



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN
EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

CARRERA EMPRENDIMIENTO E INNOVACION SOCIAL

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
EMPRENDIMIENTO E INNOVACION SOCIAL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN
CENTRO DE FORMACIÓN AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA LA
ECUATORIANA, CIUDAD DE QUITO, PROVINCIA PICHINCHA, 2026

AUTORA:

FIALLOS FIALLOS CARLA CRISTINA

DIRECTORA:

Eco. Carmita Borja

PARES ACADÉMICOS:

Ing. Gabriela Guerra

Ing. Iván Yacchirema

GUARANDA – ECUADOR

2026

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE
FORMACIÓN AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA LA ECUATORIANA,
CIUDAD DE QUITO, PROVINCIA PICHINCHA, 2026”**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada etapa de mi vida. Gracias a Él por darme la salud, la sabiduría y la perseverancia necesarias para superar cada desafío y permitirme alcanzar esta meta tan importante.

Con todo mi amor, dedico este logro a mi hijo mi Oscar Daniel, quien ha sido la mayor motivación para seguir adelante y nunca rendirme. Cada esfuerzo, cada sacrificio y cada momento dedicado a esta investigación han tenido un solo propósito: construir un mejor futuro para los dos. Él es el motor de mi vida, la razón por la que lucho cada día y la inspiración que me impulsa a crecer personal y profesionalmente.

Espero que este logro sea un ejemplo de que, con esfuerzo, constancia y fe, es posible alcanzar los sueños. Todo este arduo trabajo es por él y para él, con la esperanza de brindarle un futuro lleno de oportunidades y demostrarle que nunca debemos dejar de creer en nuestras capacidades.

Con todo mi amor, para mi hijo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco, en primer lugar, a Dios, por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para superar cada desafío y permitirme culminar esta importante etapa de mi vida.

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente y por los conocimientos adquiridos a lo largo de mi carrera.

A todos mis docentes, quienes con su experiencia, dedicación y compromiso contribuyeron a mi formación académica y profesional.

De manera especial, agradezco a mi tutora por su paciencia, entrega, orientación y valioso acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación. Sus observaciones, conocimientos y apoyo fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, me brindaron su apoyo y motivación para alcanzar este objetivo personal y profesional.

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN

FACULTAD DE
CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN

Eco. Carmita Borja, Ing. Gabriela Guerra e Ing. Iván Yacchirema, en su orden Director y Pares Académico del Trabajo de Titulación “Tema” desarrollado por la señorita Carla Cristina Fiallos Fiallos.

CERTIFICAN

Que, luego de revisado el Trabajo de Titulación en su totalidad, cumple con las exigencias académicas de la **Carrera de Emprendimiento e Innovación Social**, por lo tanto, autorizamos su presentación y defensa.

Guaranda, 01 de julio del 2026


Eco. Carmita Borja.

Director


Ing. Gabriela Guerra
Par Académico
Ing. Iván Yacchirema
Par Académico

DERECHOS DE AUTOR**DERECHOS DE AUTOR**

Yo, Carla Cristina Fiallos Fiallos portadora de la Cédula de Identidad No 1721841086 en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE FORMACIÓN AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA LA ECUATORIANA, CIUDAD DE QUITO, PROVINCIA PICHINCHA, 2026, modalidad proyecto de investigación, de conformidad con el Art.114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedo a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Asimismo, autorizo a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

La autora declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Carla Cristina Fiallos Fiallos

INDICE DE CONTENIDO

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO.....	II
CERTIFICADO DE VALIDACIÓN.....	III
DERECHOS DE AUTOR.....	IV
INDICE DE CONTENIDO.....	V
INDICE DE TABLAS	XI
INDICE DE FIGURAS	XIII
ANEXOS	XIV
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN.....	17
CAPITULO I.....	19
1. Formulación general del proyecto.....	19
1.1 Descripción del problema	19
1.2 formulación del Problema	21
1.3 Preguntas de Investigación	21
1.4 Justificación	22
1.5 Objetivos	23
1.5.1 Objetivo General	23
1.5.2 Objetivos Específicos.....	23
1.6 Idea a Defender	23
CAPÍTULO II.....	24

MARCO TEÓRICO	24
2.1 Antecedentes	24
2.2. Científico	30
2.2.1. Estudio de factibilidad.....	31
2.2.1.1. Tipos de estudio de factibilidad	31
2.2.1.2. Fundamentos teóricos del estudio de factibilidad.....	32
2.2.1.3. Ventajas del estudio de factibilidad.....	33
2.2.1.4. Desventajas del estudio de factibilidad.....	33
2.2.1.5. Importancia del estudio de factibilidad.....	33
2.2.2. Centros de formación automotriz.....	33
2.2.2.1. Tipos de centros de capacitación	34
2.2.2.2. Fundamento teórico de los centros de formación	35
2.2.2.3. Ventajas de los centros de formación.....	36
2.2.2.4. Desventajas de los centros de formación.....	36
2.3. Conceptual	36
2.4. Legal.....	39
2.4.1. Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación (2020).....	40
2.4.2. Código de Trabajo (2005)	40
2.4.3. Ley de Régimen Tributario Interno (2023).....	41
2.4.4. Ley de Compañías (2023)	42
2.4.5. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.....	42
2.5. Georreferencial Lugar, Mapa	43
CAPÍTULO III	45
METODOLOGÍA.....	45

	VII
3.1. Tipo de Investigación.....	45
3.1.1. Descriptivo	45
3.1.2. Exploratoria.....	45
3.1.3 Investigación bibliográfica.....	46
3.1.4. Investigación aplicada.....	46
3.1.5. Investigación de campo.....	46
3.2. Enfoque de la investigación	47
3.3. Métodos de Investigación.....	47
3.3.1. Método deductivo	47
3.3.2. Método inductivo.....	48
3.3.3. Método mixto	48
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos	49
3.4.1. Técnica: Encuesta	49
Instrumento: Cuestionario estructurado	49
3.5. Universo, Población y Muestra.....	50
3.5.1. Universo	50
3.5.2. Población.....	51
3.5.3. Muestra.....	51
4. Procesamiento de la Información	53
CAPITULO IV.....	54
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	54
4.1. Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados	54
CAPITULO V.....	69
PROPUESTA.....	69

	VIII
5.1. TEMA.....	69
5.2. JUSTIFICACIÓN	69
5.3. ESTUDIO DE MERCADO	70
5.4. DEFINICIÓN DEL SERVICIO.....	70
5.5. PRESENTACIÓN DEL SERVICIO	71
5.6. ANALISIS DE LA DEMANDA.....	71
5.7. DEMANDA POTENCIAL	72
5.8. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	73
5.9. CÁLCULO DE LA OFERTA.....	74
Proyección de la oferta.....	74
5.10. ANÁLISIS DE LA DEMANDA INSATISFECHA	75
5.11. PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE SE OFRECERA.....	76
5.12. SEGMENTACIÓN DE MERCADO	78
Segmentación geográfica.....	78
Segmentación demográfica	78
Segmentación ocupacional	78
Mercado objetivo	79
5.13. ESTRATEGIAS DE MARKETING	79
1. Estrategia de Producto.....	79
2. Estrategia de Precio	79
3. Estrategia de Lanzamiento	79
4. Estrategia de Referidos.....	79
5. Estrategia Digital.....	80
6. Estrategia de Alianzas.....	80

7. Estrategia de Posicionamiento.....	80
5.14. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN	80
5.15. CANALES DE DISTRIBUCIÓN	81
Canal de distribución.....	81
ESTUDIO TÉCNICO.....	84
5.16.1. Introducción.....	85
5.16.2. Localización del Proyecto	85
Micro localización	85
5.16.3. Tamaño del Proyecto e ingeniería.....	86
5.16.4. Distribución Física del Centro	86
Diagrama de flujo del proceso de atención	87
Plano de distribución	88
5.16.5. Equipamiento y Recursos Tecnológicos.....	89
5.16.6. Recursos Humanos	93
5.17. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	94
5.17.1. Nombre de la Empresa.....	94
Logotipo.....	94
5.17.2. Filosofía Institucional Misión.....	94
Misión	94
Visión	94
Valores Institucionales	95
5.17.3. Estructura Organizacional	95
5.17.4. Orgánico Funcional	96
Coordinador Académico Funciones.....	96

	X
Instructor Automotriz Funciones	96
Asistente Administrativo Funciones	97
5.17.5. Requerimiento de Personal	97
5.17.6. Forma Jurídica.....	97
5.17.7. Análisis Organizacional.....	98
5.18. ESTUDIO FINANCIERO	99
5.18.1. Costos del proyecto.....	99
5.18.2. Inversión Inicial.....	100
5.18.3. Capital de trabajo.....	101
Depreciación de activos fijos	102
Amortización de activos intangibles	103
5.18.4. Financiamiento	103
5.18.6. Ingresos Proyectados.....	105
5.18.7.Punto de Equilibrio	106
Cálculo del costo variable unitario	106
Punto de equilibrio en unidades.....	107
Punto de equilibrio en dólares	107
Punto de equilibrio porcentual.....	108
5.18.10 Evaluación Financiera.....	113
5.19.3 Relación Beneficio/Costo (B/C).....	115
CONCLUSIONES	118
RECOMENDACIONES	119
BIBLIOGRAFÍA	120

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad de los participantes	54
Tabla 2. Género de los participantes	55
Tabla 3. Ocupación de los participantes	56
Tabla 4. Relación de los participantes en el sector automotriz	57
Tabla 5. Importancia de la capacitación Automotriz	58
Tabla 6. Participación en cursos o capacitaciones	59
Tabla 7. Nivel de interés en recibir capacitación técnica	60
Tabla 8. Modalidad de aprendizaje preferida	62
Tabla 9. Horario preferido para las capacitaciones	63
Tabla 10. Principal problema en la formación técnica automotriz actual.....	64
Tabla 11. Aspecto más importante en un centro de capacitación automotriz	66
Tabla 12. Contribución del centro de formación a las oportunidades laborales.....	67
Tabla 13. Nivel de instrucción	68
Tabla 14. Preguntas consideradas para el análisis de la demanda	71
Tabla 15. Demanda Potencial	72
Tabla 16. Proyección de la demanda	73
Tabla 17. Cálculo de la oferta	74
Tabla 18. Proyección de la oferta	74
Tabla 19. Proyección de la demanda insatisfecha.....	75
Tabla 20. Productos y servicios ofrecidos	76
Tabla 21. Segmento Ocupacional	78
Tabla 22. Canal de Distribución	81
Tabla 23. Distribución de áreas.....	87
Tabla 24. Materiales de Oficina	90
Tabla 25. Equipos de Oficina	90
Tabla 26. Equipos de Taller	91
Tabla 27. Mobiliario	91
Tabla 28. Servicios Básicos	92
Tabla 29. Personal Requerido	93
Tabla 30. Personal requerido para el funcionamiento del centro	97
Tabla 31. Forma jurídica del proyecto.....	98

Tabla 32. Estructura de costos.....	99
Tabla 33 Inversión del proyecto	100
Tabla 34. Capital de trabajo.....	101
Tabla 35. Amortización de activos intangibles	103
Tabla 36. Financiamiento del proyecto	103
Tabla 37. Clasificación de los costos del proyecto	104
Tabla 38. Proyección anual de ingresos	105
Tabla 39. Gráfico punto de Equilibrio.....	108
Tabla 40. Estado de Resultados Proyectado.....	110
Tabla 41. Flujo de Caja Proyectado.....	111
Tabla 42. Pago a instructores	128
Tabla 43. (B) Materiales didácticos.....	128
Tabla 44. (C) Detalle de insumos para prácticas automotrices	129
Tabla 45. (D) Certificados y diplomas	129
Tabla 46. (E) Materiales de Oficina	130
Tabla 47. (F) Servicios básicos e internet	130
Tabla 48. (G) Depreciación de activos fijos	131
Tabla 49. (H) Sueldos del personal administrativo	131
Tabla 50. (I) Mantenimiento de equipos e instalaciones	132
Tabla 51. (J) Publicidad y promoción	132

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tomada desde Google Maps.....	43
Figura 2. Edad de los encuestados.....	54
Figura 3. Género de los encuestados	55
Figura 4. Ocupación de los Encuestados.....	56
Figura 5. Relación que tienen los encuestados con el sector.....	57
Figura 6. Relación que tienen los encuestados con el sector.....	58
Figura 7. Número de personas que han sido capacitadas antes.....	59
Figura 8. Número de interesados en recibir la capacitación.....	60
Figura 9. Áreas de Interés para ser capacitados	61
Figura 10. Modalidad de Interés	62
Figura 11. Frecuencia de Capacitación.....	63
Figura 12. Principales problemas en la formación técnica	64
Figura 13. Valor que están dispuestos a pagar los encuestados	65
Figura 14. Aspectos importantes para el centro de formación	66
Figura 15. Mejora de oportunidades laborales según encuestados	67
Figura 16. Nivel de Instrucción	68
Figura 17. Canal Facebook	82
Figura 18. Canal Instagram.....	83
Figura 19. Macro localización del proyecto.....	85
Figura 20. Micro Localización.....	85
Figura 21. Proceso de capacitación	88
Figura 22. Distribución física propuesta del Centro de Formación Técnica Automotriz	89
Figura 23. Logotipo	94
Figura 24. Proceso de capacitación	95

ANEXOS

ANEXOS 1. (A) Pago a instructores	128
ANEXOS 2. (B) Materiales didácticos.....	128
ANEXOS 3 (C)Detalle de insumos para prácticas automotrices	129
ANEXOS 4 (D) Certificados y diplomas	129
ANEXOS 5 (E) Materiales de Oficina	130
ANEXOS 6 (F) Servicios básicos e internet	130
ANEXOS 7 (G) Depreciación de activos fijos	131
ANEXOS 8 (H) Sueldos del personal administrativo	131
ANEXOS 9 (I) Mantenimiento de equipos e instalaciones	132
ANEXOS 10 (J) Publicidad y promoción	132

RESUMEN

Palabras clave: Estudio de Factibilidad, Capacitación Técnica Automotriz, Demanda Insatisfecha, Evaluación Financiera, Rentabilidad.

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la factibilidad para la creación de un Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana, del Distrito Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha, con el propósito de fortalecer las competencias técnicas de estudiantes, trabajadores y personas interesadas en el sector automotriz. La investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto, con predominio cuantitativo, apoyado en una investigación descriptiva y exploratoria. Para la recolección de información se aplicó una encuesta estructurada a la población objetivo.

Los resultados evidenciaron una demanda insatisfecha de capacitación técnica automotriz y una alta aceptación de los potenciales usuarios hacia la implementación del centro de formación. El estudio técnico definió los recursos físicos, tecnológicos y humanos necesarios para su funcionamiento, mientras que el estudio organizacional estableció la estructura administrativa y la forma jurídica del proyecto. El estudio financiero determinó una inversión inicial de USD 12.700,00 y confirmó la factibilidad económica mediante un Valor Actual Neto (VAN) de USD 34.378,38, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 89,1 %, una Relación Beneficio/Costo de 1,13 y un Período de Recuperación de la Inversión de 1 año y 38 días, indicadores que evidencian la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

En conclusión, la creación del Centro de Formación Técnica Automotriz constituye una alternativa factible y sostenible para fortalecer el talento humano, mejorar la empleabilidad y atender las necesidades de capacitación del sector automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

ABSTRACT

Keywords: Feasibility Study, Automotive Technical Training, Unmet Demand, Financial Evaluation, Profitability.

The objective of this research was to determine the feasibility of establishing an Automotive Technical Training Center in La Ecuatoriana Parish, Metropolitan District of Quito, Pichincha Province, with the purpose of strengthening the technical skills of students, workers, and individuals interested in the automotive sector. The study was conducted using a mixed-methods approach, with a quantitative emphasis, supported by descriptive and exploratory research. A structured survey was administered to the target population to collect the required information.

The results revealed an unmet demand for automotive technical training and a high level of acceptance among potential users regarding the implementation of the proposed training center. The technical study identified the physical infrastructure, technological resources, equipment, and human talent required for its operation, while the organizational study established the administrative structure and the most appropriate legal framework for the project. The financial study determined an initial investment of USD 12,700.00 and confirmed the project's economic feasibility through a Net Present Value (NPV) of USD 34,378.38, an Internal Rate of Return (IRR) of 89.1%, a Benefit-Cost Ratio (B/C) of 1.13, and a Payback Period of 1 year and 38 days, demonstrating the project's profitability and financial viability.

In conclusion, the establishment of the Automotive Technical Training Center represents a feasible and sustainable alternative for strengthening human talent, improving employability, and addressing the technical training needs of the automotive sector in La Ecuatoriana Parish.

INTRODUCCIÓN

El sector automotriz constituye una de las actividades económicas con mayor crecimiento en el Ecuador, lo que ha generado una demanda constante de personal capacitado para responder a las nuevas tecnologías incorporadas en los vehículos. Sin embargo, en muchos sectores del país aún existe una oferta limitada de centros especializados que brinden capacitación técnica de calidad, accesible y orientada a las necesidades reales del mercado laboral.

En la parroquia La Ecuatoriana, ubicada al sur del Distrito Metropolitano de Quito, se evidencia la presencia de talleres automotrices, trabajadores del sector y personas interesadas en fortalecer sus conocimientos técnicos; no obstante, la oferta de capacitación especializada en esta zona es reducida, lo que limita las oportunidades de formación y desarrollo profesional.

Ante esta realidad, la presente investigación tiene como propósito realizar un estudio de factibilidad para la creación de un Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana, con el fin de determinar la viabilidad de implementar un espacio de capacitación que contribuya al fortalecimiento de las competencias técnicas de estudiantes, mecánicos, propietarios de talleres y personas interesadas en el área automotriz.

Para alcanzar este propósito, la investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto, con predominio cuantitativo, utilizando como principal técnica la encuesta aplicada a la población objeto de estudio. Los resultados obtenidos permitieron identificar el nivel de aceptación del proyecto, las necesidades de capacitación existentes y las áreas de mayor interés para los futuros usuarios.

El trabajo se estructura en cinco capítulos. El primer capítulo aborda el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación. El segundo presenta el marco teórico y el marco legal que sustentan el estudio. El tercer capítulo describe la metodología utilizada durante la investigación. El cuarto capítulo expone el análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de las encuestas. Finalmente, el quinto capítulo desarrolla la propuesta, que comprende

el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio organizacional y el estudio

financiero, permitiendo determinar la viabilidad para la creación del Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

CAPITULO I

1. Formulación general del proyecto

1.1 Descripción del problema

En el Ecuador, el sector automotriz se ha consolidado como un área de creciente relevancia económica, impulsado principalmente por el incremento sostenido del parque automotor en los últimos años. Este crecimiento no solo refleja una mayor demanda de vehículos, sino que también genera una necesidad progresiva de servicios especializados de mantenimiento y reparación.

En este contexto, la expansión del sector ha evidenciado una brecha importante en la disponibilidad de personal técnico altamente capacitado, capaz de atender las exigencias de vehículos modernos, seminuevos y antiguos, los cuales incorporan tecnologías cada vez más complejas. Por tanto, resulta fundamental fortalecer la formación técnica y profesional en este ámbito, con el fin de garantizar un servicio eficiente, seguro y acorde a los estándares actuales del mercado.

La presente investigación se justifica en la necesidad de analizar y proponer soluciones que contribuyan al mejoramiento de las competencias del talento humano en el sector automotriz, lo cual no solo impacta en la calidad del servicio, sino también en la seguridad vial y en el desarrollo económico del país.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022), el sector automotriz en el Ecuador, particularmente en las actividades de mantenimiento y reparación de vehículos, representa un componente significativo dentro de la economía nacional, tanto por su aporte al sector servicios como por la generación de empleo. En este sentido, el Directorio de Empresas y Establecimientos evidencia la existencia de aproximadamente 29.068 establecimientos vinculados a actividades automotrices, de los cuales cerca del 70% corresponde a talleres de mantenimiento y reparación de vehículos.

Asimismo, estas actividades generan más de 60.000 empleos directos, lo que refleja la importancia del sector en la dinámica económica del país. No obstante, este crecimiento también pone en evidencia la necesidad de fortalecer la formación técnica del talento humano, con el fin de garantizar servicios de calidad acordes a las exigencias tecnológicas actuales.

En el contexto en la ciudad de Quito, se evidencia un crecimiento significativo del parque automotor, lo cual ha llevado a las autoridades a implementar medidas de regulación vehicular como el sistema de “pico y placa”, con el objetivo de mitigar la congestión en la ciudad.

Sin embargo, esta dinámica también ha generado nuevas exigencias para el sector automotriz, especialmente en los concesionarios, donde se identifican limitaciones relacionadas con las competencias técnicas de los estudiantes en proceso de formación. Esta situación constituye un problema relevante, ya que dichas competencias resultan fundamentales para responder de manera eficiente a las demandas actuales del mercado, caracterizado por la constante evolución tecnológica en productos y servicios automotrices.

En consecuencia, se hace necesario fortalecer la formación técnica de los estudiantes, con la finalidad de poder adaptarse a los cambios del sector y contribuir de manera efectiva al desarrollo y competitividad de los concesionarios.

El problema se ha evidenciado de manera recurrente en el sector automotriz durante los últimos años, particularmente en el contexto de la ciudad de Quito, donde la prestación de servicios de mantenimiento y reparación presenta deficiencias asociadas a la insuficiente aplicación práctica de los conocimientos técnicos.

En este sentido, se observa que los estudiantes provenientes de instituciones de formación técnica, al integrarse como pasantes en concesionarios y talleres automotrices, poseen una base teórica adecuada; sin embargo, presentan limitaciones en el desarrollo de habilidades prácticas indispensables para el desempeño eficiente en el entorno laboral.

Esta brecha entre la formación teórica y la práctica genera consecuencias directas en la calidad del servicio, reflejándose en la insatisfacción de los clientes y en la disminución de la competitividad de las empresas del sector. Por lo tanto, el problema central radica en la insuficiente articulación entre la formación académica y las exigencias reales del ámbito automotriz, donde la práctica constituye un factor determinante para garantizar un servicio eficiente y de calidad.

En la parroquia La Ecuatoriana, caracterizada por una alta concentración de transporte público y privado, así como por la presencia de instituciones de formación técnica, se identifica la ausencia de centros especializados de capacitación práctica en el área automotriz. Esta limitación restringe el desarrollo de competencias técnicas aplicadas en los estudiantes y futuros profesionales del sector.

En consecuencia, la falta de espacios formativos orientados a la práctica incide negativamente en la capacidad de respuesta ante las exigencias del mercado, afectando la calidad del servicio ofrecido y la satisfacción del cliente. Asimismo, esta situación limita el fortalecimiento y crecimiento de los emprendimientos vinculados al sector automotriz, al no contar con talento humano suficientemente reparado para enfrentar los desafíos tecnológicos y operativos actuales.

1.2 formulación del Problema

¿De qué manera incide el estudio de factibilidad en la creación de un centro de formación automotriz en la parroquia la ecuatoriana, ciudad de quito, provincia pichincha,2026?

1.3 Preguntas de Investigación

- ¿Qué tipo de estructura organizacional sería adecuado para el centro de formación técnica automotriz?
- ¿Cuál es la oferta actual de centros de capacitación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana y qué características presentan?
- ¿Qué necesidades de formación técnica existen en el sector automotriz de la parroquia La Ecuatoriana?
- ¿Qué condiciones técnicas y operativas se requieren para la implementación de un centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana?
- ¿Qué estructura organizacional es más adecuada para el funcionamiento del centro de formación técnica automotriz?
- ¿Cuál es la viabilidad económica y financiera para la creación del centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana?
- ¿Es factible la creación de un centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana, considerando los resultados del estudio de mercado, técnico y financiero?

1.4 Justificación

La presente investigación tiene como propósito analizar la factibilidad de la creación de un centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana, en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha, para el año 2026.

La importancia de la investigación radica en su contribución al fortalecimiento de la formación técnica en el sector automotriz, mediante la generación de conocimiento que permita determinar la viabilidad de implementar un modelo de capacitación enfocado en el desarrollo de habilidades prácticas. Este enfoque permitirá aportar soluciones concretas orientadas a mejorar la calidad de los servicios automotrices, optimizar el desempeño del talento humano y responder a las exigencias tecnológicas del mercado actual.

Asimismo, la investigación proporcionará información relevante y confiable para la toma de decisiones, tanto para inversionistas como para actores del sector, facilitando la identificación de oportunidades de mejora en los procesos de formación y capacitación técnica. A través de la aplicación de herramientas como encuestas y, se obtendrán datos que sustenten la pertinencia y sostenibilidad del proyecto.

En este sentido, el estudio contribuirá al desarrollo de competencias técnicas especializadas, promoviendo servicios de mayor calidad, mayor confianza en los clientes y un mejor posicionamiento en el mercado. Esto, a su vez, favorecerá el incremento de la demanda y la fidelización de usuarios, generando beneficios económicos sostenibles en el tiempo.

Desde una perspectiva innovadora, la investigación plantea un modelo de formación orientado a la práctica, que puede ser replicado en otros contextos del sector automotriz, fomentando la mejora continua y la actualización permanente del conocimiento técnico.

Finalmente, los resultados de esta investigación beneficiarán a estudiantes de instituciones técnicas, mecánicos en ejercicio, propietarios de talleres, emprendedores del sector automotriz y usuarios en general, al facilitar el acceso a conocimientos especializados que fortalezcan sus capacidades y mejoren la calidad de los servicios ofrecidos.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Desarrollar un estudio de mercado que permita analizar la oferta existente, la demanda potencial y las necesidades de capacitación del sector automotriz, para determinar la viabilidad de la creación de un centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana, ciudad de Quito, provincia de Pichincha, para el año 2026.

1.5.2 Objetivos Específicos

- **Desarrollar la fundamentación teórica, conceptual y bibliográfica relacionada con los estudios de factibilidad y la formación técnica en el sector automotriz, que sustente el presente proyecto de investigación.**
- **Realizar un estudio de mercado que permita analizar la situación actual de los centros de capacitación técnica en la parroquia La Ecuatoriana, identificando la oferta existente, la demanda potencial y las necesidades de formación del sector automotriz.**
- **Desarrollar un estudio técnico y organizacional para definir la estructura operativa, recursos necesarios y funcionamiento del centro de formación técnica automotriz.**
- **Evaluar la factibilidad económica y financiera del proyecto, mediante el análisis de costos, ingresos proyectados y rentabilidad del centro de formación.**

1.6 Idea a Defender

La propuesta de creación de un centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana resulta viable y sostenible, debido a la presencia de una demanda de capacitación no cubierta, la disponibilidad de condiciones técnicas para su desarrollo y la posibilidad de generar beneficios económicos, contribuyendo así al fortalecimiento de habilidades en el sector y a la mejora de los servicios automotrices.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Según Matute Ponce y Urgilés Amoroso (2023), en su tesis titulada “Diseño de un plan de negocio para un centro de capacitación técnica automotriz en la ciudad de Azogues”, se desarrolla una investigación orientada a la creación de un centro de formación especializado en el área automotriz.

El objetivo general propuesto fue:

Diseñar un plan de negocio para un centro de capacitación técnica Automotriz en la ciudad de Azogues.

Objetivos específicos:

- **Realizar un estudio de mercado en la ciudad de Azogues involucrando al personal operativo de los talleres aplicando encuestas para la determinación de las características del plan de negocio.**
- **Estructurar el plan de negocio en sus distintos niveles, plan estratégico, análisis del entorno y competencia, estrategia comercial, análisis técnicos y físico, aspectos organizacionales y gestión de la innovación.**
- **Definir la viabilidad del proyecto mediante el análisis del plan de negocio propuesto. Como resultado, el estudio determinó que existe una demanda insatisfecha de formación técnica automotriz, así como condiciones favorables para la implementación del proyecto desde el punto de vista económico y social.**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con predominio cuantitativo, ya que permitió integrar información numérica obtenida mediante la aplicación de encuestas con el análisis cualitativo sustentado en la revisión bibliográfica. El enfoque cuantitativo facilitó medir el nivel de interés, la demanda potencial y las necesidades de capacitación técnica automotriz de la población objeto de estudio.

Por su parte, el enfoque cualitativo permitió fundamentar teóricamente la investigación mediante el análisis de libros, artículos científicos, tesis y documentos

legales relacionados con los estudios de factibilidad y la formación técnica automotriz. La integración de ambos enfoques proporcionó una visión más amplia del problema y fortaleció el sustento de la propuesta. En conclusión, la ejecución de un estudio de mercado en la ciudad de Azogues, que implica la participación activa del personal operativo de los talleres automotrices a través de encuestas, se revela como un paso fundamental en la definición de las características clave del plan de negocio. Este enfoque ha proporcionado una visión enriquecedora y holística de las necesidades y expectativas del mercado local, permitiéndonos identificar oportunidades valiosas y desafíos potenciales. La participación directa de los profesionales en los talleres ha brindado información realista y contextualizada, proporcionando una perspectiva desde dentro de la industria. Sus percepciones y conocimientos han enriquecido la información recopilada, permitiéndonos adaptar el plan de negocio para satisfacer mejor las demandas cambiantes del sector automotriz. Este estudio de mercado y la colaboración con el personal operativo de los talleres no solo han dado forma a los aspectos tangibles del plan de negocio, como los servicios y programas de capacitación que ofreceremos, sino que también han contribuido a la construcción de relaciones sólidas con los actores clave en la industria local. Esta inversión de tiempo en comprender profundamente las necesidades del mercado sentará las bases para un plan de negocio sólido y orientado al éxito en el entorno dinámico del sector Automotriz.

La estructuración del plan de negocio en sus diversos niveles ha demostrado ser un proceso integral y esencial para establecer las bases de una empresa exitosa y sostenible. La construcción de un plan estratégico sólido ha proporcionado una visión a largo plazo, identificando metas y direcciones claras para el desarrollo del negocio. Además, el análisis minucioso del entorno y la competencia ha permitido comprender profundamente el panorama en el que operará el centro de capacitación, identificando oportunidades y desafíos que guiarán la toma de decisiones.

La elaboración de una estrategia comercial coherente ha delineado la forma en que se posicionaran los productos y servicios en el mercado, estableciendo relaciones significativas con los clientes. Los análisis técnicos y físicos han evaluado la viabilidad y eficiencia de las operaciones, asegurando que el centro de capacitación

está preparado para brindar servicios de calidad.

Los aspectos organizacionales han sido delineados con claridad, definiendo la estructura interna y los roles de manera precisa, y la gestión de la innovación ha sido incorporada en todos los niveles, asegurando que la empresa se mantenga receptiva y adaptable en un entorno en constante evolución. En última instancia, la estructuración meticulosa y holística del plan de negocio ha brindado una hoja de ruta clara y coherente para el éxito. Cada nivel y componentes se entrelazan para formar un conjunto integral que guiará las acciones y decisiones en la búsqueda de los objetivos planteados.

El análisis del plan de negocio ha brindado información valiosa sobre la alineación del plan con los objetivos estratégicos, la demanda del mercado, la viabilidad financiera y la capacidad operativa. Las conclusiones extraídas de este análisis permiten afirmar que el proyecto es viable para su ejecución, siempre y cuando se tome las consideraciones denotadas en el presente plan, el análisis no solo determina la viabilidad, sino que también guía el camino hacia una ejecución efectiva. Las lecciones aprendidas y las recomendaciones derivadas de este proceso serán fundamentales para la toma de decisiones futuras, asegurando que el proyecto esté en sintonía con las realidades cambiantes del entorno empresarial y esté posicionado para lograr el éxito sostenible.

El estudio realizado por Matute Ponce y Urgilés Amoroso (2023) aporta al presente proyecto al evidenciar que existe una demanda insatisfecha de formación técnica en el sector automotriz, así como condiciones favorables para la implementación de centros de capacitación. Además, proporciona una guía para estructurar el análisis de factibilidad, integrando aspectos de mercado, técnicos y financieros.

En este sentido, su aporte es relevante, ya que respalda la viabilidad de crear un centro de formación automotriz y justifica la necesidad de fortalecer las competencias del talento humano, lo cual es coherente con la propuesta planteada en la parroquia La Ecuatoriana.

Según Araujo Arias y Kruehl Campoverde (2025), en su investigación titulada “Diseño de un banco didáctico de climatización automotriz de bajo costo para la capacitación técnica de jóvenes en sectores vulnerables”, se desarrolla un proyecto

orientado al fortalecimiento de la formación técnica automotriz mediante la implementación de herramientas prácticas de aprendizaje.

El objetivo general fue:

Diseñar un banco didáctico de climatización automotriz de bajo costo para la capacitación técnica de jóvenes en sectores vulnerables.

Objetivos específicos:

- **Desarrollar los fundamentos teóricos de los sistemas de climatización automotriz para vehículos M1 comerciales en el Ecuador**
- **Diseñar un sistema didáctico, para el diagnóstico de fallos neumáticos y eléctricos en los sistemas de climatización automotriz, mediante componentes de bajo costo.**
- **Analizar la factibilidad técnica y económica del banco didáctico de climatización automotriz.**

La metodología empleada se basó en un enfoque técnico-aplicado, centrado en el diseño y desarrollo de un prototipo didáctico capaz de simular fallas reales en sistemas automotrices, lo que facilita el aprendizaje práctico de los estudiantes.

De manera inicial, se cumplió el objetivo de desarrollar los fundamentos teóricos de los sistemas de climatización automotriz para vehículos M1, lo que permitió identificar los componentes principales, su principio de funcionamiento y las diferencias tecnológicas entre sistemas analógicos, semiautomáticos y automáticos. Este análisis técnico justificó la elección del sistema analógico del Kia Soluta como base para el diseño del prototipo.

Posteriormente, se alcanzó el objetivo de diseñar un sistema didáctico para el diagnóstico de fallos neumáticos y eléctricos, integrando circuitos eléctricos y neumáticos elaborados en software especializado (Proteus y Festo Fluidsim) y validados mediante el microcontrolador Arduino Mega 2560. La incorporación de relés, sensores y módulos de control permitió simular caídas de presión y cortes de voltaje, garantizando un entorno seguro y funcional para el aprendizaje práctico de los estudiantes. Finalmente, se cumplió el objetivo de analizar la factibilidad técnica y económica del banco didáctico, verificando que la construcción con materiales locales como MDF y perfiles metálicos, junto a componentes estándar de climatización, redujo el costo en un 60% respecto a bancos comerciales.

La validación práctica confirmó la funcionalidad del prototipo, demostrando su viabilidad como recurso pedagógico accesible y eficaz para la formación de jóvenes en sectores vulnerables.

En este sentido, el estudio aporta a la presente investigación al evidenciar la relevancia del aprendizaje práctico en la formación técnica automotriz y la posibilidad de implementar soluciones de capacitación accesibles sin comprometer la calidad educativa. No obstante, el presente trabajo no busca replicar el enfoque ni el diseño del estudio citado, sino considerarlo como un referente que permite sustentar la importancia de incorporar componentes prácticos en los procesos formativos, adaptados al contexto específico de la parroquia La Ecuatoriana.

Según Barbecho Coraisaca (2022), en su investigación titulada “Estudio de las necesidades de formación continua en los talleres automotrices artesanales en la ciudad de Cuenca”, se analiza la importancia de la capacitación técnica dentro del sector automotriz, con el propósito de identificar las principales necesidades formativas del personal.

El objetivo general propuesto fue:

Estudiar las necesidades de formación continua mediante el estudio cualitativo **analítico para los agremiados de talleres automotrices artesanales en la ciudad de Cuenca.**

Objetivos específicos:

- **Establecer el marco de referencia a través de investigación bibliográfica para la elaboración de la encuesta.**
- **Identificar las necesidades de formación profesional de los mecánicos automotrices artesanales en la ciudad de Cuenca con aplicación del instrumento.**
- **Desarrollar una propuesta de formación en base a los resultados obtenidos dirigida a los agremiados, trabajadores y profesionales vinculados al área Automotriz.**

La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, utilizando encuestas dirigidas a trabajadores de talleres automotrices, a fin de determinar su nivel de formación, experiencia laboral y requerimientos de capacitación.

La presente investigación se llevó a cabo para estudiar las necesidades de formación continua de los agremiados de talleres automotrices artesanales en la ciudad de Cuenca; para este trabajo se elaboró un instrumento “encuesta”, que contó con 4 secciones, que recopilaban información personal, formación académica antes y después de su calificación artesanal y la empleabilidad.

Las encuestas fueron aplicadas a 125 personas las cuales pertenecían al gremio de mecánicos automotriz del Azuay; al no contar con el apoyo suficiente y bases de datos desactualizadas se incluyó a personas perteneciente al MIPRO, esta característica de la muestra analizada permite tener dos realidades con respecto a la capacidad de afiliación.

Durante el proceso de elaboración del marco de referencia no se encontró proyectos similares aplicados al área artesanal, sin embargo, el presente estudio no solo sería útil para los artesanos con calificación, sino también los operarios, aprendices, estudiantes de la carrera, y público en general con conocimientos en el área automotriz.

La percepción de los conocimientos adquiridos por parte gremio, fueron insuficientes en el área de las matemáticas (68% insuficiente) de igual forma para el área técnica (54%), siendo estas las más importantes dentro de la mecánica automotriz se deben reforzar esos conocimientos, sin embargo, en cuanto a legislación laboral mostró un 88% de aceptación siendo importante en el área administrativa, se podría considerar un plan de actualización con respecto a este tema.

Al momento de aplicar las encuestas en su mayoría se realizó al propietario del taller, sin embargo, no se considera este dato al momento de generar un plan de capacitación, es decir no sería una limitante no pertenecer a algún gremio, se podría ampliar los cupos, así todas las personas vinculadas al área automotriz que deseen aprender respecto a uno o varios temas.

Al realizar el análisis de conocimiento que obtuvieron los agremiados durante y posterior a su certificación resaltan temas para la formación como: programas de mantenimiento, revisión técnica vehicular, gestión empresarial, inyección diésel y gasolina, maquinaria pesada, tren de fuerza motriz y vehículos eléctricos e híbridos.

Por último, los temas prioritarios para los talleres artesanales de la ciudad de Cuenca son en los siguientes temas: vehículos eléctricos e híbridos, gestión empresarial, inyección a diésel, en el área electrónica y programas de mantenimiento. Estando estos con de alta acogida y con un buen porcentaje de encuestados con falencias en estos temas.

En este sentido, el estudio aporta a la presente investigación al evidenciar la existencia de necesidades reales de capacitación técnica dentro del sector automotriz, lo cual permite comprender la importancia de diseñar propuestas formativas acordes a los requerimientos del mercado. No obstante, el presente trabajo no busca replicar el enfoque del estudio citado, sino utilizarlo como referencia para sustentar la problemática relacionada con la brecha de formación técnica, considerando las características propias del contexto de la parroquia La Ecuatoriana.

2.2. Científico

La presente investigación se sustenta en el análisis de dos variables fundamentales: el estudio de factibilidad y los centros de capacitación técnica, las cuales permiten comprender la viabilidad y pertinencia de la propuesta planteada.

El estudio de factibilidad es un proceso sistemático de análisis que permite determinar la viabilidad de un proyecto antes de su ejecución, mediante la evaluación integral de aspectos de mercado, técnicos, organizacionales y financieros. Su propósito es reducir el nivel de incertidumbre en la toma de decisiones y asegurar el uso eficiente de los recursos disponibles.

Desde la perspectiva de la administración de proyectos, el estudio de factibilidad se considera una herramienta clave para evaluar la pertinencia de invertir recursos en una iniciativa específica. Este análisis integra variables tanto cuantitativas como cualitativas que influyen en el desarrollo del proyecto, permitiendo una valoración global de sus componentes y de su posible comportamiento en el mercado (Nassir Sapag Chain, 2008). De igual manera, este tipo de estudio facilita la determinación de la rentabilidad mediante el análisis de costos, beneficios y riesgos asociados (Urbina, 2010).

2.2.1. Estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad es una herramienta esencial en la formulación de proyectos, ya que permite analizar de manera integral si una idea es viable antes de su ejecución. Según Nassir Sapag Chain, en sus ediciones actualizadas, la evaluación de proyectos consiste en un proceso sistemático que permite determinar la conveniencia de una inversión considerando aspectos técnicos, económicos y sociales (Sapag Chain, 2020).

De igual forma, organismos como Banco Interamericano de Desarrollo destacan que los estudios de factibilidad son fundamentales para reducir la incertidumbre y asegurar que los proyectos respondan a necesidades reales del entorno (BID, 2021). En este contexto, el estudio de factibilidad no solo responde a si un proyecto puede realizarse, sino también si es sostenible y pertinente, lo cual es fundamental en la creación de un centro de formación automotriz, donde se requiere una adecuada planificación educativa, técnica y financiera.

2.2.1.1. Tipos de estudio de factibilidad

Para lograr una evaluación completa, el estudio de factibilidad se divide en los siguientes componentes:

- **Factibilidad de mercado:**

Analiza la oferta, la demanda, la competencia y el comportamiento del consumidor. Según Kotler et al. (2021), el análisis de mercado permite identificar necesidades insatisfechas y evaluar la aceptación de un proyecto. En este caso, permite determinar si existe interés en la formación automotriz.

- **Factibilidad técnica:**

Evalúa la disponibilidad de recursos, tecnología e infraestructura. De acuerdo con Sapag Chain (2020), este análisis permite verificar si el proyecto puede ejecutarse con los medios disponibles.

- **Factibilidad administrativa u organizacional:**

Determina la estructura organizativa y el talento humano necesario. Según Chiavenato (2020), la gestión del talento humano es clave para el funcionamiento eficiente de cualquier organización.

- **Factibilidad financiera o económica:**

Analiza costos, inversión, ingresos y rentabilidad. Según Gitman y Zutter (2021), este análisis permite determinar la viabilidad económica y la sostenibilidad del proyecto.

- **Factibilidad legal:**

Verifica el cumplimiento de la normativa vigente aplicable al proyecto. En el caso de la creación de un centro de formación automotriz en Ecuador, implica considerar regulaciones relacionadas con el funcionamiento de establecimientos de capacitación, permisos municipales, uso de suelo, normativas de seguridad industrial y disposiciones laborales.

Dependiendo del tipo de formación que se ofrezca (formal o no formal), pueden intervenir distintas entidades, como el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), el Ministerio del Trabajo, el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) correspondiente y, en ciertos casos, el Ministerio de Educación, cuando se trate de programas de educación formal.

Este análisis se fundamenta en el cumplimiento de normativas como la Constitución de la República del Ecuador, el Código de Trabajo, la Ley Orgánica de Educación Intercultural y las regulaciones emitidas por entidades como el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional y los gobiernos locales, que establecen las condiciones para el funcionamiento de centros de capacitación y actividades productivas en el país. reconocidos.

2.2.1.2. Fundamentos teóricos del estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad se sustenta en diversas teorías actualizadas:

- **Teoría de la evaluación de proyectos:**

Plantea que todo proyecto debe analizarse antes de su ejecución para reducir riesgos y optimizar recursos (Sapag Chain, 2020).

- **Teoría de la toma de decisiones:**

Según Robbins y Coulter (2021), las decisiones organizacionales deben basarse en información objetiva, la cual es proporcionada por estudios de factibilidad.

- **Teoría de sistemas:**

De acuerdo con Bertalanffy (en revisiones contemporáneas), los proyectos deben

analizarse como sistemas interrelacionados, donde cada componente influye en el resultado final (Arnold & Wade, 2020).

- **Teoría de la oferta y la demanda:**

Según Mankiw (2021), el equilibrio entre oferta y demanda permite determinar la viabilidad de un mercado, lo cual es esencial en proyectos educativos.

2.2.1.3. Ventajas del estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad presenta múltiples beneficios:

- Reduce el riesgo de inversión (Sapag Chain, 2020)
- Facilita la toma de decisiones informadas
- Permite identificar oportunidades del mercado
- Optimiza el uso de recursos
- Anticipa problemas potenciales

En el caso del centro de formación automotriz, permite asegurar que el proyecto responda a una necesidad real de capacitación técnica.

2.2.1.4. Desventajas del estudio de factibilidad

A pesar de sus beneficios, también presenta algunas limitaciones:

- Requiere tiempo y recursos para su elaboración
- Puede implicar costos iniciales elevados
- Se basa en proyecciones que pueden variar
- Depende de la calidad de la información disponible

Sin embargo, como señala el BID (2021), estas limitaciones no reducen su importancia dentro del proceso de planificación.

2.2.1.5. Importancia del estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad es fundamental porque permite minimizar riesgos, optimizar recursos y garantizar que el proyecto tenga una base sólida antes de su implementación.

En el contexto del sector automotriz, este tipo de estudio es clave para asegurar que la creación de un centro de formación automotriz responda a necesidades reales del mercado, contribuyendo al desarrollo del talento humano y al fortalecimiento del sector productivo.

2.2.2. Centros de formación automotriz

Los centros de formación técnica automotriz son instituciones orientadas al desarrollo de competencias laborales específicas dentro del sector automotriz, mediante la integración de conocimientos teóricos y habilidades prácticas aplicadas al diagnóstico, mantenimiento y reparación de vehículos. Su finalidad principal es formar talento humano calificado que pueda responder de manera eficiente a las exigencias del mercado laboral y a la evolución tecnológica de la industria automotriz.

Según la Organización Internacional del Trabajo, la formación técnica y profesional cumple un papel fundamental en el desarrollo del capital humano, ya que contribuye a mejorar la empleabilidad, la productividad y la competitividad de los trabajadores (OIT, 2021). En este sentido, los centros de capacitación técnica no solo facilitan la inserción laboral, sino que también fortalecen las capacidades prácticas requeridas por los sectores productivos.

De igual manera, la UNESCO señala que la educación técnica y profesional es clave para el desarrollo sostenible, ya que permite a las personas adquirir competencias pertinentes para el trabajo y la vida, adaptándose a contextos económicos cambiantes (UNESCO, 2020).

En el caso específico del sector automotriz, la importancia de estos centros es aún mayor, debido a los constantes avances tecnológicos en los vehículos, como la incorporación de sistemas electrónicos, herramientas de diagnóstico computarizado, y el desarrollo de tecnologías híbridas y eléctricas. En este contexto, los centros de formación técnica automotriz cumplen un rol esencial al actualizar los conocimientos del personal, reducir la brecha entre la formación empírica y la técnica, y mejorar la calidad del servicio en talleres y empresas del sector.

Asimismo, estos centros contribuyen al fortalecimiento del desarrollo económico local, al formar profesionales capaces de generar soluciones eficientes, innovar en procesos técnicos y responder a las demandas del mercado automotriz actual.

2.2.2.1. Tipos de centros de capacitación

Los centros de formación pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Centros de formación públicos:**

Son aquellos financiados por el Estado, cuyo objetivo es garantizar el acceso a la educación y capacitación técnica a la población en general. En el Ecuador, estos centros pueden estar regulados por diferentes entidades dependiendo del tipo de formación, como el Ministerio de Educación en el caso de educación formal, el Ministerio del Trabajo y el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional en procesos de capacitación técnica y formación profesional, así como los Gobiernos Autónomos Descentralizados en lo relacionado con su funcionamiento y permisos.

- **Centros privados:**

Ofrecen programas de capacitación especializados, generalmente con mayor enfoque en la práctica y actualización tecnológica, respondiendo a necesidades específicas del mercado laboral.

- **Centros empresariales:**

Son implementados por empresas con el objetivo de capacitar a su personal o futuros colaboradores, fortaleciendo sus competencias internas (OIT, 2021).

- **Centros especializados:**

Se enfocan en áreas específicas como el sector automotriz, industrial o tecnológico, brindando formación técnica más profunda y actualizada.

2.2.2.2. Fundamento teórico de los centros de formación

Los centros de formación técnica se sustentan en varias teorías educativas y económicas:

- **Teoría del capital humano:**

Plantea que la educación y la capacitación incrementan la productividad de las personas. Según Becker (en estudios recientes revisados por el Banco Mundial, 2020), invertir en formación técnica mejora las oportunidades laborales y los ingresos.

- **Aprendizaje basado en competencias:**

Según la UNESCO (2020), este enfoque se centra en desarrollar habilidades prácticas aplicables al entorno laboral, lo cual es fundamental en la formación automotriz.

- **Educación técnica y formación profesional (ETFP):**

La OIT (2021) establece que este tipo de educación está directamente vinculada al empleo, ya que responde a las necesidades del sector productivo.

Estas teorías respaldan la importancia de los centros de formación como espacios clave para el desarrollo económico y social.

2.2.2.3. Ventajas de los centros de formación

Los centros de capacitación técnica presentan múltiples beneficios:

- Fortalecen las competencias técnicas y prácticas del talento humano (OIT, 2021).
- Mejoran la empleabilidad de los estudiantes
- Incrementan la calidad de los servicios en el mercado
- Permiten la actualización constante frente a avances tecnológicos
- Contribuyen al desarrollo económico y productivo (Banco Mundial, 2020)
- En el caso del sector automotriz, estas ventajas son fundamentales para garantizar profesionales capacitados y adaptados a nuevas tecnologías.

2.2.2.4. Desventajas de los centros de formación

A pesar de sus beneficios, también presentan ciertas limitaciones:

- Requieren inversión inicial significativa en infraestructura y equipos
- Necesitan actualización constante de tecnología y contenidos
- Dependen de la demanda del mercado para su sostenibilidad
- Pueden presentar limitaciones de acceso si los costos son elevados

Sin embargo, como señala la UNESCO (2020), estos desafíos pueden ser superados mediante una adecuada planificación y políticas educativas inclusivas.

2.3. Conceptual

Capacitación técnica

La capacitación técnica es un proceso orientado al desarrollo de habilidades, conocimientos técnicos y competencias que permiten mejorar el desempeño laboral y la productividad de las personas en un área específica (María Fernanda Laínez Reyes, 2024).

Centro de formación técnica automotriz

Los centros de formación técnica automotriz constituyen espacios educativos orientados al desarrollo de competencias prácticas y conocimientos especializados en el área automotriz, con el fin de preparar talento humano capaz de responder a las exigencias del entorno productivo y tecnológico del sector (Bonilla, 2022).

Competencias técnicas

Las competencias técnicas constituyen el conjunto de conocimientos especializados, habilidades prácticas y destrezas que permiten a un individuo ejecutar tareas específicas de manera eficiente dentro de un entorno laboral, contribuyendo al desempeño profesional y a la productividad (ARBONÉS, 2024).

Demanda potencial

La demanda potencial se refiere a la demanda futura que puede convertirse en consumo real de un producto o servicio, siempre que exista interés, necesidad y capacidad de acceso por parte del mercado objetivo (Chilan, 2025).

Estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad es un proceso de análisis que permite evaluar la viabilidad de un proyecto antes de su ejecución, considerando los recursos disponibles, los riesgos y las condiciones del entorno, con el fin de apoyar la toma de decisiones (FAJARDO, 2023).

Factibilidad de mercado

La factibilidad de mercado consiste en el análisis de la demanda, la oferta, la competencia y las características del consumidor, con el fin de determinar la aceptación y viabilidad de un producto o servicio dentro de un mercado específico (Pablo Luis Flores Suqui, 2024).

Factibilidad financiera

La factibilidad financiera consiste en evaluar la viabilidad económica de un proyecto mediante el análisis de la inversión, los costos, los ingresos proyectados y la rentabilidad, con el propósito de determinar su sostenibilidad en el tiempo (Bermúdez, 2021).

Factibilidad organizacional

La factibilidad organizacional consiste en evaluar la capacidad de una organización para implementar y gestionar un proyecto, considerando su estructura administrativa, el talento humano disponible y los procesos necesarios para su funcionamiento eficiente (Carmen Victoria Guasco-Aucacama, 2022).

Factibilidad técnica

La factibilidad técnica es el proceso mediante el cual se evalúa si un proyecto puede ser ejecutado con los recursos disponibles, considerando el conocimiento, las habilidades, la tecnología, los equipos y las herramientas necesarias para su implementación (Bermúdez, Repositorio UNESUM, 2021).

Formación técnica

La formación técnica es un proceso educativo orientado al desarrollo de competencias prácticas y conocimientos especializados que permiten a las personas desempeñarse eficientemente en el ámbito laboral, respondiendo a las necesidades del entorno productivo (UNESCO, 2021).

Oferta

La oferta se refiere a la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a poner a disposición del mercado en un período determinado, considerando factores como el precio, los costos de producción y las condiciones económicas (Abalos Masabanda, 2022).

Rentabilidad

La rentabilidad es un indicador financiero que permite medir la capacidad de una inversión o proyecto para generar utilidades en relación con los recursos utilizados (Lucio Pillasagua, 2024).

Sector automotriz

El sector automotriz comprende el conjunto de actividades económicas relacionadas con la producción, comercialización, mantenimiento y servicios asociados a los vehículos, constituyendo un componente importante dentro del

análisis del mercado y el desarrollo económico (Zea-Izquierdo & Álvarez-Gavilanes, 2021).

Talento humano

El talento humano constituye un elemento clave dentro de las organizaciones, ya que su adecuada gestión influye en el desempeño y la productividad institucional (Gutiérrez, 2023).

Viabilidad

La viabilidad es la capacidad de un proyecto para ser ejecutado con éxito, considerando los recursos disponibles, las condiciones del entorno y los factores técnicos, económicos y organizacionales que influyen en su desarrollo (Sengés, 2021).

2.4. Legal

La Constitución de la República del Ecuador establece el marco normativo que regula el desarrollo de actividades económicas, el acceso al trabajo digno y la formación del talento humano, aspectos fundamentales para la implementación de un centro de formación técnica automotriz.

En este sentido, el Artículo 26 reconoce la educación como un derecho a lo largo de la vida, mientras que el Artículo 27 establece que esta debe orientarse al desarrollo de competencias, capacidades y habilidades necesarias para el trabajo y el desarrollo integral de las personas.

De igual manera, el Artículo 33 reconoce el trabajo como un derecho y un deber social, constituyéndose en un elemento esencial para la realización personal y el desarrollo económico. Por su parte, el Artículo 39 garantiza la inclusión de los jóvenes en el ámbito productivo, promoviendo su acceso a oportunidades de formación y empleo.

En el ámbito económico, el Artículo 284 establece que la política económica tiene como objetivo impulsar el pleno empleo, la producción nacional y la productividad, lo cual se relaciona directamente con la necesidad de fortalecer la capacitación técnica como medio para mejorar las competencias laborales.

Asimismo, el Artículo 335 señala que el Estado regulará, controlará e intervendrá en las actividades económicas con el fin de garantizar el interés general, promoviendo condiciones adecuadas para el desarrollo de emprendimientos y

actividades productivas.

Finalmente, el Artículo 350 establece que el sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional, la innovación y la generación de soluciones a los problemas del país, lo cual se vincula con la necesidad de fortalecer espacios de formación técnica especializada.

2.4.1. Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación (2020)

La Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación establece el marco normativo para promover el desarrollo de emprendimientos, la innovación y el fortalecimiento del sector productivo en el país, aspectos que se relacionan directamente con la creación de un centro de formación técnica automotriz.

En su Artículo 1, se establece como objeto de la ley incentivar el emprendimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico, promoviendo la cultura emprendedora y generando condiciones favorables para la creación de nuevas iniciativas productivas. Este enfoque respalda la implementación de proyectos como centros de capacitación, que contribuyen al desarrollo económico y social.

De acuerdo con el Artículo 3, la ley se rige por principios como la innovación, productividad, competitividad, sostenibilidad e inclusión, los cuales son fundamentales para la formación técnica, ya que permiten preparar talento humano capacitado para enfrentar los retos del mercado laboral y adaptarse a los cambios tecnológicos del sector automotriz.

Por su parte, el Artículo 18 destaca la importancia de la formación para el emprendimiento, estableciendo que esta debe fortalecer habilidades, destrezas y capacidades necesarias para desarrollar iniciativas productivas. Asimismo, promueve la educación financiera, el vínculo entre instituciones educativas y el sector productivo, y la adaptación a nuevas tecnologías.

En este sentido, esta normativa respalda la creación de un centro de formación automotriz, ya que no solo contribuye a la capacitación técnica, sino también al desarrollo de competencias emprendedoras, permitiendo que los participantes no solo accedan a empleo, sino que también generen sus propios negocios dentro del sector automotriz.

2.4.2. Código de Trabajo (2005)

El Código de Trabajo establece las normas que regulan las relaciones laborales en el país, garantizando condiciones dignas para los trabajadores y obligaciones claras para los empleadores.

En este sentido, el Artículo 42 determina las obligaciones del empleador, entre las cuales se destacan: el pago oportuno de remuneraciones, la adecuación de los lugares de trabajo en condiciones seguras, la provisión de materiales necesarios para el desempeño de las actividades, el trato respetuoso hacia los trabajadores, el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes y la promoción de la capacitación y el desarrollo profesional.

Estas disposiciones son fundamentales para el presente proyecto, ya que la creación de un centro de formación automotriz no solo implica la capacitación de los estudiantes, sino también la generación de empleo. En este contexto, el cumplimiento de estas obligaciones garantiza un ambiente laboral adecuado, seguro y orientado al desarrollo continuo del talento humano, lo cual contribuye a mejorar la calidad del servicio dentro del sector automotriz.

2.4.3. Ley de Régimen Tributario Interno (2023)

La Ley de Régimen Tributario Interno regula las obligaciones fiscales de las personas naturales y jurídicas en el Ecuador, estableciendo los lineamientos para el cumplimiento de los deberes tributarios derivados de las actividades económicas. En este contexto, el Artículo 19 establece la obligación de llevar contabilidad para aquellas personas o entidades que desarrollen actividades económicas de manera organizada, lo cual aplica directamente a la creación de un centro de formación automotriz, al tratarse de una unidad productiva que generará ingresos.

Por su parte, el Artículo 96 determina los deberes formales de los contribuyentes, entre los cuales se incluyen la inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC), la emisión de comprobantes de venta autorizados y la presentación de declaraciones tributarias.

En este sentido, el cumplimiento de estas disposiciones es fundamental para el presente proyecto, ya que garantiza que el centro de formación automotriz opere de

manera legal, ordenada y sostenible desde el punto de vista financiero, evitando sanciones y asegurando su correcta integración al sistema tributario nacional.

2.4.4. Ley de Compañías (2023)

La Ley de Compañías del Ecuador constituye el marco legal que regula la constitución, organización, funcionamiento y disolución de las sociedades mercantiles en el país, siendo fundamental para definir la estructura jurídica del presente proyecto.

De acuerdo con el Artículo 1, esta ley establece las normas que rigen a las compañías constituidas en el Ecuador, determinando su naturaleza jurídica y condiciones de funcionamiento. Asimismo, el Artículo 2 señala los distintos tipos de compañías que pueden constituirse, entre ellas la sociedad anónima, la compañía de responsabilidad limitada y la Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), esta última incorporada como una alternativa flexible para el desarrollo de emprendimientos.

En el caso del presente proyecto, se propone la constitución del centro de formación técnica automotriz bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), debido a que permite una constitución más ágil, menor carga administrativa y mayor flexibilidad en su organización, características que resultan adecuadas para iniciativas de carácter emprendedor.

Por su parte, el Artículo 20 establece la obligatoriedad de formalizar la constitución de la compañía mediante su inscripción en el Registro Mercantil, lo cual garantiza su reconocimiento legal y su funcionamiento dentro del marco jurídico ecuatoriano.

2.4.5. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros es el organismo encargado de supervisar, controlar y regular las compañías en el país, garantizando el cumplimiento de la normativa legal vigente.

De acuerdo con el Artículo 431 de la Ley de Compañías, esta institución tiene la facultad de ejercer el control y vigilancia de las compañías, asegurando que cumplan con las disposiciones legales establecidas (Ley de Compañías, 2020).

Asimismo, según el Artículo 432, la Superintendencia puede inspeccionar y

supervisar las actividades de las empresas para verificar su correcto funcionamiento.

La intervención de este organismo es fundamental, ya que el centro de formación automotriz deberá cumplir con sus regulaciones, garantizando transparencia, legalidad y cumplimiento normativo en su operación.

El conjunto de normativas analizadas establece un marco legal integral que respalda la creación y funcionamiento del centro de formación automotriz en el Ecuador. En términos generales, estas disposiciones garantizan el derecho al trabajo, promueven la formación técnica y fomentan el desarrollo de emprendimientos, lo cual se alinea directamente con los objetivos del presente proyecto.

Desde una perspectiva económica y social, la normativa vigente impulsa la generación de empleo y el fortalecimiento del talento humano mediante procesos de capacitación técnica, permitiendo mejorar la empleabilidad y responder a las demandas del sector productivo automotriz. Asimismo, se promueve la articulación entre la formación y el mercado laboral, facilitando la inserción de personal calificado.

Por otro lado, el marco legal establece condiciones para la creación y formalización de emprendimientos, definiendo aspectos tributarios, societarios y administrativos que garantizan el funcionamiento legal del centro de formación. Esto permite que el proyecto opere de manera organizada, cumpliendo con las obligaciones fiscales, laborales y normativas correspondientes.

En este sentido, la aplicación de estas normativas no solo valida la viabilidad legal del proyecto, sino que también fortalece su sostenibilidad, al asegurar que el centro de formación automotriz se desarrolle dentro de un entorno regulado, contribuyendo al crecimiento económico y al desarrollo del sector automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

2.5. Georreferencial Lugar, Mapa

El lugar donde se realizará la presente investigación está ubicado en la república del Ecuador, Provincia Pichincha, Cantón Quito, parroquia la Ecuatoriana en las calles Rosario Borja y pasaje 2 Lote 16 cerca a fábrica Cepa de Oro.

Figura 1.

Tomada desde Google Maps



Nota: <https://maps.app.goo.gl/Sv5gQi8C9xDLTzcp6>

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

3.1.1. Descriptivo

Según Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (2022), la investigación descriptiva tiene como finalidad especificar las características, propiedades y perfiles de un fenómeno en un contexto determinado, permitiendo observar y analizar la realidad tal como se presenta en un momento específico.

En este sentido, la presente investigación es de tipo descriptiva, ya que permitirá identificar y detallar las características, necesidades y el nivel de interés de la población en relación con la capacitación técnica automotriz. Este enfoque facilitará obtener información clara, ordenada y precisa sobre la situación actual, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos planteados y sirviendo como base para la toma de decisiones.

3.1.2. Exploratoria

De acuerdo con John W. Creswell (2021), la investigación exploratoria se utiliza cuando el problema de estudio no ha sido suficientemente analizado o existe poca información previa, permitiendo obtener una primera aproximación al fenómeno y comprender mejor sus características principales.

Por lo tanto, la presente investigación también es de carácter exploratorio, debido a que aborda una problemática poco investigada en el contexto local, como es la capacitación técnica automotriz. Este enfoque permitirá recopilar información inicial relevante, identificar aspectos clave del problema y generar una base sólida que facilite el desarrollo del estudio y la toma de decisiones.

3.1.3 Investigación bibliográfica

La investigación bibliográfica consiste en la recopilación y análisis de información proveniente de fuentes secundarias como libros, artículos científicos, tesis y documentos institucionales. Según Hernández Sampieri et al. (2022), este tipo de investigación permite fundamentar teóricamente el estudio y respaldar los conceptos utilizados.

En la presente investigación, la metodología bibliográfica será utilizada para sustentar el marco teórico, abordando temas como estudios de factibilidad, formación técnica, centros de capacitación y normativa legal vigente. Esto permitirá construir una base conceptual sólida que respalde el desarrollo del proyecto.

3.1.4. Investigación aplicada

La investigación aplicada se enfoca en la solución de problemas concretos, utilizando el conocimiento teórico para generar resultados prácticos. Según Creswell (2021), este tipo de investigación busca la aplicación directa del conocimiento en situaciones reales.

En este caso, la investigación es de tipo aplicada, ya que no se limita a analizar el problema de manera teórica, sino que tiene como finalidad desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de formación automotriz. De esta manera, los resultados obtenidos podrán ser utilizados para la toma de decisiones y la posible implementación del proyecto.

3.1.5. Investigación de campo

La investigación de campo se basa en la recolección de datos directamente desde la realidad, a través de técnicas como encuestas y observación. Según Hernández Sampieri et al. (2022), este tipo de investigación permite obtener información primaria y real del contexto estudiado.

En el presente estudio, la investigación de campo permitirá recopilar información directamente de los potenciales usuarios, lo que facilitará conocer sus necesidades, expectativas y nivel de interés en la formación automotriz. Esto es fundamental para validar la viabilidad del proyecto.

3.2. Enfoque de la investigación

Según John W. Creswell (2021), el enfoque mixto combina métodos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener una comprensión más completa del fenómeno de estudio, integrando datos numéricos con interpretaciones basadas en la experiencia de los participantes.

En este sentido, la presente investigación se desarrollará bajo un enfoque mixto, ya que permitirá analizar de manera integral la viabilidad del proyecto. El enfoque cuantitativo facilitará la recolección de datos numéricos mediante encuestas, permitiendo medir la demanda, el nivel de aceptación y las necesidades de capacitación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

Por otro lado, el enfoque cualitativo desempeña un papel fundamental en la investigación, ya que permitirá comprender de manera más profunda las percepciones, opiniones y experiencias de los actores involucrados en el sector automotriz, como propietarios de talleres, trabajadores y posibles usuarios del centro de formación.

La contribución del enfoque cualitativo radica en que permite interpretar la realidad desde la perspectiva de los participantes, aportando información contextual que no puede ser obtenida únicamente mediante datos numéricos. Esto facilita una mejor comprensión del problema y fortalece el análisis del estudio de factibilidad, al considerar factores sociales y laborales que influyen en la viabilidad del proyecto.

En conjunto, la integración de ambos enfoques permitirá obtener resultados más completos y confiables, contribuyendo a una adecuada toma de decisiones para la creación del centro de formación automotriz.

3.3. Métodos de Investigación

3.3.1. Método deductivo

Según Roberto Hernández Sampieri et al. (2022), el método deductivo consiste en partir de principios generales, teorías o conocimientos previamente establecidos para aplicarlos a situaciones específicas, permitiendo analizar un fenómeno de manera lógica y estructurada.

En la presente investigación, el método deductivo permitirá utilizar fundamentos teóricos relacionados con la capacitación técnica y el sector automotriz para aplicarlos al análisis del contexto estudiado. De esta manera, se podrá comprender la problemática a partir de conceptos generales y adaptarlos a la realidad local.

3.3.2. Método inductivo

De acuerdo con John W. Creswell (2021), el método inductivo se basa en la observación y análisis de casos particulares para generar conclusiones generales, permitiendo construir conocimiento a partir de la realidad observada.

En este estudio, el método inductivo facilitará la obtención de conclusiones a partir de los datos recolectados en el trabajo de campo, como encuestas aplicadas a la población. Esto permitirá identificar patrones, necesidades y tendencias relacionadas con la capacitación técnica automotriz, aportando información relevante para el desarrollo del proyecto.

3.3.3. Método mixto

El método mixto combina enfoques cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado. Según Creswell (2021), este método permite integrar datos numéricos y descriptivos, fortaleciendo la validez y profundidad de los resultados.

En la presente investigación se empleará un enfoque mixto, con el propósito de obtener una comprensión más amplia de la realidad estudiada. Desde el enfoque cuantitativo, se aplicarán encuestas dirigidas a personas vinculadas o interesadas en el sector automotriz, lo que permitirá recopilar información sobre la demanda potencial, las necesidades de capacitación, las preferencias de aprendizaje y el nivel de aceptación de la propuesta de creación de un centro de formación técnica automotriz.

Por otra parte, el componente cualitativo se desarrollará mediante la revisión de fuentes bibliográficas, artículos científicos, tesis, documentos institucionales e información estadística relacionada con la formación técnica y el sector automotriz.

Esta información servirá para sustentar teóricamente la investigación, comprender el contexto del problema y complementar los resultados obtenidos a través de las encuestas.

La integración de ambas fuentes de información permitirá contar con una visión más completa del mercado objetivo y generar fundamentos sólidos para la propuesta de creación del centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos

3.4.1. Técnica: Encuesta

La encuesta es una técnica de recolección de datos que permite obtener información de un grupo de personas mediante preguntas estandarizadas. Según Roberto Hernández Sampieri et al. (2022), esta técnica facilita la medición de variables y el análisis cuantitativo de los resultados.

En la presente investigación, la encuesta se aplicará a la población objetivo con el propósito de recolectar información sobre las necesidades, preferencias y nivel de interés en la capacitación técnica automotriz.

La aplicación de la encuesta permitirá obtener datos cuantificables que servirán para analizar la demanda del servicio de formación, identificar características de los potenciales usuarios y sustentar la viabilidad del proyecto.

Instrumento: Cuestionario estructurado

Para la recolección de información se utilizará un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para el presente estudio, el cual estará dirigido a personas vinculadas o interesadas en el sector automotriz de la parroquia La Ecuatoriana.

El instrumento estará conformado principalmente por preguntas cerradas y de opción múltiple, con el propósito de facilitar la recopilación de datos cuantificables que permitan analizar la viabilidad del proyecto. Asimismo, se incluirán algunas preguntas con escala tipo Likert para identificar percepciones y niveles de aceptación respecto a la propuesta.

El cuestionario se enfocará en variables clave del estudio de mercado, tales como: el interés en recibir capacitación técnica automotriz, la experiencia previa en cursos similares, las preferencias en cuanto a modalidad de aprendizaje (presencial, virtual o mixta), la disposición de pago por este tipo de formación y las principales necesidades de capacitación en el área automotriz.

La estructura del instrumento ha sido organizada de manera lógica y secuencial, iniciando con preguntas generales y avanzando hacia aspectos más específicos, con el fin de obtener información clara, confiable y fácil de procesar. Esto permitirá realizar un análisis estadístico adecuado y generar resultados que respalden la toma de decisiones dentro del estudio de factibilidad.

La investigación se complementó con la revisión de información proveniente de fuentes bibliográficas y documentales, tales como libros, artículos científicos, tesis, documentos institucionales y estadísticas oficiales relacionadas con la formación técnica, el sector automotriz y los estudios de mercado. Estas fuentes permitieron sustentar teóricamente la investigación y respaldar el análisis de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada.

3.5. Universo, Población y Muestra

3.5.1. Universo

El universo de estudio está conformado por la población económicamente activa (PEA) de la parroquia La Ecuatoriana, en el cantón Quito, que presenta potencial interés en procesos de capacitación técnica, específicamente en el área automotriz.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, la parroquia La Ecuatoriana cuenta con una población aproximada de 41.000 habitantes. Considerando que alrededor del 60% corresponde a población en edad laboral (18 a 60 años), se obtiene un universo aproximado de 24.600 personas habilitantes para el estudio.

Este grupo representa a las personas con mayor probabilidad de requerir capacitación técnica, ya sea para mejorar sus oportunidades laborales o para

desarrollar actividades dentro del sector automotriz.

3.5.2. Población

La población de estudio estará constituida por un segmento específico del universo, conformado por personas que cumplen características relevantes para la investigación. En este caso, se considerará a individuos en edad de trabajar (población económicamente activa), especialmente aquellos que presentan interés en la capacitación técnica automotriz.

Dentro de esta población se incluyen:

- Estudiantes de bachillerato técnico o formación tecnológica
- Trabajadores del sector automotriz
- Personas desempleadas interesadas en capacitación
- Emprendedores o personas que buscan adquirir habilidades técnicas

Esta delimitación permitirá obtener información más precisa y relevante sobre la demanda de formación automotriz, facilitando el análisis de la factibilidad del proyecto.

3.5.3. Muestra

Para el desarrollo del estudio, se seleccionará una muestra representativa de la población económicamente activa de la parroquia La Ecuatoriana, considerada como universo de estudio, conformada por aproximadamente 24.600 personas habitantes con potencial interés en procesos de capacitación técnica automotriz.

La muestra estará integrada por individuos que cumplan con las características definidas en el universo, tales como personas en edad laboral, estudiantes de formación técnica y población vinculada o interesada en el sector automotriz.

La selección se realizará mediante un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, con el propósito de garantizar que todos los elementos del universo tengan la misma probabilidad de ser seleccionados, asegurando así la representatividad de los datos.

Calculo:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Datos:

N=24.600 habitantes (población habilitante)

Z=1.96 (nivel de confianza del 95%)

p=0.5

q=0.5

e=0.05 (margen de error del 5%)

$$n = \frac{24600 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5)(0,5)}{(0,05)^2(24600 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$Z^2 = (1,96)^2 = 3,8416$$

$$p \cdot q = 0,5 \cdot 0,5 = 0,25$$

$$24600 \cdot 3,8416 \cdot 0,25 = 2362$$

$$5,84$$

$$0,0025 \cdot (24600 - 1) = 0,0025 \cdot 24599 = 61,4975$$

$$3,8416 \cdot 0,25 = 0,9604$$

$$61,4975 + 0,9604 = 62,4579$$

$$n = 23625,84 / 62,4579 = 378,26$$

Resultado

n= 378 encuestas

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Se tomó como base una población de 24600 habitantes, correspondiente a la parroquia La Ecuatoriana, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Para efectos prácticos, se trabajará con **380 encuestas**.

En este sentido, el tamaño de la muestra garantiza que la información recolectada sea representativa y confiable, permitiendo analizar adecuadamente la viabilidad del proyecto de creación del centro de formación automotriz.

4. Procesamiento de la Información

La información obtenida a través de las encuestas será organizada, codificada y tabulada utilizando herramientas informáticas como Microsoft Excel, lo que permitirá manejar los datos de manera ordenada y eficiente. Posteriormente, se elaborarán tablas estadísticas que incluirán frecuencias absolutas, porcentajes y representaciones gráficas, facilitando así la interpretación y análisis de los resultados.

Finalmente, a partir de la información obtenida mediante la aplicación de encuestas y análisis bibliográfico, se procederá a la revisión de los datos para el desarrollo de los componentes del estudio de factibilidad, específicamente en sus dimensiones de mercado, técnica, organizacional y financiera.

Este proceso permitirá interpretar de manera integral los resultados, con el fin de determinar si existen condiciones favorables para la creación del centro de

formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana. Asimismo, se establecerán conclusiones basadas en evidencia y se formularán recomendaciones orientadas a la toma de decisiones sobre la implementación del proyecto.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados

1. Edad

Tabla 1.

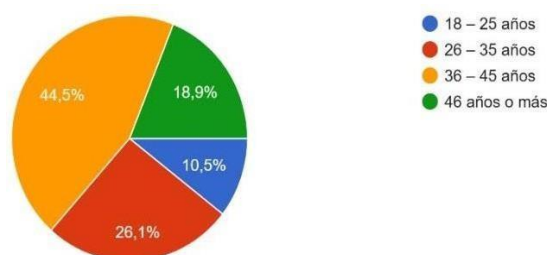
Edad de los participantes

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 – 25 años	40	10,50%
26 – 35 años	99	26,00%
36 – 45 años	170	44,60%
46 años o más	72	18,90%
Total	381	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 2.

Edad de los encuestados



Elaborado por: La Autora

Los resultados muestran que la mayor parte de los participantes se encuentra entre los 36 y 45 años de edad. Esto evidencia que la investigación recoge principalmente la opinión de personas que se encuentran en una etapa laboral activa y que cuentan con experiencia en el ámbito profesional. Asimismo, la participación de jóvenes y adultos mayores permite obtener una visión más amplia sobre las necesidades de

capacitación dentro del sector automotriz.

2. Género

Tabla 2.

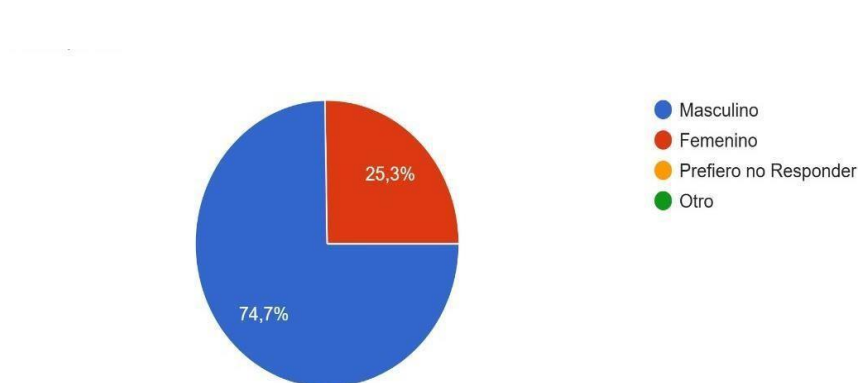
Género de los participantes

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	284	74,50%
Femenino	97	25,50%
Total	381	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 3.

Género de los encuestados



Elaborado por: La Autora

Se observa una mayor participación del género masculino dentro de la muestra estudiada. Esta situación guarda relación con las características tradicionales del sector automotriz, donde históricamente ha existido una mayor presencia de hombres. Sin embargo, la participación femenina demuestra que cada vez más mujeres se interesan y forman parte de actividades vinculadas a esta área.

3. Ocupación

Tabla 3.

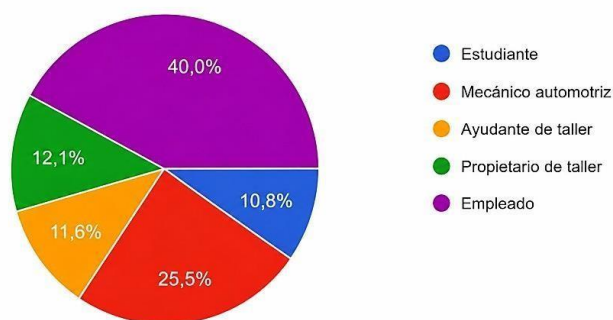
Ocupación de los participantes

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	152	40,00%
Mecánico automotriz	97	25,50%
Propietario de taller	46	12,10%
Ayudante de taller	44	11,60%
Estudiante	40	10,80%
Total	380	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 4.

Ocupación de los Encuestados



Elaborado por: La Autora

Los resultados reflejan una importante participación de empleados, mecánicos automotrices, propietarios de talleres y ayudantes de taller. Esto permite evidenciar que la información recopilada proviene principalmente de personas que conocen de

cerca la realidad del sector automotriz. Además, la presencia de estudiantes demuestra el interés existente por adquirir nuevos conocimientos y fortalecer las competencias técnicas para mejorar sus oportunidades laborales.

4. ¿Cuál es su relación con el sector automotriz?

Tabla 4.

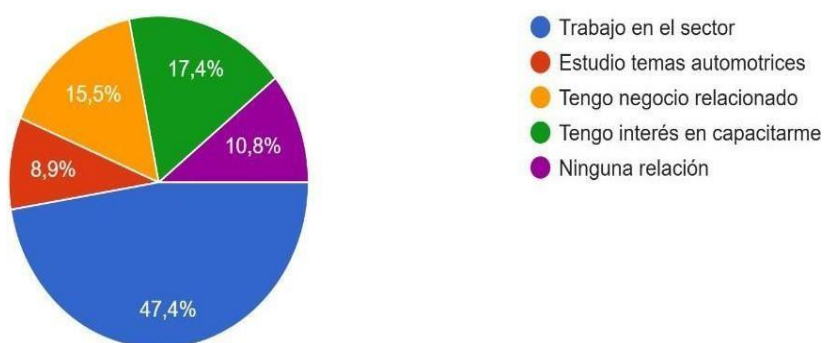
Relación de los participantes en el sector automotriz

Relación	Frecuencia	Porcentaje
Trabajo en el sector	181	47,50%
Tengo interés en capacitarme	66	17,30%
Tengo negocio relacionado	59	15,50%
Ninguna relación	41	10,80%
Estudio temas automotrices	34	8,90%
Total	381	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 5.

Relación que tienen los encuestados con el sector



Elaborado por: La Autora

La mayoría de los encuestados manifestó trabajar actualmente en actividades relacionadas con el sector automotriz. De igual manera, un grupo significativo indicó tener interés en capacitarse o poseer un negocio relacionado con esta actividad. Estos resultados permiten identificar una demanda potencial para programas de formación técnica especializados que respondan a las necesidades reales del mercado.

5. ¿Considera importante la capacitación técnica en el área automotriz?

Tabla 5.

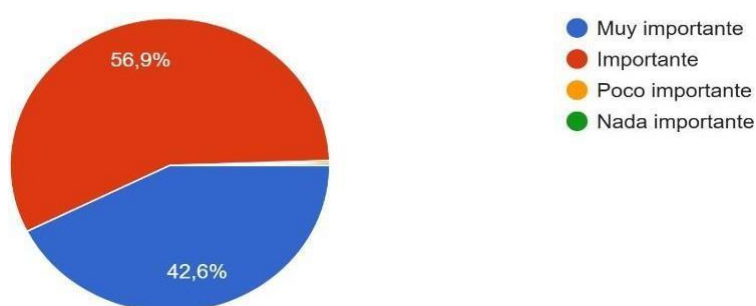
Importancia de la capacitación Automotriz

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	161	42,50%
Importante	216	57,00%
Poco importante	1	0,30%
Nada importante	1	0,30%
Total	379	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 6.

Relación que tienen los encuestados con el sector



Elaborado por: La Autora

Los resultados evidencian una percepción altamente positiva hacia la capacitación técnica automotriz. Prácticamente la totalidad de los participantes considera que la formación en esta área es importante o muy importante, lo que demuestra la necesidad de fortalecer los conocimientos técnicos y mantenerse actualizado frente a los avances tecnológicos que experimenta constantemente la industria automotriz.

6. ¿Ha participado anteriormente en cursos o capacitaciones automotrices?

Tabla 6.

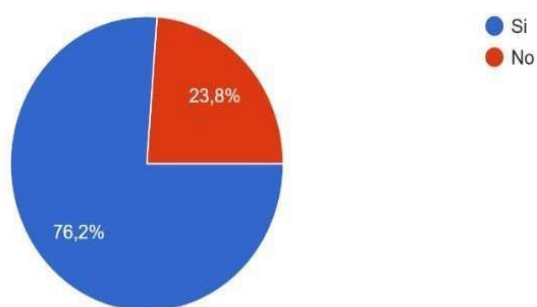
Participación en cursos o capacitaciones

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	289	76,30%
No	90	23,70%
Total	379	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 7.

Número de personas que han sido capacitadas antes



Elaborado por: La Autora

La mayoría de los encuestados indicó haber participado anteriormente en cursos o capacitaciones relacionadas con el área automotriz. Este resultado demuestra que existe interés por la actualización profesional y la adquisición de nuevos conocimientos, aspectos fundamentales para mejorar el desempeño laboral y la competitividad dentro del sector.

7. ¿Qué nivel de interés tiene en recibir capacitación técnica automotriz?

Tabla 7.

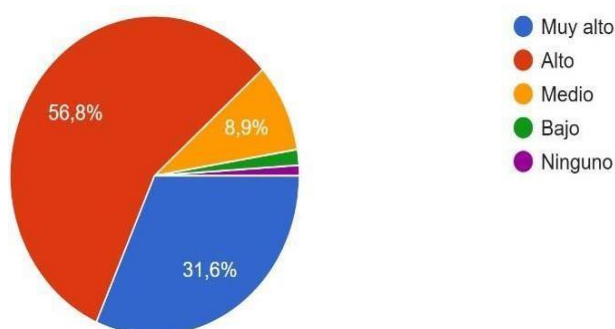
Nivel de interés en recibir capacitación técnica

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy alto	120	31,50%
Alto	217	57,00%
Medio	34	8,90%
Bajo	6	1,60%
Ninguno	3	1,00%
Total	380	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 8.

Número de interesados en recibir la capacitación



Elaborado por: La Autora

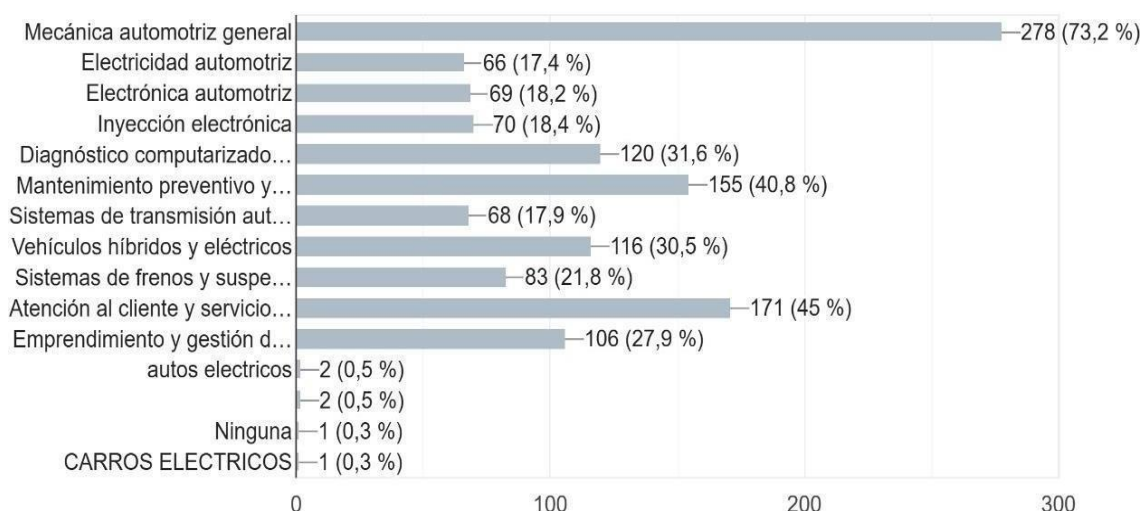
Se evidencia un elevado interés por recibir capacitación técnica automotriz, ya que la mayoría de los participantes manifestó tener un nivel de interés alto o muy alto. Este resultado representa una señal favorable para la implementación de un centro

de formación automotriz, debido a que existe una población dispuesta a invertir tiempo y recursos en su preparación profesional.

8. ¿Qué áreas de capacitación considera más necesarias?

Figura 9.

Áreas de Interés para ser capacitados



Elaborado por: La Autora

Las respuestas obtenidas reflejan que los participantes consideran prioritarias las áreas relacionadas con la mecánica automotriz general, la electrónica automotriz, el diagnóstico computarizado y el mantenimiento preventivo y correctivo. Esto demuestra que los trabajadores y futuros profesionales buscan fortalecer sus competencias técnicas en áreas que actualmente tienen una alta demanda dentro del mercado laboral.

9. ¿Qué modalidad de aprendizaje preferiría?

Tabla 8.

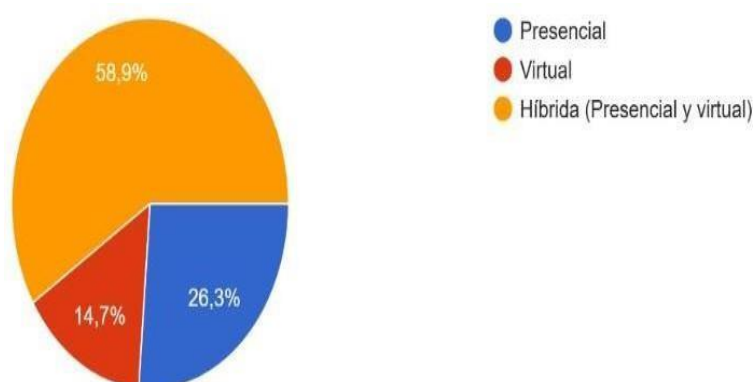
Modalidad de aprendizaje preferida

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Híbrida (presencial y virtual)	225	59,10%
Presencial	100	26,20%
Virtual	55	14,70%
Total	380	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 10.

Modalidad de Interés



Elaborado por: La Autora

La modalidad híbrida fue la opción más seleccionada por los encuestados. Este resultado evidencia la preferencia por modelos de enseñanza que combinen actividades presenciales y virtuales, permitiendo una mayor flexibilidad para quienes estudian o trabajan. Asimismo, demuestra la importancia de incorporar herramientas tecnológicas en los procesos de capacitación.

10. ¿Qué horario preferiría para las capacitaciones?

Tabla 9.

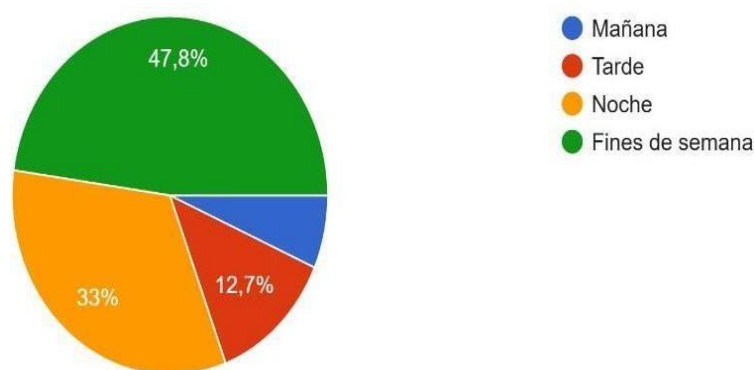
Horario preferido para las capacitaciones

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Fines de semana	182	47,90%
Noche	125	32,90%
Tarde	48	12,60%
Mañana	25	6,60%
Total	380	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 11.

Frecuencia de Capacitación



Elaborado por: La Autora

Los fines de semana y el horario nocturno fueron las alternativas más elegidas por los participantes. Esto sugiere que la mayoría de las personas interesadas en capacitarse dispone de poco tiempo durante la jornada laboral, por lo que requieren horarios flexibles que les permitan combinar sus actividades personales y

profesionales con los procesos de formación.

11. ¿Cuál considera que es el principal problema en la formación técnica automotriz actual?

Tabla 10.

Principal problema en la formación técnica automotriz actual

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Falta de capacitación práctica	127	33,50%
Escasa oferta de cursos especializados	77	20,30%
Costos elevados de formación	74	19,50%
Horarios poco accesibles	45	11,90%
Equipos y herramientas desactualizadas	32	8,40%
Falta de instructores especializados	23	6,10%
Total	378	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 12.

Principales problemas en la formación técnica



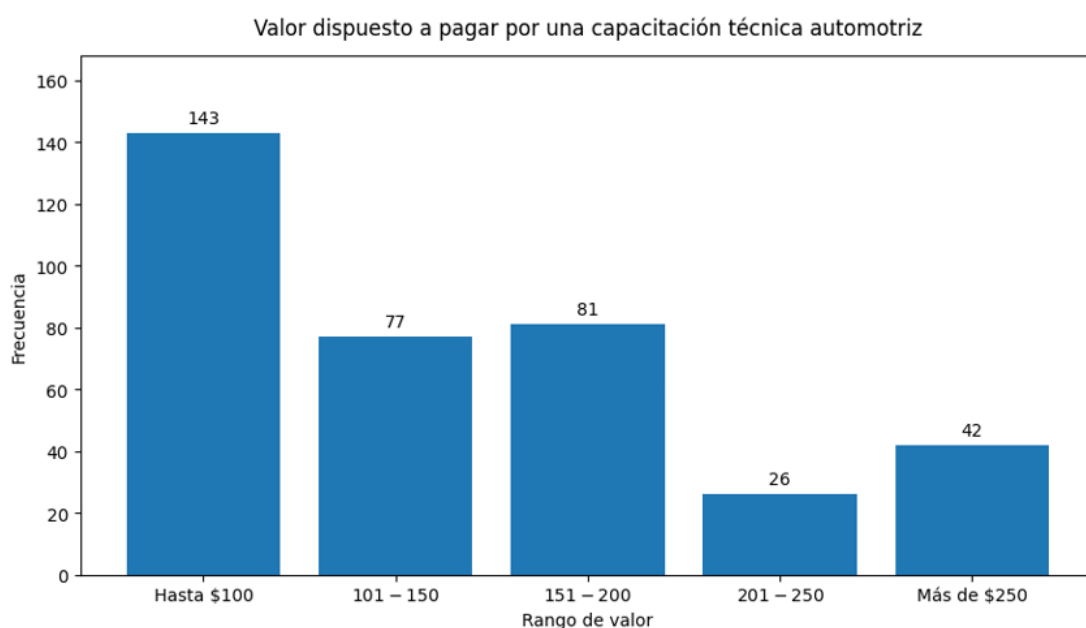
Elaborado por: La Autora

La falta de capacitación práctica fue identificada como la principal dificultad en la formación técnica automotriz. Este resultado evidencia la necesidad de implementar programas educativos que combinen adecuadamente los conocimientos teóricos con experiencias prácticas, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades reales para enfrentar las exigencias del entorno laboral.

12. ¿Qué valor estaría dispuesto(a) a pagar por una capacitación técnica automotriz?

Figura 13.

Valor que están dispuestos a pagar los encuestados



Elaborado por: La Autora

Los resultados muestran que la mayoría de los participantes estaría dispuesta a invertir entre USD 100 y USD 200 en una capacitación técnica automotriz. Esto demuestra que existe disposición para invertir en formación profesional siempre

que los costos sean accesibles y se perciba un beneficio real en términos de aprendizaje y oportunidades laborales. Esta información constituye una referencia importante para establecer una estructura de precios adecuada para el proyecto.

13. ¿Qué aspecto considera más importante en un centro de capacitación automotriz?

Tabla 11.

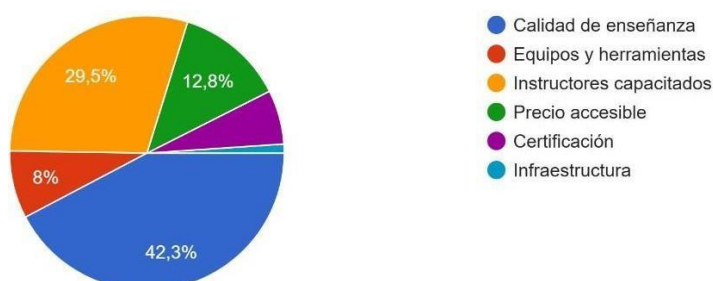
Aspecto más importante en un centro de capacitación automotriz

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Calidad de enseñanza	160	42,40%
Instructores capacitados	111	29,40%
Precio accesible	48	12,70%
Equipos y herramientas	30	7,90%
Certificación	24	6,30%
Infraestructura	4	1,10%
Total	377	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 14.

Aspectos importantes para el centro de formación



Elaborado por: La Autora

La calidad de enseñanza y la experiencia de los instructores fueron los aspectos más valorados por los encuestados. Esto demuestra que los potenciales estudiantes no buscan únicamente obtener un certificado, sino recibir una formación de calidad que les permita adquirir conocimientos prácticos y aplicables en el ámbito laboral.

14. ¿Considera que un centro de formación automotriz contribuiría al mejoramiento de las oportunidades laborales?

Tabla 12.

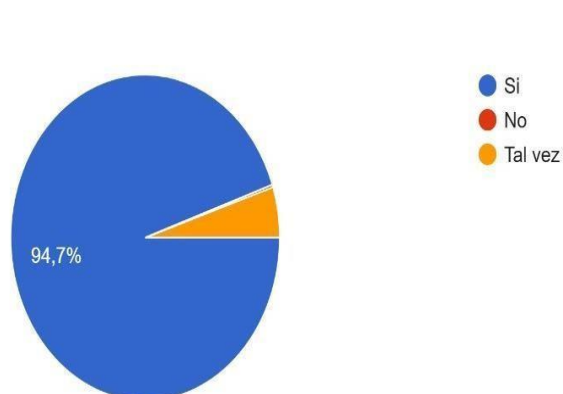
Contribución del centro de formación a las oportunidades laborales

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	360	94,70%
Tal vez	19	5,00%
No	1	0,30%
Total	380	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 15.

Mejora de oportunidades laborales según encuestados



Elaborado por: La Autora

La gran mayoría de los participantes considera que la creación de un centro de formación automotriz contribuiría al mejoramiento de las oportunidades laborales. Este resultado evidencia una percepción positiva respecto al impacto que tendría la capacitación técnica en el desarrollo profesional, la empleabilidad y el fortalecimiento de las competencias requeridas por el sector automotriz.

15. ¿Cuál es su nivel de instrucción?

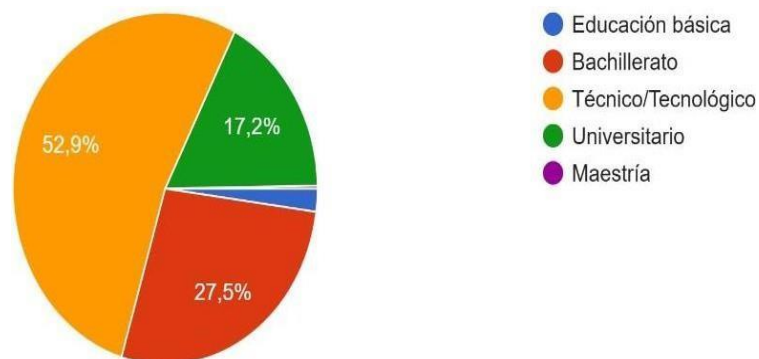
Tabla 13. Nivel de instrucción

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Técnico/Tecnológico	201	53,20%
Bachillerato	104	27,50%
Universitario	65	17,20%
Educación básica	8	2,10%
Maestría	1	0,30%
Total	379	100,00%

Elaborado por: La Autora

Figura 16.

Nivel de Instrucción



Elaborado por: La Autora

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados posee formación técnica o tecnológica, seguida por personas con estudios de bachillerato y nivel universitario. Esto refleja que existe una población con interés en continuar fortaleciendo sus conocimientos y especializarse en áreas técnicas relacionadas con el sector automotriz, aspecto que favorece la aceptación de una propuesta de formación especializada.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1. TEMA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE FORMACIÓN AUTOMOTRIZ EN LA PARROQUIA LA ECUATORIANA, CIUDAD DE QUITO, PROVINCIA PICHINCHA, 2026

5.2. JUSTIFICACIÓN

La propuesta surge como respuesta a la necesidad de fortalecer la formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana, donde se evidencia una limitada oferta de espacios especializados para la capacitación práctica de estudiantes y trabajadores del sector.

Los resultados obtenidos en el estudio de mercado permitieron identificar el interés de la población por acceder a procesos de capacitación técnica que les permitan mejorar sus conocimientos, actualizarse frente a las nuevas tecnologías

automotrices y ampliar sus oportunidades laborales.

Desde el punto de vista social, el proyecto contribuirá al desarrollo de capacidades técnicas y profesionales en la comunidad. Desde el ámbito económico, permitirá generar oportunidades de empleo y emprendimiento, mientras que desde la perspectiva educativa fortalecerá la formación práctica requerida por el mercado automotriz actual.

5.3. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado constituye una herramienta fundamental para determinar la viabilidad comercial de un proyecto, ya que permite identificar las necesidades del mercado, analizar la demanda potencial, conocer la oferta existente y evaluar el comportamiento de los consumidores. Según Kotler, Keller y Chernev (2022), el estudio de mercado proporciona información relevante para la toma de decisiones estratégicas, permitiendo identificar oportunidades y reducir la incertidumbre asociada a la implementación de nuevos productos o servicios.

En la presente investigación, el estudio de mercado permitió identificar las características del público objetivo, sus necesidades de capacitación, preferencias de aprendizaje, áreas de interés y nivel de aceptación respecto a la creación de un centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana. La información obtenida constituye una base importante para definir los servicios que ofrecerá el centro y establecer estrategias adecuadas para su implementación y funcionamiento.

5.4. DEFINICIÓN DEL SERVICIO

El servicio propuesto consiste en la prestación de programas de capacitación técnica automotriz especializados, orientados al fortalecimiento de conocimientos, habilidades y competencias prácticas requeridas por el sector automotriz actual. La formación estará enfocada en áreas de alta demanda como mecánica automotriz general, diagnóstico computarizado, electrónica automotriz, mantenimiento preventivo y correctivo, sistemas eléctricos y nuevas tecnologías aplicadas a los vehículos.

El Centro de Formación Técnica Automotriz buscará brindar una alternativa de capacitación accesible y actualizada para estudiantes, mecánicos, ayudantes de taller, propietarios de talleres y personas interesadas en adquirir conocimientos

técnicos que les permitan mejorar su desempeño laboral, incrementar sus oportunidades de empleo y fortalecer sus emprendimientos dentro del sector automotriz.

5.5. PRESENTACIÓN DEL SERVICIO

El Centro de Formación Técnica Automotriz ofrecerá programas de capacitación bajo una modalidad teórico-práctica, diseñada para que los participantes adquieran conocimientos técnicos y desarrollen habilidades aplicables a situaciones reales de trabajo.

Las actividades formativas se desarrollarán mediante clases presenciales apoyadas con recursos tecnológicos y prácticas realizadas con herramientas, equipos de diagnóstico y componentes automotrices utilizados en el sector. De esta manera, los participantes podrán reforzar el aprendizaje mediante experiencias prácticas que faciliten la comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos.

Los cursos serán impartidos por profesionales con experiencia en el área automotriz y estarán estructurados en módulos que permitan una formación progresiva y especializada.

Además, los participantes recibirán material de apoyo académico y, al finalizar satisfactoriamente cada programa, obtendrán un certificado que respalde los conocimientos adquiridos durante el proceso de capacitación.

5.6. ANALISIS DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda permitió identificar el nivel de aceptación e interés de la población objetivo respecto a la creación de un Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana. Para ello, se consideraron las preguntas de la encuesta relacionadas directamente con la necesidad de capacitación, el interés en participar y los beneficios percibidos por los potenciales usuarios.

Tabla 14.

Preguntas consideradas para el análisis de la demanda

Nº Pregunta	Pregunta	Opción con mayor	
		porcentaje	%
	¿Considera importante la capacitación técnica automotriz?		

Pregunta 5		Importante	57,00%
Pregunta 7	¿Qué nivel de interés tiene en recibir capacitación técnica automotriz?	Alto	57,00%
Pregunta 8	¿Qué área de capacitación considera más necesaria?	Mecánica automotriz general	73,20%
Pregunta 13	¿Qué aspecto considera más importante en un centro de capacitación automotriz?	Calidad de enseñanza	42,40%
Pregunta 14	¿Considera que un centro de formación automotriz contribuiría al mejoramiento de las oportunidades laborales?	Sí	94,70%
			Total 324%
			Promedio 64,86%

Elaborado por: La Autora

El promedio obtenido de las preguntas consideradas para el análisis de la demanda fue del 64,86%, lo que evidencia una aceptación favorable hacia la creación de un Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana. Este resultado refleja que más de la mitad de la población encuestada muestra interés en la capacitación técnica automotriz, identifica la necesidad de fortalecer sus conocimientos y considera que la implementación de un centro especializado contribuiría al mejoramiento de sus oportunidades laborales. Por lo tanto, el porcentaje obtenido constituye un indicador positivo para el proyecto, ya que demuestra la existencia de una demanda potencial que respalda la viabilidad de la propuesta.

5.7. DEMANDA POTENCIAL

Tabla 15.

Demanda Potencial

Universo por promedio de preguntas			
Población de Estudio	Promedio	Mercado Meta	
380	64,86%	246	

Elaborado por: La Autora

El mercado meta está conformado por 246 personas, quienes manifestaron interés en participar en los programas de capacitación técnica automotriz. Para estimar la

demanda anual se consideró la planificación académica del centro, la cual contempla la ejecución de 24 cursos al año (dos cursos mensuales).

Asimismo, se asumió que cada participante podrá matricularse en un curso por período de oferta, de acuerdo con la disponibilidad de cupos y la capacidad operativa del centro.

Datos:

Mercado meta: 246 personas.

Frecuencia anual: 24 cursos al año (2 cursos mensuales $\times$ 12 meses). Cantidad: 1 curso por participante en cada período de oferta.

Cálculo:

$$\text{Demanda anual} = \text{Mercado meta} \times \text{Frecuencia anual} \times \text{Cantidad}$$

$$246 \times 24 \times 1$$

$$\text{Demanda anual} = 5.904 \text{ participaciones anuales}$$

Por lo tanto, el Centro de Formación Técnica Automotriz tendrá la capacidad de atender 480 participaciones anuales, lo que permitirá cubrir la demanda prevista del mercado objetivo de manera progresiva, considerando que un mismo participante podrá acceder a diferentes programas de capacitación durante el período de funcionamiento del proyecto.

5.8. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para definir la proyección de la demanda, se considera la tasa de crecimiento poblacional de la provincia de Pichincha, que conforme a los datos demográficos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2022) fue de 1,5%. De modo que, dicho valor se sustenta mediante la fórmula desarrollada a continuación:

Fórmula: $DF = DA(1+i)^n$

Donde:

DF = Demanda futura,

DA = Demanda actual (11308),

$$i = 1,5\% = 0,015$$

Tabla 16.

Proyección de la demanda

Año	Demanda proyectada
-----	--------------------

2026	5.904
2027	5.993
2028	6.083
2029	6.174
2030	6.267
2031	6.361

Elaborado por: La Autora

La proyección de la demanda se realizó tomando como base una demanda actual de 5.904 personas, aplicando una tasa de crecimiento anual del 1,5%. Los resultados muestran un incremento progresivo de la demanda, alcanzando 6.361 personas para el año 2031, lo que evidencia una oportunidad favorable para la implementación del Centro de Formación Técnica Automotriz.

5.9. CÁLCULO DE LA OFERTA

La oferta está constituida por los servicios de capacitación técnica automotriz disponibles para la población objetivo dentro del área de influencia del proyecto. Por lo tanto, para estimar la oferta anual existente se estableció como referencia la pregunta 8 de la encuesta, considerando el porcentaje más bajo de las alternativas del 17% de aprobación.

Tabla 17.

Cálculo de la oferta

Concepto	Cantidad
Demanda anual	5.904,00
Porcentaje de la oferta	17%
Total de la oferta	1004

Elaborado por: La Autora

Proyección de la oferta

Tabla 18.

Proyección de la oferta

Año	Oferta proyectada
2026	1.004
2027	1.019
2028	1.034
2029	1.050
2030	1.066
2031	1.082

Elaborado por: La Autora

La proyección de la oferta indica, que la disponibilidad de centros de formación técnica en el sector automotriz se encuentra una fase de expansión anual constante, una dinámica que favorece la rentabilidad, la sostenibilidad y el crecimiento económico del establecimiento.

5.10. ANÁLISIS DE LA DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha corresponde a la diferencia entre la demanda proyectada y la oferta disponible de servicios de capacitación técnica automotriz en el área de estudio. Considerando una demanda inicial de 5.904 personas y una oferta equivalente al 17 % de dicha demanda, se determina la demanda insatisfecha mediante la diferencia entre ambas variables, evidenciando la existencia de un mercado potencial que no está siendo atendido en su totalidad.

Tabla 19.

Proyección de la demanda insatisfecha

Año	Demanda proyectada	Oferta proyectada	Demanda insatisfecha
2026	5.904	1.004	4.900
2027	5.993	1.019	4.974
2028	6.083	1.034	5.049
2029	6.174	1.050	5.124
2030	6.267	1.066	5.201

2031	6.361	1.082	5.279
------	-------	-------	-------

Elaborado por: La Autora

La proyección evidencia que la demanda insatisfecha se mantiene durante todo el horizonte de evaluación, pasando de 4.900 personas en 2026 a 5.279 personas en 2031. Esto demuestra que la oferta existente no logra cubrir la totalidad de la demanda de capacitación técnica automotriz, constituyendo una oportunidad para la implementación del Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

5.11. PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE SE OFRECERA

El Centro de Formación Técnica Automotriz ofrecerá programas de capacitación orientados al fortalecimiento de competencias técnicas y prácticas dentro del sector automotriz.

Tabla 20.

Productos y servicios ofrecidos

Categoría	Servicio	Descripción
Capacitación técnica	Mecánica automotriz general	Fundamentos de diagnóstico, mantenimiento y reparación de vehículos.
Capacitación técnica	Atención al cliente y servicio automotriz	Técnicas de atención al cliente y gestión de servicios automotrices.
Capacitación técnica	Mantenimiento preventivo y correctivo	Procedimientos de inspección, mantenimiento y reparación de vehículos.

Capacitación técnica	Diagnóstico computarizado	Uso de equipos y software para detección de fallas automotrices.
Capacitación técnica	Vehículos híbridos y eléctricos	Principios de funcionamiento y mantenimiento de nuevas tecnologías automotrices.
Capacitación técnica	Emprendimiento y gestión de talleres	Administración y gestión de negocios relacionados con el sector automotriz.
Capacitación técnica	Sistemas de frenos, suspensión y dirección	Diagnóstico y mantenimiento de sistemas de seguridad vehicular.
Capacitación técnica	Inyección electrónica	Funcionamiento y diagnóstico de sistemas de inyección electrónica.
Capacitación técnica	Electrónica automotriz	Sistemas eléctricos y electrónicos aplicados al automóvil.
Capacitación técnica	Sistemas de transmisión automotriz	Mantenimiento y reparación de transmisiones manuales y automáticas.
Capacitación técnica	Electricidad automotriz	Diagnóstico y reparación de circuitos eléctricos vehiculares.

Elaborado por: La Autora

Los servicios propuestos han sido definidos considerando las necesidades de capacitación identificadas durante el estudio de mercado. La oferta académica combina cursos técnicos especializados con servicios complementarios que fortalecen el proceso de aprendizaje, permitiendo a los participantes adquirir conocimientos teóricos y prácticos acordes con las exigencias actuales del sector automotriz.

Asimismo, se incorporan temas relacionados con nuevas tecnologías, gestión empresarial y atención al cliente, con el propósito de brindar una formación integral que contribuya al desarrollo profesional y al fortalecimiento de los emprendimientos automotrices.

5.12. SEGMENTACIÓN DE MERCADO

La segmentación de mercado permite identificar las características del público objetivo al que estarán dirigidos los servicios del Centro de Formación Técnica Automotriz. Para ello, se consideraron los resultados obtenidos en el estudio de mercado realizado en la parroquia La Ecuatoriana.

Segmentación geográfica

El proyecto estará dirigido principalmente a los habitantes de la parroquia La Ecuatoriana y sectores aledaños del sur de Quito, debido a la cercanía geográfica y facilidad de acceso a los servicios de capacitación.

Segmentación demográfica

El centro estará orientado a hombres y mujeres mayores de 18 años, pertenecientes a la población económicamente activa, con interés en fortalecer sus conocimientos técnicos y mejorar sus oportunidades laborales dentro del sector automotriz.

Segmentación ocupacional

De acuerdo con los resultados de la encuesta, el mercado objetivo estará conformado principalmente por:

Tabla 21.

Segmento Ocupacional

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	152	40,00%
Mecánico automotriz	97	25,50%
Propietario de taller	46	12,10%
Ayudante de taller	44	11,60%
Estudiante	40	10,80%
Total	380	100,00%

Elaborado por: La Autora

Estos resultados evidencian que existe una importante participación de personas

vinculadas directamente al sector automotriz, así como estudiantes e individuos interesados en fortalecer sus competencias técnicas.

Mercado objetivo

Considerando los resultados obtenidos, el Centro de Formación Técnica Automotriz enfocará sus servicios principalmente en:

- Mecánicos automotrices.
- Propietarios de talleres.
- Ayudantes de taller.
- Empleados vinculados al sector automotriz.
- Estudiantes de carreras técnicas y tecnológicas.

- Personas interesadas en emprender dentro del sector automotriz.

Este segmento presenta una alta predisposición hacia la capacitación, ya que el 88,5% de los encuestados manifestó un nivel de interés alto o muy alto en recibir formación técnica automotriz.

5.13. ESTRATEGIAS DE MARKETING

Con el propósito de posicionar el Centro de Formación Técnica Automotriz en el mercado y atraer potenciales estudiantes, se plantean las siguientes estrategias de marketing:

1. Estrategia de Producto

Ofrecer programas de capacitación actualizados, con enfoque práctico y orientados a las necesidades reales del sector automotriz, incorporando nuevas tecnologías y tendencias del mercado.

2. Estrategia de Precio

Establecer precios accesibles y competitivos, acordes con la capacidad de pago identificada en el estudio de mercado, facilitando el acceso a la capacitación técnica.

3. Estrategia de Lanzamiento

Implementar una promoción de apertura que contemple un descuento del 15% para los primeros participantes inscritos, con el objetivo de incentivar la captación inicial de estudiantes.

4. Estrategia de Referidos

Otorgar descuentos o beneficios en futuras capacitaciones a los estudiantes que recomienden nuevos participantes, fomentando la promoción boca a boca y la

fidelización.

5. Estrategia Digital

Desarrollar campañas de promoción a través de Facebook, Instagram y WhatsApp Business, dirigidas a personas interesadas en mecánica automotriz, estudiantes técnicos y trabajadores del sector automotriz del sur de Quito.

6. Estrategia de Alianzas

Establecer convenios con talleres automotrices, concesionarios e instituciones educativas para promover los cursos y facilitar el acceso de nuevos participantes.

7. Estrategia de Posicionamiento

Destacar la calidad de la enseñanza, la experiencia de los instructores y el enfoque práctico de las capacitaciones como principales elementos diferenciadores del centro de formación.

Las estrategias de marketing propuestas buscan posicionar al Centro de Formación Técnica Automotriz como una alternativa accesible y especializada para la capacitación del talento humano del sector. La combinación de una oferta académica orientada a la práctica, precios competitivos, una ubicación estratégica y el uso de medios digitales de promoción permitirá alcanzar de manera efectiva al mercado objetivo identificado en el estudio de mercado. Asimismo, las alianzas con talleres y empresas automotrices contribuirán a fortalecer la presencia del centro dentro del sector y facilitarán la captación de nuevos participantes.

5.14. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN

La comercialización de los servicios del Centro de Formación Técnica Automotriz se realizará de manera directa, permitiendo mantener una relación cercana con los estudiantes y brindar una atención personalizada durante todo el proceso de formación.

Para promocionar la oferta académica se desarrollarán estrategias de marketing digital mediante publicaciones y campañas en redes sociales como Facebook e Instagram, difusión de información a través de WhatsApp Business y promoción mediante convenios con talleres automotrices, instituciones educativas y negocios relacionados con el sector. Estas acciones permitirán dar a conocer los programas

de capacitación, captar potenciales estudiantes y fortalecer el posicionamiento del centro en el mercado.

El proceso comercial iniciará con la promoción de los cursos, seguida de la atención de consultas, inscripción, matrícula y participación en las actividades de formación. Asimismo, la estrategia comercial se enfocará en resaltar la calidad de la enseñanza, la experiencia de los instructores y el enfoque práctico de los cursos, aspectos que fueron identificados por los encuestados como factores determinantes al momento de elegir un centro de capacitación.

5.15. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Debido a que el proyecto se enfoca en la prestación de servicios de capacitación técnica automotriz, se empleará un canal de distribución directo, lo que permitirá mantener una relación cercana entre el Centro de Formación Técnica Automotriz y los participantes.

Canal de distribución:

Centro de Formación Técnica Automotriz - Estudiante

Este canal permitirá brindar información oportuna sobre la oferta académica, resolver inquietudes de los usuarios y gestionar de manera eficiente los procesos de inscripción, matrícula y seguimiento de los participantes.

Para la difusión y comercialización de los servicios se utilizarán diferentes medios de contacto y comunicación, entre los que se destacan:

Tabla 22.

Canal de Distribución

Canal	Función
Oficina de atención al cliente	Brindar información, asesoría e inscripciones presenciales.
Página web institucional	Difundir cursos, horarios, costos y procesos de matrícula.
Redes sociales (Facebook e Instagram)	Promocionar los programas de capacitación y fortalecer la presencia digital del centro.
WhatsApp Business	Mantener comunicación directa con estudiantes y potenciales clientes.

Correo electrónico	Enviar información académica, promociones y notificaciones institucionales.
Convenios con talleres automotrices y empresas del sector	Promover los cursos y captar potenciales participantes mediante alianzas estratégicas.

Elaborado por: La Autora

Figura 17.

Canal Facebook



Elaborado por: La Autora

Figura 18.

Canal Instagram



Elaborado por: La Autora

La utilización de estos canales permitirá ampliar el alcance de la oferta académica, facilitar el acceso a la información y fortalecer el posicionamiento del centro dentro del mercado objetivo. Asimismo, contribuirá a mantener una comunicación permanente con los estudiantes y personas interesadas en fortalecer sus competencias técnicas dentro del sector automotriz.

ESTUDIO TÉCNICO

5.16.1. Introducción

El estudio técnico tiene como finalidad determinar los recursos físicos, tecnológicos y operativos necesarios para la implementación del Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana. Mediante este estudio se establece la localización del proyecto, la distribución de sus instalaciones, el equipamiento requerido y el proceso de prestación del servicio, garantizando condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades académicas y prácticas orientadas a la formación técnica automotriz.

5.16.2. Localización del Proyecto

Macro localización.

Figura 19.

Macro localización del proyecto



Elaborado por: La Autora

Micro localización

El Centro de Formación Técnica Automotriz estará ubicado en la parroquia La Ecuatoriana, específicamente en el sector comprendido entre las calles Rosario Borja y Luis Ayabaca, frente al Pasaje 2. La ubicación fue seleccionada debido a su fácil acceso para estudiantes, trabajadores y personas vinculadas al sector automotriz, además de contar con disponibilidad de servicios básicos y vías de acceso que facilitan el desarrollo de las actividades académicas.

Figura 20.

Micro Localización



Nota: Fuente Google Maps <https://maps.app.goo.gl/hojKvTHfdDWC1mg8A>

5.16.3. Tamaño del Proyecto e ingeniería

El tamaño del proyecto se encuentra determinado por la capacidad de atención del centro de formación y por la demanda potencial identificada en el estudio de mercado.

Considerando los resultados obtenidos en la investigación, se proyecta iniciar actividades con una capacidad aproximada de 25 estudiantes por curso, desarrollando diferentes programas de capacitación técnica automotriz durante el año.

Esta capacidad permitirá brindar una atención adecuada a los participantes, garantizando el uso eficiente de los recursos físicos y tecnológicos disponibles.

5.16.4. Distribución Física del Centro

Para el funcionamiento del centro se propone la siguiente distribución física:

Tabla 23.

Distribución de áreas

Área	Función
Recepción	Atención e información al público
Oficina administrativa	Gestión académica y administrativa
Aula teórica	Desarrollo de clases teóricas
Taller práctico	Prácticas y demostraciones técnicas
Bodega	Almacenamiento de herramientas y equipos
Servicios higiénicos	Uso de estudiantes y personal

Elaborado por: La Autora

El horario de atención fue establecido con el propósito de brindar flexibilidad a los estudiantes y facilitar el acceso a los servicios de capacitación. La atención durante la semana y los sábados permitirá que personas que trabajan o estudian puedan participar en los diferentes programas de formación, cuya atención sea de lunes a viernes de 08h00-12h00 y de 14h00-18h00 y sábados de 08h00-13h00.

Diagrama de flujo del proceso de atención

El proceso de atención a los clientes, a través del conjunto de fases, políticas y acciones que una empresa implementa desde el primer contacto con el usuario hasta la resolución de su necesidad, para diseñar una experiencia estratégica y consistente.

Figura 21.

Proceso de capacitación



Elaborado por: La Autora con apoyo de IA.

Este proceso permitirá brindar una formación integral, combinando conocimientos teóricos con actividades prácticas orientadas al desarrollo de competencias técnicas en el área automotriz.

Plano de distribución

Figura 22.

Distribución física propuesta del Centro de Formación Técnica Automotriz.



Elaborado por: La Autora con ayuda de IA.

5.16.5. Equipamiento y Recursos Tecnológicos

Para el funcionamiento del Centro de Formación Técnica Automotriz será necesario contar con recursos tecnológicos, mobiliario, materiales y suministros que permitan desarrollar adecuadamente las actividades académicas y administrativas. Estos recursos se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 24.*Materiales de Oficina*

Material	Cantidad	Precio unitario (USD)	Total (USD)
Resmas de papel Bond	10	\$3,50	\$35,00
Carpetas	50	\$0,30	\$15,00
Esferográficos	50	\$0,25	\$12,50
Marcadores para Pizarra	20	\$0,80	\$16,00
Grapadora	2	\$3,00	\$6,00
Perforadora	2	\$3,00	\$6,00
Archivadores	2	\$5,00	\$10,00
Calculadora	2	\$6,00	\$12,00
Total			\$112,50

*Elaborado por: La Autora***Tabla 25.***Equipos de Oficina*

Equipo	Cantidad	Precio	Total
Computadoras	5	\$450	\$2.250
Impresora multifunción	1	\$270	\$270
Proyector multimedia	1	\$250	\$250
Pantalla de proyección	1	\$500	\$500
Router de internet	1	\$65	\$65
Teléfono fijo	1	\$20	\$20
Total			\$3.355

Elaborado por: La Autora

Tabla 26.*Equipos de Taller*

Equipo	Cantidad	Precio	Total
Escáner automotriz	2	170	340
Multímetros digitales	5	20	100
Banco de prácticas automotrices	2	250	500
Motor didáctico	1	390	390
Total			1330

*Elaborado por: La Autora***Tabla 27.***Mobiliario*

Equipo	Cantidad	Precio	Total
Mesas para estudiantes	10	\$30,00	\$ 300
Sillas para estudiantes	20	\$25,00	\$ 500
Escritorios administrativos	2	\$40,00	\$ 80
Sillas ejecutivas	2	\$35,00	\$ 70
Archivadores metálicos	2	\$70,00	\$ 950
Pizarra acrílica	1	\$20,00	\$20,00
Estanterías	2	\$25,00	\$ 950
Total			\$ 1.920,00

Elaborado por: La Autora

Tabla 28.*Servicios Básicos*

Servicio	Descripción	Precio	Total
Energía eléctrica	Funcionamiento de	\$	\$
	equipos y herramientas.	60	60
Agua potable	Uso sanitario y	\$	\$
	limpieza.	30	30
Internet	Desarrollo de clases y actividades administrativas.	\$70,00	\$70,00
	Atención al público y comunicación	\$40,00	\$40,00
	Telefonía institucional.		
Total			\$ 200

|Elaborado por: La Autora

El equipamiento y los recursos propuestos permitirán desarrollar las actividades académicas y administrativas del Centro de Formación Técnica Automotriz en condiciones adecuadas. La clasificación por materiales, equipos, mobiliario y servicios básicos facilita la organización de los recursos necesarios para el funcionamiento del proyecto y contribuye a garantizar una adecuada prestación del servicio de capacitación.

5.16.6. Recursos Humanos

Tabla 29.

Personal Requerido

Cargo	Cantidad
Director - Gerente	1
Coordinador Académico	1
Instructor Automotriz	2
Asistente Administrativo	1
Total	5

Elaborado por: La Autora

5.17. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.17.1. Nombre de la Empresa

Para la presente propuesta se plantea la creación del:

“Centro de Formación Técnica Automotriz La Ecuatoriana”

Este nombre permite identificar de manera clara la actividad principal de la institución y su ubicación geográfica, facilitando su posicionamiento dentro del mercado local.

Logotipo

Figura 23.

Logotipo



Elaborado por: La Autora con soporte de IA

5.17.2. Filosofía Institucional Misión

Misión

Brindar capacitación técnica automotriz de calidad, mediante programas de formación teórico-prácticos que contribuyan al desarrollo de competencias profesionales y al fortalecimiento del sector automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

Visión

Ser un centro de formación técnica automotriz reconocido en el Distrito Metropolitano de Quito, por la excelencia de sus programas académicos, la innovación en sus procesos de enseñanza y su aporte al desarrollo profesional de los estudiantes.

Valores Institucionales

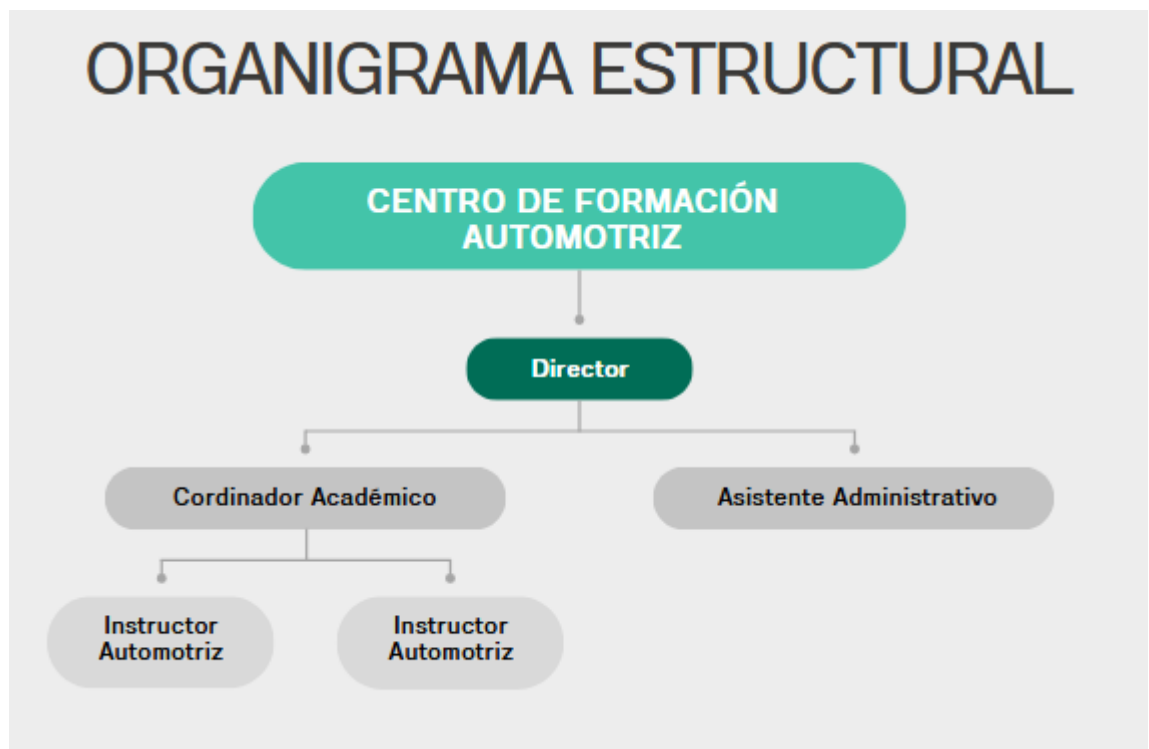
- Responsabilidad
- Honestidad
- Compromiso
- Calidad
- Innovación
- Respeto
- Trabajo en equipo

5.17.3. Estructura Organizacional

La estructura organizacional propuesta busca garantizar una adecuada coordinación entre las áreas académicas y administrativas, permitiendo una gestión eficiente de los recursos y una correcta prestación de los servicios de capacitación.

Figura 24.

Proceso de capacitación



Elaborado por: La Autora con apoyo de Canva.

5.17.4. Orgánico Funcional

Director

Funciones

- Planificar y dirigir las actividades institucionales.
- Supervisar el cumplimiento de objetivos académicos y administrativos.
- Gestionar alianzas estratégicas y convenios institucionales.
- Aprobar planes y programas de capacitación.

Perfil

- Título de tercer nivel.
- Conocimientos en administración y gestión educativa.
- Experiencia en dirección o coordinación de proyectos.

Coordinador Académico Funciones

- Organizar los programas de capacitación.
- Coordinar las actividades académicas.
- Supervisar el desempeño de los instructores.
- Elaborar cronogramas de cursos.

Perfil

- Profesional del área automotriz.
- Experiencia en capacitación o docencia técnica.

Instructor Automotriz Funciones

- Impartir clases teóricas y prácticas.
- Elaborar material didáctico.
- Evaluar el aprendizaje de los estudiantes.
- Supervisar el uso adecuado de equipos y herramientas.

Perfil

- Tecnólogo o Ingeniero Automotriz.
- Experiencia en mantenimiento y reparación de vehículos.

Asistente Administrativo Funciones

- Atender a estudiantes y público en general.
- Gestionar matrículas e inscripciones.
- Administrar documentación institucional.
- Apoyar en actividades administrativas y financieras.

Perfil

- Formación administrativa o afín.
- Manejo de herramientas informáticas.

5.17.5. Requerimiento de Personal

Tabla 30.

Personal requerido para el funcionamiento del centro

Cargo	Cantidad
Director	1
Coordinador Académico	1
Instructor Automotriz	2
Asistente Administrativo	1
Total	5

Elaborado por: La Autora

5.17.6. Forma Jurídica

Para el funcionamiento del Centro de Formación Técnica Automotriz La Ecuatoriana se propone la constitución de una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), por ser la figura jurídica que mejor se adapta a las características y necesidades del proyecto.

La selección de esta forma jurídica se encuentra sustentada en el Marco Legal de la presente investigación, donde se analizan las disposiciones establecidas en la Ley de Compañías y en la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, normativa que regula la creación y funcionamiento de las Sociedades por Acciones Simplificadas

en el Ecuador.

La constitución como S.A.S. permitirá que el centro desarrolle sus actividades de manera formal, facilitando la administración, el cumplimiento de las obligaciones legales y tributarias, así como el crecimiento y sostenibilidad del emprendimiento.

Tabla 31.

Forma jurídica del proyecto

Aspecto	Descripción
Razón social propuesta	Centro de Formación Técnica Automotriz La Ecuatoriana S.A.S.
Forma jurídica	Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.)
Base legal	Ley de Compañías y Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación
Actividad económica	Prestación de servicios de capacitación técnica automotriz
Domicilio	Parroquia La Ecuatoriana, cantón Quito, provincia de Pichincha

Elaborado por: La Autora

5.17.7. Análisis Organizacional

La estructura organizacional propuesta permitirá una adecuada distribución de funciones y responsabilidades, favoreciendo la coordinación entre las áreas académicas y administrativas. Además, el personal considerado responde a las necesidades iniciales del proyecto, permitiendo optimizar recursos y garantizar una atención eficiente a los estudiantes. En este sentido, se considera que la propuesta organizacional es viable para el funcionamiento del Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

5.18. ESTUDIO FINANCIERO

5.18.1. Costos del proyecto

Para el funcionamiento del Centro de Formación Técnica Automotriz fue necesario identificar y clasificar los costos que intervienen en la prestación del servicio. Esta clasificación permite conocer los recursos económicos requeridos para la operación del proyecto y facilita el análisis financiero de la propuesta.

Tabla 32.

Estructura de costos

Concepto	Referencia	Parcial (USD)	Valor total (USD)
Costos de servicios			
Costos directos			
Pago a instructores	Anexo A	13.200,00	
Material didáctico	Anexo B	1.920,00	
Insumos para prácticas automotrices	Anexo C	3.600,00	
Certificados y diplomas	Anexo D	960	
Materiales de Oficina	Anexo E	720	
Subtotal costos directos			20.400,00
Costos indirectos			
Servicios básicos e internet	Anexo F	2.400,00	
Depreciación de activos fijos	Anexo G	1.150,00	
Sueldos del personal administrativo	Anexo H	19.200,00	
Mantenimiento de equipos e instalaciones	Anexo I	1.200,00	

Subtotal costos indirectos			23.950,00
Costos de venta			
Publicidad y promoción	Anexo J	1.200,00	1.200,00
TOTAL COSTOS ANUALES			45.550,00

Elaborado por: La Autora

Los costos totales ascienden a 45550 dólares, concentrándose mayoritariamente en los costos de servicios que representan al 45% del resto de costos. No se evidencia costos financieros, ya que no se solicitará crédito alguno

5.18.2. Inversión Inicial

Tabla 33

Inversión del proyecto.

RUBROS	REFERENCIA	INVERSIÓN parcial	TOTAL
INVERSIÓN FIJA	2500		
Computadoras	500		
Proyector	600		
multimedia			
Escáner automotriz	50		
Multímetros digitales	800		
Banco de trabajo	1500		
Mobiliario	1500		
Adecuaciones del local	500		
Sub Total			8.250,00
INVERSIÓN INTANGIBLE			
Diseño de imagen institucional	100		
Elaboración de página web	250		
Material didáctico digital inicial	150		
Sub Total			500
CAPITAL DE TRABAJO			3950

TOTAL	8539	12700
--------------	-------------	--------------

Elaborado por: La Autora

La inversión inicial corresponde a los recursos económicos necesarios para poner en funcionamiento el Centro de Formación Técnica Automotriz. Esta inversión está conformada por la inversión fija, la inversión intangible y el capital de trabajo, los cuales permiten contar con los equipos, adecuaciones, recursos tecnológicos y fondos operativos requeridos para iniciar las actividades del proyecto.

La inversión total asciende a USD 12.700,00. Este valor incluye los activos fijos necesarios para el funcionamiento del centro, los activos intangibles requeridos para su constitución y promoción institucional, y el capital de trabajo destinado a cubrir los costos operativos iniciales.

5.18.3. Capital de trabajo

Tabla 34.

Capital de trabajo

Concepto	Valor mensual (USD)
Director - Gerente	600
Coordinador Académico	500
Instructor Automotriz 1	550
Instructor Automotriz 2	550
Asistente Administrativo	500
Servicios básicos e internet	200
Publicidad y promoción	100
Mantenimiento de equipos	100
Servicios de limpieza y mantenimiento	250
subtotal	3.350,00
Material didáctico	160
Insumos para prácticas	300
Certificados	80
Papelería	60
Subtotal	600
Capital de trabajo	3.950,00

requerido

Elaborado por: La Autora

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Costos Fijos Mensuales} + \text{Costos Variables Mensuales}$$

$$\text{Capital de Trabajo} = 3.350 + 600$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{USD } 3.950,00$$

El capital de trabajo corresponde a los recursos económicos necesarios para cubrir los costos operativos del primer mes de funcionamiento del Centro de Formación Técnica Automotriz. Este valor garantiza la continuidad de las actividades académicas y administrativas hasta que el proyecto genere ingresos provenientes de la prestación de los servicios de capacitación.

Depreciación de activos fijos

Rubros	Vida util	Valor inicial	% Depreciacion	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor residual
Computadoras	5	2500	20	400	400	400	400	400	500
Proyector multimedia.	5	500	20	80	80	80	80	80	100
Escáner automotriz.	10	1200	10	96	96	96	96	96	720
Multímetros digitales.	5	250	20	40	40	40	40	40	50
Banco de trabajo.	10	800	10	64	64	64	64	64	480
Mobiliario.	10	1500	10	120	120	120	120	120	900
Adecuaciones de local.	10	1500	10	120	120	120	120	120	900
Total.		8250		920	920	920	920	920	3650

Elaborado por: La Autora

La depreciación de los activos fijos se calculó mediante el método de línea recta, distribuyendo el costo de cada activo durante su vida útil estimada. El valor anual de depreciación asciende a USD 920,00, monto que se incorpora al estado de resultados y posteriormente al flujo de caja proyectado como un gasto no desembolsable.

Amortización de activos intangibles

Tabla 35.

Amortización de activos intangibles

Concepto	Valor inicial intangible e (USD)	Años	% de amortización	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diseño de imagen institucional	100	5	20%	20	20	20	20	20
Elaboración de página web	250	5	20%	50	50	50	50	50
Material didáctico digital inicial	150	5	20%	30	30	30	30	30
Total	500			100	100	100	100	100

Elaborado por: La Autora

La amortización de los activos intangibles se calculó mediante el método de línea recta, considerando una vida útil de cinco años. El valor anual de amortización asciende a USD 100,00, monto que se incorpora al estudio financiero para reflejar la distribución del costo de los activos intangibles utilizados en el proyecto.

5.18.4. Financiamiento

El proyecto será financiado en su totalidad con recursos propios de la autora, por lo que no será necesario recurrir a créditos bancarios ni a financiamiento externo. Esta modalidad permite evitar el pago de intereses y reducir los costos financieros durante la puesta en marcha del Centro de Formación Técnica Automotriz.

Tabla 36.

Financiamiento del proyecto

Fuente de financiamiento	Valor (USD)	Participación
Aporte propio	12.700,00	100%
Crédito bancario	0	0%

Total	12.700,00	100%
--------------	------------------	-------------

Elaborado por: La Autora

El financiamiento del proyecto se realizará mediante aporte propio, cubriendo el 100% de la inversión inicial. Al no existir crédito bancario, no se generan gastos financieros por intereses, lo que favorece la rentabilidad del proyecto.

5.18.5. Estructura de los costos

La clasificación de costos permite identificar aquellos que permanecen constantes durante el período de operación (costos fijos) y aquellos que varían de acuerdo con el desarrollo de las actividades académicas (costos variables). Esta diferenciación facilita la elaboración del estado de resultados, el cálculo del punto de equilibrio y la evaluación financiera del proyecto.

Tabla 37.

Clasificación de los costos del proyecto

COSTOS DE SERVICIOS	22620		
Costos directos			
Pago a instructores	13.200,00		
Material didáctico		1.920,00	
Insumos para prácticas automotrices		3.600,00	
Certificados y diplomas		960	
Materiales de Oficina		720	
Costos indirectos			
Depreciación de activos fijos	920		
Amortización	100		
Mantenimiento de equipos e instalaciones	1.200,00		
COSTOS ADMINISTRATIVOS	21600		
Sueldos del personal administrativo	19.200,00		
Servicios básicos e internet	2.400,00		
COSTOS DE VENTA	1200		
Publicidad y promoción	1.200,00		
TOTAL COSTOS	38220	7200	45420
12	Costo fijo	Costo Variable	Valor (USD)

Elaborado por: La Autora

La clasificación de costos permite identificar aquellos que permanecen constantes durante el período de operación (costos fijos) y aquellos que varían de acuerdo con el desarrollo de las actividades académicas (costos variables). Esta diferenciación facilita la elaboración del estado de resultados, el cálculo del punto de equilibrio y la evaluación financiera del proyecto.

5.18.6. Ingresos Projectados

Los ingresos proyectados del Centro de Formación Técnica Automotriz fueron estimados considerando la capacidad instalada del proyecto, el número de cursos que se impartirán durante el año y el valor de inscripción por estudiante. Para la presente propuesta se contempla una capacidad de 20 estudiantes por curso, la realización de dos cursos mensuales, equivalente a 24 cursos al año, y un valor de USD 120 por estudiante.

Tabla 38.

Proyección anual de ingresos

Concepto	Cantidad	Valor Unitario (USD)	Total (USD)
Estudiantes por curso	20	-	-
Cursos por año	24	-	-
Cupos ofertados al año	480	-	-
Precio por estudiante	-	120	
Ingreso anual proyectado	480	120	57.600,00

Elaborado por: La Autora

La proyección anual de ingresos se estimó considerando una capacidad instalada de 480 cupos al año y un precio de matrícula de USD 120 por estudiante. Bajo estas condiciones, el Centro de Formación Técnica Automotriz generaría ingresos anuales estimados de USD 57.600,00, constituyendo la base para la elaboración del estado de resultados y del flujo de caja proyectado.

5.18.7. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio representa el nivel mínimo de ventas que debe alcanzar el Centro de Formación Técnica Automotriz para cubrir la totalidad de sus costos, sin generar pérdidas ni utilidades. Este indicador permite conocer la cantidad mínima de estudiantes que deberán matricularse para que el proyecto sea económicamente sostenible.

El Centro de Formación Técnica Automotriz tendrá la capacidad de ofertar 480 cupos al año, distribuidos en 24 cursos con una capacidad máxima de 20 estudiantes por grupo. Considerando un valor de inscripción de USD 120 por participante, se estima un ingreso anual de USD 57.600, monto que permitirá cubrir los costos operativos del proyecto y contribuir a su sostenibilidad financiera.

PEu = Punto de equilibrio en unidades.

CF = Costos fijos anuales.

P = Precio de venta por estudiante.

CVu = Costo variable por estudiante.

Datos:

- Costos fijos anuales = **USD 40.200**
- Precio por estudiante = **USD 120**
- Costo variable por estudiante = **USD 15**

Costo variable unitario: $300/20=15$

Cálculo del costo variable unitario

Primero se determina el costo variable por estudiante mediante la siguiente expresión:

$$CV_u = \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Número de estudiantes}}$$

$$CV = \frac{7200}{480}$$

$$CV = 15 \text{ USD}$$

Punto de equilibrio en unidades

Una vez determinado el costo variable unitario, se calcula el número de estudiantes necesarios para cubrir los costos del proyecto.

$$PE_U = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$PE_U = \frac{40\,200}{120 - 15}$$

$$PE_U = 382.86$$

Punto de equilibrio en dólares

Posteriormente se calcula el nivel de ventas necesario para cubrir todos los

$$PE_{\$} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$PE_{\$} = \frac{40.200}{1 - \frac{7.200}{57.600}}$$

$$PE\$=45.942,86$$

Punto de equilibrio porcentual

Finalmente se determina el porcentaje de ventas necesario para alcanzar el punto de equilibrio.

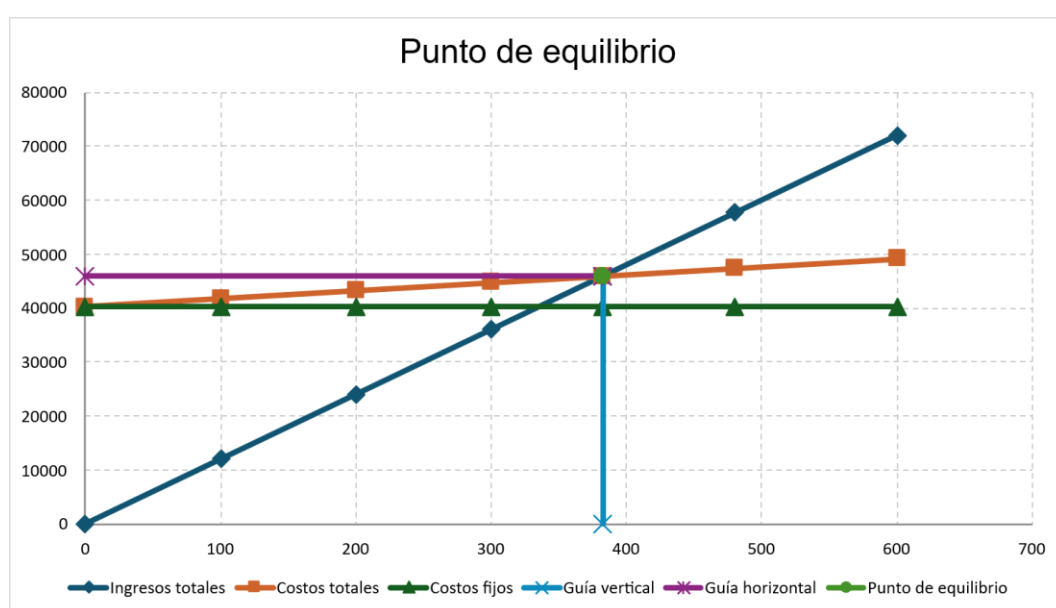
$$PE\% = \frac{45.942,86}{57.600} \times 100$$

$$PE\% = 79,76\%$$

El análisis del punto de equilibrio demuestra que el Centro de Formación Técnica Automotriz deberá matricular aproximadamente 383 estudiantes, equivalentes a ingresos por USD 45.942,86, para cubrir la totalidad de sus costos fijos y variables. Considerando que la capacidad anual proyectada es de 480 estudiantes, el proyecto dispone de un margen de operación que permite generar utilidades una vez superado dicho nivel de ventas, lo que respalda su viabilidad económica.

Tabla 39.

Gráfico punto de Equilibrio



Elaborado por: La Autora

5.18.8 Estado de Resultados Proyectado

Tabla 40.

Estado de Resultados Proyectado

Concepto	Valor (USD)
INGRESOS	57.600,00
(-) COSTOS	
Costos de producción	20.400,00
Costos de administración	25.800,00
Costos de venta	1.200,00
Costos financieros	0
Total costos	47.400,00
(=) Utilidad en operación	10.200,00
(=) Utilidad antes de impuestos	10.200,00
(-) 15 % Participación trabajadores	0,00*
(=) Utilidad antes del Impuesto a la Renta	10.200,00
(-) Impuesto a la Renta (22%)	0,00*
(=) UTILIDAD NETA	10.200,00

Elaborado por: La Autora

La utilidad anual a obtener del Centro de Formación Técnica Automotriz asciende a USD 10200 dólares.

5.18.9 Flujo de Caja Proyectado

Para la proyección del flujo de caja se consideró un incremento anual del 1,10 % en los ingresos y costos de operación, porcentaje utilizado como supuesto de crecimiento para reflejar el comportamiento esperado del proyecto durante el horizonte de evaluación de cinco años. Esta proyección permite estimar la evolución financiera del Centro de Formación Técnica Automotriz bajo condiciones conservadoras.

Tabla 41.

Flujo de Caja Proyectado

RUBROS	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ingresos	0	57.600,00	58.233,60	58.874,17	59.521,79	60.176,53
Valor residual	0	0	0	0	0	2.500,00
(-) Costos	0	47.400,00	47.921,40	48.448,54	48.981,47	49.520,27
(=) Utilidad Bruta	0	10.200,00	10.312,20	10.425,63	10.540,32	13.156,26
(-) 15 % Participación trabajadores	0	0,00*	0,00*	0,00*	0,00*	0,00*
(=) Utilidad antes de Impuesto a la Renta	0	10.200,00	10.312,20	10.425,63	10.540,32	13.156,26
(-) 22 % Impuesto a la Renta	0	0,00*	0,00*	0,00*	0,00*	0,00*
(=) Utilidad Neta	0	10.200,00	10.312,20	10.425,63	10.540,32	13.156,26
(+) Depreciación	0	1.150,00	1.150,00	1.150,00	1.150,00	1.150,00
(+) Amortización	0	100	100	100	100	100
(-) Inversión fija	-8.250,00	0	0	0	0	0
(-) Inversión intangible	-500	0	0	0	0	0
(-) Capital de trabajo	-3.950,00	0	0	0	0	0
(+) Recuperación capital de trabajo	0	0	0	0	0	3.950,00
(-) Amortización crédito	0	0	0	0	0	0
FLUJO DE EFECTIVO	-12.700,00	11.450,00	11.562,20	11.675,63	11.790,32	20.856,26

El flujo de caja proyectado presenta los ingresos y egresos estimados del Centro de Formación Técnica Automotriz durante un horizonte de cinco años. Para su elaboración se consideraron los ingresos proyectados, los costos operacionales, la depreciación de los activos fijos y la amortización de los activos intangibles, permitiendo determinar los flujos netos de efectivo que servirán como base para la evaluación financiera del proyecto.

5.18.10 Evaluación Financiera

La Tasa de Rendimiento Económica Mínima Aceptable (TREMA) representa el rendimiento mínimo que se espera obtener sobre la inversión realizada en el proyecto. Para su cálculo se consideró la tasa de inflación anual publicada por el Banco Central del Ecuador y un premio al riesgo establecido de acuerdo con la metodología de evaluación financiera.

Inflación anual: 2,50 % (Banco Central del Ecuador, 2025).

Premio al riesgo: 9,50 % (valor adoptado para proyectos de inversión de riesgo medio conforme a la literatura financiera).

TREMA = Tasa de inflación anual+ % premio al Riesgo TREMA=2,50%+9,50%

TREMA=12%

La TREMA obtenida es del 12 %, valor que representa la rentabilidad mínima esperada para aceptar la ejecución del proyecto. Este porcentaje se emplea como tasa de descuento para la evaluación de indicadores financieros como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

5.19. Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto determina el valor presente de los flujos futuros de efectivo descontados a una tasa determinada, menos la inversión inicial.

Datos:

Inversión inicial = USD 12.700,00 Tasa de descuento = 12 %

Horizonte = 5 años

$$VAN = -I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -12700 + \frac{11.450}{(1+0,12)^1} + \frac{11.562,20}{(1+0,12)^2} + \frac{11.675,63}{(1+0,12)^3} + \frac{11.790,32}{(1+0,12)^4} + \frac{20.856,26}{(1+0,12)^5}$$

$$VAN = -12700 + \frac{11.450}{1,12} + \frac{11.562,20}{1,2544} + \frac{11.675,63}{1,4049} + \frac{11.790,32}{1,5735} + \frac{20.856,26}{1,7623}$$

$$VAN = -12700 + 10223,21 + 9217,32 + 8310,48 + 7492,96 + 11834,40$$

$$VAN = 34378,38$$

Al obtener un VAN positivo, se concluye que el proyecto genera beneficios superiores a la inversión inicial, por lo que es económicamente viable.

5.19.1 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno representa el porcentaje de rentabilidad del proyecto, para lo cual se calcula el Van 2.

$$TMAR = 90\%$$

$$VAN = -I_0 + \frac{11.450}{(1+0,90)^1} + \frac{11.562,20}{(1+0,90)^2} + \frac{11.675,63}{(1+0,90)^3} + \frac{11.790,32}{(1+0,90)^4} + \frac{20.856,26}{(1+0,90)^5}$$

$$VAN = -I_0 + \frac{11.450}{1,9} + \frac{11.562,20}{3,61} + \frac{11.675,63}{6,859} + \frac{11.790,32}{13,0321} + \frac{20.856,26}{24,7609}$$

$$VAN = -12700 + 6026,32 + 3202,83 + 1703,24 + 904,71 + 842,30$$

$$VAN = -21,61$$

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2}$$

$$TIR = 12 + (90 - 12) \frac{34378,38}{34378,38 - (-21,61)}$$

$$TIR = 12 + (78) \frac{34378,38}{34399,99}$$

$$TIR = 90 * 77.95$$

$$\mathbf{TIR=89,95}$$

Como la TIR es superior a la tasa mínima de rendimiento requerida (12 %), el proyecto resulta rentable.

Relación Beneficio/Costo (B/C)

Este indicador compara el valor presente de los beneficios con el valor presente de los costos.

$$RB/C = \frac{\text{Beneficios o Ingresos actualizados}}{\text{Costos actualizados} + \text{Inversión}}$$

INGRESOS ACTUALIZADOS

INGRESOS ACTUALIZADOS

$$= \frac{57600}{(1 + 12)^1} + \frac{58233,6}{(1 + 12)^2} + \frac{58874,17}{(1 + 12)^3} + \frac{59521,79}{(1 + 12)^4} + \frac{60176,53}{(1 + 12)^5}$$

INGRESOS ACTUALIZADOS

$$\frac{57\,600}{1.12} + \frac{58\,233.6}{1.2544} + \frac{58\,874.17}{1.4049} + \frac{59\,521.79}{1.5735} + \frac{60\,176.53}{1.7623}$$

INGRESOS ACTUALIZADOS

$$= 51\,428.57 + 46\,423.47 + 41\,905.47 + 37\,827.17 + 34\,145.78$$

$$INGRESOS ACTUALIZADOS = 211\,730.46$$

$$\frac{47\,400}{(1+12)^1} + \frac{47\,921.4}{(1+12)^2} + \frac{48\,448.54}{(1+12)^3} + \frac{48\,981.47}{(1+12)^4} + \frac{49\,520.27}{(1+12)^5}$$

COSTOS ACTUALIZADOS

$$\frac{57\,600}{1.12} + \frac{58\,233.6}{1.2544} + \frac{58\,874.17}{1.4049} + \frac{59\,521.79}{1.5735} + \frac{60\,176.53}{1.7623}$$

COSTOS ACTUALIZADOS

$$= 42\,321.43 + 38\,202.65 + 34\,484.71 + 31\,128.61 + 28\,099.13$$

$$COSTOS ACTUALIZADOS = 174\,236.53$$

$$RB/C = \frac{211\,730.46}{174\,236.53 + 12\,700}$$

$$RB/C = \frac{211\,730.46}{186\,936.53}$$

$$RB/C = 1.13$$

Este valor indica que por cada dólar invertido se obtienen USD 0,13 ctvs de beneficio.

Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

Este indicador determina el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial.

$$PRI = \frac{\text{Inversión neta}}{\text{Utilidad Promedio Anual}}$$

$$PRI = \frac{12700}{13\ 156.26}$$

La recuperación será en un 1 año, 38 días

Los resultados obtenidos mediante la evaluación financiera demuestran que el proyecto es económicamente viable para su implementación. El Valor Actual Neto (VAN) alcanzó un valor de USD 34.378,38, lo que indica que los beneficios esperados superan la inversión inicial de USD 12.700,00, generando un rendimiento favorable durante el horizonte de evaluación.

Asimismo, la Tasa Interna de Retorno (TIR) fue de 89,1 %, porcentaje superior a la tasa de descuento establecida del 12 %, lo que evidencia que el proyecto ofrece una rentabilidad atractiva y suficiente para justificar su ejecución.

Por otra parte, la Relación Beneficio/Costo (B/C) obtuvo un resultado de 1,13, lo que significa que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio adicional de USD 0,13, confirmando la conveniencia económica de la propuesta.

Finalmente, el Período de Recuperación de la Inversión (PRI) se estimó en 1 año y 38 días, lo que demuestra que el capital invertido podrá recuperarse en un plazo relativamente corto.

En conjunto, estos indicadores respaldan la factibilidad financiera del proyecto y sustentan la implementación del Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana.

CONCLUSIONES

1. El estudio de mercado permitió comprobar que existe una oportunidad para la creación de un Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana. Los resultados evidenciaron una demanda proyectada de 5.904 personas para el año 2026, una oferta estimada de 1.004 personas y una demanda insatisfecha de 4.900 personas, lo que demuestra la existencia de un mercado potencial para la implementación del proyecto y confirma el cumplimiento del objetivo específico relacionado con el análisis de la demanda.
2. El estudio técnico permitió definir los recursos humanos, materiales, tecnológicos y administrativos necesarios para el funcionamiento del centro de formación. Asimismo, se establecieron los requerimientos de infraestructura, equipamiento y organización que garantizan la prestación de un servicio de capacitación técnica acorde con las necesidades del mercado objetivo, cumpliendo el objetivo específico de diseñar la propuesta técnica del proyecto.
3. El estudio financiero determinó una inversión inicial de USD 12.700,00, integrada por inversión fija, inversión intangible y capital de trabajo. Además, se proyectaron ingresos anuales de USD 57.600,00, obteniéndose un Valor Actual Neto (VAN) de USD 34.378,38, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 89,95 %, una Relación Beneficio/Costo de 1,13 y un Período de Recuperación de la Inversión de 1 año y 38 días. Estos resultados demuestran que el proyecto es económicamente rentable y financieramente viable, dando cumplimiento al objetivo específico de evaluar la factibilidad financiera.
4. En función de los resultados obtenidos en los estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero, se concluye que la creación del Centro de Formación Técnica Automotriz constituye una alternativa factible y sostenible para fortalecer las competencias técnicas de estudiantes, mecánicos, propietarios de talleres y personas interesadas en el sector automotriz, contribuyendo al desarrollo del talento humano, al mejoramiento de la empleabilidad y al fortalecimiento del sector productivo de la parroquia La Ecuatoriana.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda ejecutar la creación del Centro de Formación Técnica Automotriz en la parroquia La Ecuatoriana, aprovechando la demanda insatisfecha identificada de 4.900 personas, mediante la implementación de programas de capacitación que respondan a las necesidades del mercado y contribuyan al fortalecimiento de las competencias técnicas del sector automotriz.
2. Se recomienda implementar el centro de formación conforme a la planificación técnica y organizacional propuesta en la investigación, garantizando la disponibilidad de infraestructura, equipos, recursos tecnológicos y talento humano calificado para ofrecer un servicio de calidad acorde con los requerimientos del mercado.
3. Se recomienda mantener un adecuado control administrativo y financiero del proyecto, dando seguimiento periódico a los ingresos, costos e indicadores financieros, con el fin de conservar la rentabilidad evidenciada en el estudio, que determinó una inversión inicial de USD 12.700,00, un VAN positivo, una TIR del 89,95 %, una Relación Beneficio/Costo de 1,13 y un Período de Recuperación de la Inversión de 1 año y 38 días.
4. Se recomienda actualizar periódicamente la oferta académica mediante la incorporación de nuevas tecnologías, equipos de diagnóstico, herramientas y contenidos especializados, además de establecer convenios con talleres, concesionarios e instituciones del sector automotriz para fortalecer la formación práctica, mejorar la empleabilidad de los participantes y garantizar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

Abalos Masabanda, P. C. (2022). Repositorio UTC. Obtenido de <https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/3519839a-409f-4000-a250-9b3ee58d78d6/content>

ARBONÉS, M. M. (Septiembre de 2024). Revista Digital Cemci. Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-CompetenciasLaboralesUnaRevision-9784767.pdf>

Bermúdez, R. S. (2021). Repositorio UNESUM. Obtenido de https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/3252/1/TESIS%20FAC%20TIBILIDAD%20STEEVEN%20GARCIA.pdf?utm_source

Bermúdez, R. S. (2021). Repositorio UNESUM. Obtenido de https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/3252/1/TESIS%20FAC%20TIBILIDAD%20STEEVEN%20GARCIA.pdf?utm_source

Bonilla, I. M. (NOVIEMBRE de 2022). REPOSITORIO PUCE. Obtenido de <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d5646697-75c0-426d-aa38-3e226c6a1369/content>

Carmen Victoria Guasco-Aucacama, K. A.-A. (2022). Revista Científica Dominio de las Ciencias. Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-EstudioDeFactibilidadParaLaCreacionDeUnaEmpresaDeC-8383501.pdf>

Chilan, K. J. (2025). Repositorio UNESUM. Obtenido de https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/7675/1/Chele%20Chilana%20Keyla%20Jessenia.pdf?utm_source

Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2021). Educación y formación técnica profesional en América Latina. Santiago: CEPAL.

Ecuador, A. N. (2008). Registro Oficial del Ecuador. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

FAJARDO, C. M. (2023). Repsoitorio Universidad Católica de Cuenca. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/28fe9613-26b2-4f5e->

bcd6-512889926183/content

Gutiérrez, J. M. (2023). Portal de Revistas. Obtenido de https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/eyn/article/view/1700?utm_source

INEC. (2022). Censo Ecuador. Obtenido de https://www.censoecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/Info_Pichincha.pdf?page=1

INEC. (2022). INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS.

Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Lucio Pillasagua, A. d. (2024). Repositorio UNESUM. Obtenido de https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/7034?utm_source

María Fernanda Laínez Reyes, S. E. (2024). REPOSITORIO UNITEC. Obtenido de REPOSITORIO UNITEC:

<https://repositorio.unitec.edu/server/api/core/bitstreams/f44e2fc2-0834-445d-b236-5b4dac6cd6af/content>

Nassir Sapag Chain, R. S. (2008). Preparación y evaluación de proyectos.

McGraw-Hill Interamericana.

Pablo Luis Flores Suqui, C. R. (2024). Repositorio Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de

https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/29442/1/UPS-CT011890.pdf?utm_source

Sengés, L. K. (2021). Repositorio ULEAM. Obtenido de <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/4237/1/ULEAM-POSG-CF.FFT-0037.pdf>

Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional SECAP. (2023). Programas de capacitación técnica del SECAP. Obtenido de <https://www.secap.gob.ec>

UNESCO. (2021). UNESCO. Obtenido de

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000374090.pdf>

Urbina, G. B. (2010). Evaluación de proyectos. McGraw-Hill.

Zea-Izquierdo, F. A., & Álvarez-Gavilanes, J. E. (2021). CIENCIAMATRIA.
Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-EstudioDeMercadoDelSectorAutomotrizComoHerramienta-7915375.pdf>

ANEXOS

ANEXOS 1.ENCUESTA



CARRERA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN SOCIAL

FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS,
GESTIÓN EMPRESARIAL
E INFORMÁTICA

ENCUESTA

Introducción:

La presente encuesta tiene como finalidad recopilar información para el desarrollo de un estudio de factibilidad orientado a la creación de un centro de formación técnica automotriz en la parroquia La Ecuatoriana. La información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos.

Instrucciones:

Escoja la opción que considere adecuada

Por favor, evite presionar el botón 'Borrar formulario', ya que eliminará sus respuestas.

1. Edad

- 5.18.7.1.1. 18 – 25 años
- 5.18.7.1.2. 26 – 35 años
- 5.18.7.1.3. 36 – 45 años
- 5.18.7.1.4. 46 años o más

2. Género

- Masculino
- Femenino
- Prefiero no Responder
- Otro:

3. Ocupación

- Estudiante
- Mecánico automotriz
- Ayudante de taller
- Propietario de taller
- Empleado
- Otro:

4. **¿Cuál es su relación con el sector automotriz?**
- Trabajo en el sector
 - Estudio temas automotrices
 - Tengo negocio relacionado
 - Tengo interés en capacitarme
 - Ninguna relación
5. **¿Considera importante la capacitación técnica en el área automotriz?**
- Muy importante
 - Importante
 - Poco importante
 - Nada importante
6. **¿Ha participado anteriormente en cursos o capacitaciones automotrices?**
- Sí
 - No
7. **¿Qué nivel de interés tiene en recibir capacitación técnica automotriz?**
- Muy alto
 - Alto
 - Medio
 - Bajo
 - Ninguno
8. **¿Qué áreas de capacitación considera más necesarias? (Puede seleccionar más de una)**
- Mecánica automotriz general
 - Electricidad automotriz
 - Electrónica automotriz
 - Inyección electrónica
 - Diagnóstico computarizado y uso de escáner automotriz
 - Mantenimiento preventivo y correctivo
 - Sistemas de transmisión automotriz
 - Vehículos híbridos y eléctricos
 - Sistemas de frenos y suspensión
 - Atención al cliente y servicio automotriz

- Emprendimiento y gestión de talleres automotrices
- Otro:

9. ¿Qué modalidad de aprendizaje preferiría?

- Presencial
- Virtual
- Híbrida (Presencial y virtual)

10. ¿Qué horario preferiría para las capacitaciones?

- Mañana
- Tarde
- Noche
- Fines de semana

11. ¿Cuál considera que es el principal problema en la formación técnica automotriz actual?

- Falta de práctica
- Equipos desactualizados
- Costos elevados
- Poca oferta de capacitación
- Horarios poco accesibles
- Otro

12. ¿Qué valor estaría dispuesto(a) a pagar por una capacitación técnica automotriz?

(Indique un valor aproximado en dólares)

13. ¿Qué aspecto considera más importante en un centro de capacitación automotriz?

- Calidad de enseñanza
- Equipos y herramientas
- Instructores capacitados
- Precio accesible
- Certificación
- Infraestructura

14. ¿Considera que un centro de formación automotriz contribuiría al mejoramiento de las oportunidades laborales?

- Sí
- No
- Tal vez

15. ¿Cuál es su nivel de instrucción?

- Educación básica
- Bachillerato
- Técnico/Tecnológico
- Universitario
- Otro

ANEXOS 2. (A) Pago a instructores

Tabla 42.

Pago a instructores

Cargo	Cantidad	Remuneración mensual (USD)	Meses	Total anual (USD)
Instructor de Mecánica Automotriz	1	550	12	6.600,00
Instructor de Electricidad y Electrónica Automotriz	1	550	12	6.600,00
TOTAL	2			13.200,00

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 3. (B) Materiales didácticos

Tabla 43.

(B) Materiales didácticos

Material didáctico	Cantidad anual	Valor unitario (USD)	Total (USD)
Manuales de capacitación	480	1,5	720
Guías de prácticas	480	1	480
Material audiovisual y digital	12	35	420
Impresión de evaluaciones y talleres	300	1	300
TOTAL			1.920,00

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 4 (C) Detalle de insumos para prácticas automotrices

Tabla 44.

(C) Detalle de insumos para prácticas automotrices

Insumo	Cantidad anual	Valor unitario (USD)	Total (USD)
Aceite de motor	120	8	960
Líquido de frenos	60	6	360
Refrigerante	60	8	480
Filtros automotrices	120	7	840
Material de limpieza para prácticas	60	8	480
Limpiador de partes mecánicas	40	12	480
TOTAL			3.600,00

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 5 (D) Certificados y diplomas

Tabla 45.

(D) Certificados y diplomas

Concepto	Cantidad anual	Valor unitario (USD)	Total (USD)
Diseño e impresión de certificados	480	1,5	720
Portadocumentos para certificados	240	1	240
TOTAL			960

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 6 (E) Materiales de Oficina

Tabla 46.

(E) Materiales de Oficina

Material	Cantidad	Precio unitario (USD)	Total (USD)
Resmas de papel bond	10	3,5	35
Carpetas	50	0,3	15
Esferográficos	50	0,25	12,5
Marcadores para pizarra	20	0,8	16
Grapadora	2	3	6
Perforadora	2	3	6
Archivadores	2	5	10
Calculadora	2	6	12
TOTAL			112,5

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 7 (F) Servicios básicos e internet

Tabla 47.

(F) Servicios básicos e internet

Servicio	Valor mensual (USD)	Meses	Total anual (USD)
Energía eléctrica	60	12	720
Agua potable	30	12	360
Internet	70	12	840
Telefonía	40	12	480
TOTAL	200		2.400,00

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 8 (G) Depreciación de activos fijos

Tabla 48.

(G) Depreciación de activos fijos

Activo	Valor (USD)	Depreciación anual
Computadoras	2.500,00	400
Proyector	500	80
Escáner automotriz	1.200,00	120
Multímetros	250	40
Banco de trabajo	800	80
Mobiliario	1.500,00	150
Adecuaciones	1.500,00	280
TOTAL		1.150,00

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 9 (H) Sueldos del personal administrativo

Tabla 49.

(H) Sueldos del personal administrativo

Cargo	Cantidad	Sueldo mensual (USD)	Meses	Total anual (USD)
Director-Gerente	1	600	12	7.200,00
Coordinador Académico	1	500	12	6.000,00
Asistente Administrativo	1	500	12	6.000,00
TOTAL				19.200,00

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 10 (I) Mantenimiento de equipos e instalaciones

Tabla 50.

(I) Mantenimiento de equipos e instalaciones

Concepto	Frecuencia	Valor unitario (USD)	Total anual (USD)
Mantenimiento preventivo de computadoras	Trimestral	100	400
Mantenimiento del proyector multimedia	Semestral	100	200
Mantenimiento del equipamiento para capacitación técnica	Semestral	200	400
Mantenimiento de mobiliario e instalaciones	Anual	200	200
TOTAL			1.200,00

Elaborado por: La Autora

ANEXOS 11 (J) Publicidad y promoción

Tabla 51.

(J) Publicidad y promoción

Concepto	Frecuencia	Valor unitario (USD)	Total anual (USD)
Publicidad en redes sociales	Mensual	50	600
Diseño e impresión de material publicitario (volantes, afiches y banners)	Semestral	150	300
Campañas de difusión y promoción	Trimestral	75	300
TOTAL			1.200,00

Elaborado por: La Autora