

Facultad de Ciencias de la Administración

Carrera de Administración de Empresas

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TECNICENTRO DE MOTOCICLETAS

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de Licenciado en Administración de Empresas

Autor:

Christopher Alexander Criollo Zambrano

Director:

Ing. Carlos Alberto Durazno Silva

Cuenca – Ecuador

2025

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, quienes con su amor incondicional, sacrificio y constante apoyo han sido la base fundamental para alcanzar cada uno de mis logros. A mi familia, por ser fuente de inspiración, motivación y confianza en cada etapa de este proceso. A mis amigos, que con sus palabras de aliento y comprensión me impulsaron a seguir adelante en los momentos de dificultad. Y, en especial, a todas aquellas personas que, de una u otra forma, contribuyeron a mi formación personal y académica, recordándome siempre que el esfuerzo y la perseverancia son el camino hacia el cumplimiento de los sueños

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme la fortaleza y sabiduría necesarias para culminar esta etapa. A mis padres y familia, por su amor, apoyo incondicional y constante motivación. A mis docentes y tutor de tesis, por su guía y conocimientos compartidos, los cuales fueron fundamentales en el desarrollo de este trabajo. Extiendo mi gratitud a todas las personas y organizaciones que colaboraron en la recolección de información y que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de este proyecto. A todos quienes creyeron en mí, gracias por ser parte de este logro.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	11
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Figuras	vi
Índice de Tablas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	1
Capítulo 1: Marco Teórico	2
1.1 Estudio de Factibilidad para la Implementación de un Tecnicentro de Motocicletas	3
1.2 Importancia del Estudio de Factibilidad	5
1.2.1 Investigación de Mercados	5
1.2.1.1 Importancia de un Buen Manejo de Marketing	6
1.2.1.2 Estrategias de Mercadeo	7
1.3 Factores Influyentes en el Estudio de Factibilidad	7
1.3.1 Presupuesto para Inversión.	7
Capítulo 2: Estudio de Mercado	10
2.1 Objetivos de la Investigación de Mercados	12
2.1.1 Objetivo General	12
2.1.2 Objetivos Específicos	12
2.2 Área de Mercado	13
2.3 Demanda	14
2.3.1 Demanda Potencial	14
2.4 Oferta	17
Capítulo 3: Estudio Técnico	21
3.1. Tamaño del Proyecto	22
3.1.1. Factores Determinantes del Tamaño del Proyecto	22
3.2 Ingeniería del Proyecto	26
3.3 Requerimientos del Proyecto	30
3.4 Análisis Organizacional	31
3.4.1 Estructura Organizacional	31
3.4.2 Organigrama Funcional	33
3.4.3 Perfil del Personal Clave	33
3.4.4 Políticas de Recursos Humanos	35
Capítulo 4: Estudio Financiero	36
4.1 Inversiones en Activos Fijos y Tangibles	37
4.2 Capital de Trabajo	37

4.2.1 Cálculo de sueldos y salarios	38
4.2.2 Capital de trabajo	39
4.3 Presupuesto de Costos y Gastos	40
4.3.1 Análisis Comparativo de Remuneraciones y Aprovechamiento del Taler	
4.4 Evaluación Financiera	43
4.4.1 Valor Presente Neto (VPN)	44
4.4.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)	44
4.4.3 Índice de Rentabilidad (IR)	45
4.4.4 Periodo de Recuperación (PR)	46
Conclusiones	48
Recomendaciones	50
Referencias	51

Índice de Figuras

Figura 1 Etapas de un Estudio de Factibilidad.	4
Figura 2 Factores de un Análisis de Mercado de precios	5
Figura 3 Factores Influyentes en el Estudio de Factibilidad	8
Figura 4 Uso Principal de las Motocicletas	15
Figura 5 Mantenimientos Preventivos que se le dan a las Motocicletas	15
Figura 6 Frecuencia de uso de las Motocicletas	16
Figura 7 Taller en donde se realizan Mantenimientos para Motocicletas	18
Figura 8 Importancia del precio en el Servicio de Calidad	19
Figura 9 Zonas Estratégicas para Establecer el Tecnicentro de Motocicletas	24
Figura 10 Bosquejo N.1 de la Estructura del Tecnicentro de Motocicletas	29
Figura 11 Bosquejo N.2 de la Estructura del Tecnicentro de Motocicletas	29
Figura 12 Organigrama del Tecnicentro de Motocicletas.	33
Figura 13 Gráfica comparativa entre la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Tasa Aceptable de Retorno (TMAR)	

Índice de Tablas

Tabla 1 Número de Motocicletas Matriculadas por Cantón	14
Tabla 2 Presupuesto Estimado para la Inversión Inicial.	37
Tabla 3 Sueldos Estimados para el Personal de Trabajo.	38
Tabla 4 Presupuesto Estimado para seis meses del Capital de Trabajo	39
Tabla 5 Presupuesto Estimado para Costos y Gastos Mensuales.	40
Tabla 6 Primer Análisis Comparativo de Sueldos según Puesto de Trabajo	42
Tabla 7 Segundo Análisis Comparativo de Sueldos según Puesto de Trabajo	42
Tabla 8 Costos y Gastos Totales calculados para un año	43

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar la factibilidad para la implementación de un tecnicentro de motocicletas en la ciudad de Cuenca, abordando los aspectos comerciales, técnicos, legales y financieros necesarios para su ejecución. La investigación se enmarcó dentro de un enfoque mixto, con una parte cualitativa basada en entrevistas a personas conocedoras del tema y una parte cuantitativa a través de encuestas y análisis financiero. Fue una investigación aplicada, de carácter exploratorio descriptivo, de tipo transversal y con muestreo no probabilístico por conveniencia, centrado en el entorno motociclista de Cuenca. Además, se realizó una recopilación de precios de maquinaria e infraestructura, comparados por calidad y valor mediante hojas de cálculo en Excel. El estudio se apoyó en fundamentos teóricos de evaluación de proyectos y planificación empresarial. Se identificó una demanda creciente de servicios técnicos, y se propuso un diseño operativo de 200 m² con una estructura funcional de seis cargos y una zona de exhibición para accesorios. En el análisis financiero se estimó una inversión inicial de \$83.600, costos anuales de \$134.400, e ingresos proyectados crecientes a cinco años. A partir de ello, se calculó un Valor Presente Neto de \$48.780, una Tasa Interna de Retorno del 26,06%, un Índice de Rentabilidad de 1,58 y un Periodo de Recuperación de cuatro años. Se concluyó que el proyecto fue viable, rentable y constituyó una alternativa atractiva de inversión en el sector de servicios automotrices en la ciudad de Cuenca.

Palabras clave: Cuenca, factibilidad, motocicletas, rentabilidad, tecnicentro.

ABSTRACT

The present work aimed to evaluate the feasibility of implementing a motorcycle service center (Tecnicentro) in the city of Cuenca, addressing the commercial, technical, legal, and financial aspects necessary for its execution. The research was framed within a mixed-methods approach, with a qualitative component based on interviews with knowledgeable individuals and a quantitative component through surveys and financial analysis. It was an applied research study, exploratory-descriptive in nature, crosssectional, and with a non-probabilistic convenience sampling focused on the motorcycle environment of Cuenca. Additionally, a price survey of machinery and infrastructure was conducted, comparing quality and value using Excel spreadsheets. The study was supported by theoretical foundations in project evaluation and business planning. A growing demand for technical services was identified, and an operational design of 200 m² was proposed, including a functional structure of six staff positions and a product display area. In the financial analysis, an initial investment of \$83,600 was estimated, with annual costs of \$134,400 and projected income increasing over five years. Based on this, a Net Present Value (NPV) of \$48,780, an Internal Rate of Return (IRR) of 26.06%, a Profitability Index (PI) of 1.58, and a Payback Period of four years were calculated. It was concluded that the project was viable, profitable, and constituted an attractive investment opportunity in the automotive service sector in the city of Cuenca.

Keywords: Cuenca, feasibility, motorcycles, profitability, service center.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la ciudad de Cuenca ha experimentado un notable incremento en el uso de motocicletas, fenómeno que se replica a nivel nacional como consecuencia de la búsqueda de soluciones de movilidad más económicas, el crecimiento del comercio informal y la expansión del sector de entregas a domicilio, especialmente a raíz de la pandemia de COVID-19. Este contexto ha provocado que las ventas de motocicletas superen incluso las de automóviles en algunas regiones del Ecuador, generando una demanda de mantenimiento técnico, repuestos y atención especializada. Sin embargo, esta creciente necesidad no ha sido acompañada de una mejora proporcional en la calidad del servicio técnico disponible, lo que ha derivado en experiencias negativas por parte de los usuarios, afectando incluso la percepción de la calidad de los productos utilizados en los procesos de reparación.

La problemática identificada radica en la falta de control técnico y profesionalismo en muchos de los centros de servicio actuales, lo que compromete tanto el desempeño de los vehículos como la imagen de las marcas asociadas a dichos productos. En este contexto, la presente investigación tiene como propósito evaluar la factibilidad para la implementación de un tecnicentro de motocicletas en Cuenca, cuya principal propuesta de valor sea garantizar un estándar de calidad en la prestación de servicios y en la correcta instalación de los productos proporcionados por la empresa promotora del proyecto. A través de una metodología con enfoque mixto, basada en herramientas cuantitativas y cualitativas, y con sustento teórico en la planificación empresarial, la calidad en los procesos y la evaluación de inversiones, se analiza la viabilidad comercial, técnica, legal y financiera de esta propuesta. Este proyecto no solo busca resolver una necesidad en el mercado local, sino también fortalecer la imagen de marca mediante un servicio confiable, estructurado y con altos estándares operativos.

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO

En la actualidad, el uso de motocicletas se ha convertido en una de las soluciones de transporte más prácticas y accesibles para muchas personas, desde trabajadores que se movilizan diariamente hasta personas que buscan más opciones de transporte eficientes con respecto al tráfico y a los altos costos de otros medios de transporte. Las características y atributos de muchas motocicletas tal como el bajo consumo de gasolina, la capacidad para eludir la congestión vehicular en horas pico y su facilidad de estacionamiento las han convertido en una opción ideal tanto para movilizarse dentro de la ciudad como en áreas rurales.

El crecimiento exponencial en el mercado de motocicletas es notorio en regiones donde la infraestructura vial presenta algunas complicaciones o donde el poder adquisitivo de la población permiten opciones más asequibles. Según diversas estadísticas, las motocicletas representan uno de los segmentos de transporte con mayor incremento en los últimos años dentro del país (AEADE, 2024).

Esta alta demanda en el uso de motocicletas ha traído consigo un aumento de igual forma en la demanda de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo. A diferencia de los vehículos tradicionales como los autos, las motocicletas requieren revisiones más frecuentes debido a su diseño mecánico, pero aun así el costo de mantenimiento de una motocicleta, dependiendo su cilindrada y marca siempre será más asequible que mantener un automóvil. Bajo este contexto, se ha generado una creciente necesidad de talleres o tecnicentros especializados en donde se ofrezcan servicios de calidad como mantenimiento preventivo, reparaciones correctivas, diagnósticos y venta de repuestos confiables para dichas motocicletas.

Además, los usuarios de motocicletas exigen servicios que no solo resuelvan los problemas mecánicos que se presenten, sino que también estos servicios brinden confianza, efectividad y precios razonables. Esto representa una oportunidad significativa para el desarrollo de negocios enfocados este sector, ya que estos no solo cubren una necesidad básica para potenciales clientes, sino que también aportan al crecimiento de la movilidad, al fortalecimiento de la economía y al desarrollo del sector laboral.

El presente Estudio de Factibilidad para la Implementación de un Tecnicentro de Motocicletas tiene como objetivo evaluar la viabilidad técnica, comercial y financiera con la finalidad de establecer un centro especializado que ofrezca servicios óptimos y seguros para motocicletas de baja cilindrada. El estudio se centra en analizar tres aspectos clave como el mercado objetivo, la infraestructura y equipamiento necesario para su funcionamiento y el análisis de los costos y beneficios asociados al proyecto.

1.1 Estudio de Factibilidad para la Implementación de un Tecnicentro de Motocicletas

Según Burneo et al. (2016) mencionan que habitualmente surgen problemas como tener más proyectos que los recursos necesarios y existentes para poder ejecutarlos. En situaciones como estas, es necesario realizar estudios de factibilidad que ayuden a identificar cuáles proyectos son más importantes. Estos estudios permiten comprender ciertos factores clave y, con base en esto, determinar los proyectos que son más prioritarios que los demás. Esto ayuda a decidir cómo y cuándo ejecutar cada proyecto de una manera eficiente, aprovechando al máximo los recursos disponibles. De igual manera, Echeverría (2017) nos muestra una metodología para realizar un estudio de factibilidad, esta metodología propuesta implica desarrollar las distintas etapas que tiene un proyecto, enfocándose en varios estudios, como el estudio de mercado, técnico, administrativo, económico y financiero. Al usar esta metodología, se podrán observar las fases que ayudan al objetivo que se quiere lograr, llegando así al "estudio de factibilidad". Esto incluye un análisis del mercado, la identificación de los recursos necesarios, el diseño inicial, la explicación de todos los procesos técnicos, la fijación de precios de los productos o servicios y la estimación de costos de operación.

Figura 1

Etapas de un Estudio de Factibilidad.

1. Identificación del Proyecto

Se define la idea de negocio, sus objetivos y la necesidad que busca cubrir.

(2. Análisis de Mercado

Se estudia la demanda, la competencia y el comportamiento del mercado para evaluar una viabilidad comercial.

3. Estudio Técnico

Se analizan los recursos necesarios tanto humano como tecnológico, la infraestructura y los procesos de producción.

(4. Evaluación Económica y Financiera)

Se calculan los costos de inversión, fuentes de financiamiento, proyección de ingresos y rentabilidad.

Nota: adaptado de Burneo et al. (2016).

Bajo este concepto, Burneo et al. (2016) describe lo fundamental que es llevar a cabo un estudio de factibilidad antes de decidir invertir en cualquier proyecto empresarial, especialmente si existen diversas alternativas de inversión. Este análisis, a través del uso de indicadores financieros, permite establecer prioridades y evaluar la rentabilidad potencial de cada opción. De esta manera, la persona que decida invertir puede determinar cuál es la alternativa más adecuada para los objetivos que tenga, con ello evitando riesgos de posibles pérdidas.

Todo proyecto debe contar con un estudio de factibilidad inicialmente para garantizar un proyecto eficiente, debido que un análisis como un estudio de factibilidad constituye la base sobre la cual se tomará decisiones respecto a la aprobación de inversiones. Es crucial el cálculo preciso de datos, la ausencia de éste puede dificultar el desarrollo y el posicionamiento de la empresa, incluso si ésta cuenta con una fuerza operativa eficiente y una capacidad instalada óptima. El éxito de las decisiones está directamente relacionado con la calidad de la información que proporciona dicho estudio (Burdiles et al., 2019).

1.2 Importancia del Estudio de Factibilidad

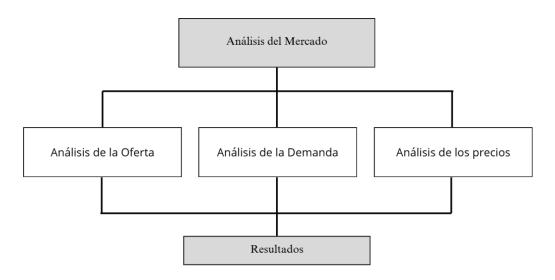
1.2.1 Investigación de Mercados

Según Eliecer (2021), el mercado es considerado como una parte fundamental y lo que mantiene viva a una organización, mucho más importante que cualquier otra parte. Demostrar cuáles serán los aspectos positivos y negativos del proyecto que se llevarán a cabo es la razón por la cual un estudio de factibilidad comienza por la investigación de mercados. Asimismo, Soledispa et al. (2021) mencionan que la investigación de mercados es un proceso esencial que consiste en recolectar datos relevantes y también decisivos para facilitar la toma de decisiones, con ello, resuelven problemas que afectan a la empresa y ayudan a reducir riesgos que surgen en su entorno.

La investigación de mercados se refiere al proceso de recopilar, analizar e interpretar de datos acerca de un mercado en estudio, al igual que reconocer sus consumidores, la competencia existente y varios factores que puedan influir en la comercialización de un producto o servicio. (Rosendo, 2018).

El objetivo principal es brindar información al momento tomar una decisión estratégica, con ello se pretende minimizar riesgos potenciales identificando oportunidades de negocio. En la figura 2 se presenta un esquema que simboliza la investigación de mercados de precios en base a la oferta y demanda.

Factores de un Análisis de Mercado de precios



Nota: Adaptado de Baca (2013).

Figura 2

Uno de los factores que ha tenido un gran impacto en la investigación de mercado es el rápido avance de la tecnología, lo cual ha permitido que las formas de investigar se vuelvan más eficientes y se usen de manera más frecuente, haciendo más fácil recolectar grandes cantidades de información. Esto ha mejorado la toma de decisiones, ya que las empresas ahora cuentan con herramientas que permiten hacer análisis más profundos. Además, el crecimiento de la competencia, exige que las compañías entiendan mejor su mercado para ser más competitivos. (Soledispa et al., 2021).

Bajo estos conceptos, se distingue el mercado objetivo con el cual se trabajó en este proyecto, según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE, 2024) se ha visto un crecimiento constante y notorio en los últimos años en el país. Entre los meses de enero a agosto de 2024 se comercializaron 144.180 motocicletas, lo que representa un incremento del 11% en comparación con el mismo periodo en el 2023. Así mismo, un punto de tomar en consideración son las estadísticas de ventas posterior al año 2022, en donde muchos hogares se vieron afectados por la pandemia del COVID 19, siendo así que entre los meses de enero a noviembre de 2023 se registró 200.665 motocicletas nuevas vendidas, dando un crecimiento del 9% en comparación con 2022.

1.2.1.1 Importancia de un Buen Manejo de Marketing

El éxito empresarial según Romero et al. (2020), es tener claro estrategias que se implementan mediante herramientas de marketing, menciona que para un buen manejo de estrategias de marketing se necesita un monitoreo continuo del entorno que ayude llegar a un análisis tanto interno como externo, logrando de esta manera reconocer las fortalezas y debilidades de una empresa, al igual que las oportunidades y amenazas que se presentan en el mercado. Con ello destaca que nada se obtiene por casualidad, sino que la consecución de los objetivos deseados se consigue con esfuerzo y perseverancia.

Por esta razón, el marketing en la actualidad es considerado como una de las herramientas más fundamentales que puede tener las empresas, con esto pueden promover sus marcas, así como los productos y servicios que brindan, con el objetivo de atraer y fidelizar a clientes y consumidores en el mercado (Mackay et al., 2021).

Toda empresa está envuelta en un entorno cambiante, existe casos de empresas que encuentran satisfacción a corto plazo con sus operaciones y en efecto, acortan los presupuestos de operaciones para algunos de sus áreas, específicamente para las áreas de

marketing. Por este motivo, las empresas deben tener precaución ya que, en momentos de crisis, si no tienen una base sólida de respaldo en cuanto a medios de comunicación o difusión de su marca, les será difícil sobresalir en un mercado donde existen existe una fuerte competencia (García et al., 2014).

1.2.1.2 Estrategias de Mercadeo

El propósito de generar buenas estrategias de marketing tiene como finalidad, aumentar las ventas de productos o servicios de una empresa, y de igual forma, hacer que una marca se reconozca en un mercado. Todo esto basándose en los objetivos que tenga una empresa y así no perder la esencia del negocio (Moreno et al., 2022).

Bajo este contexto, según Moreno et al. (2022) toda empresa debe optar por mantener una clara visión de su entorno y en dónde debe adaptarse, sea una empresa con fines de lucro o sin fines de lucro, para poder sobresalir o mantenerse en un mercado y satisfacer necesidades de las personas.

Actualmente, son varias las maneras de poder llegar hacia el cliente, una de ellas son las redes sociales, lo cual es considerado como un fenómeno influyente en el ámbito del marketing, estas plataformas no solo permiten la interacción entre los usuarios, sino que también crean indirectamente un lugar en donde fácilmente se comparten ideas y experiencias de usuarios, y como consecuencia, en donde existe un lugar de conexión y relaciones más confiables. Al tener fácil acceso a este tipo de conexiones, las redes sociales se han convertido en una herramienta útil para construir relaciones entre las marcas o empresas y sus consumidores (Pedreschi et al. 2021).

1.3 Factores Influyentes en el Estudio de Factibilidad

1.3.1 Presupuesto para Inversión

Para el éxito de cualquier organización llevar a cabo una planificación adecuada de las actividades futuras también es considerado una parte fundamental, una planificación se lo realiza como punto inicial para cualquier otra actividad que se realice en un futuro (Ramírez, 2011).

Sumando a lo anterior, según Santillán et al. (2020) es crucial utilizar herramientas para una buena planificación que detallen un proceso, destacando el presupuesto de

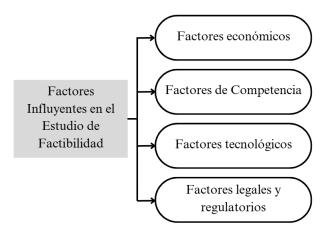
operaciones como una parte clave para lograr el éxito empresarial. Por esta razón, las organizaciones deben optar por una planificación que garantice el cumplimiento de todos sus objetivos y una toma de decisiones eficaz.

Por esta razón, las organizaciones buscan a personas capacitadas y aptas para manejar un presupuesto de manera eficiente, deben considerar que darán frente a nuevos retos y tendrán que sobrellevarlos para sobrevivir en un mercado exigente (Parra y Navarrete, 2023).

Bajo estos conceptos, se detallan algunos de los factores que se consideran al momento de realizar un estudio de factibilidad.

Figura 3

Factores Influyentes en el Estudio de Factibilidad



Nota: Adaptado de Baca (2013).

Según Weinberger (2009), para reducir el riesgo de fracaso, todo empresario debe elaborar un plan, ya sea para iniciar un nuevo negocio o mejorar y expandir uno existente. Este proceso implica establecer objetivos claros, definir actividades específicas y delinear los procedimientos necesarios para su ejecución. Varias oportunidades de negocio con gran potencial han quedado en ideas sueltas debido a la falta de un estudio de factibilidad. Según la experiencia, no basta con tener objetivos y estrategias definidas en la mente, así estén claras, es necesario plasmarlas en escrito en un documento detallado.

Acatando a lo anterior, tomar esta decisión de comenzar un negocio puede ser complicado debido a la variedad de factores que se pueden presentar a lo largo del desarrollo de un proyecto y los cuales deben considerarse. Por ello, el análisis de factibilidad se convierte en una etapa importante en el desarrollo de cualquier proyecto,

su resultado permite evaluar si la idea de negocio es viable o si es preferible explorar otras opciones, basándose en diversos criterios como se los aspectos técnicos, económicos y financieros, entre otros (Amaya y Peña, 2016).

La evaluación de una empresa o de un proyecto en un entorno de incertidumbre no puede basarse únicamente en la intuición o en suposiciones sin fundamento, ya que esto puede generar resultados con poca precisión. Al no contar con un análisis bien estructurado, existe el riesgo de subestimar o de igual manera sobrestimar la viabilidad y coherencia del modelo de negocio, lo que podría llevar a decisiones erróneas que afecten su desarrollo y sostenibilidad a largo plazo.

Por ello, es fundamental aplicar metodologías y herramientas de análisis que permitan obtener una visión más clara y objetiva de la realidad del proyecto. Esto incluye la evaluación de factores económicos, técnicos, financieros y de mercado, así como la identificación de posibles riesgos y oportunidades. Un estudio bien fundamentado no solo ayuda a minimizar la incertidumbre, sino que también permite optimizar los recursos disponibles y maximizar las posibilidades de éxito en un entorno competitivo (Abreu y Paredes, 2014).

CAPÍTULO 2

2. ESTUDIO DE MERCADO

El presente capítulo de estudio de mercado, tiene como objetivo principal evaluar la factibilidad de implementar un tecnicentro especializado en motocicletas en la ciudad de Cuenca, para ello, se analiza la oferta y la demanda existente, además de la percepción de los clientes potenciales respecto a la necesidad de un establecimiento que brinde servicios técnicos para sus motocicletas, tanto de bajo y medio cilindraje. De igual manera, se busca identificar el perfil de los motociclistas, es decir, sus hábitos de consumo y necesidades en cuanto al mantenimiento de sus motocicletas, así como evaluar el volumen de demanda real y proyectada. Por último, se analizará la oferta actual de talleres y tecnicentros para identificar sus fortalezas y debilidades, con el fin de encontrar oportunidades de diferenciación y posicionamiento en el mercado.

El área de mercado ha experimentado un notable crecimiento en el número de motocicletas registradas en los últimos años. Según datos de la AEADE (2024), se ve reflejando cada vez mayor la preferencia por este medio de transporte debido a su economía, facilidad o agilidad de movilidad y menor consumo de combustible en comparación con los automóviles. Este crecimiento se ve impulsado tanto por motociclistas urbanos como rurales, quienes utilizan sus motos no solo como medio de transporte personal, sino también como herramienta de trabajo en actividades como el reparto de alimentos, encomiendas y prestación de servicios a domicilio. La constante necesidad de mantenimiento y reparación de estos vehículos representa una oportunidad para la implementación de un tecnicentro que ofrezca soluciones especializadas y confiables.

En términos de demanda, se ha tomado como referencia la base de datos de la AEADE y las motocicletas matriculadas en Cuenca y sus alrededores. En 2024, solo en la ciudad se registraron 21,013 motocicletas, sin contar aquellas que no han sido matriculadas y que circulan principalmente en zonas rurales. Un estudio de campo realizado a una muestra de 140 motociclistas reveló que la mayoría requiere al menos un mantenimiento preventivo al mes, además de reparaciones imprevistas causadas por el desgaste o fallas mecánicas.

Entre los servicios más solicitados se encuentran el cambio de aceite, ajuste de frenos, alineación y balanceo de ruedas, mantenimiento del sistema eléctrico y reparación de motores, así como mejoras y personalización de motocicletas, como la instalación de luces LED y modificaciones estéticas. Asimismo, se identificó que los motociclistas buscan rapidez en la atención y precios competitivos, prefiriendo acudir a tecnicentros que ofrezcan garantía y confianza en el servicio, lo que representa una oportunidad clave para diferenciar el nuevo establecimiento mediante procesos de calidad y atención personalizada.

En cuanto a la oferta de servicios mecánicos en Cuenca, existen diversas opciones según la especialización, infraestructura y nivel de servicio de cada establecimiento. Se identifican talleres autorizados por marcas específicas, que cuentan con el respaldo de los fabricantes y ofrecen repuestos originales, herramientas especializadas y personal capacitado, garantizando un servicio de alta calidad, aunque a un costo elevado. También hay talleres independientes de mayor tamaño que, sin estar afiliados a marcas, disponen de buena infraestructura y equipos modernos, permitiéndoles atender motocicletas de diferentes modelos con precios más accesibles. Finalmente, los talleres pequeños operan en espacios reducidos y, en muchos casos, con herramientas básicas, lo que limita su capacidad para realizar reparaciones complejas, aunque son una alternativa económica y de fácil acceso para muchos motociclistas.

A pesar de esta variedad de oferta, se ha identificado una necesidad insatisfecha en el mercado, ya que muchos talleres no cuentan con la tecnología avanzada ni las certificaciones necesarias para garantizar un servicio óptimo. Además, los concesionarios de marcas como Yamaha, Honda y Suzuki ofrecen servicios técnicos exclusivos para sus motocicletas, con precios elevados y una atención limitada a modelos específicos, mientras que los tecnicentros multimarca en su mayoría se enfocan en reparaciones generales y no en motocicletas de alto rendimiento o personalizadas. Esto abre una oportunidad para la creación de un tecnicentro que brinde un servicio especializado, con atención eficiente, disponibilidad de repuestos de calidad y un enfoque en la satisfacción del cliente.

En términos de viabilidad, el análisis del mercado muestra que el proyecto cuenta con un respaldo favorable. Se estima que el mercado potencial incluye al menos 15,000 motocicletas activas en la ciudad, con una tasa de crecimiento anual del 10% (AEADE, 2024). Este crecimiento constante del parque automotor de motocicletas, sumado a la alta

demanda de servicios de mantenimiento y reparación, indica que existe un público objetivo suficiente para asegurar la rentabilidad del tecnicentro. La clave del éxito en este sector radica en ofrecer un servicio de calidad, eficiente y confiable, que no solo atraiga nuevos clientes, sino que también fomente la fidelización a largo plazo mediante una sólida reputación basada en la confianza y la excelencia técnica.

2.1 Objetivos de la Investigación de Mercados

El presente estudio de mercado tiene como objetivo principal evaluar la factibilidad de implementar un tecnicentro especializado en motocicletas en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Para ello, se busca conocer a profundidad las características del mercado, incluyendo la oferta y la demanda existente, así como la percepción de los potenciales clientes sobre la necesidad de un establecimiento que brinde servicios técnicos especializados para todo tipo motocicleta de cilindraje bajo y medio. Dentro de los objetivos específicos que se detallan más adelante, se incluye: identificar el perfil de los clientes potenciales para comprender sus hábitos de consumo y necesidades particulares en cuanto al mantenimiento de sus motocicletas, evaluar la demanda real y proyectada de los servicios técnicos, con el fin de determinar el volumen de clientes que podrían beneficiarse de la propuesta de valor del tecnicentro, analizar la oferta existente, es decir, los talleres y tecnicentros que actualmente operan en la ciudad de Cuenca, para determinar sus fortalezas y debilidades y poder diferenciar el nuevo tecnicentro de la competencia, y finalmente, establecer las oportunidades de mercado y ventajas competitivas que permitirán que el tecnicentro se posicione como una opción preferida por los motociclistas de la ciudad.

2.1.1 Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de un Tecnicentro de motocicletas.

2.1.2 Objetivos Específicos

Identificar la existencia de clientes potenciales; Identificar la presencia de competencia; Realizar una evaluación técnica para definir la infraestructura y equipamiento necesarios para un tecnicentro.

2.2 Área de Mercado

El mercado en el cual se planea implementar el tecnicentro mecánico especializado en motocicletas está en pleno crecimiento, impulsado por el creciente número de motociclistas urbanos y rurales que buscan alguna alternativa de transportarse más económicas y eficientes. El área de mercado en estudio que es la ciudad de Cuenca, abarca tanto a motocicletas de uso recreativo como a aquellas de trabajo, lo que genera una demanda constante de servicios de mantenimiento para estos. Cuenca cuenta con una población de aproximadamente 580,000 habitantes y ha experimentado un crecimiento sostenido en el número de motocicletas registradas en los últimos años.

Según datos de la AEADE (2024), el parque automotor de motocicletas en Cuenca ha aumentado significativamente, pasando de 5,289 unidades en el año 2014 a más de 15,000 en 2025. Este incremento se debe principalmente a la preferencia de los ciudadanos por este medio de transporte debido a su economía, facilidad de movilidad y bajo consumo de combustible en comparación con los automóviles. Además, la topografía de la ciudad y su infraestructura vial permiten el uso masivo de motocicletas tanto en la zona urbana como en sectores rurales cercanos. Es importante considerar también los factores económicos y demográficos de la población objetivo, la mayoría de los motociclistas en Cuenca pertenecen a los sectores medio y bajo de la población, donde la motocicleta es utilizada no solo como un medio de transporte personal, sino también en muchos casos como una herramienta de trabajo, ya sea en sectores como el repartimiento de alimentos y encomiendas, así como en la prestación de servicios a domicilio. Todo esto trae como consecuencia la demanda por servicios de mantenimiento y reparación de motocicletas que sea más constante y manteniéndose en una demanda creciente, lo que genera una oportunidad significativa para la implementación de un tecnicentro especializado.

En las áreas urbanas, la moto se ha consolidado como una opción de movilidad rápida y accesible para algunos de los habitantes de la ciudad. La competencia en el sector varía dependiendo de la región, pero la mayoría de los talleres existentes no siempre cuentan con la capacidad técnica para brindar un servicio especializado y de alta calidad, lo cual brinda la oportunidad para destacar ofreciendo atención personalizada, el uso de tecnología avanzada, y un enfoque especializado en la satisfacción para el cliente. La clave para el éxito en este sector radica en construir una sólida reputación basada en la

confianza, la eficiencia y la excelencia técnica, lo que no solo atraerá a los motociclistas, sino que fomentará la lealtad a largo plazo.

2.3 Demanda

La demanda actual para el propuesto Tecnicentro de motocicletas está conformada por el mercado objetivo, estos datos se ven reflejados en un estudio realizado tomando como referencia la base de datos que existe en la AEADE. En donde se encuentra recopilada datos de todas las motocicletas registradas como matriculadas en el año 2024, de igual manera, se analiza el número de motocicletas por provincia, consecutivamente se divide por sectores en las diferentes ciudades del país.

2.3.1 Demanda Potencial

En este estudio de factibilidad la demanda se centrará netamente en el número de motos transitando en la ciudad de Cuenca, pero se toma como referencia también la cantidad de motos matriculadas en sectores cercanas a la ciudad, puesto que existen algunos casos que los vehículos tanto motocicletas como automóviles realizan el proceso de matriculación en diferentes cantones de la ciudad por preferencia del ocupante. Se analiza el total de motos matriculadas en el año 2024 en los diferentes sectores de la provincia del Azuay, tan solo en la ciudad de Cuenca se registró 21.013 motocicletas para el año 2024. Esta cifra es un estimado de motocicletas que circulan en la ciudad, se desconoce el numero total de motos no matriculadas que existen mayoritariamente en zonas alejadas de la ciudad o en zonas rurales.

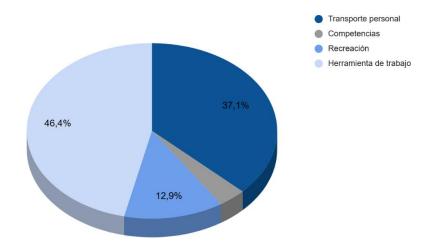
Tabla 1Número de Motocicletas Matriculadas por Cantón

Cantón	Total de motos matriculadas
Cuenca	21013
Gualaceo	835
Paute	4985
Total	26833

Según la metodología de este estudio de factibilidad, se realizó en un tiempo corto, lo que define a este estudio de tipo transversal, y la muestra se seleccionó por conveniencia no probabilística, centrada en el ámbito motociclista de la ciudad de Cuenca. Por lo tanto, se realizó un estudio a una muestra de 140 personas que tienen una

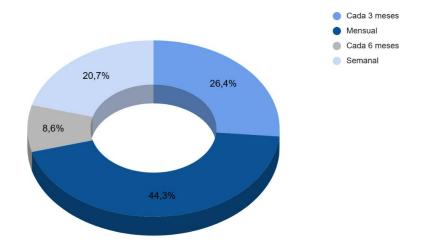
motocicleta, el uso que le dan estas motocicletas es variado, tanto como para uso de diario como medio de transporte o trabajo, y para un uso más recreativo.

Figura 4Uso Principal de las Motocicletas



Según encuestas realizadas a motociclistas locales, la mayoría de los propietarios de motocicletas requieren al menos un mantenimiento preventivo por mes, además de reparaciones imprevistas ocasionadas por el desgaste de componentes o fallas mecánicas.

Figura 5Mantenimientos Preventivos que se le dan a las Motocicletas



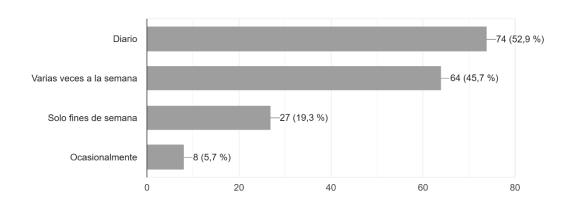
Los servicios más solicitados incluyen cambios de aceite, ajuste de frenos, alineación y balanceo de ruedas, mantenimiento del sistema eléctrico y reparación de motores. También se ha identificado una creciente demanda por servicios de mejora y personalización de motocicletas, tales como la instalación de luces LED, mejoras en el

sistema de escape y modificaciones estéticas. Otro aspecto relevante a considerar es la tendencia de los motociclistas a buscar servicios que ofrezcan rapidez y precios competitivos. La mayoría de los clientes prefieren acudir a tecnicentros que les brinden confianza y garantía en los trabajos realizados, lo que representa una oportunidad para diferenciarse mediante la implementación de procesos de calidad y atención personalizada.

En términos cuantitativos, se estima que el mercado potencial del tecnicentro incluye al menos 15,000 motocicletas activas en la ciudad, con una tasa de crecimiento anual del 10%. Este escenario refuerza la viabilidad del proyecto, ya que existe una base sólida de clientes que requieren casi constantemente de los servicios que se ofrecerán en el tecnicentro.

Figura 6

Frecuencia de uso de las Motocicletas



El gráfico muestra la frecuencia de uso de motocicletas entre los encuestados, indicando que la mayoría de los motociclistas utilizan sus motocicletas de manera constante. El 52.9% de los encuestados usa su motocicleta a diario, mientras que otro 45.7% la emplea varias veces a la semana. Esto significa que casi la totalidad de los propietarios de motocicletas las consideran un medio de transporte esencial en su día a día, tan solo un 19.3% las usa exclusivamente los fines de semana o el 5,7% que las usa ocasionalmente.

Este patrón de uso puede dar como conclusión que las motocicletas de baja cilindrada son altamente valoradas como herramientas de trabajo y como un medio de transporte eficiente para la movilidad en zonas urbanas y en el sector rural. La popularidad para este tipo de uso diario viene a causa de la economía del usuario, bajo consumo de combustible y facilidad para desplazarse en el tráfico de la ciudad, lo cual las convierte

en una opción vial para repartidores, mensajeros y trabajadores que requieren un medio de transporte ágil y también confiable.

Una realidad de los motores de menor cilindrada, al estar sometidos a un uso intensivo, requieren revisiones frecuentes para garantizar su buen funcionamiento y evitar averías. Además, el alto porcentaje de uso diario indica que los motociclistas buscan rapidez y eficiencia en el servicio técnico que se les brinda, pues no pueden darse el lujo de tener su motocicleta fuera de servicio por largos períodos, ya que esto afectaría directamente su movilidad y, en muchos casos y lo más importante, su fuente de ingresos. Por ello, la implementación de un tecnicentro que ofrezca soluciones rápidas y confiables será de mucha acogida con las necesidades del mercado.

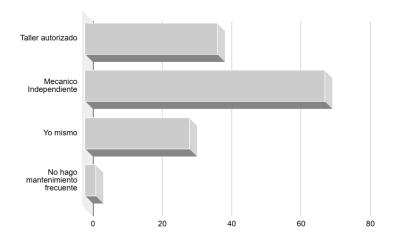
2.4 Oferta

En la ciudad de Cuenca, la oferta de tecnicentros y talleres mecánicos de motocicletas es muy variada y responde a diferentes segmentos del mercado, esto dependiendo de los factores como la especialización, infraestructura y el nivel o calidad de servicio que ofrecen cada uno de estos.

En primer lugar, se encuentran los talleres autorizados, los cuales son aquellos especializados por marca de motocicletas y cuentan con el respaldo oficial de los fabricantes, lo cual les permite acceder a repuestos originales, herramientas especializadas y capacitación constante para personal técnico, garantizando así un servicio de alta calidad y confiabilidad. Por otro lado, están los talleres independientes de mayor tamaño, que, aunque no cuentan con el respaldo de una marca en particular, disponen de una infraestructura adecuada, equipos modernos y personal capacitado, lo que les permite ofrecer una amplia gama de servicios de reparación y mantenimiento para distintas marcas y modelos de motocicletas que existe en la ciudad. Finalmente, los talleres más pequeños representan una alternativa accesible para muchos motociclistas, estos tipos de talleres generalmente operan en espacios reducidos y, en algunos casos, con herramientas básicas, lo que puede limitar su capacidad para realizar reparaciones complejas, no obstante, cumplen un rol importante en el mercado al brindar soluciones rápidas y económicas a los usuarios. Esta diversidad en la oferta permite que los motociclistas de Cuenca tengan múltiples opciones a la hora de buscar mantenimiento y

reparación para sus vehículos, cada una con sus propias ventajas y limitaciones según las necesidades y el muy importante, presupuesto del cliente.

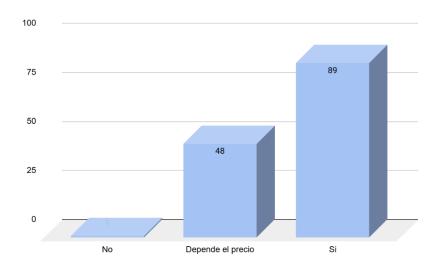
Figura 7Taller en donde se realizan Mantenimientos para Motocicletas



Todos estos tipos de talleres, tanto pequeños y grandes, se encuentran en diferentes puntos de la ciudad. Dentro de los talleres independientes, se identifican aproximadamente 50 establecimientos distribuidos en diferentes sectores de la ciudad, los cuales ofrecen servicios básicos de mantenimiento y reparación. Sin embargo, muchos de estos talleres carecen de equipos modernos y certificaciones que garanticen la calidad de los trabajos realizados. Por otro lado, los concesionarios de motocicletas como Yamaha, Honda y Suzuki cuentan con servicios técnicos especializados para sus respectivas marcas, pero sus costos suelen ser elevados y limitados a motocicletas de modelos específicos. También existen tecnicentros multimarca que ofrecen un servicio más amplio, pero en su mayoría se enfocan en reparaciones generales y no cuentan con especialización en motocicletas de alto rendimiento o modificadas. A pesar de esta oferta, aún existe una necesidad insatisfecha en términos de rapidez de atención, precios accesibles y disponibilidad de repuestos de calidad.

Figura 8

Importancia del Precio en el Servicio de Calidad



El gráfico muestra la disposición de los motociclistas a pagar más por un servicio de calidad en el mantenimiento de sus motocicletas. La mayoría de los encuestados, es decir, 89 encuestados respondieron afirmativamente, indicando que sí estarían dispuestos a pagar un precio más alto si esto garantiza un mejor servicio tanto para sus motocicletas como experiencia del consumidor. Además, un grupo considerable de 48 personas mencionó que su decisión dependería del precio, lo que sugiere que, aunque el costo es un factor importante, no es el único determinante en la elección de un taller mecánico. Solo una persona respondió que no estaría dispuesta a pagar más bajo ninguna circunstancia, lo que indica que la mayoría de los usuarios valoran la calidad del servicio más que ahorro de su economía.

Estos resultados contradicen en parte la idea generalizada de que los motociclistas siempre buscan las opciones más económicas sin importar la calidad. Si bien el factor económico es clave, muchos usuarios están dispuestos a invertir más dinero en un servicio confiable, rápido y garantizado. Esto puede deberse a la necesidad de contar con una motocicleta en óptimas condiciones, especialmente para quienes la usan diariamente como herramienta de trabajo o principal medio de transporte.

Además, esta tendencia refleja una creciente concienciación sobre la importancia del mantenimiento preventivo y la confiabilidad del servicio técnico. Muchas veces, optar por talleres más económicos, pero con menor especialización puede resultar en reparaciones deficientes que a largo plazo generan gastos adicionales y mucho más

costosos. La disposición de los motociclistas a pagar más por un buen servicio abre una oportunidad de mercado para los tecnicentros especializados que ofrezcan atención personalizada, una variedad en repuestos de calidad y también contar con mecánicos capacitados.

En este contexto, un tecnicentro bien estructurado, con procesos eficientes y estándares de calidad elevados, podría posicionarse como una opción preferida de los motociclistas que buscan este balance entre precio y servicio o calidad. Implementar estrategias como garantías en los trabajos realizados, tiempos de entrega reducidos y asesoramiento técnico podría generar una mayor lealtad de los clientes y justificar tarifas ligeramente superiores a las de los talleres convencionales.

CAPÍTULO 3

3. ESTUDIO TÉCNICO

El capítulo 3 presenta el análisis técnico para la implementación del tecnicentro de motocicletas, estableciendo los componentes estructurales, operativos y organizativos necesarios para un funcionamiento eficiente. En primer lugar, se define el tamaño del proyecto con una estimación de infraestructura de aproximadamente 200 metros cuadrados, distribuidos estratégicamente en áreas como recepción, zona técnica, oficina administrativa, bodega, baño y una zona de exhibición para accesorios y repuestos, lo cual permite una atención organizada tanto de clientes como de procesos internos.

En el apartado de ingeniería del proyecto, se especifican los equipos, herramientas y mobiliario requeridos para brindar servicios técnicos de mantenimiento y reparación de motocicletas, considerando criterios de seguridad industrial y ergonomía. Además, se desarrolla un plano esquemático de distribución del espacio de trabajo para garantizar un flujo operativo eficiente. También se toma en cuenta la necesidad de incorporar tecnología para la gestión de clientes, inventario y citas previas.

En cuanto a los requerimientos legales y administrativos, se identifican los permisos y autorizaciones necesarios para operar en la ciudad de Cuenca, incluyendo licencias municipales, permiso del Cuerpo de Bomberos, certificado de uso de suelo y cumplimiento de normativas ambientales y laborales. Estos elementos permiten garantizar la legalidad y sostenibilidad del proyecto desde su inicio.

Finalmente, en el análisis organizacional, se propone una estructura funcional de seis cargos clave: gerente administrativo, dos técnicos mecánicos, un técnico auxiliar, un responsable de marketing y un contador/administrativo. Se describen los perfiles del personal clave, así como las competencias esperadas para cada cargo. También se elabora un organigrama jerárquico que refleja la distribución funcional del tecnicentro, y se realiza un análisis comparativo de remuneraciones. Con base en el volumen estimado de atención, se proyecta que el tecnicentro deberá atender alrededor de 154 motocicletas al mes, lo que representa un promedio de 6 motocicletas por día laboral, cifra la cual es compatible con la capacidad máxima esperada del proyecto.

Este capítulo permitió establecer que la implementación técnica del tecnicentro es completamente viable, tanto en términos de infraestructura como de recursos humanos y

operativos, reflejando las bases necesarias para un desarrollo empresarial ordenado, eficiente y escalable.

3.1. Tamaño del Proyecto

El tamaño del tecnicentro es un factor clave para poder determinar la capacidad operativa que tendrá y, por ende, la cantidad de clientes que podrá atender diariamente. Se estima que el establecimiento contará con una extensión aproximada de área de 200 metros cuadrados, dentro de estos parámetros, se distribuirá áreas esenciales que conllevará el tecnicentro como áreas de recepción de clientes, servicio, almacenamiento y administración.

El tecnicentro ofrecerá una gama de servicios especializados en mantenimiento y reparación, tales como:

- Alineación y balanceo de llantas.
- Cambio de neumáticos y revisión de presión.
- Revisión y mantenimiento de frenos.
- Cambio de aceite y lubricantes.
- Inspección y ajuste de suspensión.

Se pronostica que la capacidad de atención diaria sea de aproximadamente 5-6 vehículos, dependiendo de la demanda y del tiempo requerido por cada servicio. Para garantizar una operación eficiente, se implementará un sistema de citas previas y atención por orden de llegada.

3.1.1. Factores Determinantes del Tamaño del Proyecto

El alcance del proyecto depende de múltiples factores fundamentales que influirán en su desarrollo, los cuales afectarán su viabilidad operativa y sostenibilidad durante su tiempo de vida. Se detallan aspectos que influyen en la determinación del tamaño del proyecto:

Tamaño del mercado

El proyecto está diseñado para atender aproximadamente el 50% de la demanda existente en la ciudad. Este porcentaje se basa en estudios de mercado que identifican el número de usuarios que requieren servicios especializados para sus motocicletas y que actualmente no encuentran una oferta adecuada o que cumplan con todos sus requerimientos. Aunque pueda parecer un porcentaje bajo, representa una oportunidad de negocio viable si se logra captar a este segmento con un valor agregado en los servicios y ofreciendo calidad en cada paso. En base al estudio que se realizo mediante encuestas a personas que usan motocicletas y serian clientes potenciales, se refleja cuales son los posibles requerimientos o servicios extras que son de preferencia.

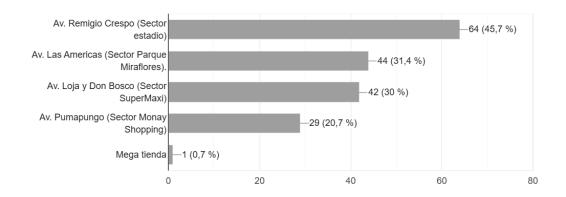
Disponibilidad de insumos

La mayoría de los insumos necesarios para la ejecución del proyecto, especialmente aquellos relacionados con herramientas especializadas, repuestos y productos para el mantenimiento de motocicletas, son importados. Esto implica que el proyecto dependerá de proveedores internacionales, lo que puede generar desafíos en términos de costos, tiempos de entrega y disponibilidad de stock. Será crucial establecer alianzas estratégicas con distribuidores confiables para garantizar un suministro constante sobre todo en los repuestos que se necesitará para abastecer y para el servicio que se les dará a motocicletas.

Problemas de transporte

La circulación de vehículos dentro de la ciudad puede verse afectada por regulaciones y leyes municipales que restringen la movilidad vehicular, lo que podría impactar el acceso de clientes a un tecnicentro si este se encuentra en una zona que quizá presente estos problemas. Es importante analizar las rutas más eficientes pensando en la comodidad del cliente, considerar posibles puntos estratégicos de la ubicación del tecnicentro y evaluar alternativas de temas logísticos para disminuir los efectos de dichas restricciones. En las entrevistas y encuestas realizadas, existe una pregunta clave para aclarar un poco más este punto, cual sería un área óptima para establecer el tecnicentro de motocicletas.

Figura 9Zonas Estratégicas para Establecer el Tecnicentro de Motocicletas.



Como parte del análisis de la localización para el tecnicentro de motocicletas, se consultó a los motociclistas encuestados sobre la zona que considerarían más adecuada para la ubicación del tecnicentro. La opción con mayor preferencia fue la Avenida Remigio Crespo (sector estadio), seleccionada por el 45,7% de los participantes, lo que la posiciona como la principal opción para el establecimiento del proyecto debido a su ubicación centrada en la ciudad, alto tránsito vehicular en la vía principal que sería la Avenida Remigio crespo y fácil acceso por quizás vías secundarios que existen alrededor. En cuanto al resto de preferencias, se destacan:

- Av. Las Américas (sector Parque Miraflores) con un 31,4%.
- Av. Loja y Don Bosco (sector SuperMaxi) con el 30%.
- Av. Pumapungo (sector Monay Shopping) con un 20,7%.

Por otro lado, la zona de la Mega Tienda recibió apenas una respuesta (0,7%), lo que indica un poco interés de establecer en este sector. Estos resultados reflejan una clara preferencia por sectores ubicados dentro de la ciudad, comerciales y de alta conectividad con las demás avenidas o autopista, lo cual debe ser considerado prioritariamente al definir la ubicación del tecnicentro.

Recursos financieros

La implementación del Tecnicentro de motocicletas requiere una inversión significativa para la adquisición de equipos, adecuación del local, contratación de personal y compra de insumo. Será necesario recurrir a financiamiento externo a través de préstamos bancarios, inversionistas privados o programas de apoyo empresarial. Una

planificación financiera adecuada permitirá garantizar la estabilidad económica del negocio a mediano y largo plazo.

Recurso humano

La calidad del servicio dependerá en gran parte de la capacitación y experiencia del personal que se contratará. Es importante contar con técnicos especializados en mantenimiento y reparación de motocicletas del segmento de cilindraje medio-bajo, así como con personal administrativo capacitado para gestionar las operaciones financieras del negocio. Además, se deben considerar estrategias para la capacitación continua del equipo, con el fin de mantenerse actualizado en las últimas tecnologías y tendencias del sector.

Cumplimiento legal

Para la apertura y operación del tecnicentro, es fundamental cumplir con todas las normativas legales vigentes. Esto incluye la obtención de permisos municipales de la ciudad de Cuenca, registros comerciales, licencias de funcionamiento y certificaciones ambientales, etc. Además, es importante asegurarse de que las instalaciones y los procesos cumplan que se establecerán cumplan con las normativas de seguridad y salud ocupacional para el trabajador, evitando así posibles sanciones o inconvenientes legales.

Recursos económicos

Se deberá analizar desde un punto realista para arrancar un proyecto de esta magnitud, los promotores del proyecto no disponen del capital suficiente para financiarlo en su totalidad, por lo que será necesario buscar fuentes de inversión de capital alternativas. Esto puede incluir la participación de socios estratégicos conocedores o interesados en el proyecto, el acceso a programas de financiamiento para emprendedores o la búsqueda de líneas de crédito con entes financieros. Una adecuada gestión de los recursos económicos garantizará la sostenibilidad del negocio en el tiempo tanto como punto inicial y a largo plazo.

Ubicación

La elección de la ubicación del tecnicentro es un factor crítico que influirá en su éxito. Es necesario realizar un análisis detallado de diferentes aspectos como el flujo de clientes potenciales, la accesibilidad para estos clientes, la cercanía a zonas con alta concentración de motociclistas y de igual manera la competencia existente en el área. Una

ubicación estratégica permitirá captar una mayor demanda y como consecuencia optimizará la operatividad del negocio. Este punto va en relación con en punto analizado previamente "Problemas de transporte", en donde se detalla cual sería un punto estratégico para establecer el tecnicentro de motocicletas, tomando en cuenta la accesibilidad hacia el establecimiento, y también el alto flujo de clientes potenciales que circulan por la zona como lo pueden ser: personas que trabajan por el sector, estudiantes que circulan a diario para llegar a sus establecimientos educativos, es decir a las universidades cercanas (Universidad del Azuay, Universidad de Cuenca), y por ser un sector con alta demanda de restaurantes y negocios similares, también existe la demanda de personas dedicadas al servicio de delivery.

3.2 Ingeniería del Proyecto

La ingeniería del proyecto contempla el diseño físico, funcional y operativo del tecnicentro, garantizando una distribución eficiente del espacio, la integración tecnológica necesaria y una adecuada experiencia para el cliente. Esta sección describe los aspectos técnicos fundamentales para su correcta implementación, desde la disposición arquitectónica hasta el equipamiento requerido.

Diseño y Distribución Física

El tecnicentro se desarrollará en un área aproximada de 200 m², organizada en seis zonas clave que permiten una operación ordenada, segura y eficiente:

1. Área técnica o de operaciones (110 m²):

Es el núcleo del tecnicentro, donde se ejecutarán las tareas de mantenimiento y reparación.

- Se contará con 4 estaciones de trabajo, cada una equipada con su respectivo elevador hidráulico, juego completo de herramientas, conexión eléctrica y de aire comprimido.
 - La circulación interior estará diseñada para facilitar el desplazamiento de motocicletas y técnicos sin obstrucciones.
 - Se implementará iluminación LED de alto rendimiento y ventilación forzada para mantener condiciones óptimas de trabajo.

2. Área de recepción y atención al cliente (20 m²):

Espacio destinado a la recepción, registro y canalización de los clientes.

- Contará con un módulo de atención, sistema informático para agendamiento y facturación, además de un punto de información básica.
- El objetivo será brindar un servicio ágil, con procesos claros y amables desde el primer contacto.

3. Sala de espera (15 m^2) :

Zona cómoda equipada con asientos, acceso a internet (Wi-Fi), televisión informativa y material educativo sobre el cuidado de motocicletas.

 Su objetivo es mejorar la experiencia de los clientes durante el tiempo de servicio.

4. Área de exhibición de productos y accesorios (15 m²):

Espacio exclusivo para la venta y exposición de productos relacionados con motocicletas.

- Se incluirán estanterías, vitrinas y paneles para mostrar cascos, guantes,
 aceites, repuestos menores, kits de limpieza, luces LED, entre otros.
- Esta área también permitirá impulsar ventas cruzadas y generar ingresos adicionales mediante la oferta de productos de calidad y asesoría técnica personalizada.

5. Bodega de repuestos e insumos (20 m²):

Área de almacenamiento organizada y clasificada por categorías (eléctrico, mecánico, lubricantes, accesorios).

 Se aplicará un sistema digital de control de inventario para asegurar la disponibilidad y trazabilidad de insumos.

6. Oficina administrativa (20 m²):

Zona destinada a las funciones de gestión, planificación, compras, contabilidad y coordinación general.

 Equipada con mobiliario básico, computadora con software de gestión y archivos para documentación.

7. Equipamiento Técnico

Para operar con eficiencia y brindar servicios especializados, el tecnicentro requerirá del siguiente equipamiento:

- 4 elevadores hidráulicos de capacidad media.
- 2 compresores industriales de aire.
- Escáneres de diagnóstico computarizado para motocicletas.
- Herramientas manuales y eléctricas (torquímetros, pistolas de impacto, extractores, multímetros, etc.).
- Equipos de alineación y balanceo.
- Estación de soldadura.
- Software ERP básico para control de inventarios, clientes, facturación y reportes.
- Sistema de turnos digitales.
- Cámaras de seguridad y sistema de monitoreo.

8. Consideraciones Técnicas y Normativas

- La distribución respetará las normas de seguridad industrial, con rutas de evacuación, señalización adecuada y extintores en cada zona operativa.
- Se aplicarán normas de salud ocupacional para el bienestar del personal.
- Se instalará un sistema de gestión de residuos peligrosos, especialmente aceites usados, para cumplir con la normativa ambiental vigente.
- Toda la infraestructura eléctrica y de aire comprimido será canalizada y debidamente protegida.

Figura 10Bosquejo N.1 de la Estructura del Tecnicentro de Motocicletas

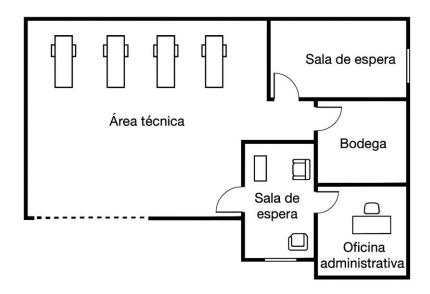
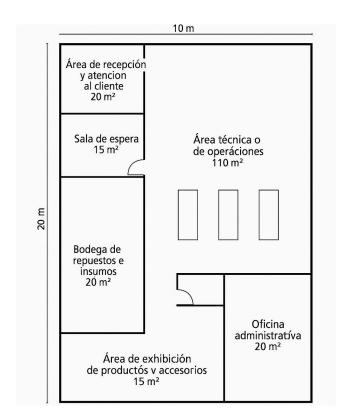


Figura 11

Bosquejo N.2 de la Estructura del Tecnicentro de Motocicletas.



3.3 Requerimientos del Proyecto

Para la construcción y operación de un tecnicentro de motocicletas en Cuenca, Ecuador, es esencial cumplir con una serie de permisos y autorizaciones específicas. A continuación, se detallan los principales:

1. Permiso de Construcción

Antes de iniciar cualquier obra, es necesario obtener el Permiso de Construcción otorgado por el GAD Municipal de Cuenca. Este permiso autoriza el inicio de la construcción basándose en los planos arquitectónicos aprobados. Dependiendo de la magnitud de la obra, se clasifica en:

- Permiso de Construcción Mayor: Aplicable para edificaciones de mayor envergadura.
- Permiso de Construcción Menor: Destinado a construcciones más pequeñas, como ampliaciones, cerramientos o cambios menores en la estructura existente.

Es fundamental presentar los planos arquitectónicos y cumplir con las normativas urbanísticas y de seguridad vigentes para obtener estos permisos.

2. Licencia Ambiental

Dado que un tecnicentro cumplirá procesos mecánicos, puede generar impactos ambientales, por lo cual es obligatorio obtener una Licencia Ambiental. Este trámite permite evaluar y mitigar los posibles efectos negativos en el entorno. El proceso debe ser realizado por un consultor calificado ante el Ministerio del Ambiente y Agua, siguiendo lo establecido en el Acuerdo Ministerial 061.

3. Permiso de Funcionamiento

Para operar legalmente, se requiere un Permiso de Funcionamiento específico para talleres de reparación de vehículos. Los requisitos incluyen:

- Copia de la cédula de ciudadanía del propietario.
- Récord policial actualizado.
- Copia del título de artesano en la materia, debidamente registrado.
- Otros documentos que la autoridad competente considere necesarios.

Es recomendable consultar directamente con la Comisión de Tránsito del Ecuador o la entidad local correspondiente para obtener información actualizada sobre este trámite.

4. Certificado Ambiental

Adicionalmente, es posible que se requiera un Certificado Ambiental, especialmente si la actividad del tecnicentro se considera de bajo impacto ambiental. Este certificado se obtiene a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) y permite la regularización ambiental de proyectos de menor escala.

5. Cumplimiento de Normativas Locales

Es esencial cumplir con las Normas de Arquitectura y Urbanismo del cantón Cuenca, así como con las regulaciones específicas para talleres automotrices. Estas normativas establecen condiciones sobre la ubicación, infraestructura y operación de los tecnicentros, asegurando que no se afecte negativamente a la comunidad ni al medio ambiente.

Además de los permisos mencionados, es recomendable revisar otros requisitos legales y normativos aplicables a este tipo de establecimientos en Cuenca. Cumplir con estos permisos y normativas garantizará que el tecnicentro opere dentro del marco legal, evitando sanciones y contribuyendo al desarrollo sostenible de la ciudad.

3.4 Análisis Organizacional

El tecnicentro contará con una estructura organizativa jerárquica que permitirá una gestión eficiente de los recursos y procesos. Se implementará un sistema de control interno para supervisar el rendimiento del equipo de trabajo y garantizar la calidad del servicio. Se priorizará la capacitación continua del personal técnico para mantener altos estándares de atención y servicio, diferenciándose de la competencia y consolidando la reputación del tecnicentro en el mercado de Cuenca.

3.4.1 Estructura Organizacional

Como ya se lo mencionó anteriormente establecerá una estructura organizacional jerárquico, la cual distribuye responsabilidades por especialidad y permite una clara supervisión de procesos. Las principales áreas que se encuentra en la organización del tecnicentro son:

1. Área administrativa:

En donde, se coordina la planificación general, el control financiero, logística y gestión de compras. Está área está bajo la supervisión del Gerente Administrativo, quien toma decisiones estratégicas y operativas para la marcha del tecnicentro.

2. Área Técnica (Operaciones):

Son los responsables de la ejecución de los servicios mecánicos, donde se incluye actividades como diagnósticos, mantenimientos y reparaciones. Está compuesta por técnicos mecánicos especializados en el área y un asistente técnico para brindar apoyo extra.

3. Área de Atención al Cliente y Ventas:

Encargada de la recepción, agendamiento de servicios, facturación, seguimiento al cliente y la gestión del área donde se verán exhibidos productos y accesorios. Dentro de esta área se busca generar una experiencia de atención rápida, eficiente y personalizada para los clientes.

4. Área de Marketing:

Su función será estrictamente posicionar la marca del tecnicentro en el mercado local, y posteriormente a nivel nacional, diseñar campañas publicitarias, manejar redes sociales, promociones y alianzas comerciales con diversas marcas. Esta área impulsará la captación de clientes potenciales y de igual manera una fidelización con los clientes actuales.

5. Área de Contabilidad y Finanzas:

Encargado de controlar el flujo de ingresos y egresos, registros contables, presentación de reportes financieros y cumplimiento tributario con el SRI. Esta área trabajará en coordinación con la gerencia para la toma de decisiones basadas en datos financieros.

6. Área de Recursos Humanos:

El objetivo de esta área será gestionar el talento humano de toda la organización, incluyendo procesos de reclutamiento de nuevo personal, contratación, capacitación para el personal existente, evaluación del desempeño y bienestar laboral. De igual manera se fomentará el desarrollo profesional y la retención de talento.

3.4.2 Organigrama Funcional

Figura 12

Se presenta el organigrama donde se refleja las diferentes áreas que podrían conformar un tecnicentro adecuado para la prestación de servicios y todos los involucrados.

Organigrama del Tecnicentro de Motocicletas.



3.4.3 Perfil del Personal Clave

Para asegurar un funcionamiento eficiente y profesional del tecnicentro, es importante contar con un personal capacitado y comprometido en sus labores, en donde su habilidad y experiencia se alineen con las funciones específicas que requiere cada área. A continuación, se describen los perfiles recomendados para los cargos dentro de la estructura organizacional, considerando tanto habilidades técnicas como habilidades blandas:

• Gerente Administrativo:

Profesional con formación en Administración de Empresas, Ingeniería Comercial o carreras similares en donde debe contar con experiencia en dirección operativa, gestión financiera, liderazgo de equipos y toma de decisiones estratégicas. También es importante que tenga conocimientos en normativas laborales, planificación de proyectos y negociación con proveedores.

• Técnicos Mecánicos:

Personal con estudios técnicos en mecánica automotriz o motocicletas. Se requiere experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico de fallas y uso de herramientas especializadas para la mecánica de vehículos. Además, deben demostrar compromiso con la seguridad industrial y la atención al cliente.

• Asistente Técnico:

Apoyo operativo para los técnicos mecánicos, con conocimientos básicos de mecánica y buena disposición para tareas de mantenimiento, limpieza de equipos y asistencia general en el taller de motos. Este puesto puede ser un cargo considerable para una formación interna, ideal para perfiles jóvenes en proceso de capacitación.

• Responsable de Marketing:

Profesional en marketing, comunicación o diseño gráfico con experiencia en estrategias digitales. Deberá encargarse de la promoción del tecnicentro en redes sociales, desarrollo de campañas publicitarias tanto físico y digital, activaciones y gestión de contenido. Se contará con una persona con experiencia en branding y conocimientos del mercado objetivo.

• Responsable de Atención al Cliente y Ventas:

Persona con excelente presencia, habilidades de comunicación y orientación al cliente. Manejo de sistemas de facturación, inventario y agendamiento para servicios mecánicos o postventa. También debe tener conocimiento básico de productos del mundo motociclístico para brindar asesoría en el área de exhibición y venta de repuestos y accesorios.

• Contador o Asistente Contable:

Profesional en contabilidad con conocimientos en normativa tributaria ecuatoriana, manejo de software contable y declaraciones fiscales. Debe garantizar la correcta elaboración de informes financieros y control de gastos del tecnicentro.

• Asistente de Recursos Humanos:

Encargado de los procesos de reclutamiento, selección, evaluación del desempeño, control de asistencia y gestión de nómina. Se requiere formación en administración de talento humano, psicología organizacional o carreras similares, además de una personalidad flexible para el manejo de conflictos y buen clima laboral.

3.4.4 Políticas de Recursos Humanos

- **Contratación basada en competencias:** Se buscará talento calificado y alineado con la cultura del negocio.
- Capacitación continua: Inversión en talleres, certificaciones y entrenamientos técnicos y administrativos.
- **Sistema de incentivos:** Bonificaciones por cumplimiento de metas, buen desempeño y compromiso.
- **Ambiente laboral saludable:** Promoción de un entorno colaborativo, seguro y motivador.

CAPÍTULO 4

4. ESTUDIO FINANCIERO

En el presente capítulo, se realiza el análisis financiero integral del proyecto para la implementación de un tecnicentro de motocicletas en la ciudad de Cuenca. Este capítulo tiene como objetivo evaluar la viabilidad económica del negocio a través del estudio detallado de la inversión requerida, la estimación del capital de trabajo, la proyección de costos y gastos, así como la aplicación de indicadores financieros clave que permiten determinar la rentabilidad del proyecto.

En primer lugar, se establece una inversión inicial total de \$83.600, que incluye \$44.000 en activos fijos y \$39.600 en capital de trabajo, destinada a cubrir infraestructura, equipamiento, mobiliario, tecnología, y los costos operativos de los primeros seis meses. Posteriormente, se estiman los costos y gastos mensuales en \$11.200, lo que corresponde a un gasto anual de \$134.400, incluyendo sueldos, arriendo, servicios básicos, mantenimiento de equipos, publicidad y otros egresos operativos.

A partir de esta estructura de costos, se desarrolla una proyección de ingresos anuales basada en un modelo mixto de ingresos basados en servicios técnicos y ventas de repuestos, considerando 120 servicios mensuales a un valor promedio de \$40 y 300 ventas de accesorios a un valor de \$25, generando un ingreso mensual de \$12.300, el cual se incrementa progresivamente durante cinco años.

Utilizando estos datos, se calculan los flujos netos anuales y se aplican herramientas de evaluación como el Valor Actual Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Índice de Rentabilidad (IR) y Periodo de Recuperación (PR). Los resultados son altamente favorables: VPN de \$48.780, TIR del 26,06%, IR de 1,58 y una recuperación total de la inversión en 4 años.

El capítulo concluye que el tecnicentro propuesto no solo es viable, sino que también ofrece un rendimiento positivo para una inversión, a medida que se mantenga una gestión eficiente de costos y un enfoque comercial activo.

4.1 Inversiones en Activos Fijos y Tangibles

La inversión que se hará en activos fijos y tangibles integra todos aquellos recursos físicos que se creen necesarios para el funcionamiento operativo del tecnicentro de motocicletas. Esta inversión representa la base estructural del proyecto, lo cual permite no solo el desarrollo de las actividades mecánicas, sino de igual manera la atención adecuada al cliente y el cumplimiento de las normativas técnicas y de seguridad. Por lo tanto, los rubros que conforman esta inversión son los siguientes:

- Infraestructura y adecuaciones: en donde ya se ha calculado precios para arriendo, remodelación, instalaciones eléctricas, sistema de ventilación, pisos técnicos y señalética. Estimado: \$15.000.
- Equipamiento técnico: elevadores hidráulicos, compresores, herramientas especializadas, escáner de diagnóstico, bancos de trabajo. Estimado: \$18.000.
- Mobiliario: escritorios, sillas, estanterías, vitrinas, paneles de exhibición. Estimado: \$5.000.
- Tecnología: computadoras, software de gestión, sistema de turnos, cámaras de seguridad, punto de venta. Estimado: \$3.000.
- Elementos de seguridad industrial: botiquines, extintores, iluminación de emergencia. Estimado: \$3.000.

Por tanto, la inversión total estimada en activos fijos y tangibles asciende a \$44.000.

Tabla 2Presupuesto Estimado para la Inversión Inicial.

Inv inicial estimada

Concepto	Monto (USD)		
Infraestructura y adecuaciones	\$	15,000.00	
Equipamiento tecnico (elevadores, herramientas, compresores)	\$	18,000.00	
Mobiliario (oficina, mesas, estantes, etc.)	\$	5,000.00	
Tecnologia (PCs, software, camaras)	\$	3,000.00	
Elementos de seguridad industrial	\$	3,000.00	
Total	<u>\$</u>	44,000.00	

4.2 Capital de Trabajo

El capital de trabajo representa los fondos necesarios para cubrir las operaciones del tecnicentro durante los primeros seis meses. Incluye el inventario inicial, sueldos del personal, servicios básicos, publicidad y gastos operativos menores. Estos recursos permiten mantener la liquidez del negocio y garantizar su funcionamiento en la etapa inicial antes de generar ingresos constantes por servicios y venta de bienes.

4.2.1 Cálculo de sueldos y salarios

Si bien en el organigrama propuesto en el capítulo 3 para estructurar el tecnicentro se estableció una organización de 8 cargos, en este apartado del análisis financiero se ha optado por proyectar el capital de trabajo considerando únicamente 6 puestos operativos.

Esta decisión es en base a un enfoque estratégico con el propósito de reducir la carga salarial inicial durante los primeros meses de funcionamiento del tecnicentro, sin comprometer su operatividad ni tampoco la calidad del servicio que se ofrecerá.

Esta estructura optimizada se compone de los cargos considerados esenciales para el arranque del proyecto, entre ellos estarán: administración, operatividad técnica, contabilidad y marketing/ventas. Esta selección de áreas se lo establece para priorizar funciones cruciales mientras se evalúa el crecimiento del negocio, permitiendo que cargos como Recursos Humanos o personal de apoyo adicional para ventas u otro puesto de trabajo puedan ser añadidos en una segunda etapa conforme se refleje más la demanda.

A continuación, se presenta la distribución de sueldos con base en esta estructura conformada de 6 empleados, que ha sido utilizada como referencia previa para el cálculo de los egresos mensuales en el capital de trabajo:

Tabla 3Sueldos Estimados para el Personal de Trabajo.

Cargo	Número de personas	Sueldo mensual (USD)		Total mensual (USD)	
Gerente Administrativo	1	\$	900.00	\$	900.00
Técnico Mecánico	2	\$	650.00	\$	1,300.00
Técnico Auxiliar	1	\$	500.00	\$	500.00
Contador / Administrativo General	1	\$	600.00	\$	600.00
Responsable de Marketing y Ventas	1	\$	600.00	\$	600.00
Total	6			\$	3,900.00

4.2.2 Capital de trabajo

Como se mencionó previamente, aunque el organigrama general muestra una estructura de 8 cargos, en esta etapa se ha proyectado un escenario inicial de 6 empleados clave, los cuales cuya operatividad permitirá ejecutar las funciones esenciales del proyecto sin perder eficiencia y eficacia.

Este capital será destinado a mantener la continuidad del servicio, garantizar la atención al cliente, ejecutar estrategias de marketing y contar con stock suficiente de insumos para responder a la demanda. Además, permite amortiguar el riesgo financiero asociado a la etapa de lanzamiento, asegurando el cumplimiento de obligaciones laborales y operativas mientras se consolida el posicionamiento del tecnicentro en el mercado local. Estimaciones:

- Inventario inicial de repuestos y lubricantes: \$6.000
- Sueldos del personal técnico y administrativo: \$27.600
- Servicios básicos e internet: \$3.000
- Publicidad y marketing inicial: \$2.000
- Papelería y gastos menores: \$1.000

Por lo tanto, el total estimado para cubrir el capital de trabajo dentro de los primeros 6 meses ya puesto en marcha el tecnicentro de motocicletas será de: \$39.600.

 Tabla 4

 Presupuesto Estimado para seis meses del Capital de Trabajo.

Capital de trabajo Est.

Concepto	Monto (USD)		
Inventario inicial (repuestos y lubricantes)	\$	6,000.00	
Sueldos y salarios (6 cargos)	\$	27,600.00	
Servicios basicos e internet	\$	3,000.00	
Publicidad y marketing inicial	\$	2,000.00	
Papeleria y gastos operativos menores	\$	1,000.00	
Total	\$	39,600.00	

Nota: Se calcula la cifra de Sueldos y Salarios contando posibles bonificaciones, aportes patronales o beneficios laborales.

4.3 Presupuesto de Costos y Gastos

Este presupuesto contempla los egresos operativos mensuales del tecnicentro, que incluyen sueldos, servicios básicos, mantenimiento de equipos, publicidad, reposición de inventario y otros gastos. El objetivo es estimar los costos necesarios para el funcionamiento continuo del negocio tomando en cuenta el total de empleados que existen, inventario para la venta y servicios básicos.

Promedio mensual estimado:

- Arriendos: \$5.000

- Sueldos y salarios: \$3.900

- Servicios básicos e internet: \$500

- Mantenimiento de equipos: \$300

- Publicidad y redes sociales: \$300

- Reposición de inventario: \$1.000

- Otros (limpieza, seguridad, papelería): \$200

Por lo tanto, el total estimado para cubrir todos los costos y gastos mensuales una vez ya puesto en marcha el tecnicentro de motocicletas será de: \$11.200.

Tabla 5Presupuesto Estimado para Costos y Gastos mensuales.

Costos y gastos				
Concepto	Costo mensual (USD)			
Arriendos	\$	5,000.00		
Sueldos y salarios	\$	3,900.00		
Servicios basicos e internet	\$	500.00		
Mantenimiento de equipos	\$	300.00		
Publicidad y redes sociales	\$	300.00		
Reposicion de inventario	\$	1,000.00		
Otros (limpieza, seguridad, papeleria)	\$	200.00		
Total	\$	11,200.00		

4.3.1 Análisis Comparativo de Remuneraciones y Aprovechamiento del Talento Humano

Como parte del análisis financiero y organizacional del tecnicentro, se elaboró una comparación de salarios para los dichos cargos que conformarán la estructura operativa del negocio. Se busca evaluar diferentes escenarios de costos laborales, pero también

plantear criterios estratégicos para la asignación o recorte de personal en diferentes áreas y de igual forma el aprovechamiento de las competencias internas.

A través de la comparación se establecieron tres niveles de remuneración por cada cargo: sueldo bajo, sueldo estimado y sueldo alto, todo esto considerando como referencia el salario básico unificado al día en Ecuador, los salarios en el sector mecánico y datos obtenidos en portales de empleo locales.

Esta evaluación revela que:

- En un escenario de sueldo bajo, el tecnicentro podría reducir considerablemente su
 carga salarial, lo cual sería conveniente para los primeros meses de operación o en
 un escenario pesimista de períodos de baja demanda. Sin embargo, esto podría
 implicar riesgos en la calidad del servicio ofrecido, rotación de personal o que exista
 mínimo compromiso laboral si los trabajadores no se sienten valorados.
- El escenario de un sueldo estimado representa un cierto punto de equilibrio entre la
 sostenibilidad financiera para la organización y atracción de talento. Este nivel de
 remuneración permitiría atraer a un personal más calificado en sus diferentes
 operaciones, mantener una cultura laboral saludable y cumplir con obligaciones
 legales, sin comprometer la liquidez del tecnicentro.
- En un escenario de sueldo alto, podría aplicarse estratégicamente en puestos claves como puede ser la del gerente administrativo o un técnico que cumple con la función de gerente departamental, donde la experiencia y el liderazgo aporten valor directo al rendimiento de su área y la del negocio en general. A pesar de este criterio, su implementación podría aumentar el punto de equilibrio financiero del proyecto y elevaría los costos de capital de trabajo.

A continuación, se detalla un análisis comparativo de remuneraciones que conllevaría una estructura organizativa compuesta por 8 cargos, tal como se plantea en el organigrama del Capítulo 3 propuesto para el tecnicentro de motocicletas. Este análisis permite evaluar el impacto financiero que tendría un modelo completo desde el inicio del proyecto.

Tabla 6Primer Análisis Comparativo de Sueldos según Puesto de Trabajo.

Cargo	Suelo	eldo Bajo (USD) - Sueldo Estimado (USD) - Sueldo A		Sueldo Estimado (USD)		eldo Alto (USD)
Gerente Administrativo	\$	750.00	\$	900.00	\$	1,200.00
Técnico 1	\$	500.00	\$	650.00	\$	800.00
Técnico 2	\$	500.00	\$	650.00	\$	800.00
Técnico Auxiliar	\$	400.00	\$	500.00	\$	600.00
Coordinador de Marketing	\$	450.00	\$	600.00	\$	800.00
Vendedor	\$	450.00	\$	550.00	\$	700.00
Contador	\$	500.00	\$	600.00	\$	800.00
Responsable RR.HH	\$	500.00	\$	600.00	\$	800.00
Total	\$	4,050.00	\$	5,050.00	\$	6,500.00

Nota: Se calcula en base a los 8 puestos de trabajo detallados en el Capítulo 3, apartado 3.4.2 "Organigrama Funcional".

Este análisis resulta útil no solo para identificar el rango de inversión en talento humano, sino también para facilitar la toma de decisiones sobre contrataciones progresivas, según la evolución de la demanda y la capacidad financiera del negocio. Implementar inicialmente todos los cargos podría garantizar una mayor especialización en funciones, aunque conlleva una carga operativa más elevada.

Para los efectos que se reflejarán en el análisis financiero y optimización de los recursos en la etapa inicial del proyecto, se ha considerado estratégicamente una reducción del personal a 6 puestos fundamentales, lo cual permite disminuir el monto salarial mensual y, en consecuencia, una disminución en el capital de trabajo necesario.

Tabla 7
Segundo Análisis Comparativo de Sueldos según Puesto de Trabajo.

Cargo	Sueld	o Bajo (USD)	Sue	ldo Estimado (USD)	Sue	ldo Alto (USD)
Gerente Administrativo	\$	750.00	\$	900.00	\$	2,000.00
Técnico Mecánico 1	\$	500.00	\$	650.00	\$	800.00
Técnico Mecánico 2	\$	500.00	\$	650.00	\$	800.00
Técnico Auxiliar	\$	400.00	\$	500.00	\$	600.00
Responsable de Marketing/Ventas	\$	450.00	\$	600.00	\$	800.00
Contador / Administrativo	\$	500.00	\$	600.00	\$	800.00
Total	\$	3,100.00	\$	3,900.00	\$	5,800.00

Nota: Se calcula en base a los mismos 6 puestos de trabajo detallados en el apartado 4.2.1 "Cálculo de Sueldos y salarios".

En este sentido, el aprovechamiento del talento humano dentro de la organización del tecnicentro de motocicletas no se limita a una distribución jerárquica, sino que se conforma de una organización adaptable, en la que cada integrante del equipo puede cumplir múltiples roles complementarios, permitiendo así mantener bajos los costos fijos.

4.4 Evaluación Financiera

Con base en los datos de inversión, costos operativos y proyecciones de ingresos anuales, se realizó una evaluación financiera del proyecto para determinar su rentabilidad. El análisis considera una inversión inicial de \$44.000 lo cual comprende todos los a activos fijos y \$39.600 en capital de trabajo, lo que representa una inversión total de \$83.600.

Fórmula:

Inversión Inicial = Activos Fijos + Cap. de Trabajo

$$44,000 + $39,600 = $83,600$$

Los costos operativos anuales estimados ascienden a los \$134.400, mientras que los ingresos anuales proyectados, derivados de servicios técnicos y ventas de repuestos, se estiman entre \$147.600 y \$195.600 a lo largo de cinco años, con un crecimiento progresivo.

Tabla 8Costos y Gastos Totales calculados para un año.

Costos y gastos			
Concepto	Costo	mensual (USD)	Anual
Arriendos	\$	5,000.00	_
Sueldos y salarios	\$	3,900.00	
Servicios basicos e internet	\$	500.00	
Mantenimiento de equipos	\$	300.00	
Publicidad y redes sociales	\$	300.00	
Reposicion de inventario	\$	1,000.00	
Otros (limpieza, seguridad, papeleria)	\$	200.00	
Total	\$	11,200.00 \$	134,400.00

4.4.1 Valor Presente Neto (VPN)

El Valor Presente Neto (VPN) del proyecto crece a un valor de \$48.780, cuyo resultado es obtenido por la proyección de los flujos netos anuales a cinco años, descontados a una tasa del 10%, que corresponde al costo de oportunidad del capital. Este valor calculado nos detalla una rentabilidad más que genera el proyecto sobre la inversión inicial realizada.

- Fórmula utilizada:

$$VPN = Inversión Inicial + \sum \frac{Flujo \ Neto \ Anual}{(1+r)^t}$$

Donde:

- VPN: Valor Presente Neto
- r: tasa de descuento (en este caso, 10% o 0,10)
- t: número de años del horizonte de evaluación
- Flujo Neto Anual: ingreso anual proyectado menos costos operativos anuales
 - ∑: sumatoria de los flujos netos durante el período evaluado
 - Inversión Inicial: suma de los activos fijos y el capital de trabajo

Un VPN positivo implica que los ingresos esperados superan los costos y recuperan la inversión con una rentabilidad adicional. En este caso, el resultado evidencia que el proyecto no solo es financieramente viable, sino que también genera valor económico para los inversionistas. Por lo tanto, se recomienda su ejecución desde una perspectiva financiera.

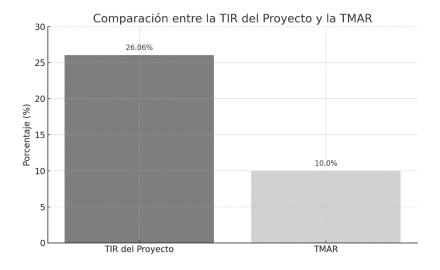
4.4.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) obtenida para el este proyecto es del 26,06%, lo que representa un resultado considerablemente superior a la Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR) establecida en un 10%. Esta diferencia positiva evidencia que el proyecto no solo es rentable, sino que también ofrece un margen de seguridad frente a posibles fallas económicas o de mercado que afectarían el desempeño financiero de la organización.

Partiendo desde la teoría financiera, la TIR es el tipo de descuento que iguala el valor presente neto de los flujos de efectivo futuros con la inversión inicial, por lo que se considera un indicador importante para evaluar la el desempeño financiero de proyectos de inversión. En este caso, al ser superior al costo de oportunidad del capital, se puede concluir que cada dólar invertido genera un retorno anual del 26,06%, lo cual demuestra una eficiencia en el uso de los recursos financieros. Además, una TIR tan elevada significa que el proyecto podría soportar aumentos de cifras en los costos operativos o también una disminución en los ingresos proyectados. Este resultado refuerza la recomendación de llevar a cabo la inversión propuesta, dado que la rentabilidad esperada supera los riesgos asumidos.

Figura 13

Gráfica Comparativa entre la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR).



Esta visualización refuerza claramente la rentabilidad del proyecto, al mostrar cómo la TIR del 26,06% supera con amplitud el umbral mínimo del 10%.

4.4.3 Índice de Rentabilidad (IR)

Según Brealey et al. (2020), el Índice de Rentabilidad (IR) es una herramienta financiera utilizada para evaluar la eficiencia de una inversión, se obtiene dividiendo el

valor actual de los flujos netos proyectados entre la inversión inicial realizada. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$IR = \frac{VPN + Inversión Inicial}{Inversión Inicial}$$

El IR calculado para el presente proyecto es de 1,58, lo que significa que, por cada dólar invertido, se generara un retorno de \$1,58. Este resultado indica que el proyecto no solo recupera su inversión inicial, sino que también proporciona una rentabilidad adicional del 58% sobre el capital invertido.

En base a la teoría, una cifra de IR mayor a 1 significa una viabilidad financiera positiva para el proyecto, en cambio, si el IR fuera menor a 1, esto implicaría que el proyecto no recupera su inversión y, por lo tanto, no sería recomendable su ejecución. Con un IR de 1,58, se puede afirmar que el tecnicentro de motocicletas representa una oportunidad de inversión desde el punto de vista financiero, al generar beneficios considerables y sostenibles en el tiempo.

4.4.4 Periodo de Recuperación (PR)

Según Brealey et al. (2020), el Periodo de Recuperación (PR) es un indicador financiero que estima el tiempo necesario para que se recupere el monto total de la inversión inicial de un proyecto x mediante los flujos netos generados durante su operación, sin considerar el valor del dinero en el tiempo.

Este indicador financiero es útil en un marco de incertidumbre o cuando los inversores buscan conocer en qué momento se empieza a obtener un rendimiento sin riesgos sobre su inversión. Por ende, se ha calculado el PR para este proyecto con la siguiente formula:

$$PR = recuperacion\ total + \frac{Valor\ por\ recuperar}{FE\ del\ a\~no\ de\ recuperacion\ total}$$

Para el presente análisis, el PR estimado es de cuatro años, lo que significa que los flujos netos acumulados generados entre el primer y el cuarto año alcanzan un monto igual o superior a la inversión inicial total del proyecto, que asciende a \$83.600 USD. Este resultado significa que, a partir del quinto año, el proyecto comenzará a generar

utilidades netas sobre el capital invertido, lo cual es un punto favorable para los inversionistas. Para el contexto de un negocio de servicios técnicos y ventas de repuestos, un periodo de recuperación de cuatro años es considerado razonable y atrayente, ya que equilibra el riesgo asumido con la rentabilidad esperada.

CONCLUSIONES

El presente estudio de factibilidad para la implementación de un tecnicentro de motocicletas en la ciudad de Cuenca permite establecer, con fundamento técnico, comercial y financiero, que el proyecto representa una oportunidad viable y rentable para una inversión en el contexto económico local.

Desde el punto de vista del análisis de mercado se ha comprobado la existencia de una demanda creciente de servicios técnicos especializados para motocicletas de todo tipo, pero específicamente de bajo y mediano cilindraje, los cuales son el tipo de motocicleta que más se encuentra en el mercado ecuatoriano. Esto motivado de igual forma por el crecimiento del parque automotor y la necesidad constante de mantenimiento preventivo y correctivo. En la ciudad de Cuenca, con más de 21.000 motocicletas registradas en 2024 y una tasa de crecimiento proyectada del 10% anual, presenta un mercado potencial fuerte y favorable, las encuestas realizadas a motociclistas revelan una alta frecuencia de uso de estos vehículos, así como una disposición significativa a pagar por servicios de alta calidad, confiables y rápidos, lo que refuerza la idea de viabilidad comercial del proyecto.

En el ámbito técnico, se propuso una infraestructura adecuada para un centro operativo técnico de 200 m², en donde estará distribuido en áreas clave como recepción, zona técnica operativa, bodega para almacenamiento de bienes, exhibición y oficinas administrativas. Se establecieron requerimientos específicos de equipamiento y tecnología, respetando las normas de seguridad industrial y medioambientales que conforma la ley ecuatoriana. Además, se identificaron los permisos legales y ambientales necesarios para garantizar la funcionalidad operativa y el cumplimiento normativo en la ciudad de Cuenca. Se estableció inicialmente un modelo organizativo jerárquico funcional con seis áreas estratégicas, priorizando eficiencia operativa, atención al cliente, marketing y control financiero. Bajo este rubro, y considerando que es un proyecto con posibles riesgos financieros, se opta por condensar al personal de trabajo y aprovechar al máximo capacidades intelectuales y físicas para el desarrollo de actividades. El perfil del personal clave fue diseñado para asegurar un servicio profesional y competitivo desde el primer día de operación.

En términos del análisis financiero, los resultados evidencian la solidez del proyecto, la inversión total estimada, incluyendo activos fijos totales de \$44.000 y capital de trabajo de \$39.600, asciende a \$83.600. Los costos operativos anuales se estiman en

\$134.400, mientras que los ingresos anuales proyectados, considerando servicios técnicos y venta de repuestos, varían entre \$147.600 y \$195.600 a lo largo de cinco años que se tomó para el cálculo de los indicadores financieros posteriores. A partir de estos datos, se calcularon los indicadores financieros clave:

- Valor Presente Neto (VPN): \$48.780, lo que indica que el proyecto genera rentabilidad adicional y crea valor sobre la inversión realizada.
- Tasa Interna de Retorno (TIR): 26,06%, muy por encima del 10% de la tasa mínima aceptable, lo que demuestra eficiencia financiera.
- Índice de Rentabilidad (IR): 1,58, reflejando que por cada dólar invertido se obtendrán \$1,58 de retorno.
- Periodo de Recuperación (PR): 4 años, lo que representa un plazo razonable en función de la naturaleza del proyecto.

Adicionalmente, se presentó un análisis comparativo de remuneraciones y estructura organizativa, permitiendo una visión estratégica del uso del talento humano, considerando escenarios de eficiencia del personal de trabajo.

Para concluir, se determina que la creación del tecnicentro de motocicletas en la ciudad de Cuenca es viable en un marco técnico, comercial y financiero, el proyecto responde a las necesidades reales del mercado, también presenta una estructura operativa coherente para los servicios que se brindará, cumple con los requerimientos legales vigentes, y ofrece retornos económicos favorables con niveles de riesgo controlados. Por lo tanto, se recomienda su implementación como una oportunidad de emprendimiento y desarrollo empresarial dentro del sector automotriz local.

RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos obtenidos en este estudio, se recomienda proceder con la implementación del tecnicentro de motocicletas en la ciudad de Cuenca, ya que el proyecto ha demostrado ser técnica, comercial y financieramente viable, generando valor desde sus primeros años de operación y mostrando una estructura sostenible a largo plazo.

Para maximizar el impacto del proyecto desde su etapa inicial, es aconsejable establecer el tecnicentro en una zona con alta concentración de motociclistas y fácil acceso vial, tal como se lo sugiere en los resultados del estudio de mercado, priorizando sectores estratégicos donde los usuarios manifestaron mayor interés en recibir servicios técnicos especializados. Asimismo, se recomienda iniciar operaciones con una estructura organizacional básica pero funcional compuesta por seis cargos esenciales, los cuales permitirán mantener una operatividad eficiente sin repercutir en costos laborales excesivos, dejando abierta la posibilidad de evolucionar progresivamente el equipo conforme aumente la demanda.

Se sugiere también implementar una estrategia de comunicación y marketing digital enfocada en posicionar la marca del tecnicentro con fuerza en el mercado local, generando confianza en los usuarios y potenciales clientes mediante la promoción de servicios garantizados, atención rápida, repuestos certificados y una experiencia positiva de cliente. De igual manera, se aconseja establecer convenios o alianzas con proveedores de repuestos y distribuidores de motocicletas que permitan asegurar una cadena de suministro estable, así como aprovechar la vitrina de productos incluida en el diseño del establecimiento para complementar los ingresos del negocio. Es fundamental desarrollar mecanismos de control interno y seguimiento financiero que permitan monitorear los indicadores de rentabilidad y evaluar periódicamente el punto de equilibrio, con el fin de tomar decisiones oportunas que mantengan la estabilidad económica del proyecto.

Finalmente, se recomienda actualizar este estudio de factibilidad dentro de un plazo máximo de dos años para mantener datos reales de operación, ajustar las proyecciones financieras y analizar nuevas oportunidades de expansión o mejora, asegurando así una gestión mejorada y actualizada frente a los cambios del entorno económico y competitivo

REFERENCIAS

- Abreu, A, Paredes, D. (2014). *Utilidad de las opciones reales en la valoración de proyectos de inversión*. https://biblat.unam.mx/hevila/Visiongerencial/2014/no2/1.pdf
- AEADE. (2024). *Informe del mercado automotor ecuatoriano 2023–2024*. Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. https://www.aeade.ec/
- AEADE. (2024). *Venta de Motocicletas diciembre 2024*. Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. file:///C:/Users/class/Downloads/motos%202024.pdf
- Amaya, G, Peña, M. Estudio de factibilidad para la implementación del laboratorio de seguridad y salud en el trabajo para la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/02e39df9-f5a3-49fb-b2ec-9ad106028973/content
- Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (7ª ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores. https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG_.pdf
- Brealey, R, Myers, S, Allen, F. (2020). *Principles of corporate finance* (13th ed.). McGraw-Hill Education.

 https://omidfa.ir/uploads/files/Richard_A. Brealey%2C Stewart C. Myers%2C Frank

 lin_Allen_- Principles_of_Corporate_Finance-McGraw-Hill_Education_(2020).pdf
- Burdiles, P., Catro, M., & Simian, D. (2019). *Planificación y factibilidad de un proyecto de investigación* clínica. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300082
- Burneo-Valarezo, S., Delgado Víctore, R., & Vérez, M. A. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci arttext&pid=S1815-59362016000300009&lng=es&tlng=es.
- Echeverría, C. (2017). *Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto*. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/836/pdf_604#google_vignette
- Eliecer, J. (2021). *Investigación de Mercados*.

 https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=tQpZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR

 https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=tQpZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR

 https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=tQpZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR

- rw#v=onepage&q=articulo%20cientifico%20sobre%20la%20investigacion%20de%20 mercados&f=false
- García, A, Moya, C, Monzo, J. (2014). *Marketing en la actividad comercial*. https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/844819358X.pdf
- Guasco, C, Luna, K. (2022). Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de consultoría integral para las Pymes en el Cantón Cañar. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383501
- Mackay, C, Escalante, T, Mackay, R, Escalante, T. (2021). Importancia del marketing para el posicionamiento de los emprendimientos en Ecuador. https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2240
- Moreno, M, Claudio, N, Figueroa, D. (2022). Estrategias de marketing y su incidencia en las ventas de la Asociación de Agricultores 11 de octubre, Parroquia El Anegado. https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2663
- Parra, L, Navarrete, M. (2023). El presupuesto como herramienta de gestión financiera para la toma de decisiones en el Instituto Superior Universitario Almirante Illingworth. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9105218
- Pedreschi, R, Nieto, O, (2021). Las redes sociales como estrategia de marketing en las pequeñas y medianas empresas del distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, Panamá. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9065633
- Ramírez, C. (2011). Los Presupuestos: sus objetivos e importancia. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/revista_cultural/article/view/3981
- Romero, D, Sánchez, S, Rincón, Y, Romero, M. (2020). Estrategia y ventaja competitiva:

 Binomio fundamental para el éxito de pequeñas y medianas empresas.

 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7687051
- Rosendo, V. (2018). Investigación De Mercados: Aplicación Al Marketing Estratégico Empresarial.
 - $\frac{https://books.google.com.ec/books?id=LI9RDwAAQBAJ\&printsec=frontcover\&hl=es\#}{v=onepage\&q\&f=false}$

- Santillán, C, Narváez, C, Ormaza, J. (2020). Presupuesto de operación y su incidencia en la toma de decisiones gerenciales en empresas manufactureras. https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.398
- Soledispa, X, Moran, J, Pena, D. (2021). La investigación de mercado impacto que genera en la toma de decisiones:

 https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1692
- Weinberger, K. (2009). *Plan de negocios: herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*.

 https://es.scribd.com/document/559145259/Weinberger-Villaran-K-2009-Plan-de-Negocios