



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Resolución: RPC-SE-03-No.034-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:

Plan de negocio para la creación del tecnicentro “Auto Shine Center” de enderezado, pintura y detailing automotriz en la parroquia de Tumbaco

Línea de Investigación:

Gestión integrada de organizaciones y competitividad sostenible

Campo amplio de conocimiento:

Administración

Autor/a:

Quilca Gómez Diana Carolina

Tutor/a: Mgs. Ana Tulcán / Mgs. Sebastián Pérez

Quito – Ecuador

2025

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, **Sebastián Pérez** con C.I: **1721529186**, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Plan de negocio para la creación de un tecnicentro de Pintura y enderezado automotriz en la parroquia de Tumbaco.

Elaborado por: Diana Carolina Quilca Gómez, de C.I: 1003498696 estudiante de la Maestría: en Administración de Empresas de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M.Q., febrero de 2025

Firma

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, **Ana Tulcán** con C.I: **0401371083** en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Plan de negocio para la creación de un tecnicentro de Pintura y enderezado automotriz en la parroquia de Tumbaco.

Elaborado por: Diana Carolina Quilca Gómez de C.I: 1003498696, estudiante de la Maestría: en Administración de Empresas de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M.Q., febrero de 2025

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, Diana Carolina Quilca Gómez con C.I: 100349869, autor/a del proyecto de titulación denominado: Plan de negocio para la creación de un tecnicentro de Pintura y enderezado automotriz en la parroquia de Tumbaco. Previo a la obtención del título de Magister en Administración de Empresas.

Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar el respectivo trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor@ del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.

Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M.Q., febrero de 2025

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE	iv
Contextualización del tema.....	5
Problema de investigación.....	7
Objetivos específicos.....	8
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:.....	9
1.1. Contextualización general del estado del arte.....	11
1.2. Proceso investigativo metodológico	14
CAPÍTULO II: PROPUESTA.....	1
2.1. Fundamentos teóricos aplicados.....	1
2.2. Descripción de la propuesta	5
2.3. Validación de la propuesta	42
2.4. Matriz de articulación de la propuesta	43
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS	49

Índice de tablas

Tabla 1. Rango de edad.....	17
Tabla 2. Género.....	17
Tabla 3. Lugar de residencia.....	18
Tabla 4. Sector.....	19
Tabla 5. Nivel de ingresos.....	19
Tabla 6. Vehículo disponibilidad.....	20
Tabla 7. Cantidad de vehículos.....	21
Tabla 8. Tipo de vehículo.....	21
Tabla 9. Vida útil vehículo.....	22
Tabla 10. Marca de vehículo.....	23
Tabla 11. Uso de vehículo.....	24
Tabla 12. Frecuencia de lavado.....	24
Tabla 13. Costo de mantenimiento.....	25
Tabla 14. Motivación de ingreso a taller.....	26
Tabla 15. Interés en servicio de pintura.....	26
Tabla 16. Lugar actual de servicio.....	27
Tabla 17. Interés de cercanía.....	28
Tabla 18. Servicio a domicilio.....	28
Tabla 19. Factores importantes del servicio.....	29
Tabla 20. Precio de la zona.....	30
Tabla 21. Disposición de pago.....	30
Tabla 22. Contrato de plan de mantenimiento.....	31
Tabla 23. Método de pago.....	32
Tabla 24. Selección de pintura.....	32
Tabla 25. Tiempos de entrega.....	33
Tabla 26. Análisis de los competidores.....	34
Tabla 27. Beneficio de un taller de pintura.....	34
Tabla 28. Experiencia negativa.....	35
Tabla 29. Datos negativos del servicio.....	36
Tabla 30. Importancia de certificaciones.....	36
Tabla 31. Factures que influyen el cambio.....	37
Tabla 32. Impacto en redes sociales.....	38
Tabla 33. Entrevista por expertos.....	1
Tabla 34. Cinco Fuerzas de Porter.....	7
Tabla 35. Matriz EFI.....	10
Tabla 36. Matriz EFE.....	10
Tabla 37. Descripción de puestos de trabajo.....	12
Tabla 38. Descripción del servicio.....	16
Tabla 39. Inversión inicial.....	23
Tabla 40. Inversión administrativa.....	24
Tabla 41. Inversión operativa.....	25
Tabla 42. Inversión en equipos EPP.....	25
Tabla 43. Inversión en EPP enderezado.....	25
Tabla 44. Inversión de EPP detailing.....	26
Tabla 45. Gastos Preoperacionales.....	26

Tabla 46. Compra muebles de oficina.....	26
Tabla 47. Equipos de Oficina.....	27
Tabla 48. Equipos de cómputo software y hardware	27
Tabla 49. Herramientas para Tecnicentro.....	27
Tabla 50. Equipos para Tecnicentro	28
Tabla 51. Nómina del personal-Gasto mensual con proyección anual.....	28
Tabla 52. Gasto de ventas mensuales con proyección anual	29
Tabla 53. Gasto Mano de Obra mensual con proyección anual	30
Tabla 54. Gastos Mensuales.....	31
Tabla 55. Costos variables.....	32
Tabla 56. Estado de Situación Inicial.....	33
Tabla 57. Tabla de amortización	33
Tabla 58. Proyección ventas anuales	34
Tabla 59. Proyección en tiempo.....	35
Tabla 60. Indicadores financieros	35
Tabla 61. Cálculo TMAR	36
Tabla 62. Cálculo VAN	36
Tabla 63. Cálculo TIR	37
Tabla 64. Proyección de Alto Riesgo y Bajo Riesgo	37
Tabla 65. Cálculo del Play Back- Periodo de recuperación de capital.....	38
Tabla 66. Estrategias	39
Tabla 67. Técnicas	42
Tabla 68. Matriz de articulación.....	43

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama causa efecto	8
Figura 2. Fórmula de la muestra	15
Figura 3. Datos de edad	17
Figura 4. Datos de género	18
Figura 5. Datos de residencia	18
Figura 6. Datos del sector.....	19
Figura 7. Datos de Ingresos.....	20
Figura 8. Datos de vehículos	20
Figura 9. Datos cantidad de vehículos	21
Figura 10. Datos tipo de vehículo.....	22
Figura 11. Datos vida útil vehículos.....	22
Figura 12. Datos de marca de vehículo	23
Figura 13. Dato de uso vehículo.....	24
Figura 14. Dato frecuencia de lavado	25
Figura 15. Datos de costo de mantenimiento.....	25
Figura 16. Datos de Ingreso al taller	26
Figura 17. Datos de servicios de pintura.....	27
Figura 18. Datos actuales de lugar de servicio.....	27
Figura 19. Datos de interés de cercanía de taller	28
Figura 20. Datos de interés de servicio a domicilio	29
Figura 21. Datos de factores importantes en el servicio	29
Figura 22. Datos de precio en la zona	30
Figura 23. Datos de disposición de pago por servicio.....	31
Figura 24. Datos de contrato de plan de mantenimiento.....	31
Figura 25. Datos método de pago.....	32
Figura 26. Datos de tipo de pintura	33
Figura 27. Datos en tiempo de entrega	33
Figura 28. Datos del análisis de los competidores	34
Figura 29. Datos de beneficio de taller de pintura	35
Figura 30. Datos de experiencia negativas en competidores	35
Figura 31. Datos negativos del servicio de pintura	36
Figura 32. Datos de percepción en certificaciones de talleres	37
Figura 33. Datos de factores que influyen el cambio de taller	37
Figura 34. Datos de importancia de redes sociales.....	38
Figura 35. Estructura del tecnicentro.....	6
Figura 36. Logo del tecnicentro.....	7
Figura 37. Análisis Foda.....	10
Figura 38. Organigrama administrativo tecnicentro.....	12
Figura 39. Localización del tecnicentro.....	19
Figura 40. Ubicación del tecnicentro	19
Figura 41. Diseño del tecnicentro	20
Figura 42. Área de pintura	20
Figura 43. Área de enderezado	20
Figura 44. Área de detailing	21
Figura 45. Flujo de proceso	22

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

El crecimiento acelerado de la industria automotriz plantea continuamente nuevos desafíos y necesidades por cubrir. Solo en el año 2023, tras superar una pandemia que, a pesar de los efectos negativos que representó, evidenció la capacidad de producción de las distintas marcas a nivel internacional, así como el poder adquisitivo del consumidor, se generaron ventas de alrededor de 93 millones de automóviles. Esto demuestra que es uno de los sectores más fuertes en el sistema económico, representando entre el 3.5% y el 4% del PIB a nivel global (CINAE, 2020).

Claramente, la economía de un país se ve representada por este campo industrial, siendo uno de los sectores que más ingresos y desarrollo genera, mediante el pago de aranceles e impuestos, generando plazas de empleo, oportunidades de crecimiento para las empresas en los procesos productivos y comerciales.

La innovación tecnológica dirige un mundo nuevo y más globalizado, generando el desplazamiento del campo automotriz a nuevos mercados emergentes donde se pueden evidenciar mayores y mejores ventajas competitivas, lo que les permite a las empresas ser más flexibles y adaptarse a los cambios constantes que muestra el mercado. Datos importantes presentados por la Cámara de la Industria Automotriz Ecuatoriana (CINAE, 2024), para diciembre de 2024, el 22.7% de vehículos que se movilizan en territorio ecuatoriano son automóviles; mientras que el 15.3% son SUV, el 14.5% son camionetas y el 5.7% son camiones. Otro mercado que ha tomado impulso son las motocicletas, con un 41.6%.

Dado que el campo es amplio, esto genera oportunidades de nuevos negocios afines, como: servicio de mantenimiento, venta de repuestos, neumáticos, baterías y accesorios. Un servicio básico del vehículo, pero no menos importante es el cuidado y mantenimiento en la pintura, lo que implica el uso de componente que a simple vista puede ser fácil de manipular; sin embargo se requiere de un amplio conocimiento, destreza y diseño.

Identificar un mercado estratégico en el campo automotriz presenta un desafío debido al alto nivel competitivo. Se deben buscar nuevas formas de mantener una oportunidad de crecimiento en cualquier sector, y al existir una gran cantidad de competencia, se buscan resaltar estrategias de diferenciación enfocadas en satisfacer las necesidades de los clientes.

Debido al alto nivel competitivo que existe en el mercado, es importante lograr una buena relación con los clientes, impulsar la gestión comercial y adaptar los medios de comunicación a través del marketing digital. Identificar su segmento de mercado permitirá solucionar problemas específicos y ofrecer soluciones personalizadas

Para un desempeño eficiente en el área administrativa de un taller automotriz, es necesaria la investigación de mercado. Esta se direcciona a identificar diversas necesidades que no han sido cubiertas, resaltando el valor agregado o estrategia de diferenciación frente a la competencia existente. El plan de negocios para un tecnicentro de pintura automotriz enfrenta varios desafíos, entre ellos, la competencia intensa existente en el sector.

Para la apertura de una empresa de servicios de pintura automotriz, es necesario desarrollar un plan de negocio que incluya una estructura organizativa clara, la definición de políticas internas para un adecuado manejo del personal, sistemas de control financiero y un plan de marketing. Esto ayudará a asegurar la eficiencia operativa, la rentabilidad y la sostenibilidad del negocio.

Cabe mencionar que uno de los campos de la industria automotriz es el servicio de enderezado y pintura en este sector sé que requiere de profesionales altamente capacitados y con conocimientos actualizados, debido al cambio acelerado en cuanto a nuevas tecnologías, procesos y sistemas para realizar un correcto proceso de pintura y acabado. La formación en este campo requiere de inversión y en el campo existe poca demanda.

En la propuesta del plan de negocio de un tecnicentro de servicios de pintura automotriz, se debe considerar dentro de sus costos la inversión en planes de capacitación continua de sus colaboradores; no solo para garantizar la calidad del servicio, sino también para cubrir las expectativas del cliente y el nivel de competitividad de la organización (Mena et al., 2020).

La industria automotriz presenta cambios constantes y un acelerado crecimiento gracias a las nuevas tecnologías. La innovación en vehículos de gasolina, diésel, híbridos y eléctricos ha impulsado a los profesionales del sector a la capacitación continua, incluyendo áreas como el asesoramiento y la pintura automotriz (Quinde et al., 2021).

Planteada la línea de investigación se pretende analizar e identificar nuevos mercados en la ciudad de Quito, direccionados al servicio de pintura y enderezado automotriz, siendo uno de ellos la parroquia de Tumbaco, misma se encuentra a 20km de distancia de la carita de Dios, con el paso de los años esta, ha logrado un crecimiento significativo, lo que ha permitido generar nuevas oportunidades de empleo y la expansión plazas comerciales promoviendo el desarrollo del sector; cuenta con accesos a la vía principal y dado las diversas ventajas que presenta por estar ubicado en un lugar estratégico es importante analizar factores claves como; el entorno económico, social y tecnológico, que sin duda presentan grandes expectativas de crecimiento y desarrollo en el área comercial.

Contemplada la dinámica del mercado, a futuro la parroquia de Tumbaco proyecta oportunidades para cualquier tipo de comercio, sin embargo, es vital realizar un análisis del entorno, así como identificar las necesidades que no han sido cubiertas. Entre ella la propuesta de un plan de negocios para la implementación de un tecnicentro de pintura automotriz en el que se pueda ofrecer calidad en el servicio, atención a la cliente personalizada, formas de pago, y tiempos de entrega etc., siendo puntos claves para el cliente al momento de elegir un producto o servicio contribuyendo así al enriquecimiento del sector empresarial y al desarrollo sostenible de la zona.

El uso de herramientas tecnológicas y equipo automatizado permite que la empresa sea eficiente en el área administrativa y operativa, además permite ofrecer un servicio más personalizado y profesional, lo que puede ser un factor clave como una estrategia de diferenciación frente a la competencia existente.

Problema de investigación

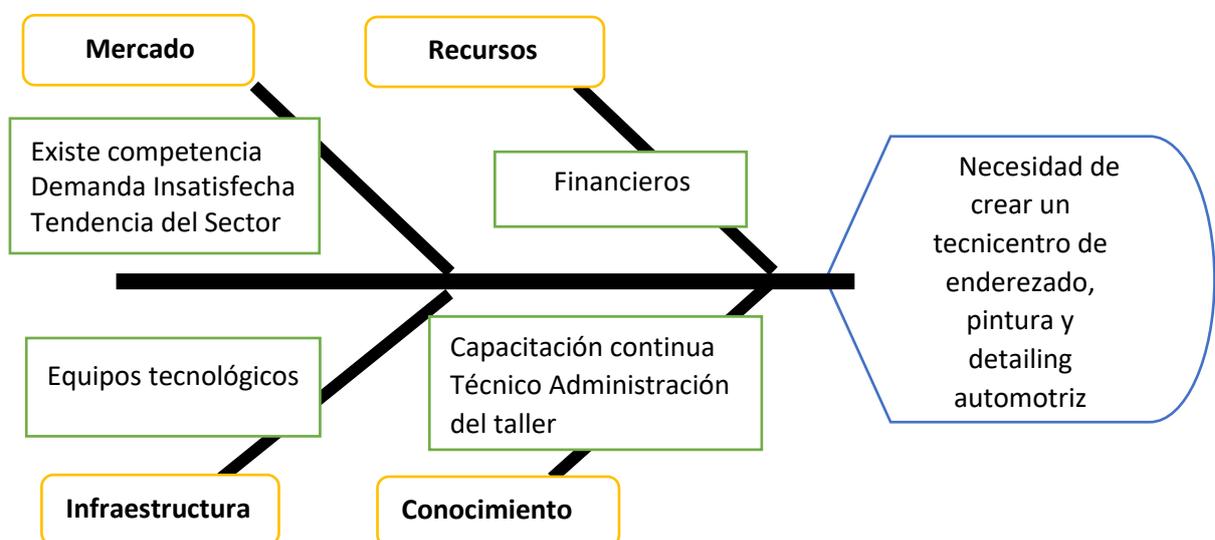


Figura 1. Diagrama causa efecto

Existe una carencia de servicios especializados en este sector. Los talleres de pintura automotriz existentes en el Valle de Tumbaco a menudo carecen de estructuras organizativas sólidas y no cuentan con procesos estandarizados y automatizados, lo que les impide satisfacer la demanda del mercado en términos de calidad del servicio, tiempos de entrega y atención al cliente. Todo esto puede deberse a la falta de inversión en herramientas y equipos tecnológicos, así como a la escasa capacitación de sus colaboradores

Frente a esta problemática, surge la necesidad de la creación de un plan de negocio para la implementación de un tecnicentro que ofrezca el servicio de pintura automotriz que no solo satisfaga la demanda actual; también que cumpla con los estándares de calidad, eficiencia y atención al cliente en la parroquia de Tumbaco. Se propone la adopción de tecnologías avanzadas, la capacitación continua del personal y estrategias administrativas eficaces para llenar las expectativas del cliente, así como estudiar la viabilidad de la creación de un nuevo tecnicentro a media plazo, y de esa manera impulsar la economía del sector. Por lo tanto, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los clientes que han utilizado servicios de pintura y enderezado automotriz en la parroquia de Tumbaco, y qué factores (precio, calidad, tiempo de entrega, presencia en redes sociales, nuevas tecnologías) influyen en su experiencia?

Objetivo general

Desarrollar un plan de negocio para la implementación de un tecnicentro de pintura y enderezado automotriz en la parroquia de Tumbaco, que ofrezca soluciones innovadoras, personalizadas y de alta calidad, satisfaciendo las necesidades del mercado y generando valor para clientes y la comunidad.

Objetivos específicos

1. Contextualizar los fundamentos teóricos en base a la adecuada estructura para la creación de un plan de negocios.
2. Identificar las condiciones y necesidades del mercado de servicios de pintura automotriz.
3. Diseñar un plan de negocios mediante la aplicación de técnicas de investigación con una estructura administrativas, financiera y un adecuado plan de marketing.
4. Validar la factibilidad de mercado a través de la opinión de expertos en la rama de pintura automotriz.

Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:

La iniciativa de establecer un tecnicentro de pintura automotriz que ofrezca el servicio de pintura automotriz en la parroquia de Tumbaco, no solo abordará una necesidad evidente en el mercado local. Esta iniciativa promoverá oportunidades de empleo para los residentes, brindando un sustento económico a las familias y disminuyendo de manera significativa el desempleo en el sector. Además, la empresa, al generar ingresos, contribuirá y cumplirá con las normas de la ley, pagando los impuestos correspondientes que, de manera directa o indirecta, aportarán al desarrollo económico de la parroquia. De la misma manera, se impulsará a más emprendedores en la rama automotriz a ofrecer servicios complementarios, lo que permitirá afianzar relaciones y lograr alianzas estratégicas y trabajo colaborativo entre pequeñas empresas.

La adaptación de nuevas herramientas tecnológicas facilitará la prestación de servicios de pintura automotriz de alta calidad. Para ello, se implementará un programa de formación y capacitación continua para los colaboradores, fortaleciendo sus habilidades y competencias, y promoviendo su desarrollo profesional y su empleabilidad en la comunidad (Chusing, 2021).

Un aspecto crucial será la interacción y el compromiso con el cliente. Ofrecer un servicio de calidad permitirá satisfacer diversas necesidades y promoverá un ambiente laboral confortable alineado hacia la excelencia. El trabajo colaborativo será en beneficio de los clientes, quienes podrán acceder al servicio de pintura automotriz y tener la garantía del trabajo realizado. Además, podrán cubrir los costos, ya que se plantea ofrecer precios accesibles sin perder la calidad del servicio.

Los colaboradores que formen parte del taller recibirán un sueldo fijo, además de un programa de capacitación y desarrollo profesional, promoviendo un ambiente de trabajo seguro y confiable. Los propietarios o accionistas, por su parte, proporcionarán los medios necesarios para que el taller de pintura automotriz genere un retorno de la inversión inicial, mediante un estudio de factibilidad y rentabilidad al inicio del proyecto.

Por otro lado, la relación comercial con los proveedores promoverá oportunidades de nuevas alianzas con otros talleres o empresas que requieran de nuestros servicios. Esto permitirá que el taller pueda participar en eventos locales en los que se puedan promocionar los servicios, además de implementar programas de gestión sobre el manejo adecuado de los desechos

contaminantes que genere el mismo taller. De esta manera, se dará un ejemplo y aporte al medio ambiente, promoviendo una imagen de credibilidad, confianza y respeto con todo lo que le rodea.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

Plan de negocios

Un plan de negocios detalla las estrategias de funcionamiento de un negocio, independientemente de su tamaño. Sirve como guía para estructurar formalmente la empresa, definir sus objetivos, tomar decisiones y evaluar su viabilidad y sostenibilidad. Un plan de negocios bien estructurado es clave para atraer inversores y presentar a las entidades financieras un instrumento sólido sobre la viabilidad de la entidad.

Estructura de un plan de negocio

Se describen los pasos necesarios para que la empresa presente sus aspectos más destacados, incluyendo: nombre, giro del negocio, estructura, línea de producto/servicio, mercado objetivo, proyección financiera/rentabilidad y plan de marketing; permitiendo así su adaptación a los cambios del mercado. Para una investigación de mercado eficiente, se sugieren seis pasos: definición del problema, recolección de información, análisis de datos, presentación de resultados y toma de decisiones para beneficio organizacional.

Cadena de suministros

La red de proveedores en el sector automotriz está vinculada a serie de procesos interconectados dentro de la empresa, alineados al manejo y desarrollo del producto. Las distintas marcas de vehículos trabajan bajo una misma estructura, como la planificación, la creación, el proceso de producción y el servicio, donde se logra la interacción y comunicación directa con el beneficiario, siendo este quien recibe el producto final, es decir, el vehículo.

El cambio acelerado en la industria automotriz empuja a los pequeños tecnicentro al desarrollo económico y la adaptación e implementación de nuevas tecnologías con el medio ambiente y la sostenibilidad.

La administración por procesos

Son factores fundamentales en la administración de cualquier empresa, en el campo comercial o industrial. “La administración por procesos consiste en identificar, definir, interrelacionar, optimizar operar y mejorar los procesos de la empresa” (Tovar & Mota, 2007). Es lograr un trabajo integral donde se puede evidenciar la comunicación y transparencia con el cliente, que permite el perfeccionamiento continuo y la solución de problemas de manera efectiva, incrementando las oportunidades y competitividad de la empresa.

Teorías de la administración

En la teoría clásica administrativa de Henri Fayol, siendo el principal fundador, identifico puntos clave que se deben ejecutan dentro de la empresa como; la planificación, organización dirección y control direccionadas a la producción eficiente. En la teoría se profundiza dos etapas importantes en la administración y los procesos; una es la descomposición del trabajo y, por otro lado, los periodos de inactividad durante los procesos de producción. Según (Guerrero & Ramírez, 2022) citan a (Gupta et al.,2021), en el campo automotriz es vital medir los tiempos y movimientos, controlar la calidad medir el nivel de eficiencia y productividad dentro del taller bajo la asignación de responsabilidades.

Por otro lado, en la teoría de administración científica se enfoca en la especialización por tareas direccionadas a la mejora continua. Siendo Frederick Taylor, quien manifestó que el obrero puede ser eficiente y puede disminuir los tiempos en los procesos sin necesidad de perder la calidad del producto o servicio. (Quiroz, 2010). Cabe mencionar que dentro de un taller automotriz es vital medir su nivel de eficiencia y el rendimiento, como la productividad, así como la calidad el servicio que ofrece, siendo clave la especialización dentro del mismo.

El comportamiento organizacional de Elton Mayo es una teoría con gran impacto en las empresas. Se basa en los factores humanos y el bienestar de los colaboradores. La motivación y los programas de incentivos son parte de este proceso. Esto influye directamente en la eficiencia y productividad del equipo de trabajo.

Entender y aplicar las diferentes teorías de la administración proporciona a un plan de negocio herramientas clave, como gestionar, optimizar y distribuir los recursos de manera adecuada. Además, permite identificar los roles principales y el grado de responsabilidad de cada colaborador, para evaluar su rendimiento físico y emocional. Al tener claros los tipos de teorías de la administración y su participación en los negocios, es evidente que para la creación del tecnicentro de pintura automotriz se requiere de todas ellas.

En este sentido, este trabajo de investigación aborda el "Análisis de las tendencias de la industria automotriz y su impacto en el Ecuador", tiene como objetivo mitigar la liberación de gases de efecto invernadero que genera el campo automotriz, mediante la inversión y desarrollo de tecnologías limpias. Aplicando una metodología que combina un enfoque cuantitativo y cualitativo, se demuestra que la innovación en materiales y el uso de vehículos eléctricos e híbridos son una de las soluciones más viable para el futuro, por su ahorro de recursos y aporte al medio ambiente sostenible. Cabe destacar que la implementación y actualización de conocimientos en el uso de nuevas tecnologías es la base en cualquier rama productiva del mundo

automotriz (Gustavo & Coello, 2024). La presente investigación aporta a este proyecto como fundamento teórico.

Otra de las líneas productivas en la industria automotriz son los talleres de lavado express. Si bien es cierto su enfoque es ofrecer un servicio rápido, buscan resaltar la eficiencia y un servicio limpio a través del uso de tecnologías ahorradoras de agua, impulsando las buenas prácticas ambientales. El estudio en cuestión presenta un "Plan de negocio para la establecer un centro de lavado express para vehículos livianos", plantea el uso de tecnologías ahorradoras de agua, siendo este un recurso natural que poco a poco escasea en diferentes sectores. Su objetivo es promover el uso correcto de nuevas tecnologías y el aporte al medio ambiente. A través de una investigación analítica que utiliza variables combinadas cuantitativas y cualitativas, y mediante el análisis de datos. Además destacar la relevancia de incorporar nuevas tecnologías, la importancia de las buenas prácticas ambientales (Montero, 2019). Siendo este un factor clave en la industria automotriz que se tomara en consideración en el planteamiento del proyecto.

Para el análisis del comportamiento del mercado automotriz, se debe considerar el segmento de mercado en el que se pretende comercializar. En Ecuador existe una amplia variedad de marcas de vehículos que buscan mantener su posicionamiento como líderes en la industria, ya sea en la línea comercial, de repuestos o de servicios. Sin embargo, el cambio constante del mercado impulsa a las marcas actuales a implementar nuevas estrategias de mercado y de mejora continua en todos sus procesos. Según los autores (Quinde et al., 2021), resaltan la importancia del estudio de las nuevas tendencias de mercado y el comportamiento del sector, aplicando un análisis estadístico descriptivo donde se puede evaluar tanto la producción, el consumo y el segmento de mercado. La presente investigación proporciona datos relevantes que se deben considerar en la investigación de mercados, proporcionando datos actuales y una visión clara sobre la situación económica de la industria.

Otro factor que plantea el siguiente proyecto de investigación es la viabilidad de un plan de negocio; "Plan de negocios para la implementación de un tecnicentro automotriz", tiene como objetivo brindar soluciones inmediatas, para poder conocer el grado de conformidad de los clientes, mediante un estudio de mercado enfocado en la recolección de datos aplicando un instrumento investigativo mediante encuestas y entrevista. Dichos resultados les permite evaluar el tipo de mercado, las necesidades que existen en el sector y conocer si la implementación del tecnicentro es o no una oportunidad de negocio. (Dután & Martínez, 2021). Siendo como aporte teórico para el proyecto en investigación.

La validación de datos es indispensable en la investigación de mercado de un taller automotriz; el proyecto a continuación detalla un “Estrategias de negocios para la creación de un taller de enderezado y pintura automotriz; su objetivo es cubrir la demanda insatisfecha por la escasez de este tipo de servicio en el sector, para ellos se procede al levantamiento de información y un estudio financiero, demostrando la factibilidad del negocio, así como la estructura de un plan de promoción (Bryan, 2020). Es relevante mencionar que la investigación realizada en este proyecto sirve como guía y aporte teórico.

1.2. Proceso investigativo metodológico

Se sugiere una investigación combinada, se aplicó métodos cualitativos y cuantitativos, debido a que este tipo de variables proporciono información relevante al plan del negocio, permitiéndole una comprensión integral del mercado nacional y local, además se evidencio las necesidades de los clientes claves, así como la evaluación de la viabilidad económica y operativa del plan de negocio.

Tipo de investigación

Para el proyecto se plantea un enfoque de investigación mixto, utilizando variables cuantitativas y cualitativas para el plan de negocio e implementación de un tecnicentro de servicios de pintura automotriz en la parroquia de Tumbaco.

Exploratoria: Para entender las oportunidades y desafíos en el mercado de servicios de pintura automotriz en Tumbaco.

Descriptiva: Para detallar los aspectos del mercado objetivo, los gustos del consumidor y elementos operativos del negocio.

Población y muestra

Se obtuvo información para el levantamiento de datos; así como para su análisis posterior se tomó detalles del INEC. El conjunto de individuos que se estableció en la presente investigación fue el número de habitantes del año 2020 del Distrito Metropolitano de Quito, siendo entonces 2'781.641 moradores, en la actualidad la capital tiene 2'644.145 habitantes, ocupando el segundo lugar como la provincia con mayor número de personas, después de Guayaquil. Actualmente en la ciudad de Quito, la población es de 1'911.966 personas, siendo representada el 51,7% por el género femenino, mientras que el 48,3% son del género masculino.

Sin embargo, se delimito el grupo de datos y se tomó como base a los individuos de la parroquia de Tumbaco, que está ubicada 20 minutos de la ciudad de Quito, representada por

79.109 habitantes. De donde se seleccionará a todos los habitantes propietarios de un vehículo ya sea por tipo de vehículo o por antigüedad del mismo (INEC, 2024).

Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la fórmula estadística para una población finita.

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra:

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

Figura 2. Fórmula de la muestra

N= población a estudiar Parroquia de Tumbaco (79.109) habitantes

Z= nivel de confianza_ (95%)

p=población de éxito_ (0.50)

q=población de fracaso_ (0.5)

e = margen de error _ (0.05)

n = muestra (? Es la que se determinó)

Datos:

Población Tumbaco: 79.109

Nivel de confianza: 95%

Margen de Error: 5%

Tamaño de Muestra: 383 encuestados

Para el presente estudio se tomó en consideración a 383 encuestados de una población de 79.109 habitantes de la parroquia de Tumbaco.

Muestra probabilística estratificada

Como tamaño de la muestra probabilística se aplicará una encuesta a 383 moradores del sector propietarios de vehículos.

Muestra no probabilística por conveniencia

Se realizará una entrevista a un grupo de 5 propietarios de talleres automotrices existentes en la localidad, distribuidores de insumos y materiales de pintura automotriz o expertos y profesionales del sector automotriz.

Datos:

Tipo de muestra no probabilísticos

Tipo de muestra por bola de nieve

Tamaño de Muestra: 5 Expertos en la rama.

Dueños de talleres o profesionales en enderezado, pintura y detailing.

Métodos de investigación

En el proyecto se aplicó un método cuantitativo en el que se recolectará y analizará datos numéricos sobre el comportamiento del consumidor y demanda existente, el nivel de competencia.

Mediante un método cualitativo se podrá detallar sobre las percepciones, opiniones de los clientes del sector de una manera más sutil, ya que pueden expresar cualidades, rasgos, sugerencia etc.

Técnicas e instrumentos

En las técnicas se pudo aplicar una encuesta con preguntas cerradas con el objetivo de recopilar datos claros, siendo más fácil de tabular por ser variables cuantitativas sobre las preferencias, necesidades y gustos del cliente. Otra de las técnicas aplicadas fue la entrevista a expertos del entorno para obtener información precisa, los dos instrumentos aplicados proporcionaron información valiosa para la investigación.

1.3 Análisis de resultados

Encuesta

Tabla 1. Rango de edad

a) Seleccione su rango de edad:	Recuento
20 a 30 años	172
31 0 40 años	115
41 a 50 años	71
51 a 60 años	24
Más de 60 años	3
Total	385

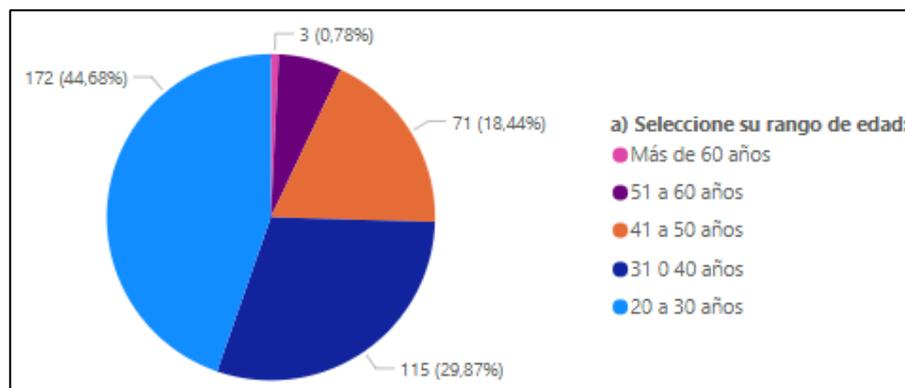


Figura 3. Datos de edad

Los datos expresan una participación en gran medida de jóvenes adultos con 172 encuestados entre 20 y 30 años, 115 entre 31 y 40 que enfocaría nuestro principal cliente potencial. La participación disminuye con la edad con datos de 71 en edad de 41 y 50 y finalmente 24 entre 51 y 60.

Tabla 2. Género

b) Género:	Recuento
Masculino	265
Femenino	120
Total	385

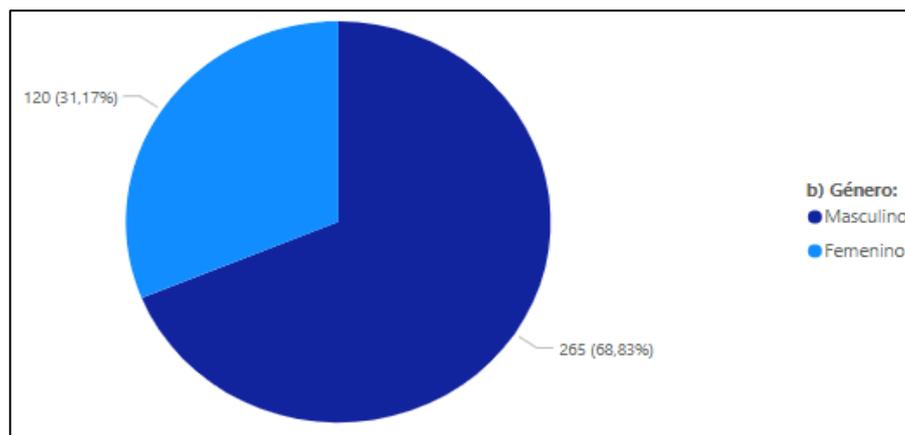


Figura 4. Datos de género

Los datos reflejan claramente una predominancia del género masculino 265 hombres vs 120 mujeres del total de 385. Se puede determinar que el 68.83 % es participación de hombres y 31.17 % mujeres.

Tabla 3. Lugar de residencia

c) Lugar de residencia:	Recuento
Tumbaco	90
Quito	76
Pifo	53
Yaruquí	48
Otro sector:	47
El Quinche	31
Puembo	27
Cumbayá	13
Total	385

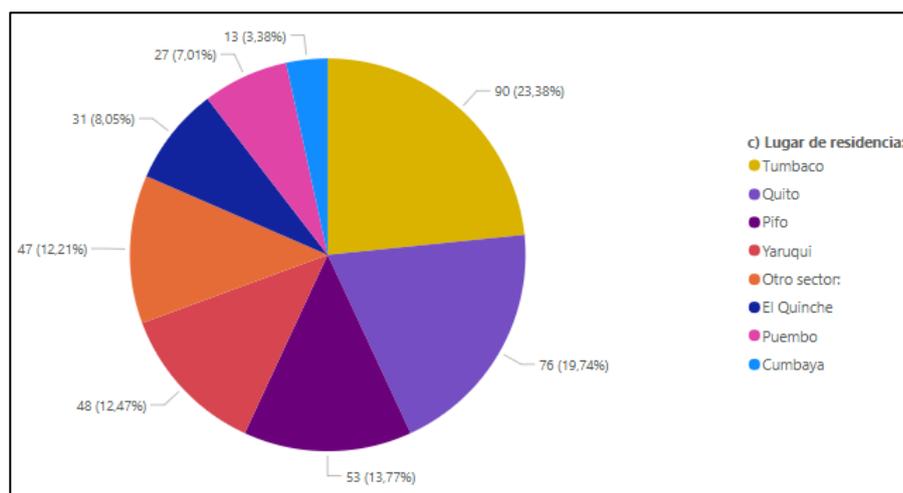


Figura 5. Datos de residencia

Los datos de la encuesta reflejan que la gran parte residen en Tumbaco zona que será geográficamente utilizada con 90 encuestados que representan el 23.38%, Quito con trabajos en

Tumbaco 76 encuestados representados con el 19.74% de igual manera varios encuestados que trabajan y estudian en Tumbaco con residencia de sus alrededores como Pifo 13.77%, Yaruqui 12.47%, Otro sector 12.21%, El Quinche 8.05%, Puenbo 7.01% y Cumbayá el 3.38%.

Tabla 4. Sector

d) Sector en donde se desempeña:	Recuento
Sector Privado	152
Independiente	127
Sector Público	106
Total	385

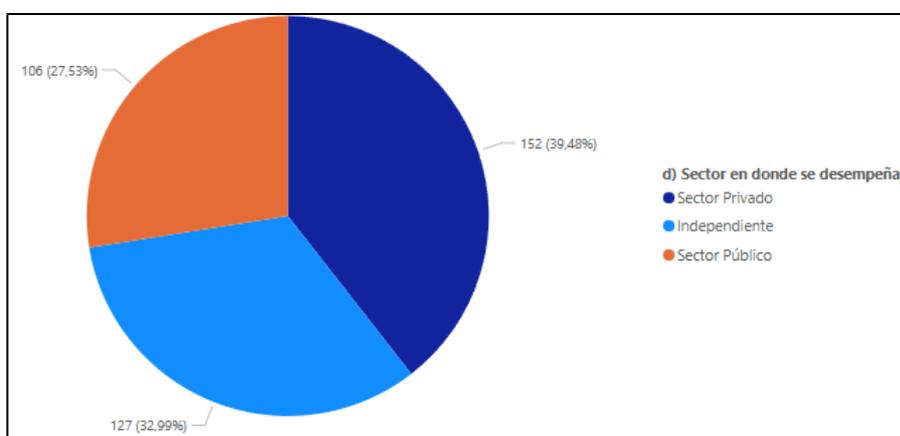


Figura 6. Datos del sector

Los valores de la encuesta expresan que el 39.48% con 152 trabajan en el sector privado, 32.99% son pertenecientes al sector independiente, y 127 que representa el 27.53% trabajan en el sector público. El sector privado se ve claramente que lidera su presencia del total de 385 encuestados.

Tabla 5. Nivel de ingresos

e) Nivel de ingresos:	Recuento
De 1 a 2 sueldos básicos	189
De 3 a 4 sueldos unificados	58
Más de 5 sueldos básicos	13
Menor a 1 sueldo básico	125
Total	385

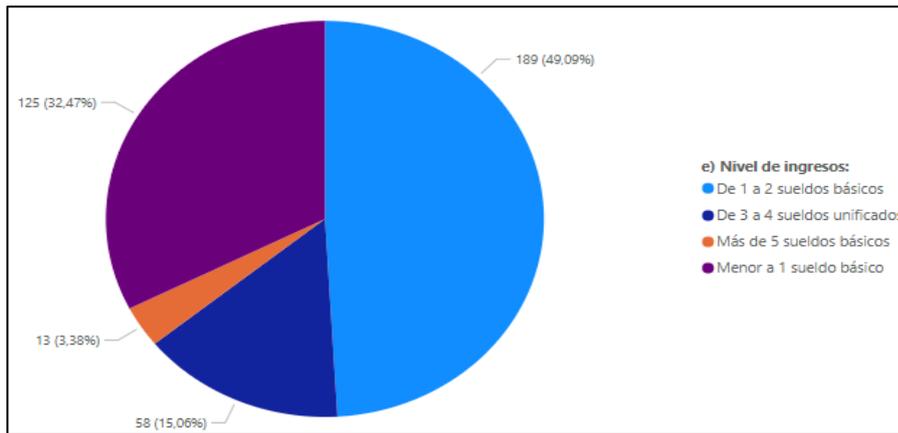


Figura 7. Datos de Ingresos

De la totalidad de encuestados el 49.09% ganan entre 1 y 2 sueldos básicos, el 32.47% ganan menos que el sueldo básico, un número menor ganan más de 5 salarios básicos representado por el 3.38% y el 15.06% ganan de 3 a 4 sueldos básicos.

Tabla 6. Vehículo disponibilidad

1 ¿Tiene usted vehículo?	Recuento
Si	289
No	92
En blanco	4
Total	385

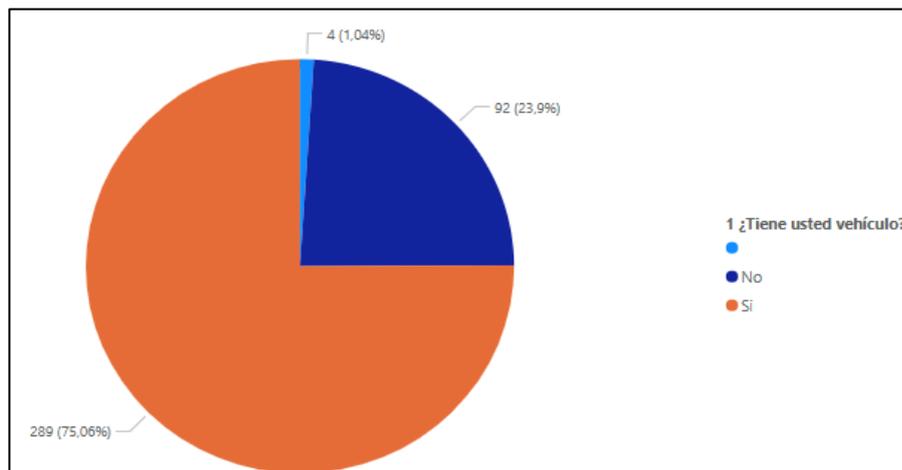


Figura 8. Datos de vehículos

Los datos proporcionados por la encuesta representan que 289 representado por el 75.06% poseen un vehículo, mientras que el 23.09% no lo disponen. Con lo cual se determina que existe un buen nicho de mercado a ser direccionado los servicio.

Tabla 7. Cantidad de vehículos

2 ¿Cuántos vehículos tienen en casa?	Recuento
Un vehículo	279
Dos vehículos	68
Tres vehículos	31
Más de cuatro vehículos	7
Total	385

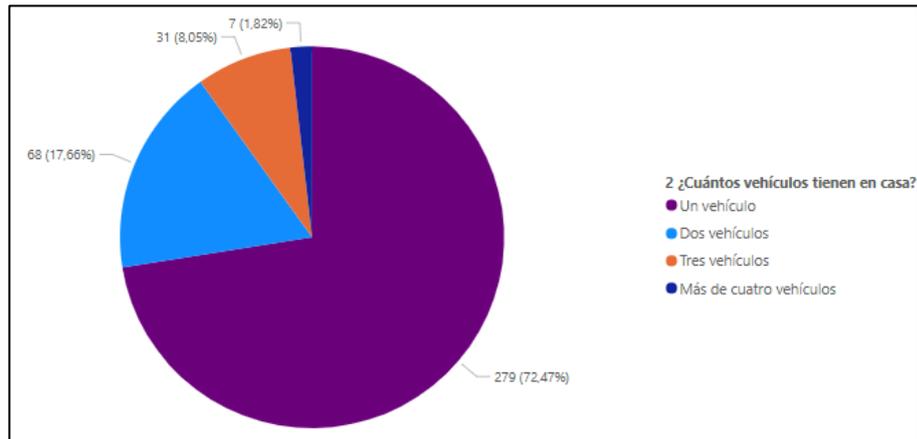


Figura 9. Datos cantidad de vehículos

Del número de hogares encuestados el 72.47% indican que poseen 1 auto, el 17.66% indican que poseen 2 vehículos, mientras que la cantidad de posesión de 3 vehículos disminuye al 8.05% y solo el 1.82% indican tener más de 4 vehículos. Los datos fortalecen el estudio ya que existe un valor predominante de posesión de vehículos por familia.

Tabla 8. Tipo de vehículo

3 ¿Qué tipo de vehículo tiene?	Recuento
Automóvil	236
Camioneta	72
Motocicleta	58
Taxi	37
Camión	18
Carro tuning	4
Deportivo	4
Todo terreno	24
Furgoneta	13

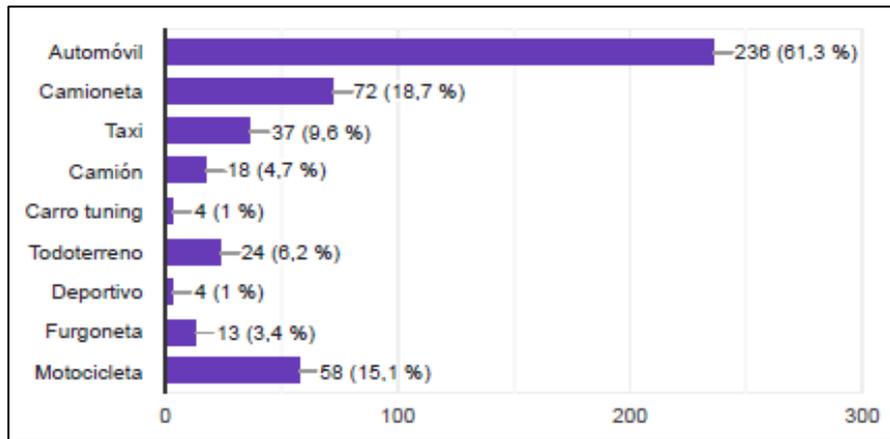


Figura 10. Datos tipo de vehículo

Los datos expresan que el 61.3% disponen de un automóvil, 18.7% de una camioneta, las motocicletas abarcan el 15.1% seguido por la presencia de taxis el 9.6%, los vehículos todo terreno representan el 6.2%, camiones el 4.7% y los vehículos deportivos y carros tuning tiene una representación igualitaria del 1%. Los datos garantizan una diversidad de vehículos y diferentes necesidades.

Tabla 9. Vida útil vehículo

4 ¿Qué tiempo tiene su vehículo?	Recuento
De 1 a 3 años	144
De 4 a 6 años	66
Más de 6 años	91
Menos de 1 año	84
Total	385

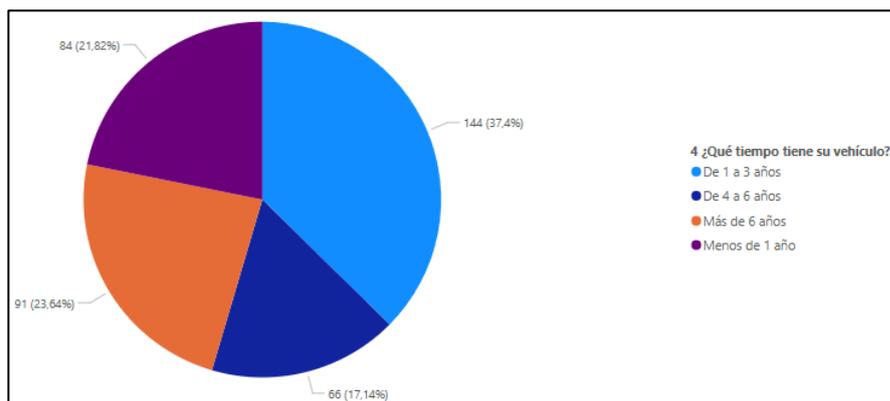


Figura 11. Datos vida útil vehículos

Los datos arrojan una tendencia más notable de vehículos nuevos de 37.4% entre 1 a 3 años de compra, el 21.82% compra de menos de 1 años, más de 6 años de antigüedad el 23.64%

y el 17.14% de 4 a 6 años de antigüedad. Por lo cual el parque automotor de la zona es potencial nuevo.

Tabla 10. Marca de vehículo

5. Qué marca de vehículo es: (puede seleccionar más de 1 opción)	Recuento
Chevrolet	158
Kia	44
Toyota	30
Hyundai	24
Suzuki	32
Renault	25
Mazda	14
Volkswagen	15
Nissan	24
Ford	14
BMW	0
Lexus	0
Mercedes Benz	1
Marcas Chinas	35
Otras	74

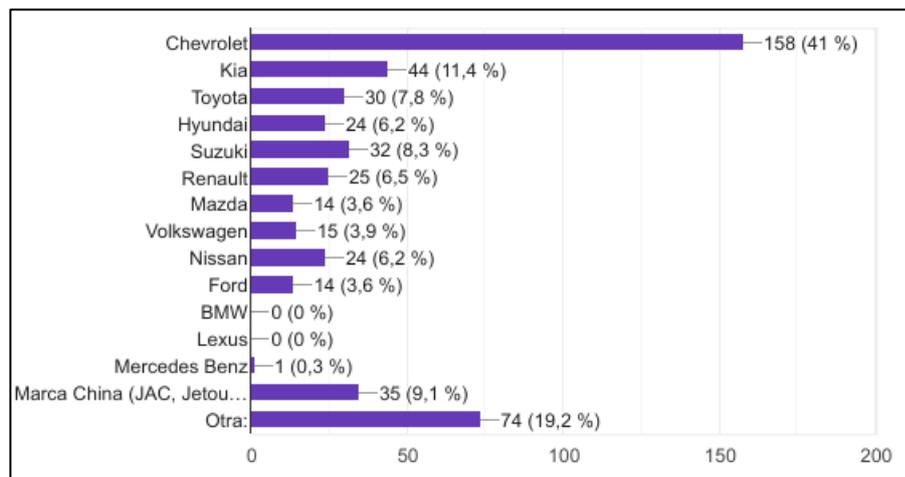


Figura 12. Datos de marca de vehículo

La marca más representativa es Chevrolet con el 41%. Otras marcas no mostradas el 19.2%, Kia en tercer lugar con el 11.4%, le sigue los pasos las marcas chinas unificadas que ya tiene un número considerable con el 9.1%, Suzuki el 8.3%, con el 7.8% Toyota, Renault 6.5%, Hyundai y Nissan comparten el 6.2%, Ford el 3.6% y Mercedes Benz el 1% finalmente BMW y Lexus no representan representación.

Tabla 11. Uso de vehículo

6. ¿Con qué frecuencia utiliza su vehículo?	Recuento
Cada semana	19
Casi no lo ocupo	35
De tres a cuatro veces a la semana	46
Diario	285
Total	385

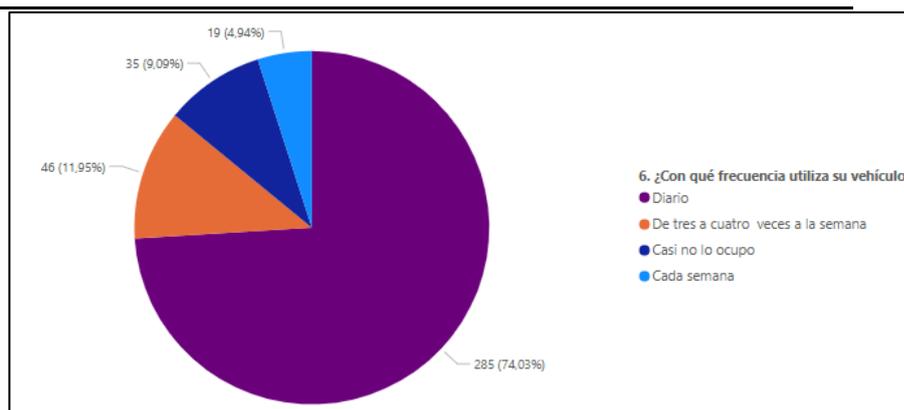


Figura 13. Dato de uso vehículo

Los datos de la encuesta indican que el 74.03% representado por 285 utilizan el vehículo diariamente, el uso de tres a cuatro veces a la semana representa el 11.95% y cada semana el 4.94% y casi no lo utilizan el 9.09%.

Tabla 12. Frecuencia de lavado

7. ¿Con qué frecuencia lava su vehículo?	Recuento
Una vez por semana	197
Cada 15 días	93
Solo cuando está muy sucio	53
Una vez al mes	42
Total	385

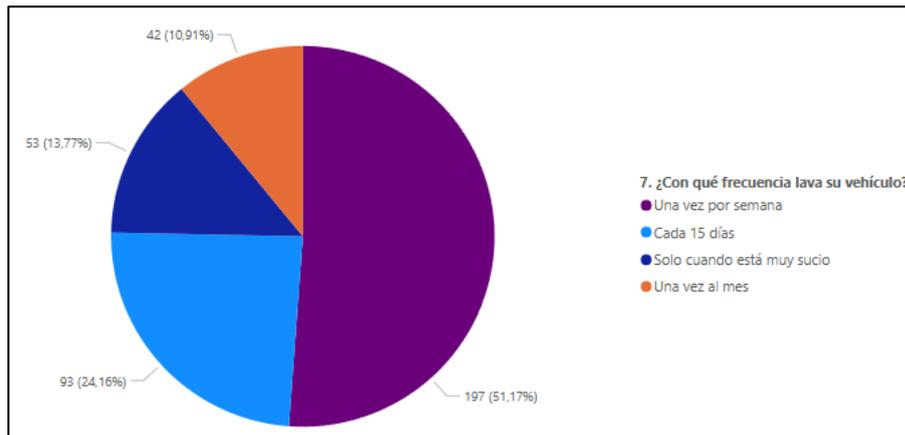


Figura 14. Dato frecuencia de lavado

Gran porcentaje de los encuestados lava su vehículo una vez por semana representado por el 51.17% indicando una gran tendencia por una frecuencia de cuidado de la pintura y el vehículo, con una menor preferencia por la limpieza ocasional. La limpieza cada 15 días el 24.16%, el 13.77% lo lava solo cuando esta sucio y finalmente el 10.91% solo lo lava una vez al mes.

Tabla 13. Costo de mantenimiento

8. Cuánto invierte en mantenimiento estético de su vehículo (detailing, encerado, pulido, etc.) en promedio al año?	Recuento
Más de \$300	24
\$101 - \$300	52
\$50 - \$100	133
Menos de \$50	176
Total	385

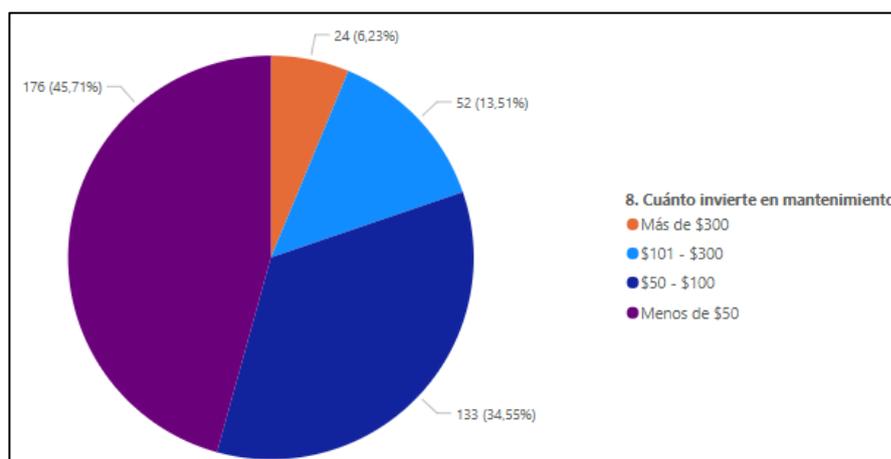


Figura 15. Datos de costo de mantenimiento

Los datos de la encuesta indican que 176 encuestados representados por el 45.71% invierten menos del \$50 dólares al año en mantenimiento estético del vehículo. Una gran parte

representada por el 34.55% invierten entre \$50 y \$100 dólares en mantenimiento estético, el 13.51% invierte de \$101 a \$300 dólares y solo el 6.23% invierte más de \$300 dólares, estos datos son importantes para segmentar el detailing para ser ofrecido en el negocio.

Tabla 14. Motivación de ingreso a taller

9. ¿Qué le motiva a llevar su vehículo a un taller de detailing o pintura?	Recuento
Mantenerlo en buen estado	263
Reparación de daños o rayones	69
Otros	30
Venderlo en mejor condición	20
Opción en blanco	3
Total	385

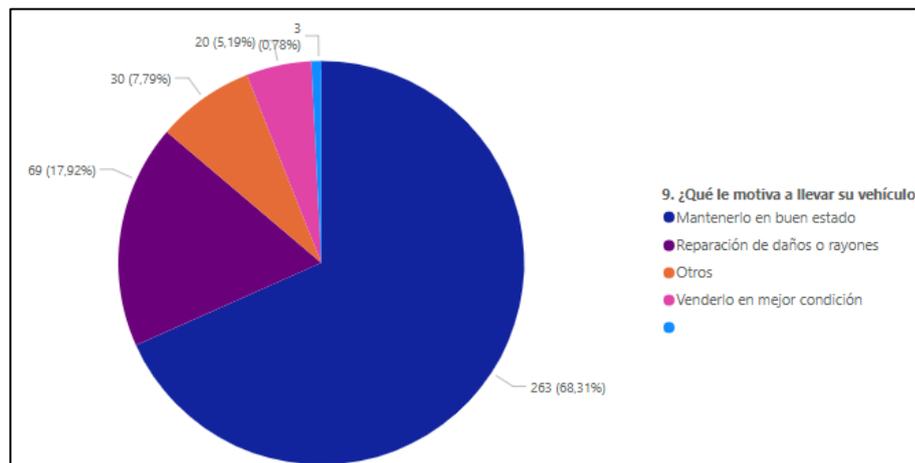


Figura 16. Datos de Ingreso al taller

Se considera como primera motivación el mantener un buen estado el vehículo representado con el 68.31%, La reparación de daños es la segunda razón representado con el 17.92%, Otros factores se representa el 7.79% y 5.19 % lo arregla para la venta. Por lo cual se considera una oportunidad de generar planes de mantenimiento como la reparación express.

Tabla 15. Interés en servicio de pintura

10 ¿Qué servicios de pintura y detailing le interesan más? (puede seleccionar más de una opción)	Recuento
Pintura general	168
Pulido y abrillantado	143
Detailing interior y exterior	51
Aplicación de cerámicos	24
Lavado especializado	69
Todos los anteriores	102
Total	385

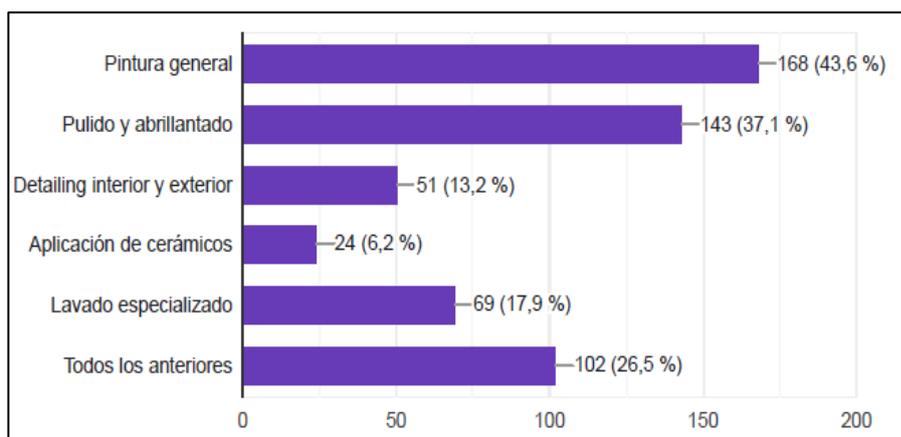


Figura 17. Datos de servicios de pintura

Los datos de la encuesta indican que la pintura general es el servicio más popular representados con el 43.6%, seguida por el pulido y abrillantado el 37.1%, lo que indica un fuerte interés en la estética exterior. Un gran porcentaje tiene tendencia por todos los servicios anteriores representado con el 26.5%. El lavado especializado se representa con 69 puntos representa el 17.9%. El detailing interior y exterior 13.2%. La aplicación de cerámicos es la opción menos común 6.2%.

Tabla 16. Lugar actual de servicio

11. ¿Dónde suele realizar estos servicios actualmente?	Recuento
Taller independiente	273
No lo hago regularmente	78
Concesionario oficial	52
Total	385

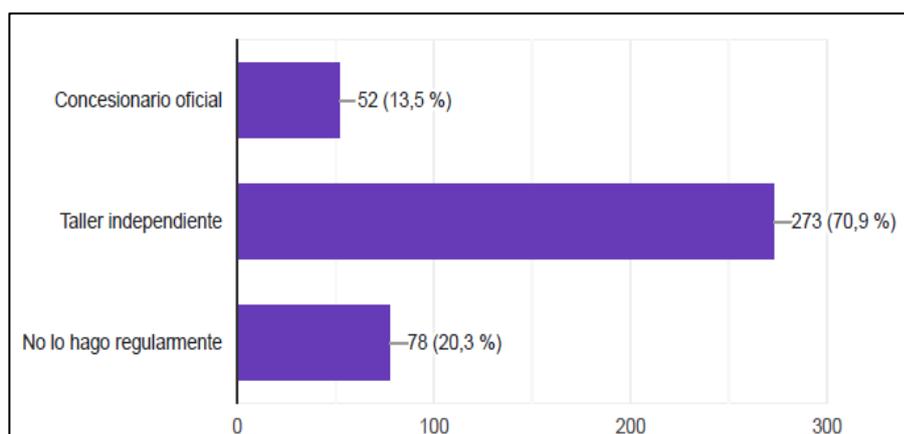


Figura 18. Datos actuales de lugar de servicio

De la totalidad de datos encuestados el 70.9% prefiere talleres independientes para estos servicios 273, lo que indica confianza en estos centros. El 20.3% número significativo no realiza estos servicios regularmente, lo que sugiere una falta de interés o necesidad. Los concesionarios están representados por el 13.5% menos concurridos. Los datos indican una clara preferencia por talleres independientes.

Tabla 17. Interés de cercanía

12. ¿Qué tan importante es para usted la cercanía del taller?	Recuento
Poco importante	11
No me importa si el servicio es bueno	34
Moderadamente importante	72
Muy importante	268
Total	385

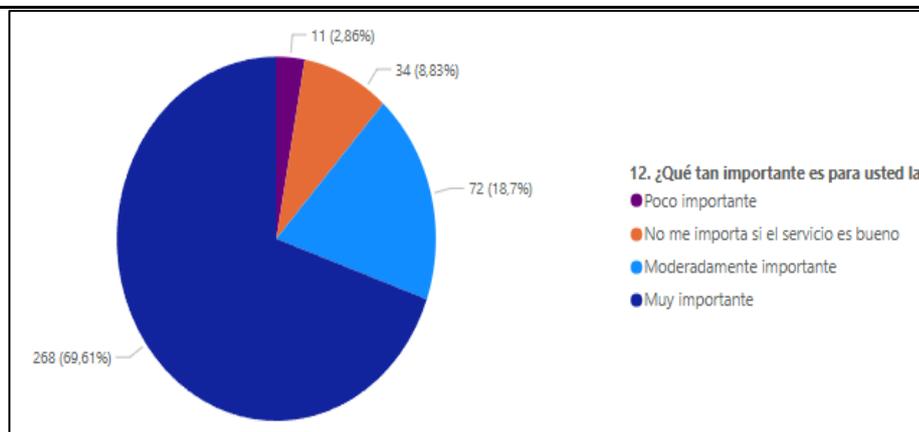


Figura 19. Datos de interés de cercanía de taller

Los datos indican que el 69.61% de encuestados toman muy a consideración la cercanía del taller, lo que indica una clara preferencia la cercanía. Moderadamente importante representa el 18.7%, mostrando una consideración por la ubicación. Con menor preferencia indica que no le importa si el servicio es bueno el 8.83% y solo el 2.86% ve como poco importante la ubicación. Esto revela que la ubicación es un factor decisivo para la mayoría.

Tabla 18. Servicio a domicilio

13. ¿Le interesaría un servicio a domicilio para cotización y evaluación de daños antes de llevar su vehículo al taller de pintura?	Recuento
Tal vez	1
No	70
Si	314
Total	385

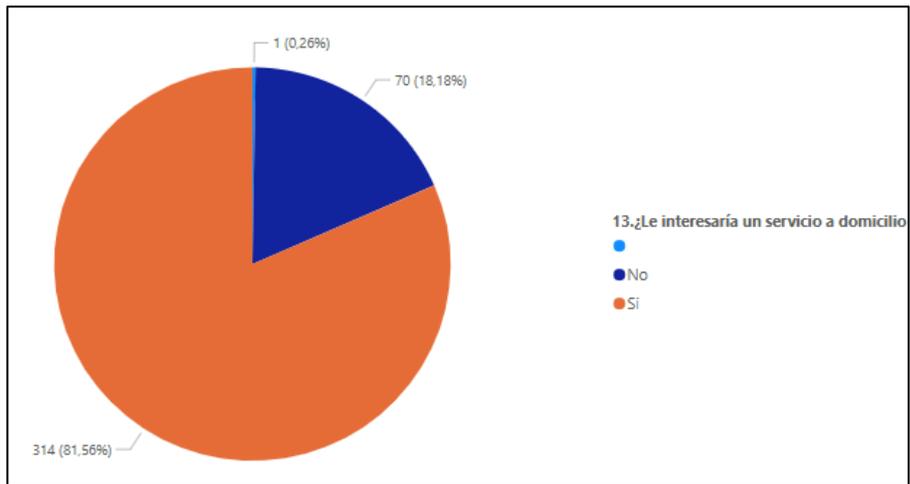


Figura 20. Datos de interés de servicio a domicilio

Los datos de la encuesta demuestran que el 81.56% están interesados en un servicio a domicilio para una cotización indicando una fuerte demanda a ser considerado. Al contrario, el 18.18% no está interesado y prefiere llevar el auto al taller.

Tabla 19. Factores importantes del servicio

14. Factores que para usted son importantes a la hora de solicitar un servicio de pintura y automotriz. (Puede elegir varias).	Recuento
Precio	245
Calidad del trabajo	304
Tiempo de entrega	195
Ubicación del taller	103
Reputación del Taller	119
Uso de tecnología moderna	106
Atención al cliente	161

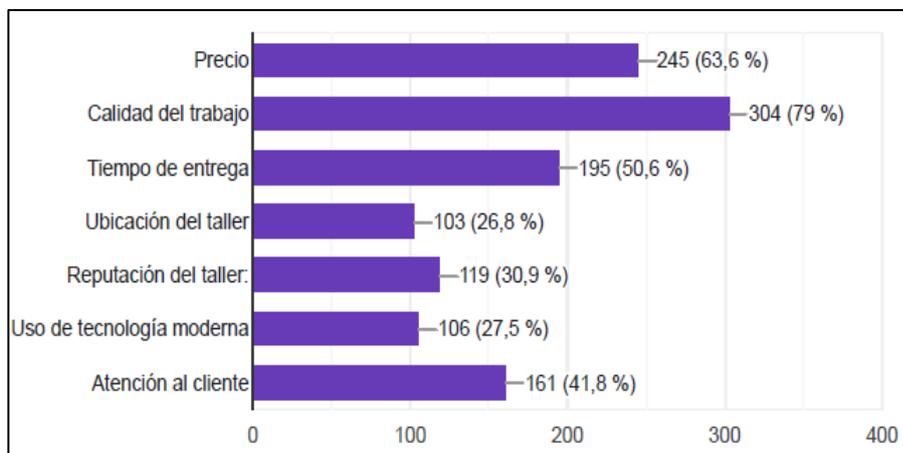


Figura 21. Datos de factores importantes en el servicio

Los datos reflejan que la calidad del trabajo es el factor más importante con un 79%, seguido por el precio 63.6% y el tiempo de entrega representado con el 50.6%, estos datos reflejan la importancia en el servicio de pintura. El 41.8% se enfocan en la atención al cliente y la reputación del taller con el 30.9%. La ubicación geográfica del taller representa el 26.8% en su importancia como el uso de tecnología moderna representada por el 27.5%, factores al considerar al generar el plan de negocio.

Tabla 20. Precio de la zona

15. ¿Cómo calificaría los precios de estos servicios en la zona de Tumbaco	Recuento
Aceptables	251
Económicos	9
Muy caros	125
Total	385

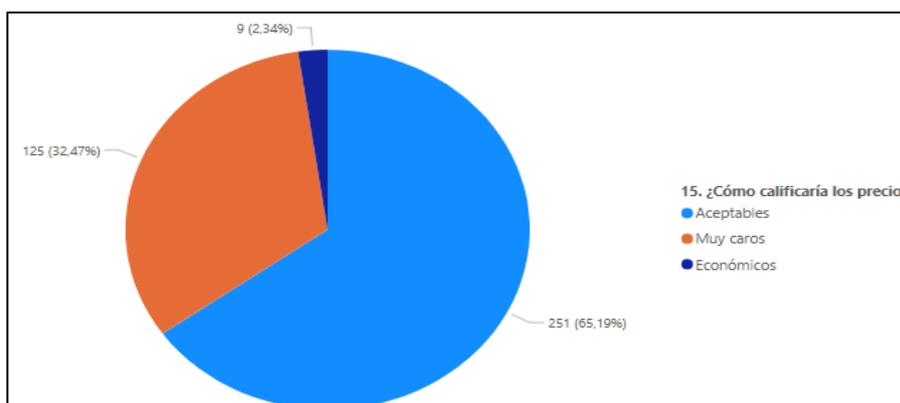


Figura 22. Datos de precio en la zona

Se puede observar que el 65.19% de los encuestados considera que los precios que actualmente ofrecen los talleres de enderezado y pintura en el valle de Tumbaco son aceptables, por otro lado, tenemos un porcentaje bastante representativo del 32.47% que opina que los precios son muy caros, este dato se lo debe contemplar en futuras estrategias para evaluar si los servicios que se están ofreciendo actualmente van acorde a los precios cobrados.

Tabla 21. Disposición de pago

16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de pintura automotriz?	Recuento
De \$601 - \$800 dólares	340
De \$801 - \$1000 dólares	41
Más de \$1000 dólares	4
Total	385

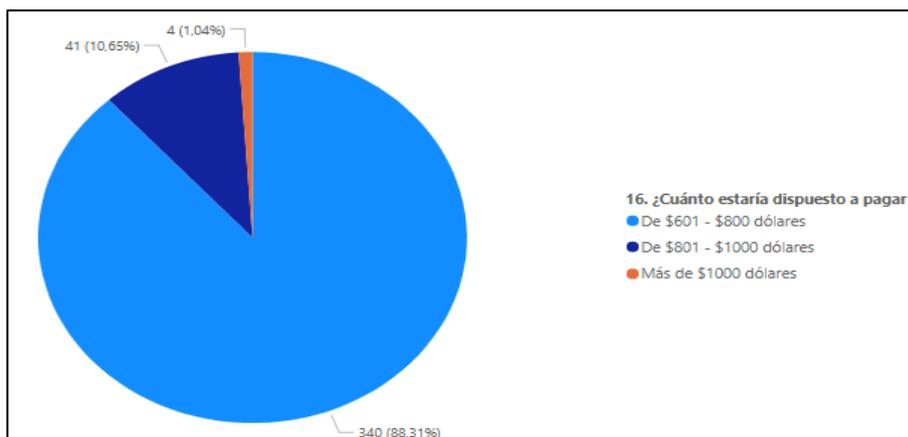


Figura 23. Datos de disposición de pago por servicio

Se puede apreciar que el 88.31% de los encuestados contempla un valor razonable que estarían dispuestos a cancelar entre 601 a 800 dólares, este dato es clave para poder evaluar si los precios del Tecnicentro “Auto Shine Center” están dentro del rango y si es conveniente la realizar una evaluación de los precios para poder cubrir una de las expectativas de los clientes. Por otro lado, tenemos un porcentaje representativo del 10.65% que estarían dispuestos a cancelar de 801 a 1000 dólares.

Tabla 22. Contrato de plan de mantenimiento

17. ¿Le interesaría contratar paquetes de mantenimiento estético para su vehículo?	Recuento
No	170
Sí, cada 3 meses	151
Sí, mensual	64
Total	385

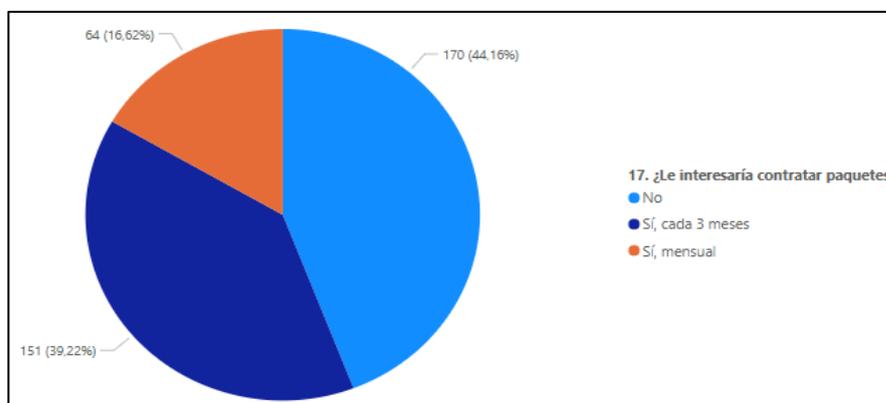


Figura 24. Datos de contrato de plan de mantenimiento

Se puede apreciar que el 44.16% no está interesado en adquirir un ningún tipo de servicio para sus vehículos; sin embargo, el 39.22% expresa que si le gustaría lo haría, pero cada 3 meses para el debido cuida de su vehículo; mientras que el 16.2% estaría dispuesto a contratarlo de menra mensual.

Tabla 23. Método de pago

18. ¿Cuál es su método de pago preferido?	Recuento
Efectivo	163
Transferencia bancaria	106
Tarjeta de crédito/débito	92
Pago en cuotas	21
En blanco sin respuesta	3
Total	385

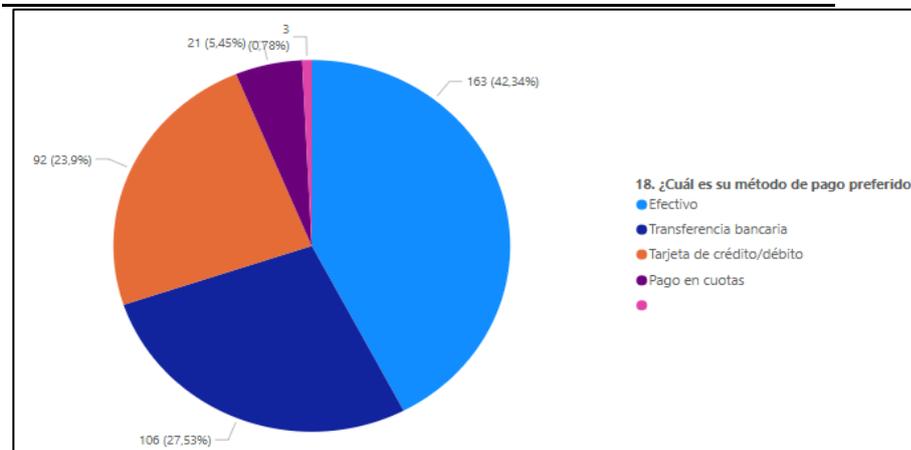


Figura 25. Datos método de pago

Cabe mencionar la importancia de poder ofrecer opciones de pago a los clientes, en los datos obtenidos el 42.34% de los encuestados prefiere realizar su pago con dinero en efectivo, mientras que las 27.53% lo hace mediante transferencia, considerando que son opciones de pago rápidas, pero es importante también darle la oportunidad al cliente de realizar sus pagos con tarjetas de crédito, así como lo hacen el 23.9% de los encuestados

Tabla 24. Selección de pintura

19. ¿Qué tipo de pintura prefiere para su vehículo?	Recuento
Pintura original de fábrica	253
Pintura de marca	98
Pintura ecológica	34
Total	385

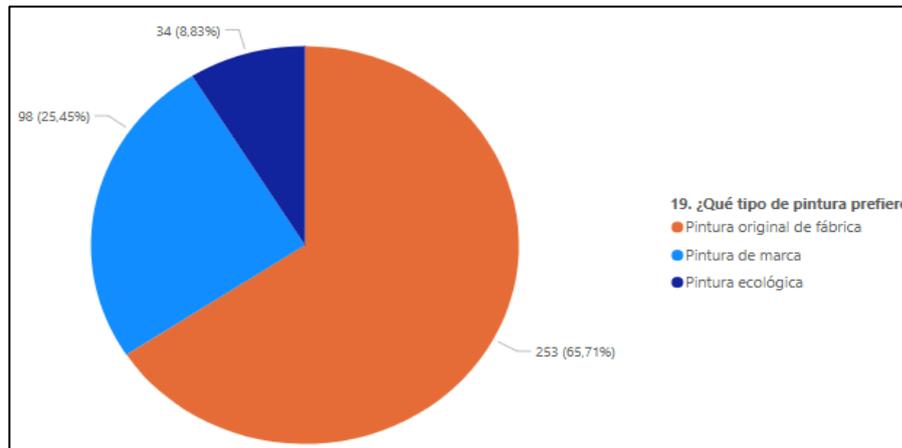


Figura 26. Datos de tipo de pintura

En cuanto a la calidad, es importante destacar que los clientes pueden ser bastante exigentes. De hecho, el 65.71% de los encuestados manifestó la preferencia por pinturas originales al momento de pintar su automóvil. Por otro lado, el 25.45% optaría por pinturas de marca. Finalmente, aunque con un porcentaje menor, el 8.83% de los encuestados prefiere utilizar pinturas ecológicas

Tabla 25. Tiempos de entrega

20. ¿Cómo evalúa el tiempo de entrega de su vehículo en los talleres de pintura que ha visitado?	Recuento
De 4 a 7 días	172
Menos de 3 días	156
Más de 7 días	57
Total	385

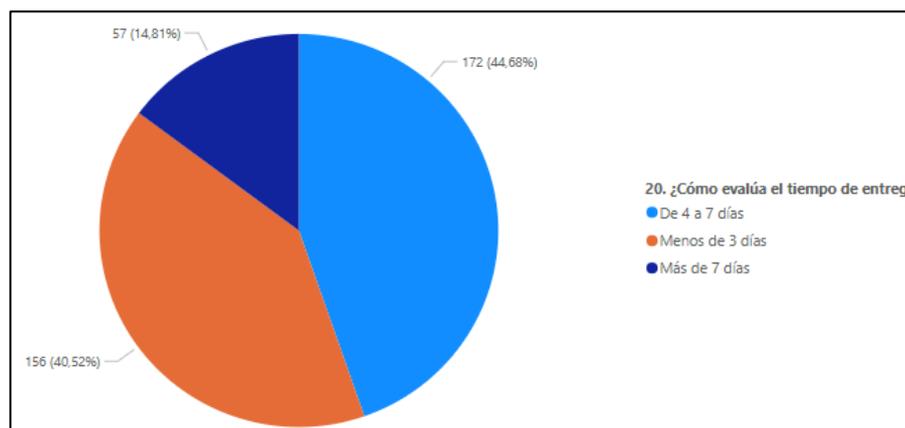


Figura 27. Datos en tiempo de entrega

Un dato importante a resaltar es el tiempo de entrega en el área de pintura. De hecho, al solicitar el servicio de pintura, el 44.68% de los clientes prefiere un tiempo de entrega máximo de

4 a 7 días. Por otro lado, el 40.52% requiere que el trabajo se complete en menos de 3 días. Finalmente, solo el 14.81% está dispuesto a esperar más de 7 días.

Tabla 26. Análisis de los competidores

21. Ha escuchado i/o utilizado alguno de los servicios de pintura de los talleres en lista.	Recuento
Ninguno	248
Centro de Colisiones "PINT.AUTO"	41
"PROPAINTEC" Taller Automotriz	28
"PINTUCAR" Taller automotriz	28
Taller automotriz Megatecnico "CAR SOLUTION"	18
Enderezada y Pintura Automotriz "EL PROFE"	12
"DICAR" Solución Automotriz	10
Total	385

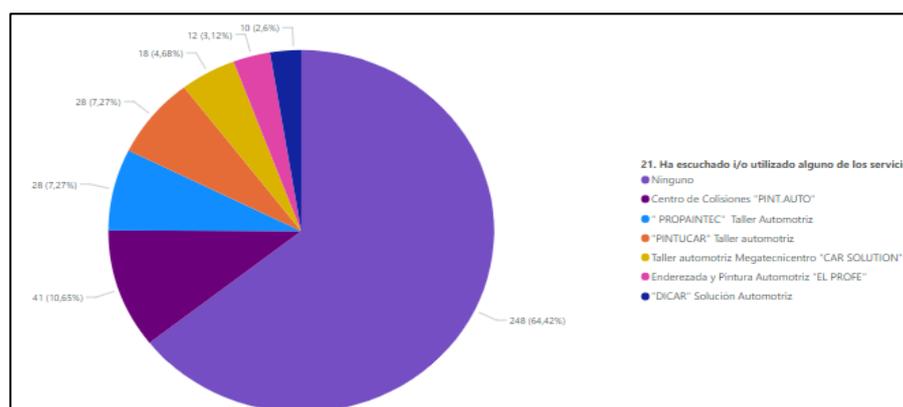


Figura 28. Datos del análisis de los competidores

Al analizar las opciones de talleres de pintura en el Valle de Tumbaco, se observa que el Centro de Colisiones "PINT AUTO" es el que presenta mayor reconocimiento, con un 10.65%. A este le siguen, con un 7.27%, los talleres "PORPAINTEC" y "PINTUCAR". En contraste, los demás talleres tienen una visibilidad considerablemente menor para el cliente, alcanzando apenas un 4.68% o un 3.12%

Tabla 27. Beneficio de un taller de pintura

22. ¿Cuáles de los siguientes beneficios le parecerían más atractivos al elegir un taller de pintura automotriz?	Recuento
Garantía de satisfacción en el trabajo	183
Descuentos por cliente frecuente	121

Promociones por recomendación a amigos/familiares	49
Servicio de vehículo de cortesía mientras se realiza la reparación	32
Total	385

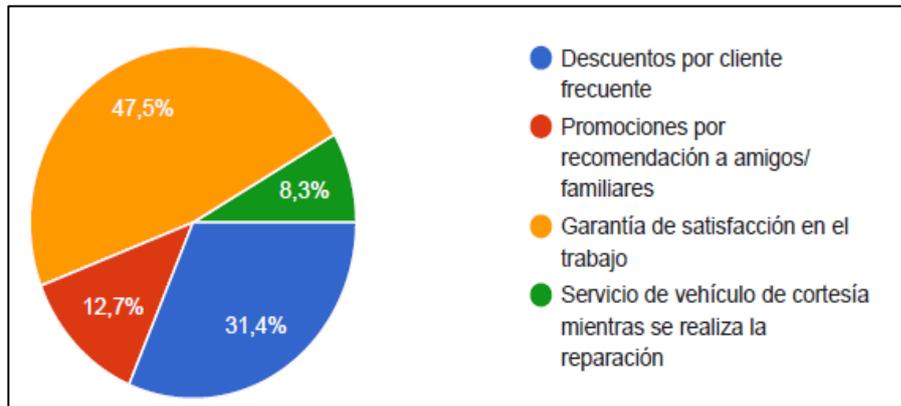


Figura 29. Datos de beneficio de taller de pintura

Los resultados demuestran la importancia de garantizar la calidad del trabajo realizado en un tecnico de pintura. En este sentido, el 47.5% de los encuestados busca garantía y durabilidad en el trabajo de pintura. Por otro lado, al 31.4% le gustaría recibir descuentos por ser clientes frecuentes. Asimismo, el 12.7% considera que ofrecerles beneficios genera un buen marketing de boca a boca entre sus amigos y familiares. Finalmente, el 8.3% prefiere recibir un servicio extra de cortesía.

Tabla 28. Experiencia negativa

23. ¿Ha tenido alguna experiencia negativa con algún taller de pintura?	Recuento
Si	224
No	161
Total	385

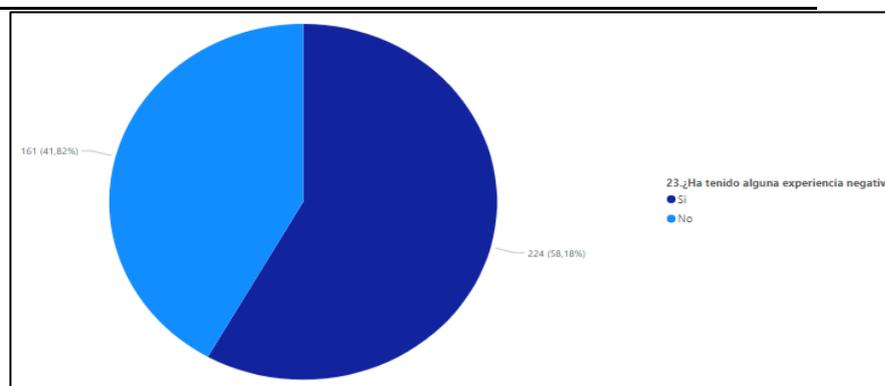


Figura 30. Datos de experiencia negativas en competidores

Se puede evidencia que el 58.18% de los encuestados si hay tenido malas experiencias cuando han solicitado el servicio de pintura automotriz, demostrando un alto porcentaje de clientes insatisfechos; mientras que el 41.82%, manifiesta no haber tenido ningún tipo de inconformidad.

Tabla 29. Datos negativos del servicio

24. Si la respuesta anterior fue "SI" escoja cual las siguientes opciones se relaciona con el haber tenido una experiencia negativa con el servicio de pintura de su vehículo. (Puede escoger más de una respuesta)	Recuento
Alto costo	115
Mala calidad en el trabajo	168
Retrasos en la entrega	137
Mal servicio al cliente	61
No me han dado garantía	96

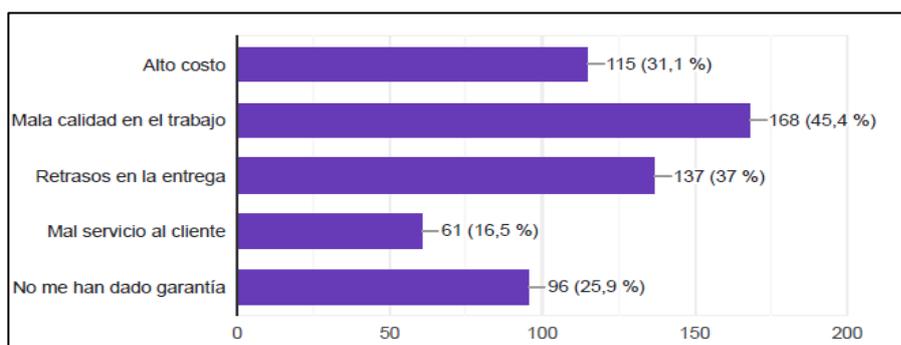


Figura 31. Datos negativos del servicio de pintura

Se puede apreciar que los principales inconvenientes experimentados por los clientes al solicitar el servicio de pintura de su vehículo fueron: un 45.4% reportó mala calidad en el trabajo realizado, un 37% experimentó retrasos en la entrega, un 31.1% mencionó costos elevados, un 25.9% no recibió respaldo o garantías por los trabajos ejecutados, y un 16.5% reportó mala atención por parte del taller.

Tabla 30. Importancia de certificaciones

25. ¿Qué tan importante es para usted que un taller de pintura y enderezado tenga certificaciones o acreditaciones de calidad?	Recuento
Muy importante	285
Algo importante	86
No es importante	14
Total	385

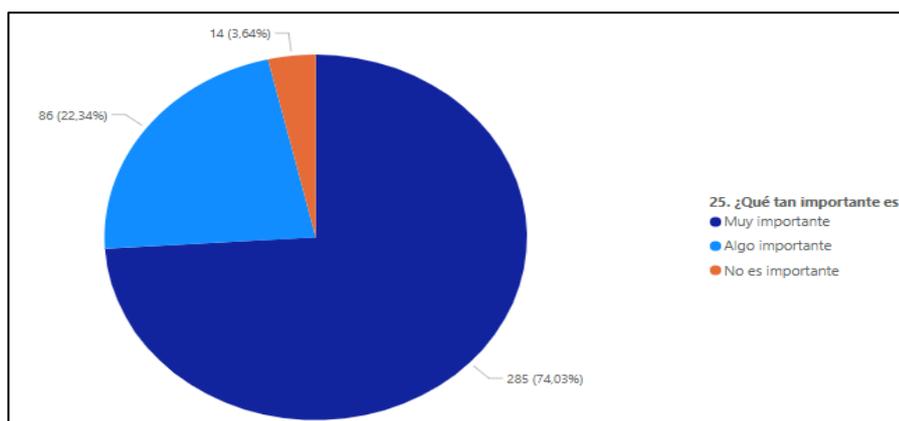


Figura 32. Datos de percepción en certificaciones de talleres

Cabe mencionar que para garantizar un buen trabajo es necesario contar con personal altamente calificado, así como, disponer de todos los equipos y herramientas, ya que para el 74.03% cliente es muy importante que un tecnicentro cuente con una certificación y garantice el servicio, por otro lado, el 22.34% lo considera como algo importante.

Tabla 31. Factores que influyen el cambio

26. ¿Qué factor lo haría cambiar de taller de pintura y enderezado? (puede seleccionar más de una opción)	Recuento
Mejores precios	242
Uso de tecnología de punta	156
Garantía extendida	169
Atención al cliente personalizada	126
Rapidez en la entrega	134

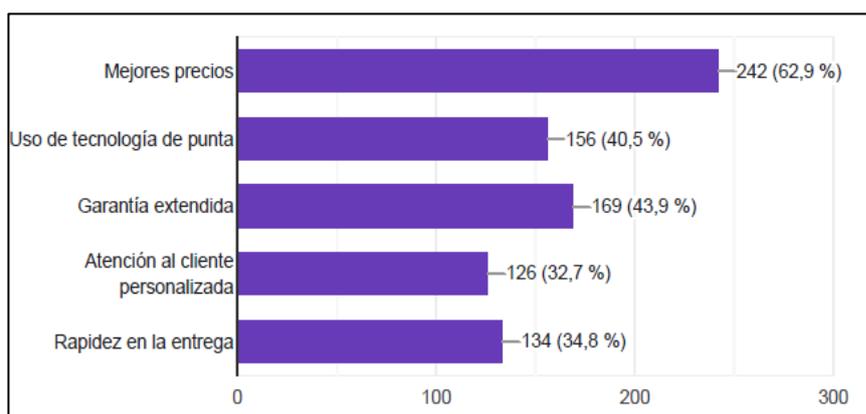


Figura 33. Datos de factores que influyen el cambio de taller

Para complacer a los clientes, es importante considerar sus recomendaciones o sugerencias. En este sentido, un 62.9% cambiaría de taller de pintura si se les ofrecen mejores precios, un 43.5% si se les brinda mayor garantía, un 40.5% si el taller aplica nuevas tecnologías,

un 34.8% se enfocaría en el tiempo de entrega y, finalmente, un 32.7% valora principalmente el trato al cliente.

Tabla 32. Impacto en redes sociales

27. En cuál de las siguientes redes sociales considera usted que tiene más impacto para promocionar los servicios de pintura automotriz.	Recuento
Twitter	3
TikTok	191
Instagram	62
Facebook	129
Total	385

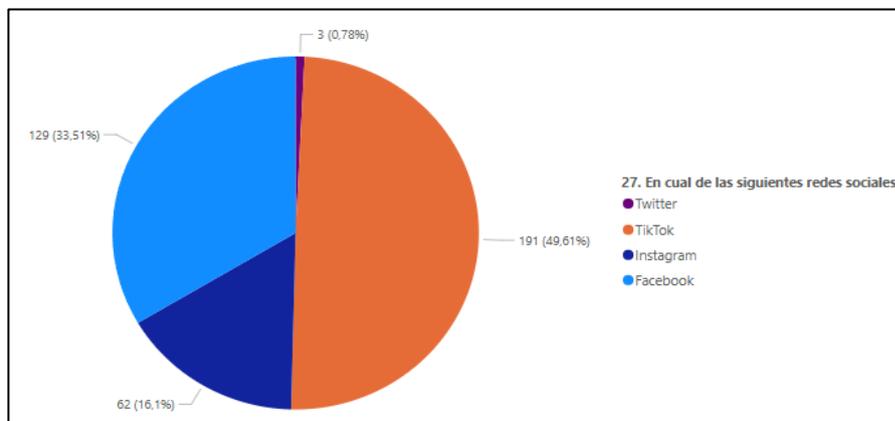


Figura 34. Datos de importancia de redes sociales

Se puede observar que el 49.61% de los encuestados considera que la red con mayor impacto puede generar para impulsar los servicios de un tecnicentro de pintura automotriz es Tick Tock, seguido por la red Facebook con el 33.51% y con un 16.16% se ubica Instagram.

Entrevista

Tabla 33. Entrevista por expertos

VARIABLES	SEGMENTO O TIPO DE CLIENTE	DEMANDA DEL MERCADO/ VARIABLE POR TEMPORADA	COMPETENCIA EXISTENTE EN EL MERCADO.	NUEVAS TENDENCIAS/GUSTO DEL CLIENTE	GARANTÍA SOBRE CALIDAD, CERTIFICACIONES, ESPECIALIZACIÓN ENTORNO EXTERNO
Experto 1 Mario Ramos	Para todo tipo de cliente	Identificar temporadas altas y temporadas bajas durante el año	Existe un nivel alto de competencia y puede ser un desafío para el tecnicentro.	Existe un poco innovación.	Se debe evaluar y controlar su cumplimiento para garantizar el servicio.
Experto 2 Eduardo Peñafiel	Para todo tipo de cliente	Sola la temporada baja puede ser un problema en especial la época de lluvias.	Existe poca competencia y menos especializados.	No se debe dejara de innovar y proponer cosas nuevas.	Es muy importante, debe existir personal capacitado.
Experto 3 Brayan Bernal	Pueden ser clientes del sector público	Para aprovechar al máximo se enfoca solo en la Temporada alta, en el verano.	Existe una competencia moderada a nivel del sector.	Toso se mueve en base al gusto y personalidad del cliente, quien	Se debe realizar un manejo adecuado de las normas y cumplirse

				decide que quiere, más que una tendencia	para garantizar el servicio.
Experto 4 Fausto Oyasa	De preferencia solo propietarios de vehículos	Enfocarse en temporadas alta diciembre- y mitigar la Temporada baja agosto salida del colegio.	Existe poca competencia que sean especializados en el servicio.	La personalidad el cliente tiene baja influencia, el cliente se mueve por tendencias.	Debe existir un mayor control de seguridad en este tipo de actividades.
Experto 5 Darwin Cobos	Enfocarse en un segmento en específico, clientes con estarías dispuesto a contratar un seguro.	Se enfocaría más a la temporada baja, las lluvias, baja la demanda.	El mercado presenta un nivel competitivo.	Comparten criterio La personalidad el cliente tiene baja influencia, el cliente se mueve por tendencias.	Se debe cumplir con las normas.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

2.1. Fundamentos teóricos aplicados

A continuación, se presente los componentes, materiales y software que se requiere en un tecnocentro de pintura automotriz.

Plan de negocios

Es una herramienta de apoyo que permite a las organizaciones alcanzar sus objetivos en un plazo determinado, mediante la demostración de la factibilidad y rentabilidad, además de ofrecer soluciones a medida que se avanza en la investigación de mercado (Gaytán, 2020).

Planificación estratégica

Se relaciona con todos los aspectos del entorno; económico, social, cultural y político en la investigación de mercado, donde se planifica, administra, gestiona, evalúa y diagnostica previo a la toma de decisiones.

Pintura automotriz

Estos productos se aplican sobre la base metálica de un automóvil, variando según su color y modelo. Su objetivo es prevenir daños futuros al metal. Un proceso adecuado, desde la pintura base, evita el óxido del vehículo. La pintura puede ser de base solvente o de agua, dependiendo del clima. Además, se requiere un mantenimiento riguroso para un efecto duradero y brillante.

Tipos de pintura

En el mercado se evidencia la demanda por tres tipos de pintura dependiendo de su forma y el uso.

Pintura acrílica (poliuretano): se compone por sus excelentes propiedades adhesivas y sus colorantes, además de mantener bajos costos, su aplicación se logra en tiempos cortos y los resultados son una pintura acrílica duradera uniforme con excelente brillo.

Pintura Poli estérica: más conocida como pintura de poliuretano a base de resina tipo uretano, su mayor atributo es la calidad y sus propiedades adhesivas, además de brindar un acabado uniforme y totalmente brillante (Adolph, 2016).

Enderezado automotriz

Es el proceso que ejecuta antes de aplicar cualquier producto o revestimiento en el área, restaurando la forma original de la lámina, antes de sufrir un daño. Su objetivo darle un diseño y forma natural, sin alterar el resto de la carrocería ni costos adicionales. Para el trabajo es necesaria el uso de herramientas adicionales como; lijadoras orbitales, masilla plástica y catalizadores y hornos de secado (Formaci et al., 2008).

Detailing automotriz

Se enfoca en una serie de técnicas de limpieza estética del vehículo, sin generar ningún tipo de daño de los materiales, su objetivo resolver pequeños imperfectos. Este proceso elimina la suciedad del auto, pero requiere de productos especiales para lograr un efecto radiante. La calidad de los productos que se use son clave para logra el resultado deseado, además de conocer las cantidades necesarias para proteger los componentes originales del vehículo y por el contrario no afectarlos. En proceso de limpieza de detailing será indispensable el uso de herramienta entre ellos; aspirado industrial, máquina de vapor, cepillo de fibras especializados, espumadoras o guns, acondicionadores de cuero y plásticos y shampoo automotriz, etc (Jaramillo, 2017).

Cabina de pintura

Las cabinas de pintura son espacios sellados y controlados, diseñados para la aplicación de pintura en vehículos. Su objetivo es garantizar que el proceso se realice en un ambiente libre de contaminantes, ya que estos pueden afectar el resultado y la calidad de la pintura. Las cabinas cuentan con sistemas de ventilación y extractores de aire, que permiten que los productos de la pintura se adhieran adecuadamente al vehículo. También tienen filtros y un sistema de protección que evitan la dispersión de partículas tóxicas que podrían afectar a los trabajadores y al medio ambiente (Yanez, 2021).

Herramienta de enderezado

En el proceso de enderezado de cualquier parte del vehículo es necesario disponer de los implementos necesarios y en buen estado para lograr acabos nítidos sin desperfecciones, garantizando la calidad del trabajo.

Herramientas precursoras

Son todas aquellas que se utiliza a base de golpes y son de uso manual como; los martillos de aplanar, martillo de bobear, matillo de acabado, martillo pisón para planar, pisón bombeado entre otros; de la misma manera son los mazos, macetas, tas o sufrideras/ cucharetas. Usados dependiendo de la complejidad del golpe que presente el vehículo (Yanez, 2021).

Equipos de elevación, transporte soporte y soldadura

Su uso dependerá de la complejidad del golpe en el proceso se debe tener acceso y visibilidad a la parte interna del vehículo para realizar reparaciones que requerían del montaje y desmontaje de algún componente del auto tales como: el motor, el cambio de transmisión, la dirección, etc. Para ese tipo de trabajo es recomendable que el vehículo repose sobre una fosa o un elevador mecánico, también puede usar caballetes, gata hidráulica y grúas de ser necesario.

Soldadura

En el proceso de pintura, la soldadura de las láminas de una carrocería es vital, ya que permite la unión de las partes y la recuperación de su rigidez. Esto se logra elevando la temperatura del metal, adquiriendo una consistencia plástica que, al enfriarse, solidifica la unión.

Caja de herramienta básica

Contiene suministros para poder solucionar imprevistos de manera emergente, cada insumo se considera de ayuda cuando se pretende resolver algún imprevisto. En la caja se puede encontrar desde tornillos, alicates, llaves inglesas, brocas, destornilladores, sierras, utensilios cortantes entre otros.

Software:

Se los define como programas de apoyo que permiten que los procesos administrativos dentro de las empresas sean más eficientes. (Amaya, 2010) “Son instrucciones detalladas que controlan el funcionamiento de un sistema computacional”. Siendo claves para llevar un control de los procesos y de los ingresos y salidas que el negocio realice.

Gestión

Es una guía que va alineada para prevenir o evitar errores. Es la acción de corregir problemas alineados a cumplir los objetivos planteados. Dentro de la empresa se puede establecer diferentes tipos de gestión; gestión en proyectos, gestión administrativa, gestión tecnológica, gestión estratégica, gestión financiera, etc., el objetivo es diseñar métodos y técnicas de operación (Aguilar, 2022).

Gestión de taller

Se basa en la estructura interna del taller, mediante el cumplimiento de procesos y tareas en cada una de las fases de la pintura automotriz. El orden en que se ejecutan asegura un resultado eficiente. En el proceso de gestión del taller, se vinculan los sistemas administrativos y

el correcto funcionamiento de las etapas técnicas, con el apoyo del software implementado por la empresa (Jaime & Martínez, 2024).

Tecnología Impresiones 3D

Permite la adaptación de cambios rápidos y sencillos, sin necesidad de muchas herramientas en el proceso. Este tipo de tecnología dio paso a la fabricación de prototipos de manera efectiva y personalizada, mediante el uso de materiales como ácido poli láctico y poliuretano termoplástico en el lijado. Además, ofrece ventajas como la flexibilidad, precisión y creatividad en el diseño (Chillo Gallo, 2023).

Cámaras de seguridad y control de acceso

Son dispositivos de seguridad que permiten prevenir el delito y en posibles eventos de riesgo ayudan a la identificación de los responsables en tiempo real. Son medios electrónicos que facilitan el monitoreo de forma local y remota, mediante la cual transmiten señales digitales desde un punto de red IP (Lio, 2023)

Plataformas de marketing digital

En el mercado actual, los planes de marketing son clave para la presencia digital de cualquier empresa. El uso de herramientas tecnológicas o plataformas digitales en tendencia debe estar alineado con los objetivos de la empresa, describiendo claramente su misión y visión. Las estrategias utilizadas en las distintas plataformas se alinean con el tipo de cliente, segmento de mercado y las necesidades que se pretenden satisfacer (Sainz, 2024).

Una vez identificado los componentes que serán parte del proceso del servicio de enderezado, pintura o detailing es fundamental la aplicación de otras herramientas de investigación de mercado como; las cinco fuerzas de Porter, una matriz de EFE y EFI , así como la matriz FODA donde permite identificar las fortalezas y debilidades como factor interno de la empresa y las oportunidades y amenazas señalando los factores externos de la misma; factores que se deben analizar para conocer el nivel de competencia que existe en el entorno.

En la propuesta del plan de negocio es importante el análisis de la matriz EFE ya que permite elaborar una misión clara, y diseñar estrategias para cumplir los objetivos planteados a mediano y largo plazo. En el entorno externo es esencial la evaluación contante de factores económico, social, demográfica, ambiental, política, tecnológica y competitivos que pudieran afectar su desempeño y productividad del tecnicentro.

Cabe mencionar la importancia de ofrecer un valor agregado al cliente una vez adquirido el servicio de enderezado y pintura, resaltando la calidad del servicio, por esto es necesario la implementación de estrategias de diferenciación con las que el cliente se sienta identificado y valorado.

Otro factor clave es conocer la demanda actual, el nivel de satisfacción del cliente, sus gustos y preferencias, así como las opciones de pago. Esto permite implementar estrategias clave para un adecuado plan de marketing y cubrir las expectativas de los futuros consumidores. La presencia digital es vital para vender, especialmente cuando las estrategias están bien enfocadas. En la fase final del plan de negocio, es crucial demostrar la eficiencia y rentabilidad del proyecto mediante indicadores financieros como el flujo de caja proyectado, el punto de equilibrio, la TIR, el VAN, el margen de rentabilidad y la TMAR. Es decir, la capacidad de pago de la empresa frente a la deuda, en caso de contraerla. Este tipo de cálculo proporciona una visión más clara y sólida del proyecto.

2.2. Descripción de la propuesta

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la factibilidad para la creación del Tecnicentro “Auto Shine Center” de enderezado y pintura automotriz en la parroquia de Tumbaco, ubicada a 20km de la ciudad e Quito.

Este negocio pretende ofrecer una amplia gama de servicios de enderezado, pintura y detailing, utilizando nuevas técnicas y productos con tecnología de punta. Su ubicación estratégica genera una oportunidad debido al alto flujo de vehículos del sector, donde se pueden identificar clientes potenciales como usuarios con vehículos propios, negocios de transporte, cooperativas de buses, taxis, camionetas y camiones. Además, la presencia de medianas y grandes empresas y el crecimiento del mercado impulsan a casas comerciales y concesionarios a trasladarse al valle, lo que representa una oportunidad para lograr alianzas estratégicas y ofrecer el servicio.

a. Estructura general

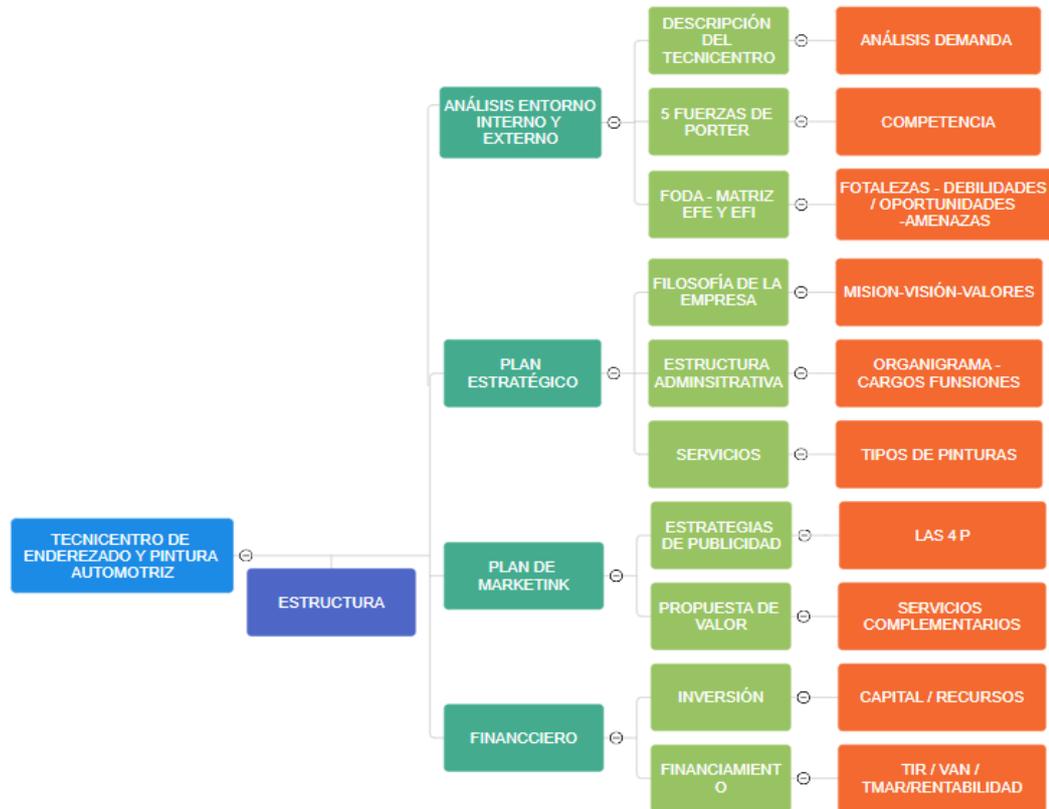


Figura 35. Estructura del tecnocentro
Fuente: Elaboración propia

b. Explicación del aporte

En la propuesta se realizó una investigación de campo analizando como primer paso la situación actual de la industria de manera macro económica, para posterior analizar una de sus ramas; el servicio de enderezado y pintura automotriz. Tomando como base el Distrito Metropolitano de Quito para luego direccionarlo a la parroquia de Tumbaco. Determinando el segmento de mercado, tipos de clientes e identificar las necesidades insatisfechas que presenta. Cabe mencionar la importancia del uso de diversas herramientas para lograr conocer la situación real del mercado sobre el uso del servicio de enderezado y pintura automotriz. La investigación se apoyará en herramientas como el análisis de las 5 fuerzas de Porter, matriz Foda, matriz EFE y EFI, un plan de marketing y los indicadores financieros que determinen la factibilidad del plan de negocio.

Análisis interno y externo

Descripción del Tecnicentro

El “Auto Shine Center”, es un taller especializado en servicios de enderezado, pintura y detailing para todo tipo de marca mediante el uso de productos de alta calidad, brindándoles la mejor propuesta y soluciones para proteger, realzar la apariencia y el brillo de la pintura de su vehículo.

Propuesta del Logotipo



Figura 36. Logo del tecnicentro

Fuente: Elaboración propia

Slogan

“Pintamos con pasión, y brillamos con calidad”

Cada experiencia se lo refleja en la calidad de nuestros servicios, el entusiasmo con el que se realiza cada uno de los trabajos, resalta el amor y pasión por lo que hacemos.

Análisis de las Cinco fuerzas de Porter

Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Se pudo recolectar información para el análisis del entorno del mercado mediante esta herramienta.

Tabla 34. Cinco Fuerzas de Porter

FUERZAS DE PORTER	ANÁLISIS DEL MERCADO
Poder de negociación de los clientes:	<p>En la investigación se pudo evidenciar que el cliente busca un servicio de calidad, pero de la misma manera precios razonables. Cabe mencionar que la rama del servicio de enderezado y pintura automotriz es un mercado de costos elevados. Debido a la calidad de los productos y la complejidad de los trabajos que se realizan. Siendo así que el 79% busca calidad en el servicio y en el tiempo de entrega. Por otro lado, el 69.6% de los posibles clientes buscan un taller cerca por el tiempo de movilización, esto se debe a los complicados horarios de trabajo, horas pico en el tráfico en la ciudad, adicional buscan promociones que llamen su atención y algún servicio extra como cortesía. Siendo indicadores que se deben considerar si el Tecnicentro Auto Shine Center quiere tener una amplia cartera de clientes.</p>
Poder de negociación de los proveedores	<p>Se debe contemplar que los materiales y productos que se utilizan en un servicio de pintura automotriz son elevados, dependiendo de la marca y del tipo de acabado que el cliente requiera, además del manejo de nuevas tecnologías. Para Auto Shine Center es vital realizar un estudio de varias propuestas de posibles proveedores; donde se evaluará costo beneficio de los productos y el beneficio para el cliente garantizando la calidad del producto y el resultado de los trabajos de pintura. Resaltando que un 65.7% de los clientes prefieren aplicar la pintura y productos originales a su vehículo y no productos alternos.</p>
Amenazas de nuevos competidores	<p>Existe un alto nivel de competencia en el sector, sin embargo, es importante mencionar que los servicios que ofrecen no cumplen con las expectativas del consumidor. Es crucial diseñar estrategias de mercado y lograr un equilibrio entre un buen precio y calidad en el servicio. Ya que el 70.9% de clientes realizan este tipo de servicio en un taller independiente.</p>
Amenaza de productos o servicios sustitutos	<p>El consumidor influye directamente ya que cada vez es más exigente con los productos o servicios y eso muestra el adquirir un bien por un precio bajo, sin embargo, en el área de pintura</p>

		<p>automotriz no es posible costos bajos ya que esto pondría en riesgo la calidad del servicio y la durabilidad de este. Este campo se ve amenazado servicio alternos como pinturas caseros arreglos básicos a domicilios y otras herramientas que reemplacen la mano de obra.</p>
Rivalidad entre competidores		<p>Es necesario implementar estrategias de diferenciación, darle un valor agregado como taller Auto Shine Center, enfocarse en el precio, la calidad del trabajo y la atención personalizada del cliente. Brindar oportunidades, pero también soluciones. Como garantía en el servicio.</p> <p>Demostrar el uso de nuevas tecnologías.</p>

MATRIZ FODA

La matriz FODA se la realiza para determinar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con la finalidad de realizar un análisis de mejora.



Matriz EFI

Tabla 35. Matriz EFI

Factores Internos	Ponderación (De 0 a 1)	Calificación (1-4)	Puntuación
Fortalezas			
Calidad y tiempo de entrega	0,15	4	0,6
Ubicación estratégica	0,1	3	0,3
Uso de productos originales y de alta calidad	0,15	4	0,6
Brindar al cliente un valor agregado, garantía extendida en el servicio de pintura automotriz	0,1	3	0,3
Atención personalizada al cliente	0,1	4	0,4
Debilidades			
Costos elevados de insumos y materia	0,15	2	0,3
Lograr una base de clientes leales en el nuevo mercado	0,1	2	0,2
Dependencia de proveedores	0,1	2	0,2
TOTAL	0,95		2,9

Figura 37. Análisis Foda

Análisis

El puntaje menor a 3 en la matriz EFI indica que el tecnicentro Auto Shine Center presenta una estructura interna bastante solida con fortalezas que le permitirá ser altamente competitivo.

Es importante evaluar los costos de los materiales y pinturas para establecer los precios de pintura automotriz, sin perder la calidad de estos.

Matriz EFE

Tabla 36. Matriz EFE

Factores Externo	Ponderación (De 0 a 1)	Calificación (1-4)	Puntuación
Oportunidades			
Alta demanda de calidad en el servicio de enderezado, pintura y detailing	0,2	4	0,8
Ubicación estratégica, visible y accesible para el cliente	0,15	3	0,45
Calidad, productos originales	0,15	4	0,6

Valor agregado (garantía, nuevas tecnologías, promociones).	0,1	3	0,3
Alto nivel de clientes insatisfechos	0,15	4	0,6
Amenazas			
Alto costo de materiales y productos, lo que influye en los precios del servicio	0,1	2	0,2
Alto nivel de competencia en el sector de talleres independientes	0,1	3	0,3
Amenaza de nuevos productos sustitutos; pinturas caseras, arreglos básicos a domicilio.	0,05	2	0,1
TOTAL	1		3,35

Análisis:

Con el dato obtenido de 3.35 como puntuación es claro que el tecnicentro tiene grandes oportunidades de mercado que le permitirá crecer frente a su competencia, sin embargo, se debe ser cuidadoso y trabajar en estrategias de permitan minimizar el impacto de la amenaza contante que surge en el mercado en general.

Plan estratégico

Misión

Ofrecer servicios de enderezado, pintura y detailing automotriz con altos estándares de calidad, mediante el uso de tecnología de punta e innovadoras, garantizando la satisfacción de nuestros clientes.

Visión

Ser uno de los tecnicentro de enderezado y pintura líder en el valle de Tumbaco, reconocidos con la excelente atención a nuestros clientes, la constante innovación y por la calidad de nuestros productos y servicios.

Valores organizacionales

- Comprometidos con la calidad y excelencia de nuestro trabajo.
- Innovación y adaptación a nuevas tecnologías.
- Satisfacción al cliente donde priorizamos sus necesidades y brindamos atención personalizada.
- Trabajo en Equipo fomentando un entorno colaborativo y respetuoso.
- Compromiso ambiental utilizando productos amigables con el medio.

Organigrama Administrativo

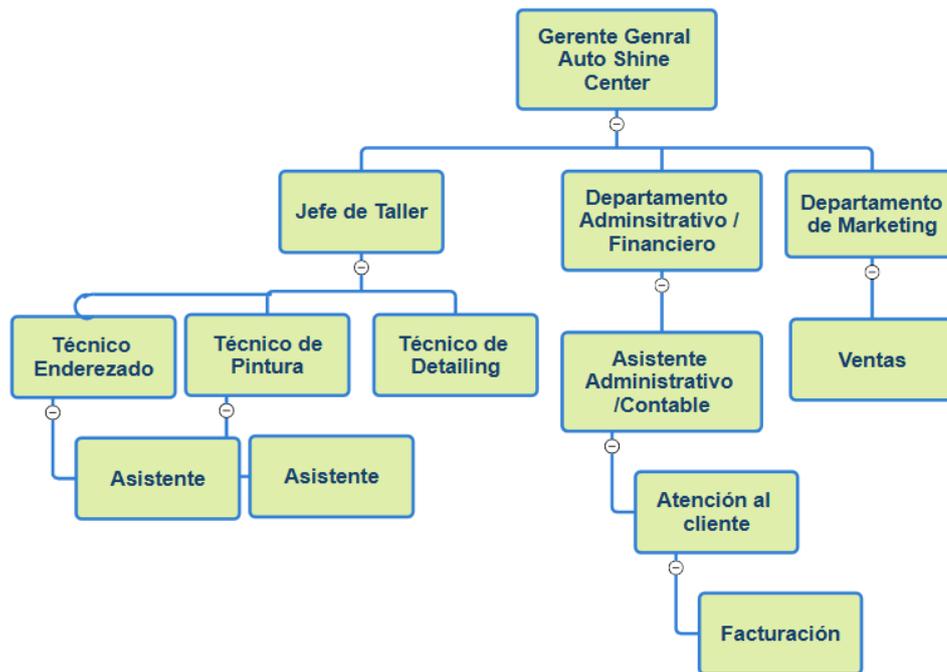


Figura 38. Organigrama administrativo tecnicentro

Fuente: Elaboración propia

Descripción de los puestos

Tabla 37. Descripción de puestos de trabajo

CARGO	NIVEL EDUCATIVO	FUNCIONES
Gerente General	Cuarto nivel (5 años de experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Encargado de la administración del tecnicentro. • Análisis y toma de decisiones en todos los departamentos. • Planificación estratégica. • Evaluación y control financiero. • Liderazgo gerencial.
Área operativa- jefe de Taller	Cuarto nivel (3 a 5 años de experiencia en el campo)	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina, planifica y distribuye el trabajo en las diferentes áreas. enderezado, pintura y detailing. • Evalúa el cumplimiento de las tareas.

		<ul style="list-style-type: none"> • Manejo y distribución de la herramienta y materiales de trabajo para cada área.
Técnico de enderezado	Tercer nivel (3 a 5 años de experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección previa del vehículo • Diagnosticar dependiendo la complejidad del daño • Planteo de técnica a utilizar para la reparación • Elaboración de proforma-cotización • Reparaciones de la carrocería • Manejo de herramientas y materiales
Técnico de Pintura	Tercer nivel (3 a 5 años de experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección del vehículo • Identificar qué tipo de pintura • Preparación de la superficie del vehículo • Preparación y aplicación de la pintura • Darle el acabo y pulido
Técnico de Detailing	Tercer nivel (3 a 5 años de experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el lavado profundo. • Realiza el proceso de desinfección. • Corrección de imperfecciones en pulido y abrillantado. • Proceso de protección. • Limpieza de cristales. • Proceso de aspirado total. • Higiene de la tapicería.

<p>Ayudante de Enderezado, Pintura o Detailing</p>	<p>Bachiller-estudiante nivel técnico (1 a 3 años de experiencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prepara el área de trabajo dependiendo el tipo de trabajo a realizar. • Preparación de la herramienta. • Proteger su espacio de trabajo en caso de ser necesario. • Asistencia en el proceso de enderezado pintura o limpieza de datailing. • Ayuda en los procesos de soldadura, corte de piezas, alineado de la carrocería. • Prepara la mezcla de pintura. • Proceso de lijado. • Tareas en general de limpieza y mantenimiento del tecnicentro. • Apoya en otras funciones dependiendo el departamento que lo requiera.
<p>Departamento Administrativo/Financiero</p>	<p>Tercer o cuarto nivel (3 a 5 años de experiencia)</p>	<p>Administrativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control y evaluación de recurso humano. • Genera comprar. • Adquisición de seguros (personal, maquinaria, otros). • Atención al cliente. • Presentación de informes bajo indicadores financieros y rentabilidad. <p>Financiero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lleva la contabilidad, ingreso y egresos. • Planificación de presupuesto. • Facturación y cobranzas

Asistente administrativo	Estudiante de tercer nivel (1 a 3 años de experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Control de ingreso y salida del personal. • Gestión y cumplimiento de permisos de funcionamiento del tecnicentro. • Atención al cliente. • Emisión de cotizaciones • Control de papeleo administrativo.
Asistente Contable	Estudiante de tercer nivel (1 a 3 años de experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de facturas en el sistema contable Presentación y control de roles de pago. • Control de nómina. • Elaboración de anexos para declaraciones. • Pago de proveedores. • Emisión de comprobantes. • Gestión de cobro de cartera • Pago proveedores.
Departamento de marketing	Tercer nivel 1 a 3 años de experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza investigación de mercado. • La competencia. • Nuevas tendencias. • Segmentación nuevos productos los servicios. • Diseña estrategias de marketing • Se encarga de la red de publicidad. • Análisis de nuevos clientes potenciales. • Control y resultados de los medio y técnicas utilizadas en el plan de marketing.

Ventas	Tercer nivel 1 a 3 años de experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de nuevos clientes. • Presentación de nuevos producto o líneas en el tecnicentro. • Lograr conexión con los clientes. • Emite reporte de ventas.
---------------	---	--

Descripción del servicio

El tecnicentro Auto Shine Center, se enfocar en ofreceres tres líneas claves para en el servicio de enderezado, pintura en general y detailing. Donde el cliente tiene la oportunidad de experimentar con un servicio completo en un solo taller.

Tabla 38. Descripción del servicio

TIPO DE TRABAJO	SERVICIOS	DETALLE	BENEFICIOS
Enderezado automotriz	Rectificación del chasis	Mejora deformaciones con equipo especializado	Mejora la seguridad y su alineación
	Reconstrucción de Abolladuras sin pintura	Restauración de golpes menores	Mantiene su pintura original; no hay necesidad de invertir alto costos
	Reconstrucción de la carrocería	Refacciones de golpes rupturas a causa de choques o corrosión	Recupera la apariencia del vehículo
	Nivelación de paneles y puertas	Alineación de puertas, cofres y guardafangos	Rejuvenece el aspecto del vehículo.
	P. General	Renovación completa de la pintura	Se le da una a paraciencia de nuevo
	P. Parcial	Reacondicionamiento por piezas según la necesidad del vehículo	Menos costo

Pintura Automotriz	P. Personalizada	Recolocación de pintura según el color deseado por el cliente	Absoluta personalización del vehículo
	Pulido y Barnizado	Incorporación de protector para el brillo	Mayor durabilidad de la pintura
Detailing automotriz	Lavado premium	Limpieza total aplicando productos especiales	Desinfección total, libre de minúsculas partículas de impureza
	Pulido y Encerado	Eliminación de golpes menores en la superficie.	Rejuvenece y le mantiene protegido
	Aseo y refracción de interiores	Proceso de lavado total como: paneles, tablero, tapicería y alfombras.	Desaparecen los malos olores
	Protección de la cerámica	Colocación de recubrimiento a prueba de rayones y residuos del ambiente.	Mayor durabilidad de la pintura del vehículo

Plan de marketing

Es clave contar con un plan de promoción para Auto Shine Center, debido al cambio acelerado que presenta el mercado.

Producto / Servicio

El taller Auto Shine Center ofrece un conjunto de servicios enfocados en la calidad de los productos y las técnicas especializadas, con el fin de lograr un acabado único para cada vehículo. Por ejemplo, el servicio de enderezado comprende la renovación de la pintura, la restauración de la carrocería y la eliminación de abolladuras de cualquier tipo. Asimismo, el servicio de pintura automotriz ofrece el recubrimiento completo, la reparación y eliminación de golpes o rayones, y acabados de pintura personalizados. Por otro lado, el servicio de Detailing es integral e Incluye: lavado profundo, pulido, encerado, desinfección interna y el cuidado de la cerámica y pintura del vehículo.

Precio

En base a los datos obtenidos en la encuesta en la variable del precio se pudo identificar que un alto porcentaje de los encuestados mencionaron que el precio por el servicio en el valle de Tumbaco es elevado, sin embargo, adicional mencionaron que estarían dispuestos cancelar valores entre \$ 801 a \$ 1.000 dólares. Siendo esto una oportunidad para el taller Auto Shire Center, de ofrecer precios cómodos y al mismo tiempo precios competitivos.

Se contempla ofrecer paquetes de servicios combinados donde el cliente podrá disfrutar de un servicio principal más un extra al ingresar al taller

Plaza

El taller está ubicado en un lugar estratégico, con un alto flujo vehicular, lo cual presenta oportunidades para establecer nuevas alianzas comerciales. Esto se debe a la presencia de cooperativas de taxis, autobuses y camionetas; centros educativos de nivel básico y superior; medianas y grandes empresas comerciales, y una amplia red de concesionarios de diversas marcas, como BMW, Mercedes-Benz, Mazda, Ford, Volkswagen, Suzuki, Kia y Chevrolet, entre otras.

Promoción

Ofrecer promociones es clave para que el cliente sienta la necesidad de solicitar los servicios de enderezado, pintura y detailing. Para dar a conocer el taller Auto Shine Center, se utilizarán las plataformas digitales más populares entre adolescentes y adultos mayores. De acuerdo con los datos obtenidos, Facebook e Instagram son las plataformas más visitadas por nuestros clientes potenciales.

Localización del Tecnicentro

Para la ubicación del tecnicentro automotriz se ha considerado la Parroquia de Tumbaco que pertenece al Distrito Metropolitano de Quito, a 20 km del centro de la ciudad rodeada de las parroquias de Pintag, Alangasí, Pifo, Zámbara, Nayón, Guangopolo y Cumbayá.



Figura 39. Localización del tecnicentro
Fuente: <https://earth.google.com/>

Ubicación del Tecnicentro

Se encuentra ubicado en la Calle Guayaquil y pasaje Manuel Cañola ($0^{\circ}12'55''S$ $78^{\circ}23'58''W$) cerca a centros comerciales, Instituciones educativas, gasolineras, concesionarios automotrices y conjuntos habitacionales.



Figura 40. Ubicación del tecnicentro
Fuente: <https://earth.google.com/>

Diseño del Tecnicentro

El diseño expresa la distribución de las áreas de trabajo tanto la parte administrativa como de ejecución. Es vital contar con una distribución eficiente para la correcta movilidad de los automotores como el personal y clientes.

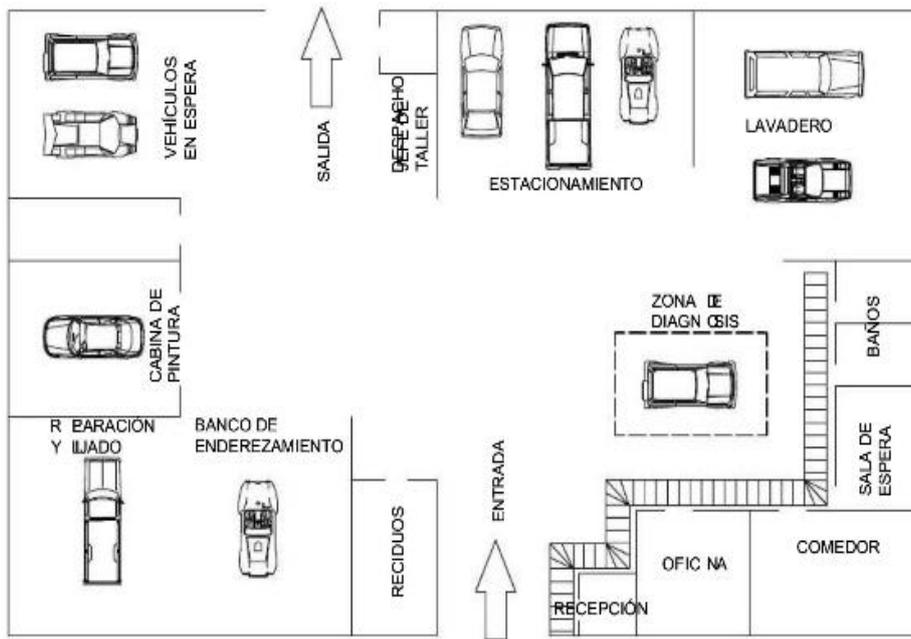


Figura 41. Diseño del tecnicentro

Presentación de los servicios
Área de Pintura



Figura 42. Área de pintura

Área de enderezado



Figura 43. Área de enderezado

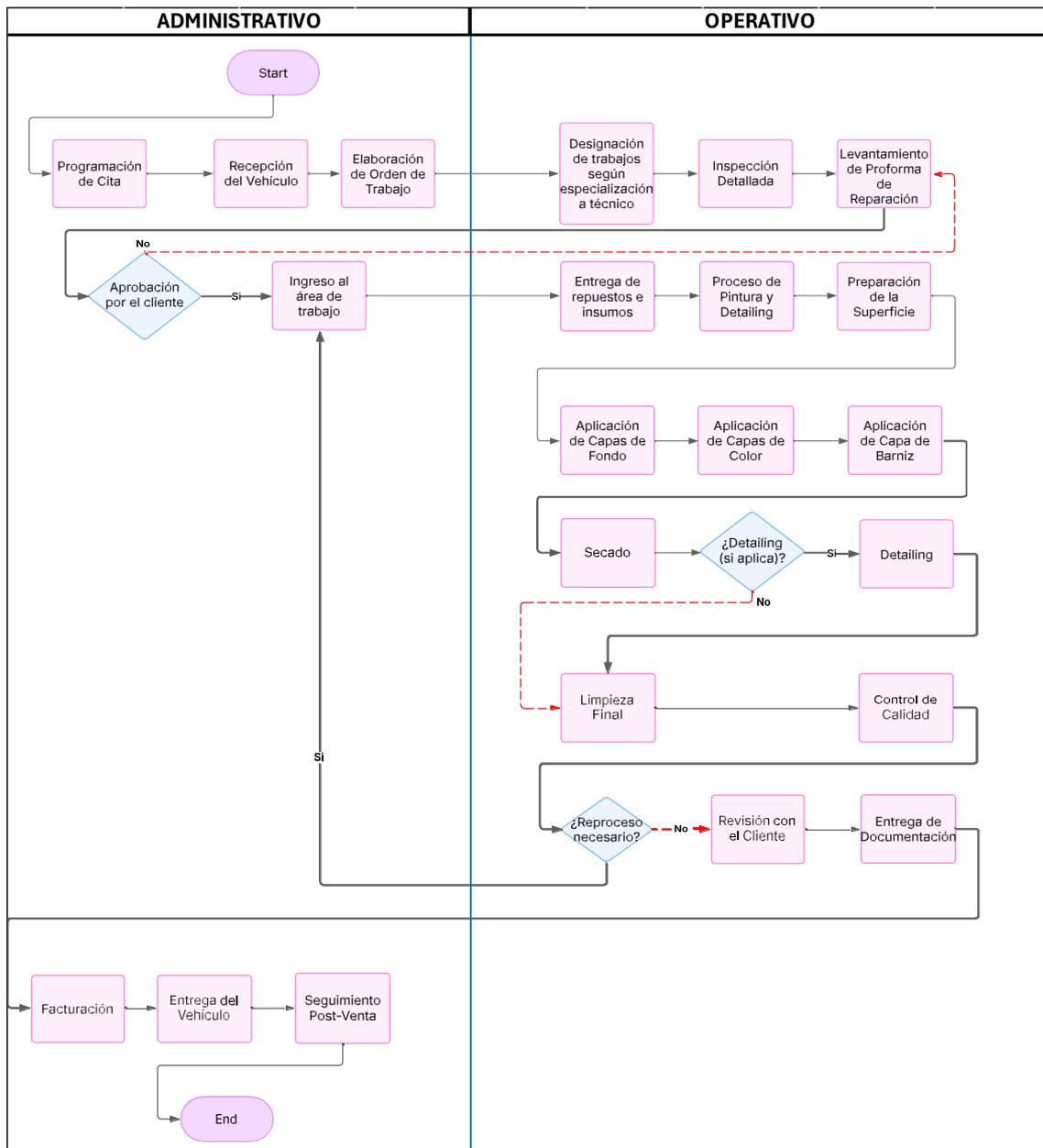


Figura 45. Flujo de proceso
Fuente: Elaboración Propia

Requisitos legales

Para ofrecer nuestros servicios y tener la apertura del taller Auto Shine Center, es vital el cumplimiento de varios requisitos en el proceso administrativo y legal.

AL ser un taller de enderezado y pintura se debe contar con los permisos de funcionamiento:

1. El RUC conocido como el registro único de contribuyente.
2. Bomberos: en caso de cualquier accidente el tecnicentro debe contar con medidas de seguridad.

3. LUAE: se lo conoce como Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividad Económico, con este documento cualquier actividad económica puede trabar sin problema.
4. Permiso ambiental: EL tecnicentro promueve e el uso de energías alternas y nuevas energías con el objetivo de promover un medio y servicios más sostenible.
5. Permiso como gestores de desechos contaminantes- Emgirs, debido a la producción de varios productos residuos que se pudieran generar.

Análisis de Factibilidad

Demostrar la viabilidad es crucial en el plan de negocios. Para ello, se contemplará la inversión inicial, los ingresos y egresos, costos fijos y variables, una proyección de ventas y el punto de equilibrio. Además, se analizarán los indicadores financieros como la TIR, el VAN y la TMAR, lo cual permitirá evaluar la factibilidad del proyecto. Cabe mencionar que, con los datos obtenidos de la TIR, el VAN, ROI y la TMAR, se podrá determinar el porcentaje de ganancia que se puede ofrecer a los posibles inversionistas. en caso de expandir el tecnicentro

Tabla

Inversión inicial

Tabla 39. Inversión inicial

		DESCRIPCIÓN	\$ VALOR
CABINA DE PINTURA	INFRAESTRUCTURA INICIAL CONSTRUCCIÓN	Diseño de las áreas de trabajo	\$ 10.000,00
	ESTRUCTURA	Cabina de Pintura	\$ 20.000,00
		Piso especializado	\$ 2.500,00
		Iluminación LED	\$ 900,00
		Sistema de filtro y extracción del aire	\$ 2.800,00
EQUIPOS		Compresor de aire	\$ 4.000,00
		Sistemas de mezcla	\$ 2.500,00
		2 pistolas HVLP	\$ 900,00
		Mangueras y tanques de aire	\$ 800,00
HERRAMIENTAS Y MATERIALEZ		Carro móvil de herramientas	\$ 500,00
		Pulidos / abrillantadoras	\$ 900,00
		Lijadoras eléctricas/neumáticas	\$ 1.500,00
SERVICIO DE INSTALACIÓN Y PERMISOS ESPECIALES		Eléctricas	\$ 1.200,00

Per. Ambientales (Ministerio de energías renovables) \$ 1.100,00

		SUMA	\$	39.600,00	
SERVICIO DE DETAILING	ASPIRADORA	Para interiores del vehículo	\$	400,00	
	PULIDOR ORBITAL	Aplicación de ceras	\$	280,00	
	COMPRESOR DE AIRE	Limpia grietas, ventilación otras áreas	\$	300,00	
	LÁMPARA LED	Lámpara de luz fría	\$	130,00	
	HIDROLAVADORA	Para exterior del vehículo	\$	900,00	
	EXTRACTOR DE TAPICERÍA	Extrae suciedad y humedad	\$	250,00	
	GENERADOR DE OZONO	Elimina malos olores	\$	150,00	
	KIT DE DETALLADO MANUAL	Herramienta de mano	\$	50,00	
	SECADOR DE AIRE	Especialmente para detalles finos	\$	150,00	
	ESTACIÓN DE TRABAJO MOVIL	Organizador de herramienta	\$	150,00	
			SUMA	\$	2.760,00
	SERVICIO DE ENDEREZADO	BANCO ENDEREZADOR	Estructura de metal	\$	6.000,00
MARTILLOS DE ENDEREZADO		Herramientas manuales	\$	50,00	
PISTOLA DE CALOR		Ablanda la pintura	\$	80,00	
EXTRACTOR DE ABOLLADURAS		Herramienta especializada para golpes	\$	500,00	
TIRAS DE SUCCIÓN		Tiras de goma	\$	30,00	
ALICATES DE SUJECIÓN		Sujeta piezas durante el proceso	\$	40,00	
SOLDADORA ELECTRICA			\$	400,00	
SOLDADORA ESPECIAL			\$	800,00	
AMOLADORA		Corta piezas y metal	\$	150,00	
GATO HIDRÁULICO		Se utiliza para levantar el auto	\$	250,00	
PINZAS DE SUJECIÓN		Sujeta piezas de la carrocería	\$	30,00	
CEPILLOS Y LIJADORES			\$	160,00	
		SUMA	\$	8.490,00	
TOTAL			\$	60.850,00	

Inversión en el área Administrativa

Tabla 40. Inversión administrativa

EQUIPOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
Laptops	2	800,00	1.600,00
Impresora y escáner	1	400,00	400,00
Software de Gestión-sistema contable	1	2.000,00	2.000,00
Escritorios	3	250,00	750,00
Plan Telefónico	2	20,00	40,00
Plan de internet	1	35,00	35,00
Datafas	1	35,00	35,00
Dominios pág. web	1	100,00	100,00

Registro Legal (permisos RUC-LUAE- Bomberos-Licencia del medio ambiente)	1.100,00	1.100,00
--	----------	----------

SUMA		6.060,00
-------------	--	-----------------

Inversión operativa

Tabla 41. Inversión operativa

DETALLE	VALOR
Arriendo	1.000,00
Servicios básicos	250,00
Sueldos administrativos - técnicos	0,00
Materiales de enderezado	155,00
Materiales de pintura	405,00
Insumos de Detailing	6,00
Mantenimientos de equipos (son nuevos) cada año	1.000,00
Seguros de negocio	
Publicidad y marketing	300,00
Insumos Papelería adm.	100,00
Uniforme del personal administrativo-asistentes	200,00
TOTAL	3.416,00

Inversión Equipos de seguridad personal Técnico Pintura

Tabla 42. Inversión en equipos EPP

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
Gafas de seguridad	2	8,00	16,00
Mascarilla de protección	2	40,00	80,00
Guantes de nitrilo	2	5,00	10,00
Overol desechable	10	10,00	100,00
Botas de seguridad	2	30,00	60,00
Orejeras	2	30,00	60,00
Extractor de aire	1	800,00	800,00
Extintor _Incendios Clase B	2	50,00	100,00
Señalización de seguridad	1	20,00	20,00
SUMA			1.246,00

Inversión Equipos de seguridad personal Técnico Enderezado

Tabla 43. Inversión en EPP enderezado

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
Gafas de seguridad	2	8,00	16,00
Mascarilla de protección	2	40,00	80,00
Guantes anti cortes-térmicos	2	5,00	10,00

Overol desechable	10	10,00	100,00
Botas de seguridad	2	30,00	60,00
Rodillera y coderas	2	15	30
Orejeras	2	30,00	60,00
Extractor de aire	1	800,00	800,00
Extintor de incendios Clase B	2	50,00	100,00
Señalización de seguridad	1	20,00	20,00
SUMA			1.276,00

Inversión Equipos de seguridad personal Técnico de Detailing

Tabla 44. Inversión de EPP detailing

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
Gafas de seguridad	1	8,00	8,00
Mascarilla de protección	1	40,00	40,00
Guantes de nitrilo	1	5,00	5,00
Overol desechable	10	10,00	100,00
Botas de seguridad antideslizantes	1	30,00	30,00
Gorra protector	1	5,00	5,00
Extintor de incendios Clase B	2	50,00	100,00
SUMA			288,00
TOTAL, INVERSIÓN			\$ 73.136,00

Tabla 45. Gastos Preoperacionales

GASTOS PREOPERACIONALES	
ESTUDIO DEL PROYECTO	500,00
CONSTITUCIÓN LEGAL	1.629,50
TRÁMITES LEGALES	1.500,00
SUMA	3.629,50
IVA	544,43
TOTAL	4.173,93

Tabla 46. Compra muebles de oficina

CONCEPTO	CANT.	PRECIO UNIT.	IMPREVISTOS 2%	VALOR TOTAL
Escritorios	3	50,00	3,00	153,000
Sillas	3	50	3,00	153,000
Lockers	2	30	1,20	61,200
Archivadores	2	30	1,20	61,200
Sillas de espera	1	100	2,00	102,000
SUMA		260,00		530,40

Tabla 47. Equipos de Oficina

CONCEPTO	CANT.	PRECIO UNIT.	IMPREVISTOS 2%	VALOR TOTAL
Impresora y escáner	1	400,00	8	408

Tabla 48. Equipos de cómputo software y hardware

CONCEPTO	CANT.	PRECIO UNIT.	IMPREVISTO S 2%	VALOR TOTAL
Laptops	2	800,00	32,00	1.632,00
Software de Gestión- sistema contable	1	2.000,00	40,00	2.040,00
Plan Telefónico	2	20,00	0,80	40,80
Datafas	1	35,00	0,70	35,70
Dominios pág. web	1	100,00	2,00	102,00
SUMA		2.955,00		3.850,50

Herramientas

Tabla 49. Herramientas para Tecnicentro

VALOR	VALOR
2 pistolas HVLP	900,00
Carro móvil de herramientas	500,00
Pulidoras / abrillantadoras	900,00
Lijadoras eléctricas /neumáticas	1.500,00
Martillos de enderezado	50,00
Pistola de calor	80,00
Extractor de abolladuras	500,00
Tiras de succión	30,00
Alicates de sujeción	40,00
Pinzas de sujeción	30,00
Cepillos y lijadores	160,00
Pulidor orbital	280,00
Kit de detallado manual	50,00
Lámpara LED	130,00
Gato hidráulico	250,00
Amoladora	150,00
Estación de trabajo móvil	150,00
SUMA	5.700,00

Equipos

Tabla 50. Equipos para Tecnicentro

VALOR	VALOR
Cabina de pintura	20.000,00
Sistema de filtros y extracción del aire	2.800,00
Compresor de aire	4.300,00
Sistemas de mezcla	2.500,00
Mangueras y tanques de aire	800,00
Aspiradora	400,00
Hidrolavadora	900,00
Extractor de tapicería	250,00
Generador de ozono	150,00
Secador de aire	150,00
Banco enderezador	6.000,00
Soldadora eléctrica	400,00
Soldadora especial	800,00
Laptop	1.600,00
Impresora y escáner	400,00
Software de gestión / contable	2.000,00
Extractor de aire	800,00
Extintores clase B	300,00
Datafas	35,00
SUMA	44.585,00

Tabla 51. Nómina del personal-Gasto mensual con proyección anual

ROL MENSUAL / ANUAL

GASTOS ADMINISTRATIVOS

NÓMINA	\$ SUELDO	Horas extras	Total, ingreso	Aporte Personal	Valor a recibir	Liquido Anual
Gerente General	1200		1200	113,4	1086,6	13.039,20
Administrador	750		750	70,875	679,125	8.149,50
Asistente administrativo/Contable	470		470	44,415	425,585	5.107,02
SUMA	2.420,00		2.420,00	228,69	2191,31	26.295,72

PROVISIONES MENSUAL

GASTOS ADMINISTRATIVOS

NÓMINA	\$ SUELDO	Aporte patronal	Fondos de reserva	Proyección de Décimo 3ero	Proyección Décimo 4to	PAGO MENSUAL
Gerente General	1200	145,80	99,96	100,00	39,17	384,93
Administrador	750	91,13	62,48	62,50	39,17	255,27
Asistente administrativo/Contable	470	57,11	39,15	39,17	39,17	174,59
SUMA	2.420,00	294,03	201,59	201,67	117,50	814,78

PROVISIONES ANUAL

GASTOS ADMINISTRATIVOS

NÓMINA	\$ SUELDO	Aporte patronal	Fondos de reserva	Proyección de Décimo 3ero	Proyección Décimo 4to	Vacaciones	PAGO ANUAL
Gerente General	1.200,00	1.749,60	1.199,52	1.200,00	470,00	750,00	5.369,12
Administrador	750,00	1.093,50	749,70	750,00	470,00	468,75	3.531,95
Asistente administrativo/Contable	470,00	685,26	469,81	470,00	470,00	293,75	2.388,82
SUMA	2.420,00	3.528,36	2.419,03	2.420,00	1.410,00	1.512,50	11.289,89

Tabla 52. Gasto de ventas mensuales con proyección anual

GASTOS VENTAS

NÓMINA	\$ SUELDO	Horas extras	Total, ingreso	Aporte Personal	Valor a recibir	Liquido Anual
Departamento marketing	470		470	44,415	425,585	5.107,02
SUMA	470,00		470	44,42	425,59	5.107,02

PROVISIONES MENSUAL

NÓMINA	\$ SUELDO	Aporte patronal	Fondos de reserva	Proyección de Décimo 3ero	Proyección Décimo 4to	PAGO MENSUAL
Departamento marketing	470	57,105	39,151	39,17	39,17	174,59
SUMA	5310					

PROVISIONES ANUAL

NÓMINA	\$ SUELDO	Aporte patronal	Fondos de reserva	Proyección de Décimo 3ero	Proyección Décimo 4to	Vacaciones	PAGO ANUAL
Departamento marketing	470	685,26	469,81	470,00	470,00	293,75	2.388,82
SUMA	5310	685,26	469,81	470,00	470,00	293,75	2.388,82

Tabla 53. Gasto Mano de Obra mensual con proyección anual

MANO DE OBRA		ROL MENSUAL / ANUAL				
NÓMINA	\$ SUELDO	Horas extras	Total, ingreso	Aporte Personal	Valor a recibir	Liquido Anual
Jefe de taller	700		700	66,15	633,85	7.606,20
Técnico enderezado	500		500	47,25	452,75	5.433,00
Técnico de pintura	500		500	47,25	452,75	5.433,00
Técnico de detailing	500		500	47,25	452,75	5.433,00
Asistente enderezado	470		470	44,415	425,585	5.107,02
Asistente de pintura	470		470	44,415	425,585	5.107,02
SUMA	3.140,00		3.140,00	296,73	2843,27	34.119,24

PROVISIONES MENSUAL						
NÓMINA	\$ SUELDO	Aporte patronal	Fondos de reserva	Proyección de Décimo 3ero	Proyección Décimo 4to	PAGO MENSUAL
Jefe de taller	700	85,05	58,31	58,33	39,17	240,860
Técnico enderezado	500	60,75	41,65	41,67	39,17	183,233
Técnico de pintura	500	60,75	41,65	41,67	39,17	183,233
Técnico de detailing	500	60,75	41,65	41,67	39,17	183,233
Asistente enderezado	470	57,105	39,151	39,17	39,17	174,589
Asistente de pintura	470	57,105	39,151	39,17	39,17	174,589
SUMA	3.140,00	381,51	261,56	261,67	235,00	1.139,74

PROVISIONES ANUAL							
NÓMINA	\$ SUELDO	Aporte patronal	Fondos de reserva	Proyección de Décimo 3ero	Proyección Décimo 4to	Vacaciones	PAGO ANUAL
Jefe de taller	700,00	1.020,60	699,72	700,00	470,00	437,50	3.327,82
Técnico enderezado	500,00	729,00	499,80	500,00	470,00	312,50	2.511,30
Técnico de pintura	500,00	729,00	499,80	500,00	470,00	312,50	2.511,30
Técnico de detailing	500,00	729,00	499,80	500,00	470,00	312,50	2.511,30
Asistente enderezado	470,00	685,26	469,81	470,00	470,00	293,75	2.388,82
Asistente de pintura	470,00	685,26	469,81	470,00	470,00	293,75	2.388,82
SUMA	3.140,00	4.578,12	3.138,74	3.140,00	2.820,00	1.962,50	15.639,36

En la inversión inicial se contemplaron desde el alquiler como el espacio físico donde se montará la infraestructura con las debidas adecuaciones para cada servicio que el taller “Auto Shine Center”, ofrecerá, además se estima la adquisición de los equipos y herramientas para cada uno de las áreas, así como el equipo necesario para el personal administrativo y técnico.

Costos

Por otro lado, se presenta una tabla detallada de costos fijos y variables para cada uno de los servicios ofrecidos: enderezado, pintura y detallado. Además, se ha proyectado el punto de equilibrio. De esta manera, estos datos proporcionan una visión clara del número de unidades que se deben producir y la facturación mínima requerida. En otras palabras, se especifica el número de vehículos que debemos atender y la facturación en dólares necesarios para cada servicio.

Tabla 54. Gastos Mensuales

FLUJO DE EFECTIVO						
Inversión Inicial						
Infraestructura Inicial	39.600,00					
Equipos y Herramientas Inversión	8.490,00					
Administrativa	6.060,00					
Equipos de Seguridad	1.246,00					
Otros	17.740,00					
Total, Inversión Inicial	73.136,00					
Entradas de Efectivo						
Ingresos Operacionales	MENSUAL	ANUAL				
		AÑO 1	AÑOS 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Detailing	2.000,00	24.000,00	26.400,00	29.040,00	31.944,00	35.138,40
Enderezado	3.000,00	36.000,00	39.600,00	43.560,00	47.916,00	52.707,60
Pintura	2.500,00	30.000,00	33.000,00	36.300,00	39.930,00	43.923,00
Total, Ingresos Operacionales	7.500,00	90.000,00	99.000,00	108.900,00	119.790,00	131.769,00
Gastos Operacionales						
Arriendo	1.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12400	12400
Servicios Básicos	250,00	3.000,00	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30
Sueldos Administrativos	3.140,00	37.680,00	41.448,00	45.592,80	50.152,08	55.167,29
Materiales de Enderezado	155,00	1.860,00	2.046,00	2.250,60	2.475,66	2.723,23
Materiales de Pintura	405,00	4.860,00	5.346,00	5.880,60	6.468,66	7.115,53
Insumos de Detailing	6,00	72,00	79,20	87,12	95,83	105,42
Publicidad	300,00	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82
Uniformes del Personal	200,00	2.400,00	2.640,00	2.904,00	3.194,40	3.513,84
Interés prestamos	638,44	4.093,14	2.672,11	1.006,27	0,00	0,00
Depreciación	3.343,88	40.126,50	40.126,50	40.126,50	40.126,50	40.126,50
Total, Gastos Operacionales	9.438,32	109.691,64	113.437,81	117.446,89	123.073,58	129.919,92
Mantenimiento Anual de Equipos		1.000,00	1.100,00	1.210,00	1.331,00	1.464,10

(=) Utilidad Operacional	-						
	1.938,32	-18.691,64	-13.337,81	-7.336,89	-1.952,58	3.313,18	
Otros Ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
(=) Utilidad Operacional	1.938,32	-18.691,64	-13.337,81	-7.336,89	-1.952,58	3.313,18	
15% Utilidad ante de participaciones de trabajadores	-290,75	-2.803,75	-2.000,67	-1.100,53	-292,89	496,98	
22% Impuesto a la Renta	-362,46	-3.495,34	-2.494,17	-1.372,00	-365,13	619,57	
(=) Utilidad del Ejercicio	1.285,10	-12.392,56	-8.842,97	-4.864,36	-1.294,56	2.196,64	
FLUJO DE EFECTIVO							
Inversión inicial Préstamo (Cooperativa)	-73.136,00						
Amortización del crédito		8.248,84	9.669,86	11.335,72			
Inversión capital de trabajo	-43.881,60						
(=) SALDO FLUJO NETO	-79.991,68	1.285,10	-20.641,40	-18.512,83	-16.200,08	-1.294,56	2.196,64

Tabla 55. Costos variables

COSTO VARIABLES - PINTURA	
Pintura (barnices-recubrimientos) de 150 a 700	150,00
Solventes y diluyentes de 40 - 170	40,00
Cintas-lijas-plásticos enmascarado de 15- 90	15,00
Mano de obra (horas extras) de 50 -400	50,00
Insumos indirectos de 150- 2000	150,00
TOTAL	\$405,00
COSTO VARIABLES - ENDEREZADO	
Materiales e insumos (varillas de soldadura) de 15 - 60	15,00
Lijas + discos de corte de 10-40	10,00
Mascarillas +selladores de 20-90	20,00
Pinturas de reparación de 45- 250	45,00
Uso de equipo y aire comprimido de 15-50	15,00
Otros insumos (torillos, remaches, adhesivos, plásticos, cintas de enmascarado) de 50-900	50
SUMA	155,00
COSTO VARIABLES SERVICIO DE DETAILING	
Productos de limpieza de 1 - 5	1
Materiales de protección de 1-8	1
Papel toalla y guantes de 2-4	2
Mano de Obra X horas	0
Electricidad-aspiradoras-maquinas	1
Accesorios adicionales	1
TOTAL	6

Tabla 56. Estado de Situación Inicial

Estado de situación Inicial con monto de inversión

		ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL	
ACTIVOS		PASIVOS	
Activos Corrientes		Pasivos Corrientes	
- Efectivo y Equivalentes	0,00	Cuentas por Pagar	0,00
- Cuentas por Cobrar	0,00	Total, Pasivos Corrientes	0,00
- Inventarios	0,00		
Total, Activos Corrientes	0,00		
Activos No Corrientes		Pasivos No Corrientes	
Planta y Equipos	50.850,00	préstamo por pagar	37.025,92
Equipos de Seguridad	2.810,00	Total, Pasivos No Corrientes	37.025,92
Operativa	3.416,00	TOTAL, PASIVOS	37.025,92
Administrativa	6.060,00	PATRIMONIO NETO	
Otros activos	10.000,00	Capital social	36.110,08
Total, Activos No Corrientes	73.136,00	TOTAL, PATRIMONIO NETO	36.110,08
		TOTAL, PASIVOS + PATRIMONIO NETO	73.136,00
TOTAL, ACTIVOS	73.136,00		

Tabla 57. Tabla de amortización

COOPERATIVA 23 DE JULIO				
MES	CUOTA MENSUAL	ABONO AL CAPITAL	INTERES (16%ANUAL)	SALDO
1	1.028,50	638,44	390,06	28.615,96
2	1.028,50	646,95	381,55	27.969,01
3	1.028,50	655,58	372,92	27.313,43
4	1.028,50	664,32	364,18	26.649,11
5	1.028,50	673,18	355,32	25.975,93
6	1.028,50	682,15	346,35	25.293,78
7	1.028,50	691,25	337,25	24.602,53
8	1.028,50	700,46	328,03	23.902,07
9	1.028,50	709,80	318,69	23.192,27
10	1.028,50	719,27	309,23	22.473,00
11	1.028,50	728,86	299,64	21.744,14
12	1.028,50	738,58	289,92	21.005,56
13	1.028,50	748,42	280,07	20.257,14
14	1.028,50	758,40	270,10	19.498,74

15	1.028,50	768,51	259,98	18.730,23
16	1.028,50	778,76	249,74	17.951,47
17	1.028,50	789,15	239,35	17.162,32
18	1.028,50	799,67	228,83	16.362,65
19	1.028,50	810,33	218,17	15.552,32
20	1.028,50	821,13	207,36	14.731,19
21	1.028,50	832,08	196,42	13.899,11
22	1.028,50	843,18	185,32	13.055,93
23	1.028,50	854,42	174,08	12.201,51
24	1.028,50	865,81	162,69	11.335,70
25	1.028,50	877,36	151,14	10.458,34
26	1.028,50	889,05	139,44	9.569,29
27	1.028,50	900,91	127,59	8.668,38
28	1.028,50	912,92	115,58	7.755,46
29	1.028,50	925,09	103,41	6.830,37
30	1.028,50	937,43	91,07	5.892,94
31	1.028,50	949,93	78,57	4.943,01
32	1.028,50	962,59	65,91	3.980,42
33	1.028,50	975,43	53,07	3.004,99
34	1.028,50	988,43	40,07	2.016,56
35	1.028,50	1.001,61	26,89	1.014,95
36	1.028,50	1.014,97	13,53	-0,02

Proyección de ventas anuales

Se tomo como dato la proyección de ventas de manera global de los tres servicios enderezados, pintura y detailing, cabe resaltar que las actividades económicas que mayores ingresos proyectan ingreso para el tecnicentro son trabajos de enderezado y pintura.

Tomar en consideración que estos valores son estimados y pueden sujetarse a cambios dependiendo el comportamiento del mercado.

Tabla 58. Proyección ventas anuales

Entradas de Efectivo	MENSUAL	ANUAL				
		AÑO 1	AÑOS 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Detailing	2.000,00	24.000,00	26.400,00	29.040,00	31.944,00	35.138,40
Enderezado	3.000,00	36.000,00	39.600,00	43.560,00	47.916,00	52.707,60
Pintura	2.500,00	30.000,00	33.000,00	36.300,00	39.930,00	43.923,00
Total, Ingresos	7.500,00	90.000,00	99.000,00	108.900,00	119.790,00	131.769,00

Desde un punto de vista analítico administrativo se estima un crecimiento de un 10% por año, sin embargo, puede parecer un porcentaje bajo, pero debido al acelerado crecimiento de la rama de pintura automotriz estimar valores más altos pueden incrementar el riesgo. Siendo más factible que una vez posicionado el Tecnicentro en tiempo de seis meses a un año se podrá evaluar y tomar decisiones.

Tabla 59. Proyección en tiempo

PROYECC. CREC (+)10%	
TIEMPO	VENTA ANUAL
1	90.000,00
2	99.000,00
3	108.900,00
4	119.790,00
5	131.769,00

Indicadores financieros

Entre los indicadores más importantes son: El TIR, VAN, ROI, TMR, que permiten demostrar la factibilidad del proyecto, además de conocer la capacidad de pago frente al nivel de endeudamiento, así como la oportunidad de atraer nuevos socios o accionista a fin de expandir el Tecnicentro a mediano plazo.

"AUTO SHINE CENTER"

Empresa líder en el servicio de enderezado, pintura y detailing

Tabla 60. Indicadores financieros

Año	Cobros (USD)	Pagos (USD)	FNE
Año 1	90.000,00	73.577,79	16.422,21
Año 2	99.000,00	77.323,96	21.676,04
Año 3	108.900,00	81.333,04	27.566,96
Año 4	119.790,00	86.959,73	32.830,27
Año 5	131.769,00	93.806,07	37.962,93

Año	Tasa de Inflación Anual (%)
2021	-0,93%
2022	1,94%
2023	3,47%
2024	2,22%
2025	0.53%

Año	FNE
Año 1	16.422,21
Año 2	21.676,04
Año 3	27.566,96
Año 4	32.830,27
Año 5	37.962,93

CALCULO DEL TMAR

TMAR = % de inflación proyectado + % de premio al riesgo

PREMIO A RIESGO = 1.162% Dato extraído del Banco central del Ecuador

Fuente: <https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica>

Tabla 61. Cálculo TMAR

Año	Tasa de Inflación Anual (%)	DATOS	
2020	-0,93%	TMAR Alto Riesgo	TMAR de Bajo Riesgo
2021	1,94%	0,150	0,0357
2022	3,47%		
2023	2,22%		
2024	0,53%		
2025	2,41%		
TMAR	3,57%		

Tabla 62. Cálculo VAN

Año	FNE	VAN Alto riesgo	VAN bajo riesgo
Año 0	-73.136,00		
Año 1	16.422,21	\$13.305,21	\$48.129,37
Año 2	21.676,04		
Año 3	27.566,96		
Año 4	32.830,27		
Año 5	37.962,93		
FNE Actualizado	\$86.441,21		
VAN	\$13.305,21		

Año	FNE
Año 0	-73.136,00
Año 1	16.422,21
Año 2	21.676,04
Año 3	27.566,96
Año 4	32.830,27
Año 5	37.962,93
FNE Actualizado	121.265,37
VAN	48.129,37

Tabla 63. Cálculo TIR

Año	FNE
Año 0	-73.136,00
Año 1	16.422,21
Año 2	21.676,04
Año 3	27.566,96
Año 4	32.830,27
Año 5	37.962,93
TIR	21,41%

Datos:

Tabla 64. Proyección de Alto Riesgo y Bajo Riesgo

Proyecto de alto riesgo		TMAR de alto riesgo			
RRPR	60%	43.881,60	15%	6.582,24	Recursos propios
RRA	40%	29.254,40	16%	4.680,70	Recursos ajenos
TOTAL		73.136,00		11.262,94	Cost. De Capital
ROI	FNE actualizado	\$86.441,21	118%		
	II	73.136,00			

WACC = 15.4% Mínimo lo que debería ofrecer a un inversionista para que el proyecto sea atractivo.

Demostración

ROI > WACC

Exitoso

ROI < WACC

No es exitoso

EL PROYECTO DE ALTO RIESGO ES EXITOSO

Proyecto de bajo riesgo		TMAR de bajo riesgo			
RRPR	60%	43.881,60	3,57%	1.566,57	
RRA	40%	29.254,40	16%	4.680,70	
TOTAL		73.136,00		6.247,28	Cost. De Capital
ROI	FNE actualizado	\$121.265,37	166%		
	II	73.136,00			

WACC = 8.54% Mínimo lo que debería ofrecer a un inversionista para que el proyecto sea atractivo.

ROI > WACC **Exitoso**
 ROI < WACC No es exitoso

EL PROYECTO DE BAJO RIESGO SI ES EXITOSO

Tabla 65. Cálculo del Play Back- Periodo de recuperación de capital

Periodo de Recuperación de Capital Simple		
Año	FNE	
Año 0	-73.136,00	
Año 1	16.422,21	-56.713,79
Año 2	21.676,04	38.098,25
Año 3	27.566,96	
Año 4	32.830,27	
Año 5	37.962,93	
Pay Back	1 años y 3 meses	

Periodo de Recuperación de Capital Descontado del alto riesgo			TMAR	15%
Año	FNE	FNE descontados		
Año 0	-73.136,00			
Año 1	16.422,21	\$14.280,18	\$-	
Año 2	21676,04	\$16.390,20	\$32.812,41	
Año 3	27566,96	\$18.125,72	18.874,29	12
Año 4	32830,268	\$18.770,81	12.612,42	x 8
Año 5	37.962,93	\$18.874,29		
PRC alto riesgo	8 meses			

Año	FNE	FNE descontados	TMA	3,57%
Año 0	-73.136,00			
Año 1	16422,21	\$15.856,15	\$-	
Año 2	21676,04	\$20.207,47	\$36.629,68	
Año 3	27566,96	\$24.813,44	\$28.532,41	12
Año 4	32830,268	\$28.532,41	16745,28	x 7
Año 5	37962,9323	\$31.855,90		
PRC bajo riesgo	7 meses			

- **Interpretación de los datos**

VAN > 0 Viable

VAN < = 0 No es viable

- **Análisis:** Al tener el VAN positivo se puede concluir que ambos son viables proyecto de alto riesgo y también el de bajo riesgo.

TIR>TMAR Viable

TIR<TMAR No viable

- **Análisis:** Al ser la TIR mayor que el 15% en (alto riesgo) y menor en 3,57% en (bajo riesgo) se concluye que los dos proyectos son rentables.
- **Pay Back Simple (periodo de recuperación):** Al ser el Pay Back de 1 año y 3 meses está dentro del PRMA y por ende el proyecto se acepta.
- **Pay Back Simple descontado Alto Riesgo:** Al ser un pay back de 8 meses y el PRMA de 5 años, se aceptaría el proyecto ya que está dentro de la política.
- **Pay Back Simple descontado Bajo riesgo:** Al ser un pay back de 7 meses y el PRMA de 5 años, se aceptaría el proyecto ya que no supera lo expuesto en la política.

La proyección del plan de negocio de Auto Shine Center arroja una factibilidad financiera al estar acorde con los criterios de viabilidad, rentabilidad, proyecto exitoso, puesto que el TIR siendo 21.41% es mayor contemplando los porcentajes de alto riesgo y bajo riesgo.

Cabe indicar que el VAN presenta datos positivos en las dos variables y este indicador es el más completo e importante y su viabilidad es crucial para esta decisión.

Demostrando la factibilidad y rentabilidad del plan de negocio del Tecnicentro de enderezado, pintura y detailing.

c. Estrategias y/o técnicas

Las siguientes estrategias y técnicas están enfocadas en lograr el posicionamiento del Tecnicentro de enderezado, pintura y detailing.

Tabla 66. Estrategias

	<p>Penetración de mercado</p> <p>El tecnicentro ofrecerá servicios de enderezado, pintura y detailing de alta calidad, manejando precios atractivos frente a la competencia existente, enfocados en atraer la atención de nuevos clientes y clientes potenciales del sector.</p>
--	---

Estrategia de crecimiento en el mercado	Nuevos mercados Se enfoca en expandir los servicios de enderezado, pintura y detailing, no solo en la parroquia de Tumbaco; es posible la conexión con clientes de la línea de camiones o cooperativas de turismo del aeropuerto de Tababela.
	Nuevos productos o servicios Se combinará los servicios de enderezado o pintura con los servicios de detailing; como cortesía un pulido o lavado express luego de un servicio general para mejorar la experiencia del cliente

Estrategia de Marketing Las 4 P	Producto: ofrecer productos/ servicios de calidad en enderezado, pintura y detailing.
	<p>Precio: La estrategia de precios va con la línea de precios del sector; talleres de servicio de enderezado, talleres de pintura automotriz y lavadoras. Resaltado la calidad de los productos/ servicios, pero sobre todo consistiendo al cliente.</p> <p>El precio de mercado del servicio de enderezado;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Golpes abolladuras pequeños desde \$ 50 a \$ 150 ✓ Golpes abolladuras medianos desde \$ 151 a \$400 ✓ Golpes abolladuras grandes (techo, chasis, puertas, guardafangos) desde \$ 401 a \$1000 ✓ Enderezado de estructura o chasis desde \$ 500 a \$2000 ✓ Reparación de colisiones fuertes desde \$1000 a \$ 5000 ✓ El servicio puede varias dependiendo del material de la carrocería, el tiempo de trabajo y las herramientas y equipos que se utilice, así como del tipo de vehículo. <p>El servicio de Pintura</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desde los \$ 100 a \$ 800 dólares, dependiendo del daño y pieza del vehículo, tipo de pintura y los acabados que el cliente solicite. ✓ Vinilización y estilo (depende de la pieza del vehículo) \$50 a \$250 <p>El servicio de Detailing va desde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavado exterior interior \$ 20 ✓ Pulido \$50

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Encerado \$ 30 ✓ Tratamiento de cuero y tela \$20 ✓ Eliminación de insectos \$ 10 ✓ Limpieza de llantas \$ 10 ✓ Restauración y pulido de faros \$ 40 <p>Plaza: Mantener una buena relación con los clientes, y lograr nuevas alianzas con posibles proveedores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La red de concesionarios del sector, Cumbayá y Tumbaco. ✓ Acercamiento con las unidades educativas ✓ Cooperativas de transporte de vehículos livianos y pesados. Esto mediante un programa de fidelización ofreciendo siempre beneficios para los clientes como para los proveedores. <p>Promoción: la presencia digital es crucial para el crecimiento del tecnicentro, por lo tanto, se utilizará plataformas como Tick Tock, Instagram, Facebook, WhatsApp negocios, siendo herramientas de fácil acceso y bajos costos, además de poder llegar al cliente de una manera rápida, esto permitirá impulsar una buena imagen, también se podrá compartir la experiencia de clientes que han utilizado nuestros servicios de enderezado, pintura y detailing.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Promo: 25% de descuento en pintura de verano. ✓ Promo: Lavado express gratis por cualquier reparación de enderezado y pintura mayor a los \$500 ✓ Promo: 25% de descuento por referencias de clientes ✓ Promo: 25% de descuento por cliente frecuente. ✓ Promo: 15% descuento por (fecha especial, su cumpleaños, etc.,) ✓ Aplicación de producto encerado y pulido gratis si la factura pasa de un monto \$ que asigne el Tecnicentro.
<p>Estrategias operativas</p>	<p>Gestión de calidad la implementación de procesos y procedimientos que garanticen la calidad de los productos/servicios en el servicio de enderezo, pintura y detailing.</p> <p>Optimizar los procesos, reducir costos y mejorar la rentabilidad del tecnicentro.</p>

	Capacitar al personal técnicos para garantizar el servicio, además de contar con tecnología de punta.
--	--

Tabla 67. Técnicas

Técnicas	Entre las técnicas de estudio para el plan de negocio se utilizó: La matriz de las 5 Fuerzas de Porter , donde se puede analizar el entorno del mercado, así como la competencia existente, la relación con los clientes, la relación con los proveedores, la amenaza de nuevos competidores y productos sustitutos que pudieran afectar al tecnicentro a mediano plazo.
	La matriz FODA con la que se pudo identificar fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, siendo importante identificar que es lo que nos hace fuerte frente a las competencias, pero a la vez cuales son aquellas debilidades y amenazas que nos pueden afectar.
	La matriz EFI permite identificar el manejo del factor interno del tecnicentro. La Matriz EFE permite analizar el factor externo dado los cambios en el entorno económico, político, social, tecnológico y competitivo.
	Una vez realizada la investigación de mercado donde se pudo analizar en factor interno y externo se utilizó aplico un encuesta a 383 personas en la parroquia de Tumbaco, quienes tenían vehículo propio, por otro lado de contó con el aporte de 5 expertos en la rama de enderezado, pintura y detailing automotriz quienes respondiendo a una entrevista de preguntas abiertas, donde resaltaron puntos clave como; segmento de mercado, tipo de producto/servicios, calidad del servicios, tecnologías que se deben y calidad del servicio. Para esto se utilizó la aplicación de Forms en línea.

2.3. Validación de la propuesta



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación:
Plan de negocio para la creación del tecnicentro "Auto Shine Center" de enderezado, pintura y detailing automotriz en la parroquia de Tumbaco. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por: Ing. Vanessa Alexandra Mesias Nogales

Título obtenido: Ingeniera Comercial

C.I.: 060218721-3

E-mail: vmesias@tecnologicoismac.edu.ec

Institución de Trabajo: Instituto Superior Tecnológico ISMAC

Cargo: Coordinadora de la carrera de Administración

Años de experiencia en el área: 20 años de experiencia



Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Tema:

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto	X				
Aplicabilidad	X				
Conceptualización	X				
Actualidad	X				
Calidad Técnica	X				
Factibilidad	X				
Pertinencia	X				
TOTAL	35				

Observaciones:.....

.....

Recomendaciones:.....

.....

Lugar, fecha de validación: Quito, 7 de marzo del 2025

Firma del especialista
Ing. Vanessa Meslas N.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación:
Plan de negocio para la creación del tecnocentro "Auto Shine Center" de enderezado, pintura y detailing automotriz en la parroquia de Tumbaco. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por:

Título obtenido: MBA

C.I.: 1708229511

E-mail: ivanmon008@hotmail.com

Institución de Trabajo: Instituto Tecnológico Universitario "ISMAC"

Cargo: Docente

Años de experiencia en el área: 12 Años

Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.



Tema: Plan de negocio para la creación del tecnicentro “Auto Shine Center” de enderezado, pintura y detailing automotriz en la parroquia de Tumbaco.

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto	5				
Aplicabilidad	5				
Conceptualización	5				
Actualidad	5				
Calidad Técnica	5				
Factibilidad	5				
Pertinencia	5				
TOTAL	35				

Observaciones: Luego de revisar el Plan de negocio para la creación del tecnicentro “Auto Shine Center” de enderezado, pintura y detailing automotriz en la parroquia de Tumbaco se concluye que cumple con todos los parámetros, de tal manera que puede ser ejecutado de una manera eficiente, tomando en cuenta que es muy pertinente, ya que responde a una necesidad creciente en el mercado automotriz de la parroquia de Tumbaco.

Recomendaciones: La propuesta de plan de negocio muestra un buen análisis del mercado y una planificación sólida para asegurar la viabilidad a largo plazo del proyecto por lo que se recomienda que si se lo va a poner en marcha cuente con una presencia activa en redes sociales con la finalidad de captar la mayor cantidad de clientes del sector de Tumbaco.

Lugar, fecha de validación: Quito 17 de marzo de 2025

Firma del especialista
Ing. Iván Moncayo Alarcón, MBA.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INSTRUMENTO PARA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Estimado colega:

Se solicita su valiosa cooperación para evaluar la siguiente propuesta del proyecto de titulación:
Plan de negocio para la creación del tecnicentro "Auto Shine Center" de enderezado, pintura y detailing automotriz en la parroquia de Tumbaco. Sus criterios son de suma importancia para la realización de este trabajo, por lo que se le pide brinde su cooperación contestando las preguntas que se realizan a continuación.

Datos informativos

Validado por:

Título obtenido: Ingeniero en Administración de Empresas / Mgs. Economía y Finanzas

C.I.: 1309585600

E-mail: eraclito1978@hotmail.com

Institución de Trabajo: Sociedad Ecuatoriana de Formación Académica SECFOR

Cargo: Gerencia Financiera

Años de experiencia en el área: 10 años



Instructivo:

- Responda cada criterio con la máxima sinceridad del caso;
- Revisar, observar y analizar la propuesta del proyecto de titulación; y,
- Coloque una X en cada indicador, tomando en cuenta que Muy adecuado equivale a 5, Bastante Adecuado equivale a 4, Adecuado equivale a 3, Poco Adecuado equivale a 2 e Inadecuado equivale a 1.

Tema:

Indicadores	Muy adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Impacto		x			
Aplicabilidad	x				
Conceptualización		x			
Actualidad	x				
Calidad Técnica	x				
Factibilidad	x				
Pertinencia		x			
TOTAL	20	12			

Observaciones: En la evaluación de inversión en base a los indicadores VAN y TIR se consideró el saldo del flujo de caja neto deduciendo los ingresos y gastos referidos en base a sus estimaciones.

Considerar la tasa de descuentos del proyecto de inversión para la medición del Valor Actual Neto.

Recomendaciones: Considerar la metodología del concepto de depreciación de los activos fijos sobre la propuesta de estimaciones de Propiedad, Planta y Equipos, para que el flujo de efectivo neto no sea afectado al generar el saldo respectivo de cada periodo y poder evaluar su retorno de inversión.

Lugar, fecha de validación: Quito, 17 de marzo 2025.

Mgs. Neptalí Plúa Chele.

2.4. Matriz de articulación de la propuesta

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

Tabla 68.
Matriz de articulación

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	INSTRUMENTOS APLICADOS
Plan de negocios. Investigación de mercado, plan estratégico, plan de marketing e indicadores financieros	Se utilizo herramientas estratégicas Las 5 fuerzas de Porter. Libro, Michael, E Porter. (1990). Se aplico la matriz Foda. David Huerta (2020) Se aplico la matriz EFE y EFI, siendo clave para analizar en entorno de	Se aplico la estadística descriptiva con un método cuantitativo para análisis numérico y el método cualitativo con el que se pudo expresar cualidades, rasgos y sugerencia del cliente.	En las técnicas se pudo aplicar una encuesta con preguntas cerradas. Una entrevista aplicada a expertos en la rama del servicio de enderezado, pintura y detailing automotriz	En el proceso de investigación de puedo identificar grandes oportunidades de mercado, así como un alto porcentajes de clientes insatisfechos por el servicio de enderezado y pintura y detailing automotriz. Se pudo aplicar técnicas de investigación que proporcionaron información valiosa para poder diseñar un plan de	En el proceso de investigación se aplicó la estadística descriptiva cuyo objetivo esencial fue la caracterización del conjunto de datos mediante la aplicación de una encuesta en línea en la herramienta forms. Por otro lado, también se aplicó la estadística analítica o inferencial, cuyo objetivo fue recolectar información proporcionado por expertos en el campo automotriz en

mercado de forma
general.

marketing enfocadas en
cubrir la demanda
insatisfecha. Mediante el
análisis detallado de
indicadores financieros
claves como TIR, VAN,
TMAR, ROI y punto de
equilibrio para demostrar
la factibilidad del
proyecto.

la rama de pinta en
enderezado.

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Se realizó un análisis de las diferentes teorías administrativas; donde se pudo identificar el proceso y estructura de un plan de negocio; además de identificar de qué manera este tipo de fundamentos teóricos aportan al presente proyecto.

Para el desarrollo del plan de negocios se utilizó diferentes metodologías como; las cinco fuerzas de Porter, que permite analizar el factor interno y externo; desde la competencia que existe en el mercado actual, la relación con los clientes, el poder de negociación con los proveedores, las amenazas de nuevos competidores y el ingreso de productos o servicios sustitutos. Además, se aplicó una matriz FODA, conjuntamente con la matriz EFE y EFI, que ayudan a entender el entorno del mercado desde un punto de vista general.

Se pudo determinar los diferentes segmentos de mercado en base a los datos obtenidos en la encuesta, como el género, la edad, su nivel de ingresos, el sector donde vive, los gustos y preferencia del cliente al momento de elegir el servicio de pintura para su vehículo. Con el objetivo de diseñar un plan de marketing para poder ofrecer los diferentes servicios a mediano plazo. Mediante la aplicación de herramientas tecnológicas como una encuesta en forms y la entrevista a cinco expertos en la rama.

En la propuesta también se contempla realizar un análisis financiero, mediante el cálculo de indicadores financieros claves: TIR, VAN, TMAR, ROI, considerando la inversión inicial, la proyección de ventas para un periodo de 5 años, a fin de demostrar la factibilidad del mismo.

RECOMENDACIONES

Gracias a la investigación realizada, la cual evidenció un alto porcentaje de clientes insatisfechos con el servicio de pintura automotriz recibido en talleres aledaños, se recomienda priorizar el uso de productos de calidad y pinturas de marcas originales. De esta manera, se asegura la durabilidad y resistencia en los vehículos, garantizando así el servicio.

Otro indicador clave que los clientes resaltan es el tiempo de entrega de su vehículo. Por ello, es vital la implementación de sistemas de gestión que permitan un control adecuado de cada trabajo en curso. De esta forma, se evitará el malestar y la inconformidad del cliente, logrando así su confianza.

Se recomienda la implementación de un plan de marketing enfocado en el cliente, mediante el uso de plataformas digitales como TikTok, Facebook e Instagram. En estas plataformas, los usuarios podrán acceder a descuentos, promociones o regalos. Además, se sugiere publicar evidencia de los trabajos realizados en las mismas redes, para que así nuevos clientes conozcan los servicios que ofrece el tecnico "Auto Shine Center".

Trabajar en la propuesta de valor, identificar en que proceso o procesos se puede disminuir los costos, optimizar los recursos de manera eficiente. Sin perder la calidad del servicio. Además de implementar un seguimiento post venta, mediante una agenda electrónica donde se pueda recordar al cliente que está próximo a su siguiente mantenimiento de pintura. Todas estas medidas de acción serán clave para evaluar en un periodo de 6 meses a 1 año el nivel de productividad, proyección de ventas, así como indicadores financieros del tecnico.

BIBLIOGRAFÍA

- Adolph, R. (2016). *Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos laborales en el taller automotriz de latonería y pintura AUTOPINTURA SAS a través de la GTC45*. 1–23. <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6819/1/07260.pdf>
- Aguilar, L. (2022). *Gestión y protocolos de residuos en talleres automotrices*.
- Amaya, J. A. (2010). *Sistema de Información gerenciales* (2da Edisió). https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=qué+es+software+y+hardware&oeq=que+es+software#d=gs_cit&t=1740872596042&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3ArQrjSAkQtTMJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Des
- Bryan, S. (2020). *Plan de negocios Taller de enderezado y pintura*. 2019–2020.
- Chillogallo, A. (2023). *DISEÑO DE UN KIT DE LIJADO QUE AYUDE A MEJORAR EL PROCESO PRE Y POST IMPRIMACION DE PINTURA AUTOMOTRIZ*. <file:///C:/Users/DIANA/Downloads/19085.pdf>
- Chusing, L. (2021). Plan de titulación previo a la obtención del título de licenciada en Administración de Empresas. *Fisheries Research*, 140(1), 6. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598->
- CINAE. (2020). Boletín Parque Automotor Circulante. *Cámara de La Industria Automotriz Ecuatoriana*, 9. https://www.cinae.org.ec/wp-content/uploads/2020/09/Parque_automotor_jun20.pdf
- Dután, D., & Martínez, S. (2021). *Plan De Negocios Para La Implementación De Un TecnicentroAutomotriz En La Parroquia De El Valle De La Ciudad De Cuenca*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21190/1/UPS-CT009312.pdf>
- Formaci, E. D. E., Tecn, D. E., Elaboraci, L., Gu, D. E. U. N. A., Mejorar, P., Proceso, E. L., Veh, M. D. E. A. D. E., Accidentados, C., Previo, P., Obtenci, L. A., Tecn, T. D. E., En, L., Producci, P. D. E., Nacimba, N., Darwin, L., Simba, P., Rodolfo, W., & Monar, W. (2008). *ELABORACIÓN DE UNA GUÍA PARA MEJORAR EL PROCESO DE RECUPERACIÓN DE LÁMINAS DE ACERO DE VEHÍCULOS ACCIDENTADOS*.
- Gaytán, J. (2020). Indicadores Financieros Y Económicos. *Mercados y Negocios*, 2020(41), 125–134. <https://doi.org/10.32870/myn.v0i41.7539>
- Guerrero, M. I., & Ramírez, Y. M. (2022). Mapeo científico de la cadena de suministro y aplicación tecnológica en la industria automotriz. *Pensamiento Americano*, 15(30), 1–18. <https://doi.org/10.21803/penamer.15.30.497>
- Gustavo, I., & Coello, Á. (2024). *Análisis de las tendencias de la industria automotriz y su impacto en el Ecuador*.
- INEC. (2024). *Intituto Nacional de Estadística y Censos de INEC*. 15(1), 37–48.
- Jaime, L., & Martínez, G. (2024). Desarrollo de un plan de mantenimiento vehicular apoyado por un sistema de gestión asistido por ordenador. *Información Tecnológica*, 35(1), 23–32. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642024000100023>

- Jaramillo, M. A. (2017). Plan De Negocios Para La Creación De Un Centro De Limpieza De Autos Al Detailing En La Ciudad De Quito, Parroquia Calderón. *Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica*, 1–131. [http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/395/1/PLAN DE NEGOCIOS Ma. Augusta EMPASTADO.pdf](http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/395/1/PLAN_DE_NEGOCIOS_Ma_Augusta_EMPASTADO.pdf)
- Lio, V. (2023). *Imágenes del delito. Del uso preventivo a la eficacia mediática de las cámaras de seguridad*.
- Mena, A. P., Freire, J., Sinaluisa, M., & Santillán, D. (2020). Modelo de gestión del talento humano por competencias en la planta de pintura de vehículos CIAUTO, ubicada en Ambato, Ecuador. *Industrial Data*, 22(2), 139–156. <https://doi.org/10.15381/idata.v22i2.14636>
- Montero, L. (2019). *Plan de negocios para la creación de un centro de lavado express para vehiculos livianos*. 1–23.
- Quinde, V., Vera Lucio, N., Ordeñana Proaño, A., & Silvera Tumbaco, C. (2021). El Sector Automotriz en Ecuador: Antecedentes, situación actual y perspectivas. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 25(109), 18–23. <https://doi.org/10.47460/uct.v25i109.443>
- Quiroz, J. (2010). Taylorismo , Fordismo Y Administración Científica En La Industria Automotriz. *Gestión y Estrategia*, 38, 75–87.
- Sainz, M. (2024). *EL PLAN DE MARKETING EN LA PRACTICA* (Vigesimo q).
- Tovar, A., & Mota, A. (2007). *Un modelo de administración por procesos*.
- Yanez, D. J. N. (2021). Universidad del Azuay Universidad del Azuay -. *Universidad Del Azuay*, 1–145. <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6819/1/07260.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1 FORMATO DE ENCUESTA

La siguiente encuesta tiene como objetivo es obtener información clave sobre las características y necesidades del mercado de servicios de pintura automotriz en la parroquia de Tumbaco, con el fin de evaluar la viabilidad y el potencial de éxito de una nueva empresa en este sector.

a) Datos generales:

20 a 30 años

31 a 40 años

41 a 50 años

51 a 60 años

Más de 60 años

b) Género:

Masculino

Femenino

c) Lugar de residencia:

Quito

Cumbaya

Tumbaco

Puembo

Pifo

Yaruquí

El quinche

Otro sector

d) Sector en donde se desempeña:

Sector Público

Sector Privado

Independiente

e) **Nivel de ingresos:**

Menor a 1 sueldo básico

De 1 a 2 sueldos básicos

De 3 a 4 sueldos unificados

Más de 5 sueldos básicos

1. **¿Tiene usted vehículo?**

Si

No

2. **¿Cuántos vehículos tienen en casa?**

Un vehículo

Dos vehículos

Tres vehículos

Más de cuatro vehículos

3. **Qué tipo de vehículo tiene:**

Automóvil

Camioneta

Taxi

Camión

Carro tuning

Todoterreno

Deportivo

Furgoneta

Motocicleta

4. **Qué marca y modelo del vehículo es: (puede seleccionar más de 1 opción)**

Chevrolet

Kia

Toyota

Hyundai

Suzuki

Renault

Mazda

Volkswagen

Nissan

Ford

BMW

Lexus

Mercedes Benz

Marca China (JAC, Jetour, Changan, DSFK, BYD, Chery, etc.)

Otra:

5. ¿Con qué frecuencia utiliza su vehículo?

Diario

De tres a cuatro veces a la semana

Cada semana

Casi no lo ocupo

6. ¿Con qué frecuencia lava su vehículo?

Una vez por semana

Cada 15 días

Una vez al mes

Solo cuando está muy sucio

7. ¿Cuánto invierte en mantenimiento estético de su vehículo (detailing, encerado, pulido, etc.) en promedio al año?

Menos de \$50

\$50 - \$100

\$101 - \$300

Más de \$300

8. ¿Qué le motiva a llevar su vehículo a un taller de detailing o pintura?

Mantenerlo en buen estado

Venderlo en mejor condición

Reparación de daños o rayones

Otros

9. ¿Qué servicios de pintura y detailing le interesan más? (puede seleccionar más de una opción)

Pintura general

Pulido y abrillantado

Detailing interior y exterior

Aplicación de cerámicos

Lavado especializado

Todos los anteriores

10. ¿Dónde suele realizar estos servicios actualmente?

Concesionario oficial

Taller independiente

No lo hago regularmente

11. ¿Qué tan importante es para usted la cercanía del taller?

Muy importante

Moderadamente importante

Poco importante

No me importa si el servicio es bueno

12. ¿Le interesaría un servicio a domicilio para cotización y evaluación de daños antes de llevar su vehículo al taller de pintura?

Si

No

13. Factores que para usted son importantes a la hora de solicitar un servicio de pintura y automotriz. (Puede elegir varias).

Precio

Calidad del trabajo

Tiempo de entrega

Ubicación del taller

Reputación del taller

Uso de tecnología moderna

Atención al cliente

14. ¿Cómo calificaría los precios de estos servicios en la zona de Tumbaco

Muy caros

Aceptables

Económicos

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de pintura automotriz?

De \$601 - \$800 dólares

De \$801 - \$1000 dólares

Más de \$1000 dólares

16. ¿Le interesaría contratar paquetes de mantenimiento estético para su vehículo?

Sí, mensual

Sí, cada 3 meses

No

17. ¿Cuál es su método de pago preferido?

Efectivo

Tarjeta de crédito/débito

Transferencia bancaria

Pago en cuotas

18. ¿Qué tipo de pintura prefiere para su vehículo?

Pintura original de fábrica

Pintura de marca

Pintura ecológica

19. **¿Cómo evalúa el tiempo de entrega de su vehículo en los talleres de pintura que ha visitado?**

Menos de 3 días

De 4 a 7 días

Más de 7 días

20. **Ha escuchado i/o utilizado alguno de los servicios de pintura de los talleres en lista.**

" PROPAINTEC" Taller Automotriz

Centro de Colisiones "PINT.AUTO"

Enderezada y Pintura Automotriz "EL PROFE"

Taller automotriz Megatecnico "CAR SOLUTION"

"DICAR" Solución Automotriz

"PINTUCAR" Taller automotriz

Ninguno

21. **¿Cuáles de los siguientes beneficios le parecerían más atractivos al elegir un taller de pintura automotriz?**

Descuentos por cliente frecuente

Promociones por recomendación a amigos/familiares

Garantía de satisfacción en el trabajo

Servicio de vehículo de cortesía mientras se realiza la reparación

22. **¿Ha tenido alguna experiencia negativa con algún taller de pintura?**

Si

No

23. **Si la respuesta anterior fue "SI" escoja cual las siguientes opciones se relaciona con el haber tenido una experiencia negativa con el servicio de pintura de su vehículo.**

(Puede escoger más de una respuesta)

Alto costo

Mala calidad en el trabajo

Retrasos en la entrega

Mal servicio al cliente

No me han dado garantía

24. ¿Qué tan importante es para usted que un taller de pintura y enderezado tenga certificaciones o acreditaciones de calidad?

Muy importante

Algo importante

No es importante

25. ¿Qué factor lo haría cambiar de taller de pintura y enderezado? (puede seleccionar más de una opción)

Mejores precios

Uso de tecnología de punta

Garantía extendida

Atención al cliente personalizada

Rapidez en la entrega

26. En cuál de las siguientes redes sociales considera usted que tiene más impacto para promocionar los servicios de pintura automotriz.

Instagram

Facebook

Twitter

TikTok

ANEXO 2 ENTREVISTA

Entrevista Digital para Expertos en Pintura Automotriz

Agradecemos su tiempo y disposición para participar en esta entrevista digital. El propósito de esta conversación es recopilar información valiosa de expertos en pintura automotriz para un proyecto de investigación académica. Buscamos comprender las tendencias actuales, los desafíos y las oportunidades en este sector, con el fin de obtener una visión más clara de la industria. Sus conocimientos y experiencia son fundamentales para el éxito de este estudio.

Nombre completo

Cargo actual:

Años de experiencia en pintura automotriz:

Empresa o institución a la que pertenece:

Especialización dentro del área de pintura automotriz:

¿Cuáles son las tecnologías de pintura automotriz más utilizadas en la actualidad?

¿Cuáles son los tipos de pintura más recomendados en términos de durabilidad y costo-beneficio?

¿Qué técnicas de aplicación garantizan un acabado óptimo y mayor resistencia?

¿Qué innovaciones recientes en el sector de pintura automotriz considera más relevantes?

¿Cuáles son los principales factores que afectan la calidad del proceso de pintado en un taller automotriz?

¿Cuáles son los principales costos operativos en un taller de pintura automotriz?

¿Cuáles son los materiales más costosos en el proceso de pintura y cómo optimizar su uso?

¿Qué estrategias recomendaría para mejorar la rentabilidad de un tecnicentro de pintura automotriz?

¿Cuál es el margen de ganancia promedio en servicios de pintura automotriz?

¿Qué tipo de clientes solicitan con mayor frecuencia servicios de pintura automotriz?

¿Existen temporadas o factores que afecten la demanda del servicio de pintura automotriz?

¿Cómo influye la personalización y las tendencias estéticas en la demanda del servicio de pintura?

¿Cuál considera que es el nivel de competencia en este sector?

¿Cuáles son las normativas ambientales y de seguridad más importantes en el sector de pintura automotriz?

¿Qué prácticas sostenibles se están implementando en la industria de pintura automotriz?