grande para estudiantes	1	\$ 150,00	\$ 150,00	1%
Escritorio para estudiante	40	\$ 60,00	\$ 2.400,00	21%
Escritorio para maestro	3	\$ 100,00	\$ 300,00	3%
Laptop	3	\$ 330,00	\$ 990,00	9%
Pizarrones	3	\$ 170,00	\$ 510,00	4%
Proyector	3	\$ 300,00	\$ 900,00	8%
Silla para maestro	3	\$ 60,00	\$ 180,00	2%
Sillas para estudiantes (x4)	12	\$ 200,00	\$ 2.400,00	21%
Área de Administración				31%
Archivador aéreo	2	\$ 150,00	\$ 300,00	3%
Basureros	2	\$ 10,00	\$ 20,00	0%
Escritorios administración	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00	9%
Impresora de escritorio	1	\$ 170,00	\$ 170,00	1%
Impresora digital	1	\$ 875,00	\$ 875,00	8%
Laptop	2	\$ 330,00	\$ 660,00	6%
Muebles administración	3	\$ 90,00	\$ 270,00	2%
Sillas	2	\$ 100,00	\$ 200,00	2%
Total			\$11.355,00	100%

Fuente: Investigación Directa.
Elaboración propia.

Con respecto a los activos fijos, se realizará una inversión de \$11.355, donde el 69% representa los elementos del área de prestación del servicio y el 31% los del área administrativa, teniendo así una correcta concordancia de los valores con relación al giro del negocio, adicionalmente se establecieron los suministros de oficina, mismos que son necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades del personal del área de administración de la organización, estos suministros están enlistados en la tabla 26.

Tabla 26. Suministros de Oficina.

Detalle	Cantidad	Precio	Costo Total
Agenda	2	\$ 8,00	\$ 16,00
Caja de borradores	1	\$ 6,00	\$ 6,00
Caja de clips	10	\$ 0,30	\$ 3,00
Caja de esferos	2	\$ 4,50	\$ 9,00
Caja de grapas	2	\$ 1,25	\$ 2,50
Caja de lápices	2	\$ 2,50	\$ 5,00
Calculadora	2	\$ 20,00	\$ 40,00
Cinta adhesiva	4	\$ 1,00	\$ 4,00
Dispensador de cinta	2	\$ 2,50	\$ 5,00
Facturero (x100)	2	\$ 14,00	\$ 28,00
Goma en barra	2	\$ 0,50	\$ 1,00
Grapadora	2	\$ 4,50	\$ 9,00
Paquete de <i>Post-it's</i>	4	\$ 6,30	\$ 25,20
Perforadora	2	\$ 4,50	\$ 9,00
Resma de hojas	6	\$ 4,50	\$ 27,00
Tijera	2	\$ 2,00	\$ 4,00
Tinta para impresora	8	\$ 6,00	\$ 48,00
Total			\$ 241,70

Fuente: Investigación Directa.
Elaboración propia.

Como muestra la tabla 26, es necesario una inversión de \$241,70 en suministros de oficina para el inicio de las actividades de la organización. Por último, se especifica la institución con la cual se realizará el crédito de la inversión inicial, valor necesario para poner en marcha el negocio mientras se llega al público objetivo y se generan flujos de efectivo, para este análisis se tomaron las instituciones mostradas en la tabla 27.

Tabla 27. Recursos Financieros.

Entidad Bancaria	Tasa Efectiva	Cantidad	Plazo
BanEcuador	16,30%	Desde \$500, sin un límite específico	De 120 meses para activos fijos y de 36 para capital de trabajo
Cooperativa Atuntaqui	19,55%	Desde \$300 hasta \$50.000	De 36 a 84 meses
Banco Solidario	21,27%	Desde \$1.000 hasta \$20.000	De 6 hasta 48 meses
Banco Pichincha	25,25%	Desde \$500 hasta \$20.000	Hasta 48 meses

Fuente: Investigación Directa.
Elaboración propia.

Para el proyecto se realizará el crédito de microempresas del BanEcuador, debido a que tiene la tasa más baja y un plazo más amplio, de esta manera se economiza en intereses a la vez que se tiene un periodo de pago más extenso.

4.2.5 MARCO LEGAL

Piedra angular del estudio técnico, aquí se enumeran las leyes necesarias a cumplir que permiten el establecimiento de la organización en la ciudad de Atuntaqui, mismas que se pueden observar en la tabla 28.

Tabla 28. Normativa Legal Vigente.

Ley
Código de Trabajo
Ley de Régimen Tributario Interno
Código Orgánico de Organización Territorial

Elaboración propia.

Las normativas por cumplir para el correcto desarrollo de las actividades de la organización son el Código de Trabajo formulado por la Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional (2021), la cual establece las funciones de las distintas personas frente a una relación empleador-trabajador, la Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI) emitida por la mismo Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional (2023), misma que establece los lineamientos en materia de declaración de impuestos, y el Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD) presentado por la misma comisión (2019), el que se establecen los requerimientos para el establecimiento de una organización en la zona, los cuales son:

1) El Registro Único de Contribuyente (RUC)

Este es un instrumento que sirve para registrar e identificar a los contribuyentes, además de permitir el desarrollo de una actividad económica de manera permanente, su obtención se puede tramitar de manera presencial en cualquier sede del Servicio de Rentas Internas (SRI) o virtual a través de la página web srienlinea.sri.gob.ec.

2) El Permiso de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos

Este documento garantiza la seguridad de los establecimientos que operan dentro de la ciudad y es obligatorio para la apertura de uno nuevo, su obtención se tramita siguiendo los pasos definidos en la página web del GAD Municipal Antonio Ante (s. f.):

- a) Acercarse al cuerpo de bomberos y solicitar el permiso de funcionamiento, para lo cual se debe tener un extinguidor en las instalaciones del centro.
- b) Receptar la Especia Valorada y llevarla a recaudación para realizar la cancelación.
- c) Receptar la Especia Valorada sellada y el Título de Crédito que sirve como permiso de funcionamiento.

3) La Patente Municipal

Este es un documento que certifica el pago del impuesto a la patente, necesario para desarrollar las actividades de la organización dentro de la ciudad, el GAD Municipal Antonio Ante (s. f.) establece que el proceso de obtención es el siguiente:

- a) Acercarse al área de recaudación del Municipio con una copia de la cédula y la papeleta de votación, una del RUC y una del permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos, y solicitar la Declaración del Impuesto a la Patente.
- b) Pagar el costo del Certificado de No Adeudar y el Formulario de Declaración del Impuesto, cada uno con un valor de \$3.
- c) Llenar los documentos con asesoramiento del asistente de Tesorería y Rentas, y entregarlos.
- d) Recibir el Título de Crédito.

4) La Clave Patronal del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

La clave de acceso a la plataforma del IESS es indispensable en el desarrollo de las actividades del director, para su obtención es necesario seguir los pasos establecidos en la página web del IESS (s. f.):

- a) Ingresar a la página web www.iess.gob.ec y escoger la opción de empleador – registro nuevo empleador.
- b) Ingresar el número del RUC y escoger el sector al que pertenece.
- c) Ingresar los datos obligatorios y terminar con el registro patronal.
- d) Imprimir la solicitud de clave y el acuerdo de uso de información.
- e) Acercarse a una agencia del IESS portando los documentos que han sido solicitados para la obtención de la clave patronal.

Con estos cuatro requisitos previos al desarrollo de las actividades, el centro de nivelación se asegura cumplir con todos los requerimientos necesarios para su apertura y funcionamiento diario.

4.3 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El estudio organizacional abarca lo referente a la estructura del centro, en este subcapítulo se presenta la planeación estratégica y la estructura organizacional, elementos necesarios para el desarrollo de las actividades de los colaboradores de la organización.

4.3.1 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La planeación estratégica parte de la misión de la organización, la cual es “Avivar la llama del conocimiento de los estudiantes a través de un servicio que fomente los valores humanos”, así se entiende que el fin del centro de nivelación es inspirar el deseo de conocimiento de los estudiantes mediante una prestación que entregue un servicio de calidad, el cual priorice los valores humanos como eje de actuación.

Con un enfoque a futuro se tiene la visión, la cual es “Volver a la educación entretenida”, esto muestra el deseo de la organización por transformar la concepción que se tiene sobre la enseñanza, convirtiéndola en una que se relacione con momentos de esparcimiento y crecimiento personal.

En tanto a los valores, se tomaron específicamente los que transmitan el propósito de la organización, de esta manera se tiene a la Fraternidad, la Innovación, la Perseverancia, el Profesionalismo, el Respeto, la Responsabilidad y la Superación, todos estos encaminados al desarrollo personal y técnico de tanto, estudiantes como maestros.

Para finalizar la planeación estratégica, se estableció un objetivo organizacional, el cual es “En tres años ser la primera academia en llegar al imaginario de la población de Atuntaqui cuando se trata de servicios de capacitación”, esto pone como finalidad desarrollar estrategias que sirvan para su correcto desenvolvimiento en el sector, a la vez que busca posicionarse como el principal centro en la ciudad.

4.3.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para comenzar con la estructura de la organización, se establecieron dos organigramas, uno estructural y uno funcional, el primero se puede visualizar en la ilustración 36 y el segundo en la 37.

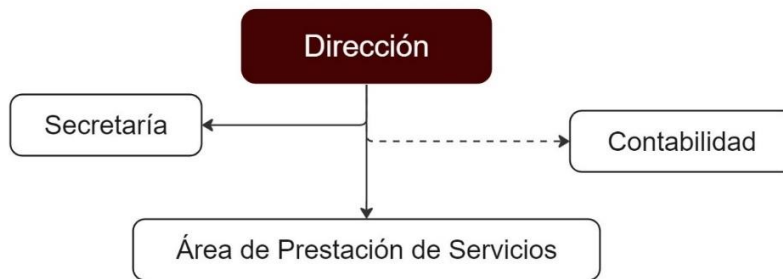


Ilustración 36. Organigrama Estructural.
Elaboración Propia.

Esta ilustración muestra los departamentos físicos que se encuentran en la organización con una línea continua y los externos con una línea entrecortada, de esta manera se entiende que el principal departamento es la dirección, de ahí nace la secretaría y el área de prestación de servicios, adicionalmente se tiene uno de contabilidad, el cual es subcontratado por lo que no se encuentra dentro del centro.

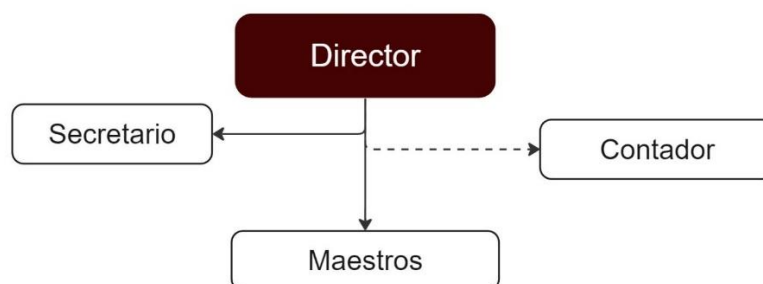


Ilustración 37. Organigrama Funcional.
Elaboración Propia.

Similar al organigrama estructural, el funcional establece las funciones de los colaboradores y su relación con el resto de la organización, así se puede visualizar como principal cargo al director, seguido del secretario y los maestros, además de un contador externo representado por una línea entrecortada.

Adicionalmente, se establecen los niveles administrativos, los cuales sirven para comprender la función de cada cargo dentro de las actividades de la organización, estas pueden ser Estratégica, Táctica y Operativa, dependiendo de las acciones asignadas a cada miembro de la academia, como se muestra en la ilustración 38.



Ilustración 38. Niveles de Administración.
Elaboración Propia.

Los tres niveles son esenciales para el adecuado desarrollo de las actividades de la organización, en el primero se encuentra el director, encargado de dirigir y resolver las dudas del resto de niveles, en el táctico se desempeña el secretario y el contador, cargos necesarios para realizar las actividades administrativas, por último en el operativo están los maestros, quienes cumplen la principal actividad de la academia.

En tanto a las funciones de los colaboradores, estas se muestran en la tabla 29.

Tabla 29. Funciones de los Colaboradores.

Cargo	Funciones
Director	<ul style="list-style-type: none"> • Representar legalmente a la academia • Fomentar la buena convivencia entre el resto de los niveles • Resolver dudas e inconvenientes de los colaboradores y estudiantes • Firmar contratos para la prestación del servicio y roles de pago
Secretario	<ul style="list-style-type: none"> • Dar información sobre los cursos a las personas que se acerquen • Tramitar el proceso de matrícula de un nuevo estudiante • Realizar el pago electrónico de los servicios básicos, internet y publicidad • Resolver las dudas de los estudiantes respecto a la academia
Contador	<ul style="list-style-type: none"> • Declarar los impuestos de la organización • Elaborar roles de pago y firmarlos • Elaborar estados financieros
Maestro	<ul style="list-style-type: none"> • Guiar las clases de presentación de estudiantes • Impartir clases periódicas • Solventar las dudas de los estudiantes

Elaboración propia.

El correcto desempeño de estas funciones asegurará el adecuado desenvolvimiento de la organización, además de mantener un ambiente laboral placentero en el cual tanto colaboradores como estudiantes puedan desarrollarse personal y técnicamente.

4.4 ESTUDIO FINANCIERO

El último estudio perteneciente a la factibilidad del centro de nivelación presenta los gastos incurridos en la inversión, una proyección de los recursos necesarios para su correcto desarrollo y una evaluación financiera, necesaria para presentar la viabilidad del proyecto a futuro.

4.4.1 INVERSIÓN

Comenzando con la inversión, es necesario detallar el valor que tendrán los activos fijos, los cuales son necesarios para comenzar con las actividades de la organización, con los datos previamente detallados en la tabla 25, se especifica la categoría a la que pertenece y su costo total, como se muestra en la tabla 30.

Tabla 30. Activos Fijos.

Área	Activo	Valor
Prestación del Servicio	Equipos de Computo	\$ 1.890,00
	Mobiliario	\$ 5.970,00
Administración	Equipos de Computo	\$ 1.705,00
	Mobiliario	\$ 1.790,00

Elaboración propia.

Debido a que la organización arrendará un piso para desarrollar sus actividades, solo se tiene dos cuentas de activos fijos, la primera de equipos de cómputo y la segunda de mobiliario.

En tanto al capital patrimonial, se estimó una inversión de \$7.000 en efectivo, valor que servirá para solventar las deudas a corto plazo de la academia mientras obtiene estudiantes, este valor es prestado por un inversor, mismo que espera tener un rendimiento más alto que el ofrecido por las instituciones del sector financiero ecuatoriano.

4.4.2 PROYECCIONES

Comenzando con el capital de trabajo, el valor necesario para iniciar las operaciones de la organización se calculó como se muestra en la tabla 31.

Tabla 31. Capital de Trabajo Proyectado.

Servicio		Clase de Nivelación		Curso de Nivelación Continua		Curso Preuniversitario			
Capacidad Mensual		240		200		120			
Grupo	Detalle	Costo Individual							
MPD	Cuadernos	\$	4,00	\$	-	\$	800,00	\$	480,00
	Esferos	\$	0,35	\$	-	\$	70,00	\$	42,00
	Lápices	\$	0,25	\$	-	\$	50,00	\$	30,00
	Borradores	\$	0,15	\$	-	\$	30,00	\$	18,00
MOD	Maestros	\$	250,00	\$	250,00	\$	500,00	\$	500,00
CIF	Energía Eléctrica	\$	0,92 kv/h	\$	41,50	\$	166,00	\$	166,00
Gastos Administración y Ventas	Director	\$	550,00	\$					700,16
	Secretario	\$	500,00	\$					639,92
	Contador	\$	150,00	\$					150,00
	Energía Eléctrica	\$	0,92 kv/h	\$					76,97
	Agua Potable	\$	-	\$					50,00
	Internet	\$	-	\$					40,31
	Publicidad	\$	-	\$					300,00
	Arriendo	\$	-	\$					1.500,00
Total		\$		\$					6.600,85

Fuente: Investigación Directa
Elaboración propia.

Es necesaria una cantidad de \$6.600,85 para solventar los costos de producción y administración correspondientes a un periodo mensual, por lo que este es el capital de trabajo para que la organización se pueda desempeñar de manera adecuada.

Para la proyección de los ingresos es importante considerar que estos sucederán en el primer año de la creación del centro, lo que implica un crecimiento progresivo debido al conocimiento de la población del sector, de esta manera los valores calculados se establecen en la tabla 32.

Tabla 32. Ingresos Proyectados.

Mes	Clase de Nivelación	Curso de Nivelación Continua	Curso Preuniversitario	Total
Septiembre	\$ 100,00	\$ 1.066,67	\$ 4.500,00	\$ 5.666,67
Octubre	\$ 200,00	\$ 1.066,67	\$ 4.500,00	\$ 5.766,67
Noviembre	\$ 300,00	\$ 1.066,67	\$ -	\$ 1.366,67
Diciembre	\$ 400,00	\$ -	\$ -	\$ 400,00
Enero	\$ 500,00	\$ 2.133,33	\$ -	\$ 2.633,33
Febrero	\$ 600,00	\$ 2.133,33	\$ -	\$ 2.733,33
Marzo	\$ 700,00	\$ 2.133,33	\$ 9.000,00	\$ 11.833,33
Abril	\$ 800,00	\$ -	\$ 9.000,00	\$ 9.800,00
Mayo	\$ 900,00	\$ 3.200,00	\$ -	\$ 4.100,00
Junio	\$ 1.000,00	\$ 3.200,00	\$ -	\$ 4.200,00
Julio	\$ 1.100,00	\$ 3.200,00	\$ -	\$ 4.300,00
Agosto	\$ 1.200,00	\$ -	\$ -	\$ 1.200,00
Total Anual				\$ 54.000,00

Elaboración propia.

Como se muestra, debido a que en el inicio de una academia de nivelación no se tiene los estudiantes para acaparar la capacidad máxima, se utilizó una tasa de crecimiento del 8%, 33% y 50% respectivamente, valores con los cuales la totalidad de los cursos serán ocupados en el lapso de un año, obteniendo un ingreso proyectado de \$54.000.

Previo al cálculo de los costos de producción, es necesario detallar el costo de cada uno de sus componentes, como lo muestra la tabla 33.

Tabla 33. Costos de Producción Unitarios.

Componente	Detalle	Costo	Dimensión
MPD	Cuadernos	\$ 4,00	Unitario
	Esferos	\$ 0,35	Unitario
	Lápices	\$ 0,25	Unitario
	Borradores	\$ 0,15	Unitario
MOD	Maestro	\$ 250,00	Mensual
CIF	Energía Eléctrica	\$ 0,92	Kilovatio/Hora

Elaboración propia.

Una vez establecidos los valores unitarios, los costos de producción proyectados deben estar en función de los clientes esperados para cada periodo, teniendo esto en cuenta los costes calculados se establecen en la tabla 34.

Tabla 34. Costos de Producción Proyectados.

Mes	Clase de Nivelación	Curso de Nivelación Continua	Curso Preuniversitario	Total
Septiembre	\$ 291,50	\$ 982,66	\$ 951,00	\$ 2.225,16
Octubre	\$ 291,50	\$ 666,00	\$ 666,00	\$ 1.623,49
Noviembre	\$ 291,50	\$ 666,00	\$ -	\$ 957,50
Diciembre	\$ 291,50	-	\$ -	\$ 291,50
Enero	\$ 291,50	\$ 1.299,33	\$ -	\$ 1.590,83
Febrero	\$ 291,50	\$ 666,00	\$ -	\$ 957,50
Marzo	\$ 291,50	\$ 666,00	\$ 1.236,00	\$ 2.193,49
Abril	\$ 291,50	-	\$ 666,00	\$ 957,50
Mayo	\$ 291,50	\$ 1.616,00	\$ -	\$ 1.907,50
Junio	\$ 291,50	\$ 666,00	\$ -	\$ 957,50
Julio	\$ 291,50	\$ 666,00	\$ -	\$ 957,50
Agosto	\$ 291,50	-	\$ -	\$ 291,50
Total Anual				\$14.910,96

Elaboración propia.

De igual manera que los ingresos, los costos de producción aumentan periódicamente debido al incremento constante en la afluencia de los estudiantes, sin embargo, en las clases de nivelación el valor es el mismo porque en este no se usa Materia Prima Directa (MPD) para su prestación, es así como con tres periodos anuales para el curso de nivelación continua y dos para el preuniversitario, se estimó un coste anual de \$14.910,96.

Para la proyección de los gastos se estimaron todos los valores necesarios para la gestión del área administrativa, aquí se determinaron los gastos de sueldos y salarios,

además de los importes por servicios básicos, internet, publicidad y un valor estimado del costo de arrendamiento en el sector señalado previamente en el estudio técnico, todos estos valores se establecieron en la tabla 35.

Tabla 35. Gastos Proyectados.

	Detalle	Gasto Mensual
Director	Sueldo	\$ 550,00
	Aporte Patronal	\$ 66,83
	Decimotercero	\$ 45,83
	Decimocuarto	\$ 37,50
Secretario	Sueldo	\$ 500,00
	Aporte Patronal	\$ 60,75
	Decimotercero	\$ 41,67
	Decimocuarto	\$ 37,50
Contador	Honorarios	\$ 150,00
	Energía Eléctrica	\$ 76,97
	Agua Potable	\$ 50,00
	Internet	\$ 40,31
	Publicidad	\$ 300,00
	Arriendo	\$ 1.500,00
	Total	\$ 3.457,36
	Total Anual	\$ 41.488,27

Elaboración propia.

Se tomaron los sueldos y salarios del director y el secretario más todos los beneficios de ley, los honorarios del contador, los gastos en servicios básicos, publicidad y de arriendo, obteniendo un valor anual de \$41.488,27 el cual representa la cantidad necesaria para que el área administrativa desarrolle sus actividades.

Con estos valores se estableció el estado de resultados proforma para el primer año, para este se tomó la proyección de ventas del primer año, valor relacionado con el costo de producción y se restaron los gastos administrativos, los intereses y el impuesto a la renta, como se muestra la tabla 36.

Tabla 36. Estado de Resultados Proforma.

Estado de Resultados Proforma	
Para el Periodo 2023 - (expresado en dólares americanos)	
Ventas Netas	\$ 54.000,00
(-) Costo de producción	\$ 16.137,96
MOD	\$ 9.500,00
MPD	\$ 2.755,00
CIF	\$ 3.882,96
(=) Utilidad Bruta	\$ 37.862,04
(-) Gastos Administración y Ventas	\$ 42.653,27
Sueldos	\$12.600,00
Aporte Patronal	\$ 1.530,90
Decimotercero	\$ 1.050,00
Decimocuarto	\$ 900,00
Honorarios	\$ 1.800,00
Energía Eléctrica	\$ 923,65
Agua potable	\$ 600,00
Internet	\$ 483,72
Publicidad	\$ 3.600,00
Arriendo	\$18.000,00
Depreciación Equipos de Computo	\$ 568,33
Depreciación Mobiliarios	\$ 596,67
Perdida Operacional	\$ -4.791,23
Gastos Financieros	\$ -6.222,56
Perdida Antes de Impuestos	\$-11.013,79
Impuesto a la Renta	\$ 410,00
Pérdida Neta	\$-11.423,79

Elaboración propia.

Con el estado de resultados proyectado se pudo establecer el rendimiento del ejercicio en su primer año, dando una pérdida de \$11.423,79, esto debido al proceso progresivo de recepción de estudiantes, mismo que se proyecta estable para el resto de los ciclos,

lo que representara un incremento en los ingresos de la organización, es importante destacar que el arriendo es el gasto más alto, esto debido a la ubicación determinada.

4.4.3 EVALUACION FINANCIERA

Para la evaluación financiera, se calcularon tres ratios que fueron fundamentales para la determinación de la viabilidad económica a largo plazo, comenzando con el Valor Actual Neto (VAN), el cual trae al presente el importe que tendrá un proyecto con una tasa de descuento, esta última calculada por medio del *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), como lo muestra la siguiente fórmula:

$$WACC = \frac{E}{(D + E)} * Ke + \frac{D}{(D + E)} * Kd * (1 - T)$$

Donde:

WACC = Costo promedio ponderado del capital

E = Financiamiento

D = Deuda

Ke = Costo del financiamiento

Kd = Costo de la deuda

T = Escudo fiscal

De esta manera se tiene:

E = \$7.000

D = \$20.000

Ke = 20% = 0,2

Kd = 16,30% = 0,1630

T = 1,50% = 0,015

$$WACC = \frac{7.000}{(20.000 + 7.000)} * 0,2 + \frac{20.000}{(20.000 + 7.000)} * 0,1630 * (1 - 0,015)$$

$$WACC = 5,19\% + 11,89\%$$

$$WACC = 17,08\%$$

Con un financiamiento del 20% para el inversor y del 16,30% en el BanEcuador, se obtuvo una tasa de 17,08% que representa el costo promedio del capital de la organización, mismo que se usará para descontar el VAN, para lo cual es necesario calcular los flujos de efectivo en los próximos periodos, valores que se muestran en la tabla 37.

Tabla 37. Flujos de Efectivo Proyectados.

Flujo de Efectivo	
Periodo 1	\$ -11.423,79
Periodo 2	\$ 13.773,00
Periodo 3	\$ 15.388,74
Periodo 4	\$ 17.064,76

Elaboración propia.

Para el valor del primer periodo se tomó el obtenido en el estado de resultados proforma, luego se calcularon los ingresos estimados para un periodo normal más la TCI y a estos se le restaron los egresos en un ciclo ordinario aumentada la tasa de inflación, con estos valores se calculó el VAN para los cuatro periodos, como se muestra a continuación:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} - I$$

Donde:

VAN = Valor neto actual

n = Número de periodos

F_t = Flujo de efectivo en función del periodo

k = Tasa de descuento

t = Periodo

I = Inversión inicial

Entonces:

$$n = 4$$

$$F = \$-11.423,79 - \$13.773,00 - \$15.388,74 - \$17.064,76$$

$$k = 17,08\% = 0,1708$$

$$t = 1 - 2 - 3 - 4$$

$$I = \$11.355,00$$

$$VAN = \frac{-11.423,79}{(1 + 0,1708)^1} + \frac{13.773,00}{(1 + 0,1708)^2} + \frac{15.388,74}{(1 + 0,1708)^3} + \frac{17.064,76}{(1 + 0,1708)^4} - 11.355$$

$$VAN = -9.757,25 + 10.047,62 + 9.557,44 + 9.081,75 - 11.355$$

$$VAN = 7.574,56$$

Para cuatro periodos con una tasa de descuento del 17,08%, el proyecto de inversión es rentable, teniendo un valor actual neto de \$7.572,56, mismo que irá en aumento con relación a los periodos transcurridos, este valor muestra que la academia de nivelación es un negocio rentable.

Posteriormente, para el cálculo del Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) fue necesario establecer el flujo de caja acumulado, como se muestra en la tabla 38.

Tabla 38. Flujos de Efectivo Proyectados Acumulados.

Periodo	Flujo de Efectivo	Flujo Acumulado
1	\$ -11.423,79	\$ -11.423,79
2	\$ 13.773,00	\$ 2.349,21
3	\$ 15.388,74	\$ 17.737,94
4	\$ 17.064,76	\$ 34.802,70

Elaboración propia.

Estos valores sirvieron en la determinación del PRI, para lo cual se tomaron los flujos, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$PRI = P_a + \left(\frac{I - F_a}{F_r} \right)$$

Donde:

PRI = Periodo de recuperación de la inversión

Pa = Periodo anterior a la recuperación de la inversión

I = Inversión inicial

Fa = Flujo de caja acumulado en el periodo anterior a la recuperación de la inversión

Fr = Flujo de caja acumulado en el periodo de recuperación de la inversión

De esta manera:

$$Pa = 2$$

$$I = \$11.355,00$$

$$Fa = \$2.349,21$$

$$Fr = \$17.737,94$$

$$PRI = 2 + \left(\frac{11.355 - (2.349,21)}{17.737,94} \right)$$

$$PRI = 2 + 0,51$$

$$PRI = 2,51$$

Con un PRI de 2,51, se entiende que la inversión se recuperará en su totalidad en un lapso de dos años y veintiséis semanas y media.

Por último, para la definición del punto de equilibrio fue necesario detallar la capacidad anual y su relación con los gastos de administración, como se muestra la tabla 39.

Tabla 39. Gastos Administrativos por Servicio.

Servicio	Capacidad por Periodo	Capacidad Anual	Peso Porcentual	Gastos Anuales	Gastos por Servicio
Clase de Nivelación	240	2880	77,42%		\$ 32.119,95
Curso de Nivelación Continua	200	600	16,13%	\$ 41.488,27	\$ 6.691,66
Curso Preuniversitario	120	240	6,45%		\$ 2.676,66

Elaboración propia.

Con la capacidad anual proyectada de estudiantes se obtiene el peso porcentual del servicio con relación a su total, para luego relacionarla con los gastos administrativos, obteniendo \$32.119,95 para el primer servicio, \$6.691,66 para el segundo y \$2.676,66 para el ultimo, con estos valores y el precio de cada servicio se obtuvo la relación costo beneficio y el punto de equilibrio para cada prestación, como lo muestran las ilustraciones 39, 40 y 41.

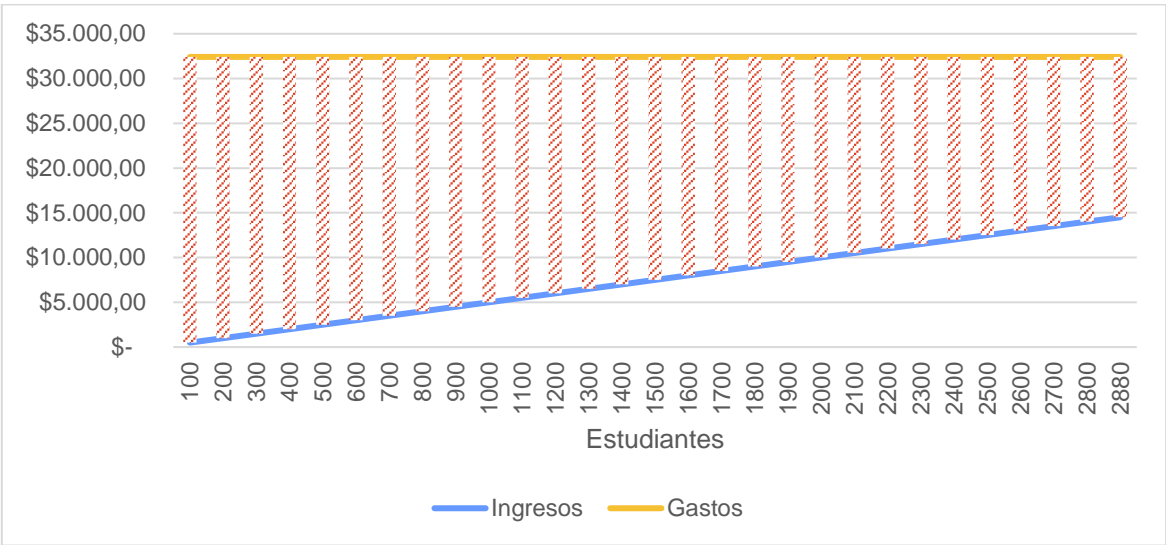


Ilustración 39. Costo Beneficio de las Clases de Nivelación.
Elaboración Propia.

Como muestra la ilustración, el servicio tiene unos gastos fijos elevados, por tal razón no existe un punto de equilibrio, lo que representa que la prestación no es rentable, con su capacidad máxima se tiene \$17.911,45 de déficit, sin embargo, esta es necesaria para la organización debido a que servirá para satisfacer necesidades específicas de los estudiantes del sector, además de servir como servicio anzuelo para el reconocimiento de la academia.

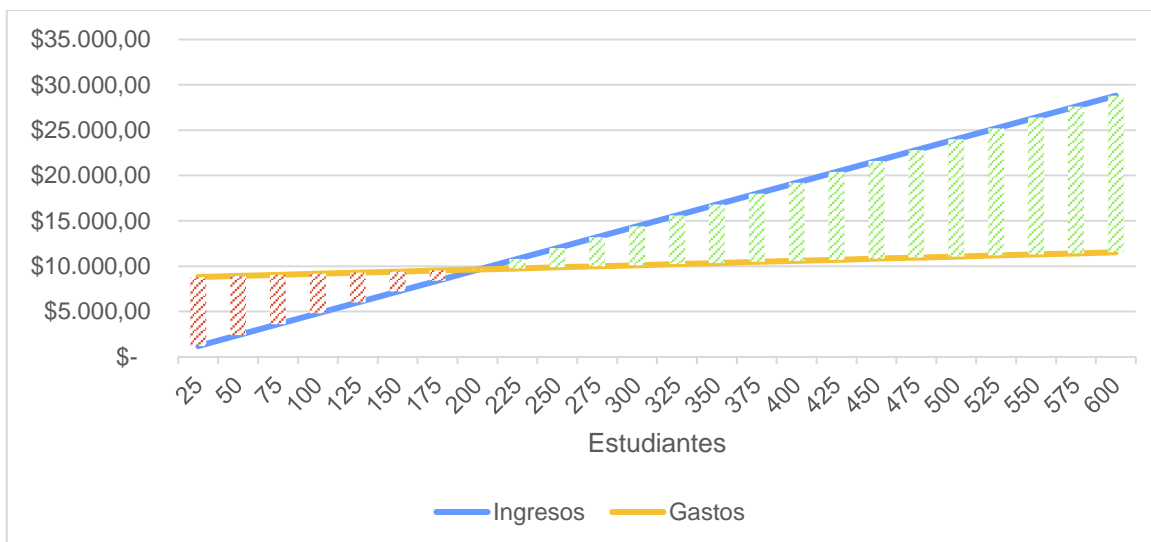


Ilustración 40. Costo Beneficio de los Cursos de Nivelación Continua.
Elaboración Propia.

Para el segundo servicio existe un punto de equilibrio, donde a partir de los doscientos un (201) estudiantes se obtiene una utilidad, que se incrementa hasta \$17.260,35 con su capacidad máxima anual, este superávit sirve para solventar los gastos elevados de la primera prestación.

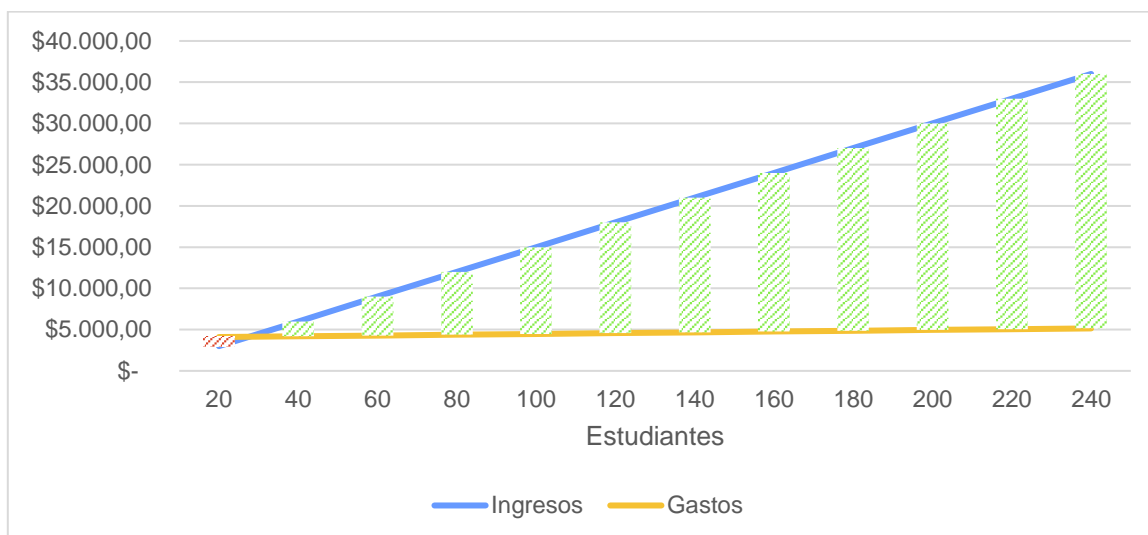


Ilustración 41. Costo Beneficio de los Cursos Preuniversitarios.
Elaboración Propia.

Respecto al último servicio se necesitan veintiocho (28) estudiantes anuales para llegar a un punto de equilibrio, cantidad con la cual no se tiene pérdidas ni beneficios, sin embargo, con la capacidad máxima anual se estimó un superávit de \$30.851,34,

valor que ayuda a solventar los gastos de la primera prestación, además de generar una utilidad a la academia.

4.5 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

- ✓ Con el estudio de mercado se pudo conseguir información que demuestra que los estudiantes de la ciudad necesitan un servicio de este tipo, por lo que existe una demanda insatisfecha, misma que la academia puede solventar en un 8% mensual, lo que representa alrededor de quinientos sesenta (560) estudiantes en los tres servicios.
- ✓ El estudio técnico sirvió en la determinación de los requisitos mínimos para la creación de una academia, tanto legales, como humanos y materiales, mismos que son imprescindibles al momento de iniciar las actividades de la organización.
- ✓ El tercer estudio presentó una propuesta estratégica y una estructura organizacional, ambas simples debido al giro del negocio y la magnitud de la academia, por lo que su adaptación puede conllevar varias modificaciones.
- ✓ El estudio financiero detalló todo el ciclo de ingresos, costos y gastos, lo que sirvió para determinar la rentabilidad del ejercicio, demostrando que el proyecto de inversión es viable financieramente, una propuesta considerable para inversionistas que esperan un beneficio mayor al ofrecido por la banca nacional.

CONCLUSIONES DEL PROYECTO

- ✓ Con el primer capítulo se pudieron abordar las bases necesarias para el desarrollo del proyecto de investigación, con este se puso en contexto al lector acerca de los temas tratados y se conceptualizaron todos los términos necesarios para la comprensión del desarrollo del trabajo.
- ✓ El marco metodológico sirvió de manera adecuada para la obtención de la información usada en el desarrollo de la investigación, los instrumentos enlistados fueron eficientes en la recolección de datos y las herramientas empleadas facilitaron su tabulación.
- ✓ Por último el tercer capítulo reflejó la factibilidad de la academia de nivelación, a la vez que sirvió para presentar las distintas propuestas, mismas que son adaptables para otra organización con el mismo giro de negocio.

RECOMENDACIONES

- ❖ Tanto la denominación, como el eslogan y el logotipo fueron creados con relación a las preferencias del autor, por lo que se recomienda evitar el uso de estas para una nueva academia.
- ❖ Debido a que la propuesta de servicio se diseñó con respecto a valores estimados de capacidad para mantener eficacia en los cursos, considerar que la cantidad máxima de estudiantes puede variar en relación con las necesidades de un proyecto de otra índole.
- ❖ La ubicación de la academia se tomó con relación a factores elegidos por el autor, por lo que se recomienda evaluar si estos valores se ajustan a la realidad de un posible nuevo proyecto.
- ❖ Para un financiamiento microempresarial se recomienda acudir al BanEcuador para obtener información sobre los créditos, a fecha 2023, la institución presta un servicio de calidad a una tasa accesible para nuevos negocios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APD. (2023). Niveles de Gestión Empresarial: Niveles Administrativos [Institucional].

APD España. <https://www.apd.es/niveles-gestion-empresarial/>

Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (6ta ed.). McGRAW-HILL.

<https://pabloreyesviol.files.wordpress.com/2018/05/1-gabriel-baca-urbina-evaluacion-de-proyectos-6ta-edicion-2010.pdf>

BBVA. (2023). Gestiona eficazmente los recursos financieros de una empresa

[Institucional]. *BBVA México*. <https://www.bbva.mx/empresas/educacion-financiera/recursos-financieros-de-una-empresa.html>

BCE. (2023). *Cuentas Nacionales Trimestrales* (p. 15) [Informe de Resultados].

Banco Central del Ecuador.

https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/cnt65/InformeIT_2023.pdf

Burneo, A., & Yunga, D. (2020). Acceso de los Jóvenes a la Educación Universitaria en el Ecuador: Reformas, Políticas y Progreso. *Journal of Education*, 8(2), 70-85.

Cantoral, R., & Farfán, R. (2003). Matemática Educativa: Una Visión de su

Evolución. *Revista Educación y Pedagogía*, 15(35), 203-214.

Chiavenato, I., & Sapiro, A. (2017). *Planeación Estratégica Fundamentos y*

Aplicaciones (3ra ed.). McGRAW-HILL. <https://www.remex-accion.com.ar/wp-content/uploads/2021/04/127-Planeacion-estrategica-fundametos-chiavenato-idalberto.pdf>

- Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional. (2019). *Código Orgánico de Organización Territorial* (Suplemento del Registro Oficial 303).
<https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
- Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional. (2021). *Código de Trabajo* (Suplemento del Registro Oficial 167; p. 158). Ministerio del Trabajo.
<https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/3364/1/C%c3%b3digo%20de%20Trabajo%20%2804-11-2021%29.pdf>
- Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional. (2023). *Ley de Régimen Tributario Interno* (Suplemento del Registro Oficial 463; p. 135). Servicio de Rentas Internas. <https://www.infancia.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/LEY-DE-REGIMEN-TRIBUTARIO-INTERNO-LRTI.pdf>
- Comisión de Legislación y Codificación del H. Congreso Nacional. (2023). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural* (Suplemento del Registro Oficial 254; p. 134). Ministerio de Educación.
https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/lotaip/2023/Anexos_Marzo_2023/a/RGLOEI.pdf
- Fajardo, M., & Soto, C. (2018). *Gestión Financiera Empresarial* (1ra ed.). UTMACH.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12487/1/GestionFinancieraEmpresarial.pdf>
- Feijoo, I., Guerrero, J., & García, J. (2018). *Marketing Aplicado en el Sector Empresarial* (1ra ed.). UTMACH.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12510/1/MarketingAplicadoEnElSectorEmpresarial.pdf>

- Flix Instrumentación. (2020). ¿Por qué es importante el desarrollo industrial?
[Institucional]. *Flix Instrumentación*. <https://www.flix-instrumentacion.com/blog/por-que-es-importante-el-desarrollo-industrial>
- Franklin, E. (2009). *Organización de Empresas* (3ra ed.). McGRAW-HILL.
<https://naghelsy.files.wordpress.com/2016/01/enrique-franklin-organizacion-de-empresas.pdf>
- Freile, C. (2015). *Hitos de la historia de la educación en el Ecuador (siglos XVI-XX)*. 4-6.
- GAD Municipal Antonio Ante. (s. f.). *Historia* [Gubernamental]. Antonio Ante.
Recuperado 14 de junio de 2023, de
<https://www.antonioante.gob.ec/AntonioAnte/historia/>
- GAD Municipal Antonio Ante. (s. f.). *Población* [Gubernamental]. Antonio Ante.
Recuperado 13 de junio de 2023, de
<https://www.antonioante.gob.ec/AntonioAnte/poblacion/>
- GAD Municipal Antonio Ante. (s. f.). *Sistema de Trámites* [Gubernamental]. Sistema de Trámites Municipal. Recuperado 24 de julio de 2023, de
<https://portal.antonioante.gob.ec:8080/Loguin.aspx>
- GAD Municipal Antonio Ante. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019* (p. 308). Secretaría Técnica Planifica Ecuador.
<https://www.antonioante.gob.ec/AntonioAnte/wp-content/uploads/2020/07/PDOT2019-2021.pdf>
- Google. (s. f.-a). *Google Maps*. Recuperado 8 de mayo de 2023, de
<https://www.google.com.ec/maps/search/institutos+de+nivelacion/@0.3418773,-78.2051314,13.25z?hl=es>

Google. (s. f.). *Styling Wizard*. Mapstyle. Recuperado 18 de julio de 2023, de <https://mapstyle.withgoogle.com/>

Guerrero, D. (2016). *Origen, Evolución e Importancia de los Proyectos*.

https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3087/1._Origen_evolucion_importancia.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Los%20Proyectos%20ha%20existido%20desde,de%20construcci%C3%B3n%20de%20obras%20civiles.&text=Una%20organizaci%C3%B3n%20que%20gestiona%20por,enfoque%20de%20direcci%C3%B3n%20de%20proyectos.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la*

Investigación (6ta ed.). McGRAW-HILL. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

IESS. (s. f.). *Empleador* [Gubernamental]. Registro de Nuevo Empleador.

Recuperado 24 de julio de 2023, de <https://www.iess.gob.ec/en/web/empleador/registro-de-empleador>

INEC. (2010). *Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador* (p. 7) [Fascículo Provincial Imbabura]. Instituto Nacional de Estadística y Censos.

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>

INEC. (2023). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)* (p. 63). Instituto Nacional de Estadística y Censos.

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/Trimestre_I/2023_I_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf

- Keller, K. (2008). *Administración Estratégica de Marca, Branding* (3ra ed.). Pearson Educación.
<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24308w/branding.pdf>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing* (11ra ed.). Pearson Educación.
https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2009). *Marketing de Servicios* (6ta ed.). Pearson Educación. <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/1902-marketing-de-servicios-christopher-lovelock.pdf>
- Lucidchart. (s. f.). Simbología de Diagrama de Flujo [Institucional]. *Lucidchart*. Recuperado 16 de julio de 2023, de <https://www.lucidchart.com/pages/es/simbolos-comunes-de-los-diagramas-de-flujo>
- Luna, M. (2011). *Educación 1950—2010 Reformas Inconclusas, Nudos Recurrentes, Nuevos Desafíos*. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/39605.pdf>
- Madrid, T. (2019). El sistema Educativo de Ecuador: Un Sistema, Dos Mundos. *Revista Andina de Educación*, 2(1), 8-17.
- Malhotra, N. (2016). *Investigación de Mercados: Conceptos Esenciales* (1ra ed.). Pearson Educación.
http://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/T3e5W7_Investigacion%20de%20mercados%202016.pdf

- Mondragón, D. (2017). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (1ra ed.). Areandina.
<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1318/Formulaci%C3%B3n%20y%20Evaluaci%C3%B3n%20de%20Proyectos.pdf?sequence=1>
- Morán, G., & Alvarado, D. (2010). *Métodos de investigación* (1ra ed.). Pearson Educación. <https://mitrabajodegrado.files.wordpress.com/2014/11/moran-y-alvarado-metodos-de-investigacion-1ra.pdf>
- MT. (2023). *Salarios Mínimos Sectoriales 2023*. Ministerio del Trabajo.
<https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=6077&force=0>
- Mukherjee, M., & Roy, S. (2017). Feasibility Studies and Important Aspect of Project Management. *International Journal of Advanced Engineering and Management*, 2, 98. <https://doi.org/10.24999/IJOAEM/02040025>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. OECD. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Passailaigue, R. (2022, julio 23). Eliminación de evaluaciones del Senescyt. *Ecomundo | Educación Particular Bilingüe*.
<https://ecomundo.edu.ec/eliminacion-de-evaluaciones-del-senescyt/>
- Piguave, V. (2016). *La Investigación de Mercados* (1ra ed.). Mar Abierto.
<https://munayi.uleam.edu.ec/wp-content/uploads/2021/11/la-investigacion-de-mercados.pdf>
- Real Academia Española. (s. f.). Proyectar. En *Diccionario de la lengua española* (23a ed.). Recuperado 22 de mayo de 2023, de <https://dle.rae.es/proyectar>
- Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (6ta ed.). McGRAW-HILL.

<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1243/1/Sapag-proyectos%206ta%20edici%C3%B3n.pdf>

SAVIOM. (2022). *How Project Apollo Shaped the Project Management Landscape?*

<https://www.saviom.com/blog/project-apollo-shaped-the-project-management-landscape/>

Seymour, T., & Hussein, S. (2014). The History Of Project Management.

International Journal of Management and Information Systems, 18(4), Art. 4.

UNESCO. (s. f.). *EDUCACIÓN*.

<https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Educacion.pdf>

UNESCO. (2022). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*.

OREALC.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380962?posInSet=1&queryId=401631cb-2e57-426b-8706-206e0ec9010c>

World Bank. (s. f.). *Population Growth—Ecuador*. World Bank Open Data.

Recuperado 13 de junio de 2023, de <https://data.worldbank.org>

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta Dirigida a Padres de Estudiantes de la Ciudad de Atuntaqui

Buenos días, la presente encuesta tiene por objetivo recopilar información con el fin de evaluar la viabilidad de crear un instituto de nivelación en ciencias exactas en la ciudad, esta no le tomará más de 3 minutos.

Su respuesta es importante y de gran beneficio.

¿Cuántos años tiene su hijo/a?

- de 3 a 5 años
- de 6 a 8 años
- de 9 a 11 años
- de 12 a 14 años

¿Cuál es el último nivel educativo que terminó su hijo/a?

- Inicial (inicial II, de 3 a 5 años)
- Primaria (1 a 7 de básica)
- Secundaria (8 a 10 de básica)

¿Qué tan importante considera que son las matemáticas en el desarrollo escolar de su hijo/a?

Nada importantes	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
------------------	-----------------	--------------------------	------------	----------------

¿Considera que su hijo/a necesita este servicio?

- Si
- No

¿Qué valoraría más de este servicio?

- La capacidad de enseñanza de los maestros
- El horario
- Las instalaciones
- El precio

- La ubicación

¿En qué horario preferiría que asista su hijo/a?

- Mañana (a partir de las 8:00)
- Tarde (a partir de las 12:00)
- Noche (a partir de las 18:00)

¿Cuánto estaría dispuesto/a a pagar por una clase (2h reloj)?

- de \$1 a \$3
- de \$3 a \$5
- de \$5 a \$7
- de \$7 a \$9

¿Conoce un centro de capacitación en aptitudes matemáticas dentro de la ciudad?

- Si
- No

¿Su hijo/a asiste clases de nivelación?

- Si
- No

¿Con que frecuencia?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Semestralmente
- Anualmente

¿Como ha sido su experiencia en dichas clases?

- Mala
- Regular
- Buena

Anexo 2 Encuesta Dirigida a Estudiantes de la Ciudad de Atuntaqui

Esta encuesta tiene como objetivo recolectar información para evaluar la posibilidad de crear un instituto de nivelación en aptitudes matemáticas dentro de la ciudad, no te tomará más de 3 minutos.

Tu respuesta es importante y de gran beneficio.

¿Cuántos años tienes?

- de 15 a 17 años
- de 18 a 20 años
- de 21 a 23 años

¿Cuál es el último nivel educativo que terminaste?

- Primaria (1 a 7 de básica)
- Secundaria (8 a 10 de básica)
- Bachillerato (1 a 3 bachillerato)
- Grado (tecnología, licenciatura, ingeniería)
- Posgrado (especialización, maestría)

¿Qué tan importante son las matemáticas en tu vida diaria?

Nada importantes	Poco importantes	Moderadamente importantes	Importantes	Muy importantes
------------------	------------------	---------------------------	-------------	-----------------

¿Consideras necesitar clases de nivelación?

- Si
- No

¿Qué valoras más de este tipo de servicio?

- La capacidad de enseñanza de los maestros
- El horario
- Las instalaciones
- El precio
- La ubicación

¿En qué horario preferirías asistir?

- Mañana (a partir de las 8:00)
- Tarde (a partir de las 12:00)
- Noche (a partir de las 18:00)

¿Cuánto estarías dispuesto/a a pagar por una clase (2h reloj)?

- de \$1 a \$3
- de \$3 a \$5
- de \$5 a \$7
- de \$7 a \$9

¿En qué materia consideras necesitar ayuda?

- Emprendimiento
- Física
- Geometría
- Matemática
- Química
- Otra...

¿Conoces un centro de capacitación en aptitudes matemáticas en la ciudad?

- Si
- No

¿Asistes a clases de nivelación?

- Si
- No

¿Con que frecuencia asistes?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Semestralmente
- Anualmente

¿Cómo ha sido tu experiencia en dichas clases?

- Mala
- Regular
- Buena

Anexo 3 Cartas de Validación de los Instrumentos de Investigación



Carta de Validación

Yo, **Amanda Mercedes Chamorro Endara**, titular de la cédula de identidad No. **100339547-0**, profesora a tiempo parcial de la carrera de **Contabilidad y Auditoría**, mediante la presente hago constar que el instrumento "Encuesta" utilizada para el desarrollo del Proyecto de Titulación: "**Estudio de Factibilidad para la creación de un Instituto de Nivelación en Ciencias Exactas, Atuntaqui, 2023**", elaborado por el estudiante de la Universidad de Otavalo:

Nombres y Apellidos	No. de Cédula
Diego Sebastián Cevallos Dávila	100448322-6

Reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos, y por lo tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos propuestos que se plantean, de acuerdo con el siguiente detalle:

Ítems	Deficiente 20%	Aceptable 40% - 60%	Bueno 61% - 80%	Muy bueno 81% a 90%	Excelente 91% a 100%
Congruencia de ítems					100%
Amplitud de contenidos					95%
Redacción de ítems					93%
Claridad de precisión					95%
Pertinencia					98%

Promedio de la valoración: 96,21 / 100%

Observaciones y/o comentarios:

Para la constancia del presente, se firma en la ciudad de **Otavallo**, a los **7** días del mes de **junio** del año **2023**.



Firma



Carta de Validación

Yo, **Arianna Dominique Valdospinos Balda**, titular de la cédula de identidad No. **100376522-7**, profesora a tiempo completo de la carrera de **Contabilidad y Auditoría**, mediante la presente hago constar que el instrumento **“Encuesta”** utilizada para el desarrollo del Proyecto de Titulación: **“Estudio de Factibilidad para la creación de un Instituto de Nivelación en Ciencias Exactas, Atuntaqui, 2023”**, elaborado por el estudiante de la Universidad de Otavalo:

Nombres y Apellidos	No. de Cédula
Diego Sebastián Cevallos Dávila	100448322-6

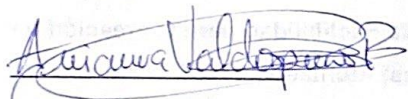
Reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos, y por lo tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos propuestos que se plantean, de acuerdo con el siguiente detalle:

Ítems	Deficiente 20%	Aceptable 40% - 60%	Bueno 61% - 80%	Muy bueno 81% a 90%	Excelente 91% a 100%
Congruencia de ítems					100%
Amplitud de contenidos					100%
Redacción de ítems					100%
Claridad de precisión					100%
Pertinencia					100%

Promedio de la valoración: ^{100%} 100%

Observaciones y/o comentarios:

Para la constancia del presente, se firma en la ciudad de **Otavalo**, a los **7** días del mes de **junio** del año **2023**.



Firma

