

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Economía, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2022 - 2024

Tesis para obtener el título de Maestría en Economía y Gestión Estratégica de Micro,
Pequeñas y Medianas Empresas

CREACIÓN DE UNA MIPYME QUE PROVEA EL SERVICIO DE LAVADOS
VEHICULARES EN EL SECTOR DE QUITO

Uyaguari Betancourt Henry David

Asesor: Martín Mayoral Fernando

Lectores: Velástegui Velástegui Iván Eduardo, Jácome Estrella Hugo De Jesús

Quito, 01 noviembre de 2024

Índice de contenidos

Resumen	6
Introducción	8
Capítulo 1. Análisis del entorno	11
1.1. Fuerzas macroeconómicas.....	11
1.1.1. Condiciones del mercado global	11
1.1.2. Infraestructura económica.....	12
1.1.3. Mercado de capital	14
1.1.4. Productos básicos y otros recursos	16
1.2. Fuerzas de mercado	17
1.2.1. Cuestiones de mercado	17
1.2.2. Necesidades y demandas.....	18
1.2.3. Segmentos de mercado	19
1.2.4. Costos de cambio	20
1.2.5. Capacidad generadora de ingresos.....	20
1.3. Fuerzas de la industria	20
1.3.1. Proveedores y otros actores de la cadena de valor.....	20
1.3.2. Inversores	20
1.3.3. Competidores	21
1.3.4. Nuevos jugadores.....	22
1.3.5. Productos y servicios sustitutos	23
1.4. Tendencias claves	23
1.4.1. Tendencias sociales y culturales	23
1.4.2. Tendencias tecnológicas	24
1.4.3. Tendencias socioeconómicas	24

Capítulo 2. Evaluación FODA	26
2.1. Concepto.....	26
2.2. Matriz FODA.....	26
Capítulo 3. Propuesta de modelo de negocio	29
3.1. Metodología.....	29
3.2. Análisis Canvas	29
3.2.1. Segmento de clientes.....	29
3.2.2. Propuesta de valor.....	30
3.2.3. Canales	30
3.2.4. Relación con los clientes.....	31
3.2.5. Fuentes de ingreso.....	32
3.2.6. Actividades claves	33
3.2.7. Recursos claves.....	33
3.2.8. Socios claves.....	33
3.3. Lienzo Canvas	35
Capítulo 4. Análisis económico y financiero	36
4.1. Flujo de caja.....	36
4.2. VAN.....	36
4.3. TIR.....	37
4.4. Cálculos	38
4.5. Escenario	41
Conclusiones y recomendaciones	46
Conclusiones.....	46
Recomendaciones	47
Referencias	48

Índice de ilustraciones

Figuras

Figura 1.1. Producto interno bruto de Ecuador, 2020-2021	12
Figura 1.2. Vehículos motorizados matriculados entre 2017 y 2021	21
Figura 1.3. Evolución de ventas del sector privado	22
Figura 2.1 Análisis FODA	28
Figura 2.2 Modelo propuesto para la microempresa.....	35
Figura 4.1. Cálculos para el análisis.....	40
Figura 4.2. Cálculos para el análisis.....	40
Figura 4.3. Cálculos para el análisis.....	44

Tablas

Tabla 4.1. Cálculos realizados.....	38
Tabla 4.2. Flujo de efectivo.....	42

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, Henry David Uyaguari Betancourt autor de la tesis titulada “Creación de una MiPymes que provea el servicio de lavados vehiculares en el sector de Quito en el año 2023”. declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de Maestría en economía y gestión estratégica de micro, pequeñas y medianas empresas, concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia *Creative Commons* 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, noviembre de 2024



(Firma)

Henry David Uyaguari Betancourt

Resumen

El proyecto presentado propone la creación de una MIPYME, dedicada a ofrecer un servicio de lavado vehicular automatizado en la ciudad de Quito. La idea surge en respuesta a la creciente demanda de servicios rápidos, eficientes y de bajo costo para la limpieza de automóviles en un entorno urbano donde el tiempo es un recurso valioso. Este negocio busca aprovechar las ventajas tecnológicas para reducir el tiempo de servicio, mejorar la calidad y minimizar el uso de recursos como agua y detergentes.

La propuesta de valor se centra en ofrecer un servicio de lavado y encerado vehicular rápido (menos de 10 minutos), económico (no más de 5 dólares) y eficiente, utilizando máquinas automatizadas que aseguran una limpieza profunda sin contacto humano. Estas máquinas incluyen escáneres avanzados que detectan las áreas más sucias del vehículo, lo que garantiza un servicio uniforme y sin fallos. Además, al ser un servicio automatizado, elimina los riesgos de errores humanos y optimiza el tiempo de los usuarios, quienes pueden acceder al servicio las 24 horas en estaciones ubicadas estratégicamente en gasolineras y centros comerciales de alto tráfico.

El análisis del entorno del proyecto destaca el potencial de crecimiento del sector automotriz en Quito, donde la tasa de motorización ha incrementado considerablemente en los últimos años. Sin embargo, también se reconocen desafíos, como la competencia existente de otros lavaderos tradicionales y la resistencia de algunos usuarios a adoptar tecnologías de autoservicio.

A través del análisis FODA, se identifican fortalezas como la alta calidad del servicio, la eficiencia operativa y la escalabilidad del modelo. Las debilidades incluyen la dependencia de proveedores internacionales para las máquinas y la necesidad de establecer una fuerte presencia de marca. Las oportunidades radican en la posibilidad de expandirse a otros servicios complementarios, como el lavado interior y la venta de productos de limpieza vehicular. Por otro lado, las amenazas incluyen la competencia de servicios sustitutos y las fluctuaciones en los costos de importación.

Financieramente, el proyecto presenta un flujo de caja positivo, con una inversión inicial proyectada de \$10,000 USD y una estimación de 1,000 clientes mensuales. Se ha calculado un valor actual neto (VAN) y una tasa interna de retorno (TIR) positiva, lo que indica la viabilidad del proyecto. En el análisis de escenarios, tanto en situaciones optimistas como pesimistas, el modelo sigue siendo rentable.

En conclusión, este proyecto tiene potencial para consolidarse en el mercado de Quito, siempre que se optimice la localización de los puntos de servicio y se realicen campañas de marketing efectivas.

Introducción

En la bulliciosa ciudad de Quito, donde el tiempo es valioso y la limpieza de nuestros vehículos es una prioridad, las lavadoras de autos se han convertido en una solución conveniente y eficiente. Estos establecimientos especializados ofrecen un servicio rápido y de calidad para mantener nuestros vehículos impecables, sin importar el ajetreo diario.

La tecnología ha llegado a todos los ámbitos de nuestra vida, y el sector de lavado de autos no es la excepción. Cada vez son más los negocios que incorporan tecnologías innovadoras a sus procesos de lavado, con el objetivo de ofrecer un servicio de mayor calidad, eficiencia y rentabilidad.

En este proyecto de titulación, analizaremos las principales ventajas de usar tecnología en las lavadoras de auto en Quito. Para ello, nos basaremos en los resultados de una investigación realizada por la Cámara de Comercio de Quito (CCQ 2023).

Según de la CCQ en el año 2022, las principales ventajas de usar tecnología en las lavadoras de auto en Quito son las siguientes:

- **Mejor calidad del servicio:** La tecnología permite realizar un lavado más completo y detallado, eliminando la suciedad y la mugre de forma más efectiva.
- **Mayor eficiencia:** La tecnología ayuda a reducir el tiempo y el esfuerzo necesarios para lavar un automóvil, lo que permite aumentar la productividad de los negocios.
- **Mejor rentabilidad:** La tecnología puede ayudar a reducir los costos operativos, lo que se traduce en una mayor rentabilidad para los negocios.

En Quito, se están utilizando una variedad de tecnologías innovadoras en las lavadoras de auto. Entre las más comunes se encuentran:

- **Lavados a vapor:** El lavado a vapor es una técnica que utiliza vapor de agua a alta presión para limpiar el automóvil. Este método es más eficiente y respetuoso con el medio ambiente que los lavados tradicionales con agua y jabón.
- **Lavados automáticos:** Los lavados automáticos utilizan máquinas para lavar el automóvil de forma automática. Este método es rápido y eficiente, pero requiere una inversión inicial mayor que los lavados tradicionales.
- **Lavados con robots:** Los lavados con robots utilizan robots para lavar el automóvil de forma automática. Este método es el más avanzado y eficiente, pero requiere una inversión inicial muy elevada.

Los principales problemas que se encuentran en estas alternativas de lavado es que en el segmento de personas que poseen vehículo no existe un servicio de lavado de vehículos que sean tanto eficiente, es decir realizar la tarea en un mínimo de tiempo con la menor cantidad de uso de materiales, la mayoría de estos servicios se demoran un tiempo que varíe entre 1 hora o servicios de *detailing* (un servicio de limpieza más premium que incluso consiste en desarmar asiento y piezas mecánicas), que pueden durar varias horas y toca dejar el auto para retirarlo más tarde o tener disponible una cantidad de tiempo muy grande para esperarlo. Un segundo problema es el costo de estos servicios los cuales en promedio rondan la cantidad de 10 dólares solo por lavado y aumentan según los extras a los que la persona quiera acceder.

Si bien estos problemas afectan a todos los usuarios que utilizan un automóvil, vamos a enfocar nuestra propuesta de valor a un segmento de mercado específico, personas entre las edades de 35 a 50 años que trabajen y dispongan de tiempo limitado para estas actividades. Este grupo sería nuestros “*early adopters*”.

La propuesta de valor que se plantea para cubrir estas necesidades es ofertar inicialmente un servicio de lavado y encerado de vehículos de calidad que sea económico, rápido y eficiente, que no tarde más 10 minutos y que no exceda los 5 dólares de costo.

Las estaciones de lavado estarán ubicadas en lugares estratégicos de la ciudad de Quito en gasolineras y centro comerciales. Una vez que la empresa se afiance, se planea también incluir el servicio de lavado interior, así como la venta de productos de limpieza de autos.

Las maquinas a ser utilizadas son de tamaño reducido, estas pueden adaptarse a espacios pequeños, usan un brazo robótico que gira 180 grados y mangueras de alta presión para lograr su objetivo. De igual manera los escáneres incluidos aseguran una limpieza profunda y sin fallas. Esta tecnología mejora las maquinas que se encuentran actualmente en el mercado basadas en rodillos mecánicos que tienen contacto directo con la superficie del auto y que pueden ocasionar rayaduras a los vehículos, no logran llegar al 100% de las áreas (por ejemplo, alrededor de los espejos) y necesitan ser operadas por personas para poder hacer su trabajo. Por el contrario, nuestras maquinas son automatizadas y supervisadas por computadores integrados, lo cual permite que lleguen a todas las zonas exteriores del vehículo, incluida la parte de abajo y las ruedas.

El ofertar un servicio totalmente automatizado garantiza reducir en gran cantidad errores de tipo humano que puedan suceder durante todo el proceso tradicional, de igual forma existirá un pago con tarjetas de débito y crédito para agilizar el proceso de pago, las maquinas podrán

operar 24/7 llegado un punto de la implementación. Para que no existan problemas asociados al *self service* o autoservicio, se planteara la colocación de personal de atención al cliente que pueda solventar cualquier duda de igual forma 24/7.

Facilitar y hacer eficientes ciertas tareas monótonas de la población ayudaran a establecernos como una marca útil y asociarnos al mercado como una marca reconocida

Capítulo 1. Análisis del entorno

1.1. Fuerzas macroeconómicas

Resulta esencial analizar las fuerzas macroeconómicas para identificar los factores externos que pueden influir en su éxito. Estas fuerzas incluyen elementos como la estabilidad económica, las políticas fiscales y monetarias, las tasas de crecimiento económico y las tendencias inflacionarias. Estos factores impactan la planificación y ejecución del proyecto, su viabilidad financiera y su capacidad de adaptarse a un entorno en constante cambio.

1.1.1. Condiciones del mercado global

La economía del Ecuador sufrió en 2019 una importante caída del Producto Interno Bruto (PIB) de casi el 8% debido a la pandemia del covid-19 (BCE 2024). Los siguientes años la economía se ha recuperado con crecimientos del 4,2% en 2021, 2.9% en 2022 (BCE, 2024) y del 1.9% en 2023 según previsiones del Banco Mundial (Angulo 2024).

En Ecuador, la pandemia también tuvo un impacto significativo en el mercado laboral. En 2020, la tasa de desempleo alcanzó un máximo histórico del 15,3%, lo que representa un aumento del 5,3% con respecto a 2019. Sin embargo, la situación ha mejorado en los últimos años. En 2022, la tasa de desempleo se redujo al 8,4%, lo que representa una disminución del 43,8% con respecto al 2020 (OIT 2023).

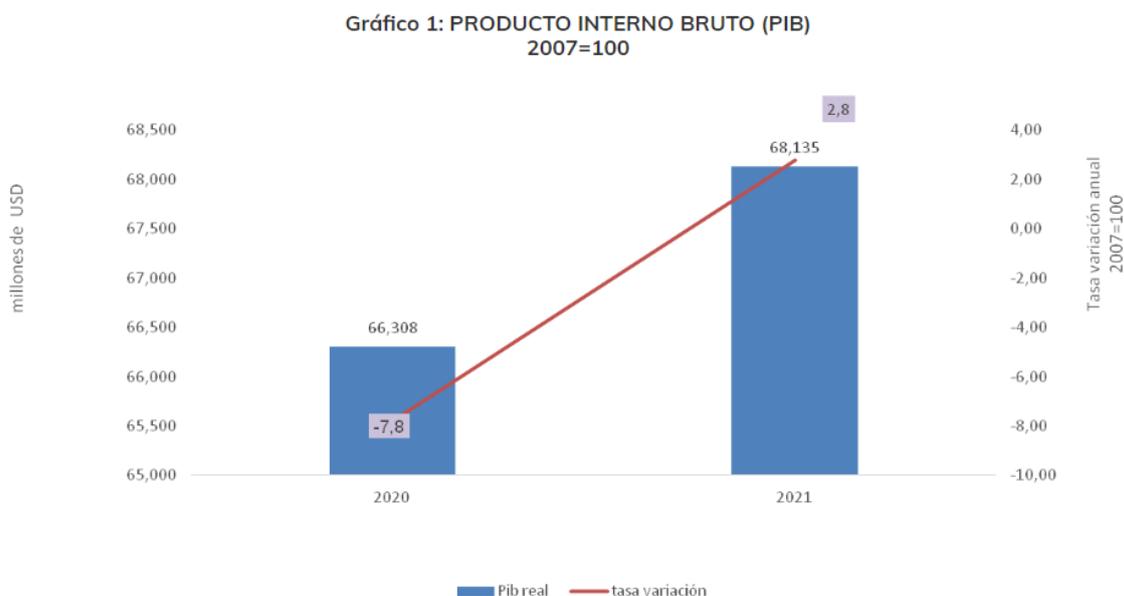
Estos datos sitúan al Ecuador entre las estimaciones promedio tanto del Fondo Monetario Internacional (FMI), como de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), quienes colocaron sus estimaciones entre el 2% a 2,9%.

El Banco Central de Ecuador (BCE) pronosticó un crecimiento económico del 1,0% para Ecuador en 2024. Esta proyección se basa en un escenario en el que se espera una recuperación de las exportaciones (4,2%) y de la formación bruta de capital fijo (1,3%), mientras que se observan menores tasas de crecimiento en el consumo de los hogares (0,7%) y el gasto de gobierno (1,1%).

Es importante recordar que esta predicción se hizo en marzo de 2024 y que, a lo largo del año, varios organismos han reducido sus estimaciones. Según el Banco Mundial, el país experimentará un crecimiento modesto del 0,7% (BCE 2024).

Aunque las circunstancias pueden ser difíciles debido a la ralentización económica del país, es una oportunidad de brindar un servicio económico y de alta calidad.

Figura 1.1. Producto interno bruto de Ecuador, 2020-2021



Elaborado por el autor

1.1.2. Infraestructura económica

La infraestructura económica de Ecuador ha mejorado significativamente en los últimos años.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en 2022 se emitieron 30.895 permisos de construcción en Ecuador, un 24,8% más que en 2021. El 89,5% de estos permisos correspondieron a construcciones nuevas, mientras que el 10,5% correspondieron a ampliaciones o remodelaciones. La inversión en construcción en Ecuador se estima en \$10.000 millones para 2023. Esta inversión se destinará principalmente a la construcción de viviendas, infraestructura pública y obras de renovación urbana. El sector de la construcción emplea a alrededor de 700.000 personas en Ecuador. Se prevé que la creación de empleo en el sector de la construcción aumente en 2023, impulsado por el crecimiento del sector (INEC 2023).

Quito es una ciudad donde el sector automotriz tiene una importancia vital en la vida cotidiana de sus habitantes y en la dinámica económica de la capital. La variada topografía y la notable expansión urbana hacen evidente la dependencia de la movilidad del transporte automotor, tanto en el ámbito público como privado. Este crecimiento demográfico y desarrollo económico de la ciudad ha generado como uno de sus efectos un aumento del parque vehicular, lo que implica importantes desafíos en términos de movilidad, congestión vial y contaminación ambiental.

El crecimiento del número de vehículos matriculados indica un aumento del tamaño de la población y de políticas públicas que favorecen una movilidad más eficiente y sostenible. Esta situación también subraya la urgencia de desarrollar la infraestructura vial, mejorando los sistemas de transporte público, que son constantemente demandados por un número cada vez mayor de residentes.

A continuación, se presenta una descripción detallada de los vehículos matriculados en Quito

La motorización en la ciudad, medida por la cantidad de vehículos motorizados matriculados y en circulación según el informe, muestra un constante aumento. En 2022 se registraron 508.316 vehículos matriculados, reflejando un incremento del 5,4% respecto a 2021 y del 7,5% en comparación con 2019. La tasa de motorización por cada 1000 habitantes en Quito ha experimentado un notorio aumento, pasando de 171 en 2021 a 177 en 2022, superando ligeramente la tasa promedio nacional de 160 vehículos por cada 1000 habitantes en 2022

La composición del parque automotor en 2022 muestra que los automóviles particulares representan el 35,7%, disminuyendo un 2,1% respecto al año anterior. Los SUV continúan en aumento, pasando del 26,5% en 2019 al 28,5% en 2022. Las motocicletas representan el 13,2%, experimentando el mayor incremento con un 3,3% respecto a 2019. El 8,5% restante incluye camiones, furgonetas, autobuses, trailers, volquetas y tanqueros (*Infobae* 2023, párr. 2-3).

Hay que destacar que ciertos procesos que representaban oportunidades de mejora se han ralentizado desde el gobierno de Correa, ya que sus sucesores no han podido mantener el ritmo inversor que se venía manejando, se podría concluir que los recientes gobiernos no han contado con las suficientes fuentes externas de financiación.

Dentro de la infraestructura económica podemos también destacar los impuestos que se tienen dentro de la ciudad donde se planea implementar este negocio, como tal tenemos:

El Gobierno Autónomo Descentralizado Metropolitano de Quito (GADMQ) recauda una serie de impuestos para financiar sus actividades. Estos impuestos incluyen:

- ✓ Impuesto predial: Es un impuesto que se aplica al valor de los inmuebles de la ciudad, su pago se realiza de forma anual y la manera en la que se calcula tiene que ver con el valor del propio inmueble (GADMQ 2023).
- ✓ Impuesto de patentes: Es un impuesto que se aplica a las actividades económicas que se realizan en el Distrito Metropolitano de Quito. El impuesto de patentes se paga

anualmente y se calcula en función del tipo de actividad económica y de los ingresos brutos que genera (GADMQ 2023).

- ✓ Impuesto de circulación vehicular: Es un impuesto que se aplica a los vehículos motorizados que circulan en la ciudad. El impuesto de circulación vehicular se paga anualmente y se calcula en función del tipo de vehículo y de la cilindrada del motor (GADMQ 2023).
- ✓ Impuesto de recolección de basura: Es un impuesto que se aplica a dueños de inmuebles ubicados en Quito. El impuesto de recolección de basura se paga anualmente y su cálculo se lleva a cabo atendiendo al valor del inmueble en cuestión (GADMQ 2023).
- ✓ Impuesto de contribución especial de mejoras: Es un impuesto que se aplica a los dueños de inmuebles que se encuentran en zonas que han sido objeto de obras públicas. El impuesto de contribución especial de mejoras se paga en cuotas mensuales o anuales y se calcula en función del valor de las obras públicas realizadas (GADMQ 2023).

La subida del IVA en Ecuador, a partir del 1 de abril de 2024, ha tenido un gran impacto en el mercado de prestación de servicios vehiculares. Entre los principales efectos se encuentran el aumento de precios ya que, para compensar el aumento del costo del IVA, la mayoría de los lugares donde se puede obtener el servicio de lavado de autos, han incrementado sus precios en un 2 % a 4 %. Esto ha aumentado los mismos para los clientes de este tipo de servicios. La disminución de la demanda es otra consecuencia ya que algunos clientes han optado por hacer las tareas básicas de mantenimiento y lavado de sus vehículos por sí mismos para evitar pagar el IVA.

1.1.3. Mercado de capital

El mercado de capitales en Ecuador está poco desarrollado, ya que se concentra principalmente en el mercado de préstamos. Esto se debe a una serie de factores, entre los que se incluyen: la falta de cultura financiera, esto significa que muchas personas no están familiarizadas con los diferentes tipos de instrumentos financieros que existen y con los riesgos que conllevan. La regulación del mercado de capitales en Ecuador es todavía deficiente lo cual hace que sea más difícil para las empresas y las instituciones financieras ofrecer otros tipos de instrumentos financieros, como acciones, bonos o derivados y por último la infraestructura del mercado de capitales en Ecuador es todavía insuficiente, lo cual

dificulta la negociación de otros tipos de instrumentos financieros, ya que requiere de sistemas tecnológicos y de información sofisticados (SIB 2021).

En este momento es fácil obtener recursos para los nuevos proyectos de negocio, los mercados de capital están en una fase de recuperación por lo que todas las instituciones bancarias ofertan créditos y microcréditos de manera sencilla (Romero y Torres 2017). De hecho, durante el primer trimestre de 2023 los nuevos créditos de la banca privada reportaron un aumento del 9% con respecto al mismo periodo de tiempo del año anterior. En la etapa señalada se concedieron 42.129 millones de dólares en créditos y el 58% de esta cantidad fue destinada a diferentes sectores productivos (Asobanca 2024).

El interés de los préstamos en Ecuador en la actualidad se encuentra en un nivel alto, debido a la inflación y a la política monetaria del Banco Central del Ecuador (BCE). Según este, la tasa de interés de referencia para préstamos en Ecuador es del 9,5% anual. Esta se aplica a los préstamos otorgados por los bancos comerciales y las cooperativas de ahorro y crédito (BCE 2023).

Las tasas de interés de los préstamos hipotecarios también se encuentran en un nivel alto. Según la Asociación de Bancos Privados del Ecuador (ABBE), la tasa de interés promedio para préstamos hipotecarios es del 10,5% anual. (BCE 2023)

Las tasas de interés de los préstamos de consumo también se encuentran en un nivel alto. Según la Superintendencia de Bancos del Ecuador (SIB), la tasa de interés promedio para préstamos de consumo es del 11% anual (BCE 2023).

Los siguientes factores influyen en las tasas de interés de los préstamos:

- ✓ La inflación: La inflación es un factor importante que influye en las tasas de interés de los préstamos. Cuando esta aumenta o de por sí se encuentra elevada por algún motivo, los bancos centrales generalmente suben sus tasas de intereses para tratar de establecer una especie de control o equilibrio. Esto hace que los préstamos sean más caros (BCE 2023).
- ✓ El riesgo: El riesgo de un préstamo también influye en la tasa de interés que establecen los bancos. Los préstamos con mayor riesgo suelen tener tasas más elevadas (BCE 2023).
- ✓ El plazo del préstamo: El plazo del préstamo también influye en la tasa de interés que se cobra. Los préstamos a plazos más largos suelen tener tasas de interés más altas (BCE 2023).

1.1.4. Productos básicos y otros recursos

Los mercados de productos básicos ecuatorianos están experimentando una serie de cambios, tanto positivos como negativos. Por un lado, el país ha logrado diversificar su oferta exportable, reduciendo su dependencia del petróleo. Por otro lado, los precios de los productos básicos ecuatorianos, como el cacao, el café y el banano, son volátiles y están sujetos a los vaivenes del mercado mundial. En el presente trabajo nos enfocaremos en los productos y recurso que afecten al proyecto que pretendemos implementar, como son

La electricidad

La demanda de electricidad en Ecuador ha aumentado de manera sostenida en los últimos años, impulsada por el desarrollo económico y el aumento de la población. Se espera que esta tendencia continúe en 2024, con un crecimiento anual del 3%. La matriz energética es diversa, con una fuerte participación de la energía hidroeléctrica (más del 80%). Otras fuentes de generación incluyen la energía térmica, eólica y solar.

Los precios de la electricidad en el país son relativamente bajos en comparación con otros países de la región como Venezuela, con un precio de US\$0,34 por kilovatio hora (kWh), mientras que en nuestro país es de US\$0,10 ctvs. Sin embargo, se espera que experimenten un ligero aumento en 2024 debido al alza en los precios de los combustibles fósiles (World Bank 2023).

Uno de los principales desafíos que se podría experimentar es el cierre del bloque petrolero ITT en agosto de 2024 reducirá la producción nacional de petróleo y, por ende, la disponibilidad de gas natural para la generación de electricidad.

El gobierno está implementando medidas para aumentar la capacidad de generación, mejorar la eficiencia energética y atraer inversiones privadas. El desarrollo de las energías renovables y la participación en el mercado eléctrico regional son dos oportunidades importantes para el sector eléctrico ecuatoriano.

Agua potable

El acceso a agua potable en Ecuador ha mejorado significativamente en las últimas décadas. En 2020, el 91,2% de la población tenía acceso a agua de red u otras fuentes mejoradas, la calidad del agua potable es generalmente buena, aunque existen algunos desafíos en zonas rurales y periurbanas. Las tarifas del agua potable en Ecuador son relativamente bajas en comparación con otros países de la región. El promedio nacional de la tarifa del agua potable

es de US\$0,25 por metro cúbico, sin embargo, las tarifas del agua potable pueden variar significativamente entre diferentes ciudades y provincias.

El mercado de agua potable en el país tiene un gran potencial de crecimiento. Se espera que la demanda de agua potable aumente en los próximos años debido al crecimiento de la población y la expansión de la economía. El gobierno ecuatoriano está implementando medidas para mejorar la gestión del agua potable y atraer inversiones al sector en el año 2024.

Arriendos

La demanda de arriendos de locales en Quito ha experimentado una recuperación en los últimos meses del 2023, luego de la afectación por la pandemia de COVID-19. Los sectores como el comercio electrónico, la entrega a domicilio y los servicios básicos han impulsado la demanda por locales comerciales.

Las zonas con mayor demanda de locales en Quito son el Centro Histórico, La Mariscal, Cumbayá y Tumbaco, en estas zonas, los precios de un local de 50 metros cuadrados pueden oscilar entre \$250 y \$1.000. Mientras tanto en sectores periféricos de Quito, como Quitumbe y Carapungo, se tiene una mayor oferta de locales en estas zonas, los precios de un local de 50 metros cuadrados pueden oscilar entre \$100 y \$300.

Los cambios en los productos básicos impactan directamente la estructura de costos, la competitividad, la viabilidad operativa y la capacidad de respuesta de una empresa a las nuevas condiciones del mercado. Arriesgar estos riesgos y planificarlos son medidas vigorosas para mantener un modelo de negocio viable y elástico, es por esto que se ha analizado cada uno de los cuales podría impactar de forma más directa nuestro proyecto.

1.2. Fuerzas de mercado

1.2.1. Cuestiones de mercado

Los tres factores con mayor impacto en la decisión de compra de los consumidores en un nuevo mercado son el tiempo, el precio y la calidad del servicio. De estos, la calidad es el factor más importante, ya que generalmente los consumidores aceptan pagar más cuando se trata de un servicio de alta calidad (Kotler, Keller y Armstrong 2023).

La calidad en el servicio al cliente es uno de los puntos primordiales que se deben cumplir dentro de cada una de las empresas; sin importar el tamaño, estructura y naturaleza de sus operaciones, deben demostrar la capacidad que tienen para desempeñarse en esta área, ya que al ser la primera imagen que se da a los clientes ayuda a mantenerse en la preferencia de estos,

y si se llega a alterar pueden convertirse en una amenaza (Solórzano Barrera y Aceves López 2013, 4).

Los cambios observados en el mercado son que cada vez se opta por un servicio más eficiente y con menos contacto humano, desde una perspectiva de observadores, el *self service* es hacia dónde va el mercado en el futuro. (Self-Service 2003).

Las tecnologías de autoservicio (SST) se definen como interfaces tecnológicas que permiten a los clientes producir un servicio sin la participación directa de los empleados. La implementación de hardware de autoservicio implica una transformación de las sucursales o tiendas en mejoramiento del servicio al cliente. Esto, debido a que los colaboradores pueden dedicarse a tareas verdaderamente exclusivas. De este modo, se permite producir una mayor satisfacción de los clientes y, lo mejor, a un bajo costo (Flores 2022, párr. 3-4).

1.2.2. Necesidades y demandas

Los clientes necesitan cada vez más servicios de menor tiempo, más eficientes, de calidad y de costo moderado que hagan la vida más fácil dentro de un segmento donde siempre se está ocupado o con una agenda copado incluso para las cosas más sencillas, los *self service* están creciendo exponencialmente en el Ecuador y esto se ve reflejado en las tendencias de la gente de ya no querer de terceros al momento de adquirir bienes o servicios (Pago 46 2020). “Las empresas siempre están planteándose objetivos a futuro. Entre algunos de ellos, está el mejorar la calidad de atención de sus clientes. En este sentido, uno de los pilares de la buena experiencia de quienes vayan a comprarte está en la facilidad y la velocidad con que puedan hacerlo” (Pago 46 2020, párr. 6).

En los últimos años los principales avances o actualizaciones relacionados con las ventas están dirigidos a mejorar el proceso de compra para que los clientes tengan una experiencia más sencilla y cómoda. Si tomamos en consideración las potencialidades que brinda en la actualidad el comercio digital, es bastante normal que se mejoren constantemente estos sistemas para brindar al público potencial la posibilidad de elegir el producto que prefieren, muchas veces desde la tranquilidad de sus hogares (Pago 46 2020).

El pago automatizado, mismo que se incluye en la tecnología *eCommerce*, es el uso de tecnología para realizar pagos sin la intervención humana. Esto puede hacerse a través de una variedad de métodos, como los pagos con tarjeta sin contacto.

Los beneficios del pago automatizado para los clientes incluyen:

- ✓ Rapidez: El pago automatizado puede acelerar el proceso de compra, lo que ahorra tiempo a los clientes.
- ✓ Conveniencia: El pago automatizado puede realizarse desde cualquier lugar, lo que brinda a los clientes más flexibilidad.
- ✓ Seguridad: El pago automatizado puede ser más seguro que los métodos tradicionales, ya que reduce el riesgo de fraude.

Los beneficios del pago automatizado para las empresas incluyen:

- ✓ Reducir costos: El pago automatizado permite que las empresas puedan reducir sus costos laborales asociados con la gestión de pagos.
- ✓ Mejorar la eficiencia: El pago automatizado brinda a los negocios la posibilidad de mejorar su eficiencia operativa.
- ✓ Mejorar la experiencia del cliente: El pago automatizado permite que las experiencias de compras de los clientes en determina empresa sean más ágiles y seguras.

En base a estos beneficios, es probable que el pago automatizado siga creciendo en popularidad en el futuro. “Es en relación con esto, que el *Self Service* o autoservicio se vuelve tentador para las empresas, ya que se trata de una oportunidad de automatizar y dinamizar los procesos de ventas, en definitiva, agregar agilidad y rapidez en la experiencia del cliente” (Pago 46 2020, párr. 10).

1.2.3. Segmentos de mercado

El segmento de mercado más importante son las personas que poseen vehículos de entre 35 y 50 años, se ha determinado que el segmento de personas con edades superiores a las descritas está decayendo en el ámbito de servicios vehiculares y tienden a tener una resistencia al cambio (uso del *self service*) (Lomas y Riera 2015).

Según un estudio realizado por el Pew Research Center en 2022, solo el 51% de las personas mayores de 65 años usan Internet y tecnología *eCommerce* como el *self service*, en comparación con el 90% de las personas menores de 45 años. El estudio también encontró que las personas mayores son menos propensas que los jóvenes a usar tecnologías como las redes sociales, los teléfonos inteligentes y los dispositivos de transmisión (Lomas y Riera 2015).

Es justamente esta característica lo que la empresa posee, es algo que el resto de las compañías no ofrece, lo cual nos permite colocar el producto o servicio a un precio competitivo al de la competencia en el mercado. El fin es incorporar alguna característica en

específico que mejore el producto o servicio que ofrece la empresa, y de esta forma se generaría una competencia monopolística debido a esa característica diferenciadora (Lomas y Riera 2015).

1.2.4. Costos de cambio

Lo que vincula a los clientes con la empresa es un servicio eficiente y de un coste moderado, la eficiencia de una maquina no puede ser comparada con la del ser humano por lo que esto hace que sea difícil que una vez probado nuestro servicio sea nuevamente cambiado por una persona que lo haga a mano. Adicional podemos argumentar que no existen dentro del mercado un producto que ofrezca las características que se oferta con este servicio. Los costes son un factor importante y creemos que el precio ofertado es muy competitivo frente a lo que ofrecemos, sabemos que existen miles de opciones frente a la nuestra, sin embargo, ninguna está a la par, de poder decirle al cliente que su carro será lavado con la eficiencia robótica de escáneres en lugar del ojo humano.

1.2.5. Capacidad generadora de ingresos

Los clientes esta dispuestos a pagar los costes del servicio ya que ofrecemos una solución de menor tiempo para su necesidad de limpieza vehicular, se obtendrán mejores beneficios en lugares donde el tiempo de estancia no sea mucho como gasolineras o centros comerciales al ser *self service* el servicio se puede dar las 24h del día, donde sea conveniente.

1.3. Fuerzas de la industria

1.3.1. Proveedores y otros actores de la cadena de valor

Los actores fundamentales dentro de nuestra cadena de valor son los proveedores de la máquina y suministros de limpieza. Para que esta funcione dependemos mucho de ellos, en una etapa inicial del negocio, pero luego se planea su sustitución por proveedores locales.

1.3.2. Inversores

Los principales inversores que podrían influir en mi modelo de negocio son los dueños de las locaciones donde nos pensamos establecer, por este motivo se prevé que se coloque este negocio bajo la modalidad de una franquicia exclusiva.

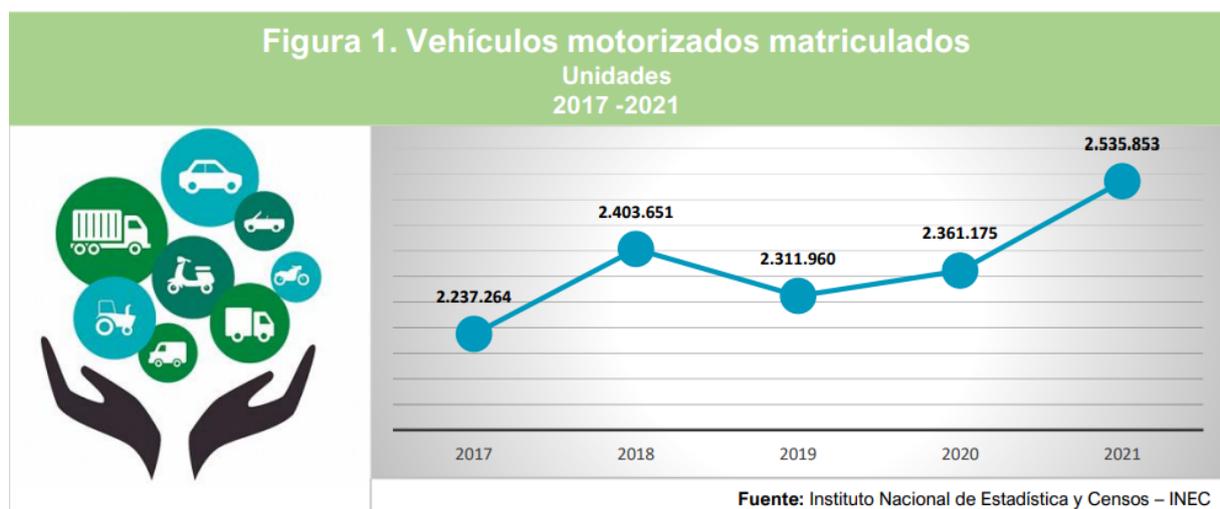
1.3.3. Competidores

Nuestros principales competidores son empresas ya establecidas de la ciudad que ofertan un servicio de lavado a mano dentro de los lugares donde pensamos establecernos, entre las principales están las siguientes:

1. **Carwash de La América:** es una empresa de lavado de autos con sede en Quito que oferta una variedad de servicios relacionados con el lavado de autos, desde básicos hasta los más completos. La empresa tiene una buena reputación por su servicio de calidad y sus precios competitivos.
2. **Lavado de Auto:** es una empresa de lavado de autos de servicio rápido con sede en Quito. La empresa cuenta con una serie de ofertas que incluyen desde los lavados más básicos hasta los a vapor. La empresa es conocida por su servicio rápido y eficiente.
3. **Car Clean:** es otra empresa de lavado de autos con sede en Quito que ofrece una variedad de servicios de lavado de autos. La empresa se especializa en lavados de autos detallados y ofrece una considerable gama de opciones de servicio para satisfacer las necesidades de todos los clientes.

Las principales ventajas de este son el tiempo que llevan dentro del mercado, dentro de sus desventajas están el tiempo que los lleva realizar estos servicios y muchas veces el precio. Es necesario tener en cuenta el parque automotriz que tiene Quito para saber los potenciales clientes que tendremos.

Figura 1.2. Vehículos motorizados matriculados entre 2017 y 2021



Fuente: INEC (2022).

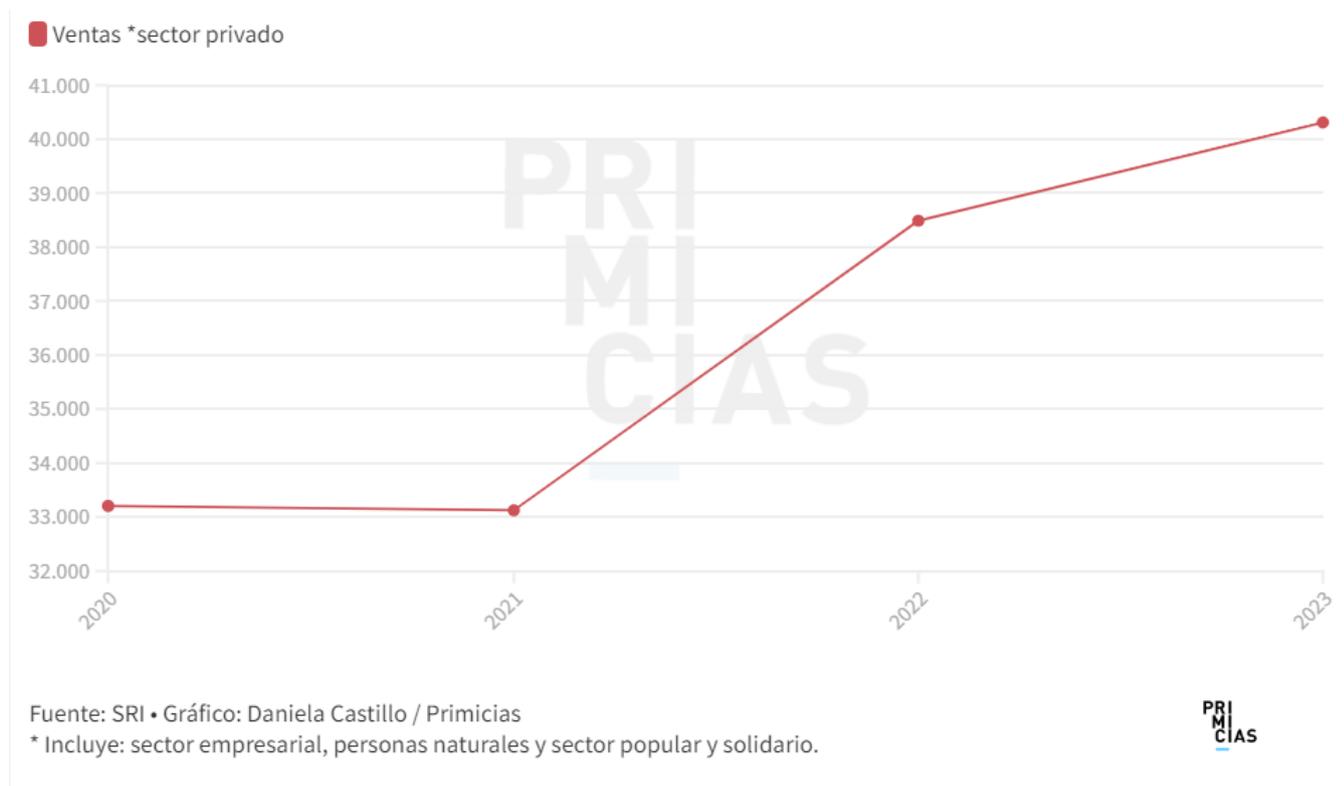
1.3.4. Nuevos jugadores

Los nuevos jugadores del mercado son las empresas que están trayendo máquinas de lavado para combinarlas con el personal físico, entre las principales encontramos;

1. **WashTime**: cuenta con varios servicios de lavado de autos automáticos, desde básicos hasta lavados a vapor. La empresa también ofrece un servicio de suscripción que permite a los clientes lavar su automóvil tantas veces como quieran por un precio mensual fijo.
2. Otra nueva empresa de lavado de autos automáticos que está entrando a Quito es **Auto Spa**, la cual ofrece tanto los tradicionales lavados básicos como los detallados. La empresa también ofrece un servicio de recogida y entrega que permite a los clientes dejar su automóvil en su casa o lugar de trabajo y recogerlo limpio y brillante.

La principal desventaja es el tiempo que esto lleva, el tamaño de las maquinas da desconfianza pues son de tecnología vieja e ineficiente, de igual modo requieren de espacio y mano de obra, mientras que su principal ventaja es la novedad que estos servicios generan.

Figura 1.3. Evolución de ventas del sector privado



Fuente: Primicias (2023).

1.3.5. Productos y servicios sustitutos

Los servicios sustitutos podrían ser cualquier tipo de servicios de lavado vehicular que se oferte en la ciudad de Quito sea especializado o complementario (cuando se cambia el aceite o se hace alguna reparación). La principal ventaja de nuestro servicio es que en ningún momento se hace contacto con el vehículo.

1.4. Tendencias claves

1.4.1. Tendencias sociales y culturales

La tendencia social que más nos preocupa es que las personas son reacias a las nuevas tecnologías, muestran cierto tipo de resistencia y esto podría limitar la penetración de este mercado. La gente joven está más familiarizada con servicios automáticos y compras online, tenemos mucha prisa como tendencia social y cultural (EMarketer 2023).

La evolución de los compradores hasta llegar a las compras online ha sido un proceso gradual que ha ido impulsado por el desarrollo de la tecnología y los cambios en los hábitos de consumo (EMarketer 2023).

En sus inicios, las compras se realizaban de forma presencial, en tiendas físicas. Los compradores tenían que desplazarse hasta las tiendas para ver y tocar los productos que deseaban comprar. Este proceso podía ser lento y agotador, especialmente para aquellos que vivían en zonas remotas (EMarketer 2023).

A finales del siglo XIX, la llegada de los catálogos por correo supuso una revolución en el mundo del comercio. Los compradores podían ver y comprar productos desde la comodidad de su hogar. Sin embargo, este método de compra todavía tenía algunas limitaciones, como el hecho de que los compradores no podían ver los productos en persona antes de comprarlos (EMarketer 2023).

La llegada de Internet en la década de 1990 supuso un cambio radical en la forma en que los consumidores realizaban compras. Por primera vez, los compradores podían acceder a una amplia variedad de productos y servicios desde cualquier lugar del mundo. Además, podían ver imágenes y vídeos de los productos, leer opiniones de otros compradores y comparar precios (EMarketer 2023).

El auge del comercio electrónico en la última década ha acelerado aún más la evolución de los compradores. Hoy en día, los compradores están cada vez más acostumbrados a realizar

compras *online*. La comodidad, la conveniencia y la variedad de productos y servicios disponibles son algunas de las razones que explican este crecimiento.

1.4.2. Tendencias tecnológicas

La principal tendencia tecnológica dentro del mercado es el *self service*, existe una tendencia de que todo este comunicado, servicios como los online que sirven para todo, desde pagar servicios básicos o productos, hasta la transmisión de datos, han invadido gran parte del mercado. Es por esto por lo que se estima que a futuro ocupara gran parte del mercado, como se ha explicado en los anteriores párrafos.

1.4.3. Tendencias socioeconómicas

Podemos afirmar que tanto la distribución de la riqueza como los ingresos son desiguales en la actual sociedad ecuatoriana, con una concentración de la riqueza en un pequeño grupo de personas y hogares. Según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 2022, el 10% de los hogares más ricos del país concentra el 42,2% del ingreso total, mientras que el 40% de los hogares más pobres concentra solo el 11,7% (INEC 2022). La clase media en Ecuador ha crecido significativamente en las últimas décadas. Según un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo, la clase media ecuatoriana pasó del 10% de la población en 1990 al 25% en 2020.

Este nivel de desigualdad se refleja también en la distribución de la riqueza. Según el Banco Mundial, el 1% de los más ricos del país concentran el 35,7% de la riqueza total, mientras que el 50% de los hogares más pobres concentra solo el 1,3% (Banco Mundial 2023).

La distribución de la renta en el sector de lavados de autos de Quito es muy desigual. Según un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Quito en 2023, el 10% de los negocios más exitosos del sector generan el 50% de los ingresos totales. El resto de los negocios, que representan el 90%, se reparten el otro 50% de los ingresos (CCQ 2023).

Esta distribución desigual de la renta se debe a una serie de factores:

- ✓ La ubicación: Los negocios ubicados en zonas de alto tránsito tienen más posibilidades de generar ingresos que los negocios ubicados en zonas de bajo tránsito.
- ✓ La calidad del servicio: Los negocios que ofrecen un servicio de alta calidad tienen más posibilidades de atraer clientes y generar ingresos.
- ✓ La experiencia: Los negocios que tienen una experiencia de gestión sólida tienen más posibilidades de ser exitosos.

Los negocios situados en la parte inferior de la distribución de la renta en sentido general son pequeños emprendimientos familiares que tienen dificultades para competir con los negocios más grandes y establecidos. Estos negocios suelen tener menos recursos y menos experiencia, lo que les dificulta generar ingresos suficientes para cubrir sus gastos y obtener ganancias (CCQ 2023).

En los últimos años, la competencia en el sector de lavados de autos de Quito ha aumentado. Esto ha llevado a una disminución de los márgenes de beneficio para los negocios del sector. Como resultado, la distribución de la renta se ha vuelto aún más desigual (CCQ 2023).

Se espera que esta tendencia continúe en el futuro. La competencia seguirá aumentando, lo que hará que sea cada vez más difícil para los negocios pequeños y familiares competir con los negocios más grandes y establecidos (CCQ 2023).

Capítulo 2. Evaluación FODA

2.1. Concepto

El análisis FODA, también conocido como DAFO en la literatura especializada, es una herramienta que se emplea en la planificación estratégica ya que brinda la posibilidad de establecer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una organización (Kotler, Keller y Turner 2017).

Las bondades del análisis FODA son las siguientes:

- Es una herramienta sencilla y fácil de aplicar. No requiere de conocimientos especializados o de software costoso.
- Permite obtener una visión completa de la organización. Al identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, la organización puede tener una mejor comprensión de su entorno interno y externo.
- Es una herramienta adaptable. Puede utilizarse para analizar cualquier tipo de organización, desde pequeñas empresas hasta grandes corporaciones.

2.2. Matriz FODA

Fortalezas

1. Gran calidad de servicio dentro del mercado.
2. Costes competitivos para este segmento.
3. Tenemos márgenes elevados de ganancias.
4. Nuestras fuentes de ingresos son sostenibles.
5. Nuestras actividades clave son difíciles de copiar.
6. Pretendemos tener una estrecha relación con los clientes.
7. Eficiencia y seguridad

Debilidades

1. Dependemos de una sola fuente de ingresos.
2. Nuestros costes son imprescindibles
3. Los canales con los que se dispone no permiten un contacto fluido con los potenciales clientes.
4. Nuestra marca es débil y poco establecida.
5. Se requiere mucha rotación de materiales de suministros

Amenazas

1. Existe infinidad de productos sustitutos en el mercado
2. La competencia establecida puede bajar los precios o realizar modificaciones en cualquier momento
3. El coste de la importación de insumos necesarios para operar la maquinaria podría sufrir súbitas variaciones
4. Nuestros servicios podrían dejar de generar interés rápidamente

Oportunidades

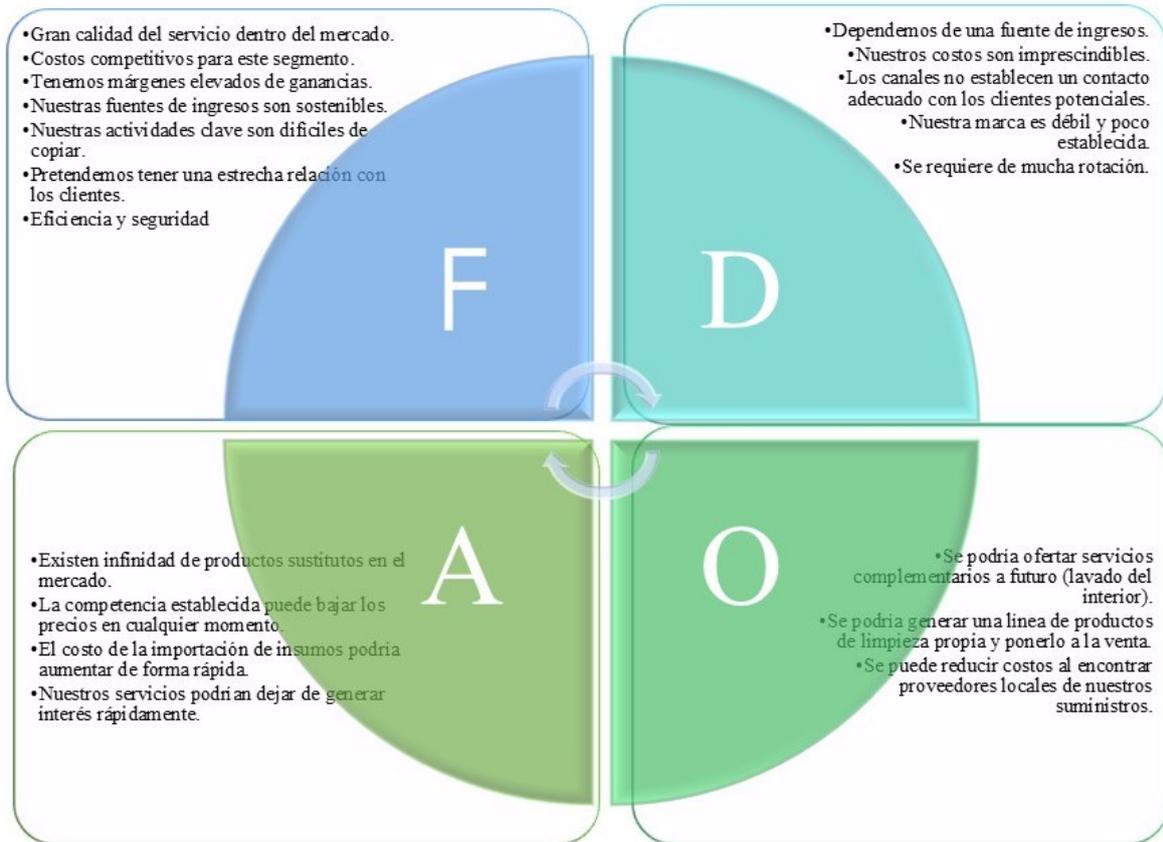
1. Se podría ofertar servicios complementarios a futuro
2. Se podría generar una línea de productos para limpieza de automóviles de marca propia y colocar a la venta o franquiciar
3. Se podría reducir coste al encontrar proveedores locales de los productos que pensamos importar en un inicio.

Como podemos observar nuestro negocio cuenta con muchas fortalezas y oportunidades que podemos explorar a futuro; la gran calidad de servicio y la oportunidad de crear una marca alrededor del giro de negocio están entre las principales. Esto nos ayudara no solo a establecernos sino a perpetuar dicha marca.

Entre las principales amenazas que tenemos es la gran cantidad de competidores y productos sustitutos que en este momento inunda el mercado, esto se relaciona directamente con nuestra principal debilidad que es, depender de una sola fuente de ingreso, lo cual al incursionar en un mercado nuevo es muy preocupante. Sin embargo, relacionando nuestras fortalezas con nuestras amenazas podemos decir con seguridad que nuestros costes competitivos podrán mitigar o incluso eliminar esta amenaza a futuro.

De igual forma el hecho de poder ofertar productos complementarios a futuro como lo es el lavado interno del vehículo nos permitirá mitigar el hecho de tener una sola fuente de ingreso al diversificar las mismas, se podrá obtener múltiples ingresos que a la larga ayudaran a la sostenibilidad del negocio y logran perpetuar la marca a futuro.

Figura 2.1 Análisis FODA



Elaborado por el autor

Capítulo 3. Propuesta de modelo de negocio

3.1. Metodología

La ser utilizada será el modelo Canvas, una herramienta de gestión que brinda la posibilidad de llevar a cabo análisis y de crear planes para cualquier tipo de negocio, priorizando una estética muy dinámica y sobre todo visual. Debido a su formato de lienzo que puede dividirse en nueve bloques, es posible mostrar tanto el panorama global de la empresa como simplificarla en cada una de sus áreas específicas (Osterwalder y Pigneur 2010).

Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, autores del libro *Business Model Generation*, desarrollaron esta metodología en 2010. En su libro, definen el modelo Canvas como “una herramienta de visualización que describe el propósito, la estructura, la oferta y la viabilidad financiera de una empresa” (Osterwalder y Pigneur 2010, 52).

Los nueve bloques del modelo Canvas son los siguientes:

- Segmentos de clientes: ¿A quién vendemos?
- Propuesta de valor: ¿Qué valor ofrecemos a nuestros clientes?
- Canales: ¿Cómo nos comunicamos con nuestros clientes?
- Relaciones con los clientes: ¿de qué manera establecemos las relaciones con nuestros clientes?
- Recursos clave: ¿Qué recursos necesitamos para nuestro negocio?
- Actividades clave: ¿Qué tipo de actividades realizamos para nuestro negocio?
- Alianzas clave: ¿Con quién colaboramos para nuestro negocio?
- Estructura de costes: ¿Cuánto cuesta nuestro negocio?

3.2. Análisis Canvas

3.2.1. Segmento de clientes

Personas con vehículos dentro de la ciudad de Quito entre las edades de 35 a 50 años que trabajen y dispongan de tiempo limitado para estas actividades. Los *early adopters* de mi negocio son personas que busquen una rapidez en este servicio que actualmente no se provee, no se busca reemplazar un servicio de *detailing* completo sino dar eficiencia a un proceso para el cual no se tiene en la vida cotidiana.

Proponemos inicialmente colocar el proyecto en dos locaciones del sur el CC EL RECREO y la gasolinera ubicada en la avenida mariscal sucre en la subida de Santa Rosa.

Estas cuentan con una localización ventajosa pues tienen espacio, vías de entrada y salida que no se interrumpen y los servicios básicos que la máquina necesita.

3.2.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor a la que se está apuntando es brindar un servicio mejorado en tres ejes: eficiencia, calidad y ubicación. El primero de estos se desarrolla ya que nuestro servicio tarda solamente 5 minutos en lavar, secar y encerar su vehículo, en el estilo de vida ajetreado de la modernidad es una gran ventaja, ya que podrá dedicar menos tiempo a estas tareas cotidianas y enfocarse en cosas de más importancia.

El segundo eje es la calidad, al eliminar el factor humano del servicio eliminamos también los errores acarreados por esto, nuestro sistema computarizado detecta y elimina de forma eficaz la suciedad, su escaneo del auto permite al usuario estar seguro de que el acabado del lavado es de calidad.

Finalmente, al estar ubicados en lugares estratégicos nos permite que las personas accedan al servicio de una forma fácil, al estar en locaciones cotidianas le permite al usuario realizar las tareas que de todas formas iba a hacer mientras gestiona el lavado de su vehículo lo cual lo ayuda a ser eficiente en cuanto a tiempos.

3.2.3. Canales

Los principales canales de comunicación en los que se ha pensado para la promoción del servicio son redes sociales como *Tik Tok*, *Instagram* y *Facebook*, adicional se colocará impulsadoras en las locaciones seleccionadas, quienes promocionaran este servicio en días y horas específicas donde veamos que haya más afluencia de gente. Creemos que esto funcionará ya que al mezclar la publicidad 24/7 que se puede dar por redes sociales con el objetivo de generar intriga en nuestro posible cliente, en conjunción con la publicidad persona a persona de las modelos, con el objetivo de generar compromiso de probar nuestro servicio, nos hará, más fuertes en el ámbito del marketing.

Los canales de distribución son las gasolineras o centros comerciales donde vayamos a establecer el proyecto adicional a esto se ha pensado que un sistema de recompensas al personal de las gasolineras que recomienden o enganchen gente para nuestro servicio será de gran beneficio a la hora de ingresar al mercado.

Los principales canales de ventas pues son obviamente las máquinas, pero se ha pensado también en los canales indirectos como son las páginas web o *market place*, lugares donde

podemos dar a conocer la marca con el objetivo de llamar la atención de posibles clientes. Se debe considerar la posibilidad de usar banners publicitarios o vallas en las vías en las periferias de donde estemos instalados prestando el servicio para darnos a conocer.

3.2.4. Relación con los clientes

Se trata de una relación que está basada en el *self service*, por lo que durante la realización del servicio no hay una interacción directa con el cliente. Las ventajas de los *self service* para los clientes son numerosas. En primer lugar, ofrecen un mayor control sobre el servicio. Los clientes pueden realizar las tareas a su propio ritmo y de acuerdo con sus preferencias. En segundo lugar, son más eficientes. Los clientes pueden realizar las tareas más rápidamente que si tuvieran que esperar a que un empleado las atendiera. En tercer lugar, son más accesibles. Los clientes pueden realizar las tareas en cualquier momento y lugar, sin tener que depender de los horarios de los empleados. Según un estudio de la consultora Forrester, el 73% de los clientes prefieren los *self service* a la atención humana. Esto se debe a que los *self service* ofrecen una serie de ventajas que los clientes valoran (Service Now 2022).

Sin embargo, los aspectos negativos de esta tecnología es que muchos clientes ven lo esencial que es interactuar con los mismos. Los aspectos negativos del *self service* pueden clasificarse en dos categorías: aspectos negativos para los clientes y aspectos negativos para las empresas.

Los aspectos negativos del *self service* para los clientes pueden ser los siguientes:

- Dificultad de uso: Los *self service* pueden ser difíciles de usar, especialmente para personas mayores o con discapacidades.
- Errores: Los clientes pueden cometer errores al utilizar los *self service*, lo que puede provocar retrasos o problemas.
- Falta de atención personalizada: Los *self service* no ofrecen la misma atención personalizada que la atención humana (Faster Capital 2024).

Los aspectos negativos del *self service* para las empresas pueden ser los siguientes:

- Reducción de la satisfacción del cliente: Los clientes pueden estar descontentos con los *self service* si son difíciles de usar o si no ofrecen la misma atención personalizada que la atención humana.
- Aumento de las quejas: Los clientes pueden quejarse si experimentan problemas con los *self service*.
- Costes de inversión: La implementación de los *self service* puede suponer una inversión significativa para las empresas (Service Now 2022).

Por estos motivos, habrá una centralita con personal cualificado para atender las consultas de los usuarios de nuestro sistema y solventar cualquier duda o problema que pueda surgir. Esto con el fin de observar cómo se está dando el servicio y que se puede mejorar.

Debemos solicitar el correo o número de teléfono con el fin de enviar promociones y estar más en contacto con el cliente, es imperativo que exista un buen contacto en redes es decir que seamos bien valorados por nuestros clientes en redes y dependiendo de esto podemos ofertar descuento o precios preferenciales.

3.2.5. Fuentes de ingreso

Mis principales fuentes de ingresos son la oferta de servicios de lavado de vehículos estos tendrán una tarifa plana, es decir no estarán atados ni al tamaño del vehículo ni el modelo, se considerará un solo valor por unidad, de igual forma al inicio de nuestro proyecto no se tendrán en cuenta más productos o servicios, con el tiempo se podrán ofertar productos de uso automotriz de nuestra marca o realizar alianzas con otras marcas para ofertar más cosas.

Nuestra propuesta de valor genera ingresos ya que al no estar atada a personal se puede mantener corriendo el tiempo que nosotros lo coloquemos llegando incluso a ser un servicio 24H, con un presupuesto de 5 dólares por servicios y cerca de 2000 vehículos que transiten por un sector estratégico escogido, generaríamos cerca de 10 000 dólares, esto obviamente en un escenario donde nuestra empresa ya está bien posicionada y reconocida dentro del mercado, todo esto depende del sector.

Siendo conservadores podríamos decir que con 100 autos y un servicio de 5 dólares generaríamos 500 dólares a la semana y necesitaríamos de 6 meses para recuperar la inversión realizada en las máquinas, esto sin tener en cuenta costo de publicidad y materiales para que funcionen.

Determinamos que no habrá diferenciación de precio y será una tarifa para todos los vehículos, ya que la maquina usa la misma cantidad de materiales para todos y esto nos daría un plus en comparación a la competencia que si hace una diferenciación. Una vez que nos hayamos posicionado se analizara la posibilidad de realizar tarjetas para descuento o de uso frecuente, por el momento me parece que no es conveniente hacerlo hasta tener una mirada a las primeras métricas de ventas.

Adicional se podrá dar servicio de leasing en otras ciudades para poder generar franquicias de mi negocio que generen ingresos y den a conocer mi marca fuera de mi área estratégica,

dentro de este modelo se incluirá la venta de productos desarrollados para la marca que colocaremos en la maquinas vending.

3.2.6. Actividades claves

-Estructurar un esquema de importación de máquinas y materia prima, con el objetivo de que el mantenimiento y los insumos siempre estén al día. Al inicio estas actividades de realizaran de acuerdo con la ficha técnica de la máquina para luego pasar a ser más empírico de acuerdo con lo que nosotros veamos conveniente.

- Buscaremos acuerdos beneficiosos con nuestros socios clave.
- Debemos planificar campañas de marketing eficientes y constantes para estar siempre en la mente de los consumidores.
- Planificar como podríamos hacer el seguimiento postventa para mejorar la atención mediante recolección de datos.
- Crear una sección de I&D de servicios y productos que podemos ofertar una vez que tengamos una participación significativa en el mercado.
- Colocar máquinas de vending con productos de similares características al que ofertamos nosotros.

3.2.7. Recursos claves

- Mis principales recursos clave son la maquinaria y los suministros para que esta funcione, por el momento dependeríamos de nuestro proveedor del exterior.
- El sitio donde estaremos ubicados y los servicios que conlleva estar ahí.
- Físicos cuantos menos costos fijos haya, persona seria parte de recursos humanos.
- Personal de gasolineras o centros comerciales, a los cuales se podría dar una comisión por publicitarnos o atraer clientes.
- La imagen de la empresa como un recurso intelectual, tanto el nombre como el logo, etc.
- Ubicación estratégica de nuestro local en donde proveeremos el servicio.

3.2.8. Socios claves

Los socios claves son importantes para las empresas por las siguientes razones; permite a las empresas acceder a recursos y capacidades que no pueden o no desean desarrollar por sí mismas. Por ejemplo, una empresa que fabrica automóviles puede asociarse con una empresa de logística para gestionar sus envíos, o una empresa de software puede asociarse con una empresa de consultoría para desarrollar su estrategia de marketing. Ayudan a las empresas a

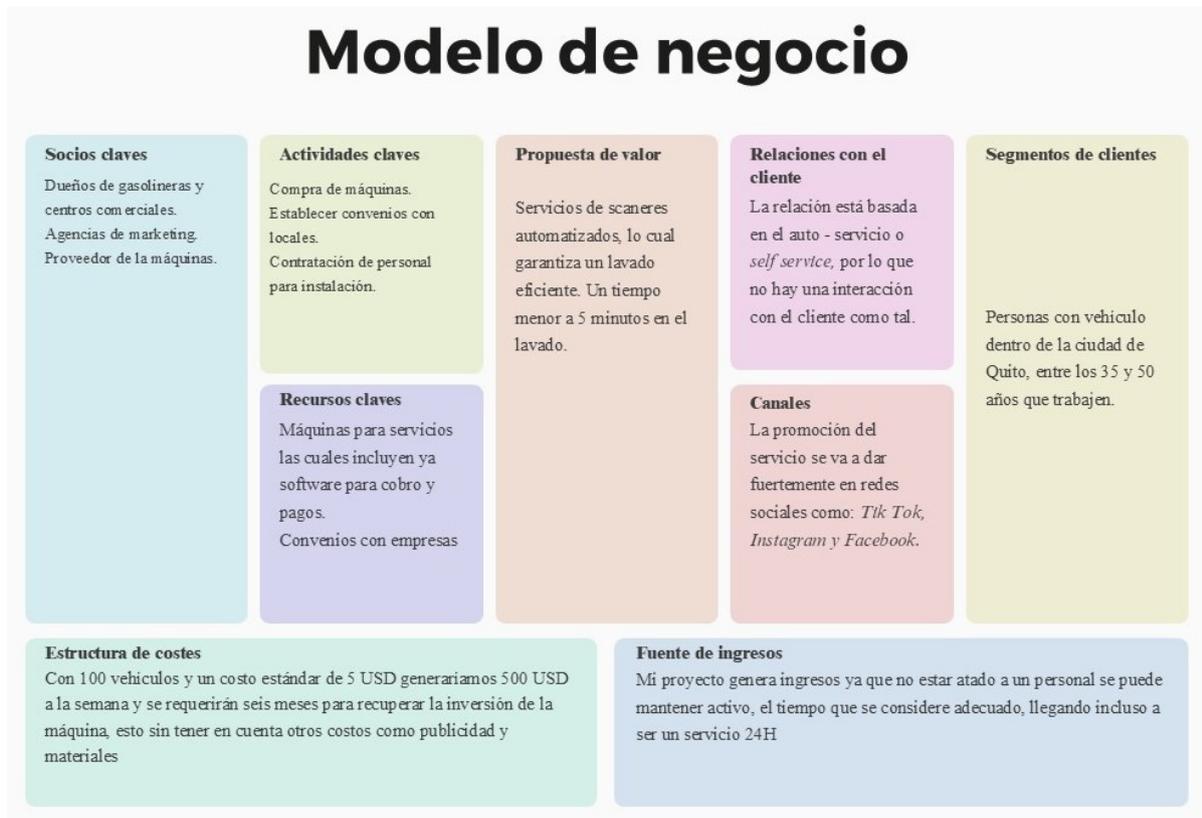
reducir costes y riesgos, al compartir recursos y capacidades, las empresas pueden reducir sus costes operativos y financieros. Por ejemplo, dos empresas que compiten en el mismo sector pueden asociarse para desarrollar una nueva tecnología, lo que les permitirá reducir los costes de investigación y desarrollo.

Permite a las empresas ampliar su alcance y crecer. Las alianzas estratégicas pueden ayudar a las empresas a acceder a nuevos mercados o segmentos de clientes. Por ejemplo, una empresa de tecnología puede asociarse con una empresa de telecomunicaciones para ofrecer sus servicios a una base de clientes más amplia.

- ✓ Dueños de gasolineras y administradores de centros comerciales, serían nuestros principales socios clave, con ellos se busca en un inicio reducir nuestros costos fijos como renta, gasto de agua, manejo de desechos, es decir uso de espacio en general. Se debe llegar a un acuerdo simbiótico para que esta relación sea larga y duradera.
- ✓ Agencias de marketing, se debe tener una agencia que maneje nuestro marketing de forma eficiente, redes sociales, impulsadoras y vallas publicitarias, esto entraría dentro de los costos que también tendríamos mes a mes. El marketing es clave para poder introducirnos en este mercado de forma eficaz.
- ✓ Proveedor de la maquinaria e insumos con quienes trataremos de realizar alianzas estratégicas en beneficio mutuo.
- ✓ Auspiciantes reconocidos, que nos puedan recomendar como marcas de productos de limpieza de automóviles.

3.3. Lienzo Canvas

Figura 3.1. Modelo propuesto para la microempresa



Elaborado por el autor.

Capítulo 4. Análisis económico y financiero

El análisis financiero es un proceso que se utiliza para llevar a cabo una evaluación acerca de la viabilidad financiera de un proyecto. Se basa en la recopilación y análisis de información financiera, como los costos de inversión, los ingresos esperados y los flujos de caja proyectados, el mismo se utiliza para tomar decisiones sobre la implementación de un proyecto, puede ayudar a los inversores a determinar si un proyecto es rentable y a los gerentes a evaluar el desempeño de un proyecto en curso (Baca 2001).

Los objetivos del análisis financiero en proyectos son los siguientes:

- ✓ Determinar la rentabilidad del proyecto
- ✓ Evaluar el riesgo del proyecto
- ✓ Comparar el proyecto con otras alternativas

4.1. Flujo de caja

Se conoce como flujo de caja a aquel informe en el que se detallan tanto los gastos como los ingresos que se reportan en una empresa en un determinado periodo de tiempo o que corresponden a alguna actividad específica. Los flujos de ingresos son las entradas de dinero, como los ingresos por ventas, el cobro de deudas, los alquileres y los intereses. Los flujos de gastos son las salidas de dinero, como los gastos de producción, los gastos de venta y marketing, los gastos generales y los gastos de financiación (Baca 2001).

El flujo de caja es una de las principales herramientas en lo que se refiere al manejo de la parte financiera de una empresa. Puede ayudar a las empresas a:

- Evaluar la liquidez: el flujo de caja puede ayudar a las empresas a determinar si tienen suficiente dinero para pagar sus obligaciones a corto plazo.
- Planificar los gastos: el flujo de caja puede ayudar a las empresas a planificar sus gastos futuros y evitar problemas de liquidez.
- Tomar decisiones de inversión: el flujo de caja puede ayudar a las empresas a determinar si tienen suficiente dinero para realizar inversiones.

4.2. VAN

Uno de los principales criterios que utilizan las empresas es el valor actual neto (VAN). El VAN permite conocer el margen de ganancia que puede dejar un negocio determinado y si es rentable o no llevarlo a cabo. Además, de acuerdo con (González 2004, 56) “mide el valor actual de los flujos de caja futuros de una inversión, descontados a una tasa de descuento”.

La fórmula para calcular el VAN es la siguiente:

$$VAN = \sum (CF_t / (1 + r)^t)$$

Cuando el resultado que arroja el cálculo realizado con la fórmula expuesta anteriormente es positivo quiere decir que la inversión dejará ganancias, en cambio si el número final es negativo muy probablemente nuestra inversión dará paso a pérdidas (González 2004).

El VAN es una herramienta importante para la evaluación de inversiones, ya que proporciona una medida objetiva del rendimiento de una inversión. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el VAN no es la única medida que se debe considerar al evaluar una inversión. Existen otros factores importantes a considerar incluyen el riesgo de la inversión y los objetivos del inversor (González 2004).

4.3. TIR

En el ámbito de las finanzas es crucial tener la capacidad de llevar a cabo evaluaciones y comparaciones de las inversiones que se quiere realizar. Para ello es fundamental la tasa interna de retorno (TIR), una herramienta que permite establecer la rentabilidad de una inversión. En otras palabras, constituye la tasa de descuento que hace que el valor actual neto (VAN) de la inversión sea cero.

La fórmula para calcular la TIR es la siguiente:

$$TIR = r / (1 + r)^n$$

Donde:

r es la tasa de descuento

n es el número de períodos de la inversión

Cuando el valor de la TIR es positivo la inversión genera beneficios, mientras que si su resultado es negativo la inversión realizada generará pérdidas. En el contexto de proyectos, la TIR se utiliza para comparar proyectos entre sí y para determinar si un proyecto es rentable. Un proyecto con una TIR más alta se considera más rentable que un proyecto con una TIR más bajo.

4.4. Cálculos

Tabla 4.1. Cálculos realizados

FLUJO DE EFECTIVO

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Saldo Inicial	0	2683,3	5866,63	9599,96	13938,29	18942,12	24678	31219,14	38646,05	47047,32	56520,39	67172,44
Ingresos												
Ventas en efectivo	5000,00	5500,00	6050,00	6655,00	7320,50	8052,55	8857,81	9743,59	10717,94	11789,74	12968,71	14265,58
Total, Ingresos	5000,00	5500,00	6050,00	6655,00	7320,50	8052,55	8857,81	9743,59	10717,94	11789,74	12968,71	14265,58
Gastos												
Servicios de publicidad	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos de mantenimiento de maquina	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Insumos para operar	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pago de renta	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Servicios Básicos	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Total, Gastos	2200											

Flujo de caja económico	2800,00	5983,30	9716,63	14054,96	19058,79	24794,67	31335,81	38762,72	47163,99	56637,06	67289,11	79238,02
--------------------------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Financiamiento Recibido												
Préstamo 1	833,3	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,37
Préstamo 2												
Total, Financiamiento	833,3	833,33	833,37									

Pagos de financiamiento												
Pagos préstamo 1	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Pagos préstamo 2												
Total, Financiamiento	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Flujo de caja financiero	2683,30	5866,63	9599,96	13938,29	18942,12	24678,00	31219,14	38646,05	47047,32	56520,39	67172,44	79121,39

Elaborada por el autor.

Figura 4.1. Cálculos para el análisis

1 Datos para el análisis						
Inversión	importe					
	10.000					
		AÑOS				
Flujo de caja (neto anual)	inversión	1	2	3	4	5
	-10.000	79.121	87.034	95.737	105.311	115.842
2 Cálculo del V.A.N. y la T.I.R.						
Tasa de descuento	%					
	16,00%					
V.A.N a cinco años		Valor positivo, inversión (en principio) factible				
	297.538,55					
T.I.R a cinco años		Valor superior a la tasa, inversión (en principio) factible				
	801,19%					

Elaborada por el autor.

Como podemos observar con el propósito de calcular el VAN y TIR hemos realizado una proyección de ingresos teniendo en cuenta un modesto ingreso mensual basado principalmente en un cálculo equilibrado del mismo, un escenario ideal, con esto hemos podido calcular las herramientas financieras que evalúan la rentabilidad de los proyectos de inversión de una empresa.

El resultado fue positivo lo cual nos indica que el proyecto es viable y que por lo tanto es realista pensar que si se pusiera en marcha obtendría resultados positivos para los inversores. Para los cálculos realizados se ha tomado en cuenta la siguiente desagregación de montos.

Primero para el monto inicial de inversión que es de 10.000, 00 USD, tenemos lo siguiente:

Figura 4.2. Cálculos para el análisis

INVERSIÓN INICIAL	
Costo de la máquina	\$ 8.285
Materiales para funcionamiento (jabón, shampoo)	\$ 200
Instalación	\$ 360
Gasto publicidad en redes y flyers	\$ 500
Provisión de gastos de inicio de operación	\$ 655

Elaborada por el autor.

Para el cálculo de la tasa de descuento se ha tomado factores como; Porcentaje de capital propio, porcentaje de esperanza de retorno de la inversión, porcentaje de deuda, tasa de interés e impuesto a la renta dándonos como resultado el 16% que hemos usado.

Supongamos:

$E = 0.60$ (60 % de capital propio)

$r_e = 20\%$ (esperanza de retorno de los inversionistas)

$D = 0.40$ (40 % de la deuda)

$r_d = 12\%$ (tasa de interés sobre la deuda)

$T = 0.25$ (25 % de impuesto sobre la renta)

Entonces:

$WACC = (0.60 * 20\%) + (0.40 * 12\% * (1 - 0.25)) = 12\% + 3.6\% = 15.6\% \approx 16\%$

En cuanto al cuadro de ingresos como se ha detallado durante todo el proyecto se pretende ofertar un servicio de \$ 5,00 USD, por lo cual se propone en un escenario ideal un aproximado de 1000 clientes mensuales, la maquina demora 5 minutos por cliente por lo que un lapso de 8 Horas diarias la maquina podría atender 96 clientes diarios y 2880 mensuales, tomando en cuenta la dificultad de ingresar al mercado se ha determinado que 1000 mensuales, es decir un aproximado de 30 diarios es un escenario realista para la proyección de gastos. En el punto de quiebre en cambio se tomó un aproximado de 520 clientes mensuales.

4.5. Escenario

Break Point o punto de quiebre.

Tabla 4.2. Flujo de efectivo

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Saldo Inicial	0	283,3	826,63	1655,96	2799,89	4289,88	6160,54	8449,92	11199,92	14456,58	18270,57	22697,63
Ingresos												
Ventas en efectivo	2600,00	2860,00	3146,00	3460,60	3806,66	4187,33	4606,06	5066,66	5573,33	6130,66	6743,73	7418,10
Total, Ingresos	2600,00	2860,00	3146,00	3460,60	3806,66	4187,33	4606,06	5066,66	5573,33	6130,66	6743,73	7418,10
Gastos												
Servicios de publicidad	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Gastos de mantenimiento de maquina	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Insumos para operar	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Pago de renta	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Servicios Básicos	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Total, Gastos	2200											

Flujo de caja económico	400,00	943,30	1772,63	2916,56	4406,55	6277,21	8566,59	11316,59	14573,25	18387,24	22814,30	27915,74
--------------------------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Financiamiento Recibido

Préstamo 1	833,3	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,37
Préstamo 2												
Total, Financiamiento	833,3	833,33	833,37									

Pagos de financiamiento

Pagos préstamo 1	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Pagos préstamo 2												
Total, Financiamiento	950											

Flujo de caja financiero	283,30	826,63	1655,96	2799,89	4289,88	6160,54	8449,92	11199,92	14456,58	18270,57	22697,63	27799,11
---------------------------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Elaborada por el autor.

Figura 4.3. Cálculos para el análisis

1 Datos para el análisis						
Inversión	importe					
		10.000				
		AÑOS				
	inversión	1	2	3	4	5
Flujo de caja (neto anual)		-10.000	27.799	30.579	33.637	37.001
			40.701			
2 Cálculo del V.A.N. y la T.I.R.						
Tasa de descuento	%	16,00%				
V.A.N a cinco años		98.052,92				
		Valor positivo, inversión (en principio) factible				
T.I.R a cinco años		287,48%				
		Valor superior a la tasa, inversión (en principio) factible				

Elaborada por el autor.

En este escenario quisimos plasmar el punto de quiebre, es decir el punto mínimo viable para que el proyecto se desarrolle, para lo cual los ingresos en la proyección financiera han disminuido casi a la mitad dándonos una idea de tan bajos pueden llegar a ser en un escenario pesimista.

Hecho hemos procedido el cálculo del VAN y TIR dándonos nuevamente unos resultados positivos lo cual indica la viabilidad del proyecto.

Como podemos observar tanto en el escenario ideal como en un escenario de *Breakpoint* (mínimo nivel de ingresos posible), el VAR y el TIR nos muestran que el proyecto es viable, para el mismo se ha tomado consideración lo siguiente:

- La máquina puede funcionar 24H seguidas pero debido a que estamos en una etapa de implementación y de recolección de datos no sería viable hacerlo.
- Hemos implementado un horario de 12H de 6 AM hasta 6 PM, este ha sido escogido debido a que es una hora clave dentro de la operación de gasolineras.
- Este dato infiere que podemos teóricamente atender 144 por día esto obviamente sin tomar un solo descanso (lo cual si es posible), por lo cual tendremos 4032 vehículos al mes.

- Para mantener el realismo en este escenario de flujo de caja hemos decidido bajar ese número a 1000 vehículos al mes lo cual implica que atenderemos por 36 vehículos por día, con el objetivo de proponer un escenario real ya que estamos incursionando en el mercado

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

El objetivo de la presente investigación ha sido generar una propuesta de valor o un plan de negocio consistente en la implementación de un lavado de autos usando tecnología robótica y cero contactos humanos para realizar esta tarea.

El panorama general que nos presenta el mercado en el que buscamos incursionar, nos esclarece que es un buen momento para realizar un emprendimiento de estas características. Con el *self service* en aumento y la población tomando en cuenta la eficiencia y tiempo en el que se prestan los servicios que busca, la propuesta expuesta en este escrito demuestra ser efectiva y estar a la altura de la situación.

En el desarrollo de este proyecto se realizaron encuestas y *focus groups*. Estas herramientas cualitativas y cuantitativas fueron esenciales para recolectar información directa de los usuarios potenciales y evaluar la aceptación del servicio. No obstante, uno de los principales retos fue la falta de respaldo institucional, ya que no pudimos contar con el apoyo de una entidad académica como FLACSO, lo que dificultó que nuestras encuestas y *focus groups* fueran tomados con la seriedad necesaria por participantes externos.

La realización de los *focus groups* se llevó a cabo mayormente con familiares y amigos, lo que generó limitaciones en la calidad y veracidad de los resultados. Debido a la cercanía de los participantes, se percibió una tendencia a ofrecer respuestas que ellos consideraban adecuadas para agradarnos, en lugar de proporcionar críticas objetivas y constructivas. Esta dinámica comprometió en cierta medida la autenticidad de los comentarios obtenidos, afectando la evaluación precisa del servicio.

A pesar de estas dificultades, las encuestas y *focus groups* ofrecieron algunas ideas útiles, aunque se reconoce que la falta de imparcialidad afectó la confiabilidad de los datos. Para futuros estudios, será fundamental reclutar una muestra más diversa y externa, además de lograr el respaldo de instituciones que ofrezcan legitimidad al proceso, lo que permitirá obtener conclusiones más precisas y valiosas sobre la percepción del servicio de lavado.

Según hemos detallado en análisis como FODA y CANVAS, es lo innovador del proyecto, la calidad del servicio y el tiempo en el que se presta lo cual nos separa de la competencia. Se tiene conciencia sobre la infinidad de servicios similares que existen en el mercado, sin embargo, como hemos observado a lo largo de este artículo, ninguno oferta el cero contacto humano y el tiempo de lavado que hacemos nosotros.

Bajo las perspectivas expuestas durante este trabajo, debemos redireccionar ciertos recursos a alcanzar nuevos objetivos que no se habían planteado desde un inicio, esto debido a que en un inicio no se observó ciertas características que si pudieron ser analizadas debido a los diferentes métodos que se usaron para analizar la idea de negocio.

Recomendaciones

Debemos realizar un análisis de costos tomando en cuenta las nuevas sugerencias que cada método arrojó durante la escritura de este proyecto de desarrollo empresarial, de este modo podemos proveer un análisis y una proyección que sea beneficioso para el modelo.

Se debe buscar una alianza estratégica que sea simbiótica es decir que ayude a las dos partes al momento de escoger el lugar donde vamos a colocar el servicio, de este modo podemos priorizar costos variables antes de fijos logrado un mejor manejo de recursos.

Se debe realizar un mayor trabajo de campo para encontrar los lugares ideales donde se pueda instalar la máquina, de igual forma es crítico el escoger una estrategia de marketing que nos dé a conocer dentro del mercado en el que buscamos incursionar. Esto con el afán de establecernos como una marca reconocida dentro de la mente de los clientes.

Referencias

- Angulo, Sebastián. 2024. “El Banco Mundial ajusta la proyección de crecimiento de Ecuador a 0,7 % en 2024”. *Expreso*, 9 de enero. <https://lc.cx/AtgVhr>
- ASOBANCA (Asociación de Bancos del Ecuador). 2024. “Boletín macroeconómico”. Acceso el 2 de abril de 2024. <https://lc.cx/QY0Qbp>
- Tronvoll, Bard, Stephen Brown, Dwayne Gremler y Bo Edvardsson. 2011. “Paradigms in service research”. *Journal of Service Management* 22 (5): 560-585. <https://doi.org/10.1108/09564231111174951>
- Baca, Gabriel. 2001. *Evaluación de proyectos*. Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- BCE (Banco Central del Ecuador). 2023a. “Evaluación de la balanza comercial por productos”. <https://lc.cx/tFjv6I>
- 2023b. *Indicadores económicos*. Quito: BCE.
- 2023c. “La economía ecuatoriana registró un crecimiento interanual de 3,3% en el segundo trimestre de 2023”, 29 de septiembre. <https://lc.cx/oEfr86>
- Banco Mundial. 2023. *La distribución del ingreso y la riqueza en Ecuador*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Calderón, César, y Luis Servén. 2014. “Infrastructure, Growth, and Inequality: An Overview”. Working Paper 7034, World Bank. <https://lc.cx/jH9cf0>
- CCQ (Cámara de Comercio de Quito). 2023. *Estudio sobre el sector de lavado de autos en Quito*. Quito: CCQ.
- CIP (Cámara de Industrias y Producción). 2023. “¿Cómo está la economía actualmente y cómo se proyecta hasta finales de año?”, 11 de julio. <https://lc.cx/WeqL5M>
- EMarketer. 2023. “5 Online shopping trends that will shape the retail industry in 2021”, 3 de agosto. <https://lc.cx/4gj8v6>
- Faster Capital. 2024. “The Evolution of Consumer Behavior in Online Shopping”, 7 de marzo. <https://lc.cx/aJWuxd>
- Ferrovial. 2023. “Infraestructuras”. Acceso el 25 de mayo de 2023. <https://lc.cx/kUVNxp>
- Flores, Ricardo. 2022. “Tecnologías de autoservicio ¿cómo impactan en la atención y satisfacción del cliente?”. *EcuaLink*, 5 de agosto. <https://lc.cx/OUML19>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Metropolitano de Quito (GADMQ). 2023. *Estatuto Orgánico de la Ciudad de Quito*. Quito, Ecuador: GADMQ.
- González R. Rene. 2004. *Elaboración de Planes de Negocios*. Mc Graw Hill.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2022a. “Anuario de estadísticas de transporte”. <https://lc.cx/iaBuAz>
- 2022b. *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH. Resultados generales*. Quito: INEC.
- 2023. *Estadísticas de Edificaciones 2022*. Quito, Ecuador: INEC.
- Kotler, Philip, Kevin Keller y Gary Armstrong. 2023. *Marketing*. Londres: Pearson Education.

- Kotler, Philip, Kevin Keller y Richard Turner. 2017. *Marketing management*. Londres: Pearson Education.
- Loaiza, Yalilé. 2023. “Quito es la ciudad con mayor congestión vehicular de Ecuador y la tercera en Sudamérica”. *Infobae*, 1 de diciembre. <https://lc.cx/GMvCAZ>
- Lomas, Shirley Karina, y Jenny Belén Riera. 2015. “Plan de marketing para el posicionamiento de mercado del Taller automotriz ‘Los Turbos’”. Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana. <https://lc.cx/EG-jYB>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. 2023. *Plan estratégico de desarrollo productivo*. Quito: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.
- Grijalva, Diego, Paúl Ponce y Mónica Rojas. 2017. “Brechas de infraestructura en Ecuador: una estimación basada en un modelo VEC”. *Polémika* 12 (5): 117-158. <https://lc.cx/vVrerV>
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2023. “Perspectivas sociales y del empleo en el mundo. Tendencias 2023”. <https://lc.cx/V6KBtK>
- Organización Mundial del Comercio. 2023. “Perspectivas del comercio mundial y estadísticas”. <https://lc.cx/w5SJtC>
- Osterwalder, Alexander, e Yves Pigneur. 2010. *Business Model Generation*. Londres: John Wiley & Sons.
- Pago 46. 2020. “Self Service: 4 estrategias para implementar en tu eCommerce”, 15 de mayo. <https://lc.cx/E-RK5H>
- Ramírez, David. 2007. *Evaluación de proyectos*. Londres: Pearson Education.
- Romero, Roberto, C director, y Wilmer Torres. 2907. “La Banca Ecuatoriana #AquíEstamos ***** Contactos de prensa”.
- Service Now. 2022. “Qué es el self service”. Acceso en abril de 2023. <https://lc.cx/jmdOgx>
- SIB (Superintendencia de Bancos del Ecuador). 2023. “Reporte de estabilidad financiera. Años 2019-2020”, 11 de abril. <https://lc.cx/zgxx6Z>
- Solórzano Barrera, Grisell, y Jesús Nereida Aceves López. 2013. “Importancia de la calidad del servicio al cliente para el funcionamiento de las empresas”. *El Buzón de Pacioli* 13 (82): 4-14. <https://lc.cx/GwF2M2>