



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE
BRINDE SERVICIOS MECÁNICOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN
CELULAR Y SU INTERNACIONALIZACIÓN HACIA NEW YORK (ESTADOS
UNIDOS)**

Profesor Guía

María Alexandra Ordóñez Carrera

Autor

Patricio Andrés Morales Mencias

Año

2020



FACULTAD DE CIENCIA ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE
BRINDE SERVICIOS MECÁNICOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN CELULAR
Y SU INTERNACIONALIZACIÓN HACIA NEW YORK (ESTADOS UNIDOS)**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero en Negocios Internacionales

Profesor Guía

María Alexandra Ordóñez Carrera

Autor

Patricio Andrés Morales Mencias

Año

2020

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el Plan de negocios para la creación de una empresa que brinde servicios mecánicos mediante una aplicación celular y su internacionalización hacia New York (Estados Unidos) a través de reuniones periódicas con el estudiante Patricio Andrés Morales Mencias, en el semestre 2020 – 10, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

María Alexandra Ordóñez Carrera
C.I. 1714132204

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado el trabajo Plan de negocios para la creación de una empresa que brinde servicios mecánicos mediante una aplicación celular y su internacionalización hacia New York (Estados Unidos), del estudiante Patricio Andrés Morales Mencias, en el semestre 2020 – 10, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Martha Fernanda De La Torre Collaguazo

C.I. 1710125004

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que el trabajo Plan de negocios para la creación de una empresa que brinde servicios mecánicos mediante una aplicación celular y su internacionalización hacia New York (Estados Unidos), es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Patricio Andrés Morales Mencias

C.I. 1722973599

Agradecimientos

A mi padre, que ha sido el pilar fundamental de mi vida y que siempre me ha apoyado en todo, a mi madre que con su cariño y esmero me ha forjado como un hombre de bien, y a Dios por nunca dejarme desfallecer hasta alcanzar esta meta.

Dedicatoria

Este proyecto va dedicado a mi abuela que está en el cielo y que nunca dejo de demostrarme su cariño, a mi abuelo que siempre estuvo para mi apoyándome desde pequeño en todo momento, a mis padres principalmente que han sido las personas más importantes de mi vida y este logró es más de ellos que mío.

Resumen

En esta investigación se desarrolla un “plan de negocios para la creación de una empresa que brinde servicios mecánicos mediante una aplicación celular y su internacionalización hacia New York (Estados Unidos)”. La justificación evidencia que el auge de la tecnología, las aplicaciones móviles y sus funcionalidades facilitan la vida de las personas en varias facetas, en este sentido es conveniente crear una aplicación para servicios mecánicos no existe en el mercado algo parecido que ofrezca los servicios que brindaría al usuario. Luego en el análisis de entornos se pone de manifiesto que en Estados Unidos existe un ambiente favorable para el despliegue de una aplicación web que relacione a personas que poseen vehículo y que requieren servicios de asistencia o mantenimiento mecánico con talleres mecánicos proveedores de estos servicios; adicionalmente se establece que la industria relacionada a este proyecto es atractiva. El análisis del cliente muestra que para ingresar al mercado estadounidense se requiere que la aplicación sea gratuita, amigable con el usuario y se comercialice mediante tiendas virtuales. Al incorporar una nueva forma de relacionar a las personas que demandan servicios de asistencia y mantenimiento mecánico con los talleres que proveen estos servicios, para que respectivamente los adquieran y comercialicen a través de una aplicación, se genera una gran oportunidad para hacer negocios. La oferta de valor de Mecanicapp se basa en brindar un servicio mecánico de calidad, que combine un precio justo, rapidez y eficacia en el servicio. La estrategia de posicionamiento va a ser de empoderamiento de la relación entre usuarios y la industria, para lograr notoriedad de la marca y posicionar la aplicación en la mente de los usuarios. La estrategia de internacionalización será de estandarización, para en el futuro desplegar la aplicación en otras ciudades y países, por lo que no hay barreras de entrada en el mercado norteamericano. Al evaluar los flujos del proyecto e inversionista, mediante los indicadores de financieros VAN, TIR y PRI, se obtienen valores favorables por lo que se concluye que el negocio es factible y rentable.

Palabras clave: Aplicación, servicios mecánicos, innovación, New York, mercado atractivo, factible.

Abstract

This research develops a “business plan for the creation of a company that provides mechanical services through a cellular application and its internationalization to New York (United States)”. The justification shows that the rise of technology, mobile applications and their functionalities facilitate the lives of people in several facets, in this sense it is convenient to create an application for mechanical services since there is no such thing in the market that offers the services that would provide the user. Then in the analysis of environments it is revealed that in the United States there is a favorable environment for the deployment of a web application that relates to people who own a vehicle and who require assistance or mechanical maintenance services with mechanical workshops that provide these services; additionally, it is established that the industry related to this project is attractive. The customer analysis shows that to enter the US market, the application is required to be free, user-friendly and marketed through virtual stores. By incorporating a new way of relating people who demand assistance and mechanical maintenance services to the workshops that provide these services, so that they respectively acquire and market them through an application, a great opportunity to do business is generated. Mecanicapp's offer of value is based on providing a quality mechanical service that combines a fair price, speed and efficiency in the service. The positioning strategy will be of empowerment of the relationship between users and industry, to achieve brand awareness and position the application in the minds of users. The internationalization strategy will be standardization, in the future to deploy the application in other cities and countries, since there are no barriers to entry into the North American market. When evaluating the flows of the project and investor, through the financial indicators VAN, TIR and PRI, favorable values are obtained, so it is concluded that the business is feasible and profitable.

Keywords: Application, mechanical services, innovation, New York, attractive, feasible market.

Tabla de contenido

1. Introducción.....	1
1.1 Justificación del trabajo.....	1
1.1.1 Objetivos generales	1
1.1.2 Objetivos específicos	2
2. Análisis del entorno	3
2.1. Análisis PEST Ecuador.....	3
2.2 Análisis PEST de Estados Unidos	6
2.3 Análisis de la industria Estados Unidos	9
2.3.1 Amenaza de productos sustitutos.....	10
2.3.2 Amenaza de nuevos competidores.....	10
2.3.3 Poder de negociación de los proveedores.....	10
2.3.4 Poder de negociación de clientes	11
2.3.5 Rivalidad entre los competidores.....	11
2.4 Matriz EFE	11
3. Análisis del cliente.....	15
3.1. Definición del problema e hipótesis	15
3.2. Investigación cualitativa.....	18
3.2.1 Entrevista a experto 1	18
3.2.2 Entrevista a experto 2.....	20
3.2.3 Entrevista a clientes potenciales.....	21
3.3. Datos obtenidos con la investigación cuantitativa	22
4. Oportunidad de negocio.....	27
4.1. Descripción de la oportunidad de negocio	27
5. Plan de Marketing	30
5.1. Estrategia general de marketing.....	30
5.1.1. Mercado objetivo	30
5.1.2. Propuesta de valor.....	31
5.2. Mezcla de Marketing	32
5.2.1. Producto	32
5.2.1.1. Atributos.....	33
5.2.1.2. Branding	33
5.2.1.3. Soporte	35

5.2.2. Precio.....	35
5.2.2.2. Estrategia de ingreso	35
5.2.2.3. Estrategia de ajuste	36
5.2.3. Plaza.....	36
5.2.3.1. Estrategia de distribución.....	36
5.2.3.2. Puntos de venta.....	36
5.2.3.3. Estructura del canal de distribución	37
5.2.4. Promoción.....	37
5.2.4.1. Estrategia promocional	38
5.2.4.2. Publicidad	38
5.2.4.3. Promoción de ventas	38
6. Propuesta de filosofía y estructura organizacional	47
6.1. Misión, visión y objetivos de la organización	40
6.1.1. Misión	40
6.1.2. Visión	40
6.1.3. Objetivos de la organización	40
6.1.3.1. Objetivos a mediano plazo.....	40
6.1.3.2. Objetivos a largo plazo	40
6.2. Plan de operaciones.....	41
6.2.1. Estructura legal	41
6.2.2. Estructura organizacional	41
6.3.1. Cadena de valor	43
6.3.2. Mapa de procesos	45
6.3.3. Flujograma de procesos	46
7. Evaluación financiera	47
7.1. Proyección de ingresos, costos y gastos	47
7.1.1. Proyección de ingresos.....	47
7.1.2. Proyección de costos.....	48
7.2. Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital	49
7.2.1. Inversión inicial	49
7.2.2. Capital de trabajo.....	49
7.2.3. Estructura de capital	50

7.3. Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja	50
7.3.1. Proyección de estados de resultados	50
7.4. Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración	52
7.4.1. Proyección de flujos de caja del proyecto e inversionista	52
7.4.2. Cálculo de la tasa de descuento	52
8. Conclusiones generales	55
REFERENCIAS	57
ANEXOS	60

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz EFE.....	11
Tabla 2. Segmentación de mercado.....	30
Tabla 3. Facturación de servicios a través de la aplicación	30
Tabla 4. Costos de mantenimiento en las tiendas virtuales	37
Tabla 5. Presupuesto anual de promoción y publicidad (Dólares)	39
Tabla 6. Presupuesto de ingresos.....	47
Tabla 7. Presupuesto de costos	48
Tabla 8. Presupuesto de gastos.....	48
Tabla 9. Inversión inicial.....	49
Tabla 9. Capital de trabajo	49
Tabla 11. Estructura de financiamiento del capital	50
Tabla 12. Estados de resultados proyectados.....	50
Tabla 13. Situación financiera del proyecto.....	51
Tabla 14. Flujos del proyecto e inversionista.....	52
Tabla 15. Criterios de valoración.....	52
Tabla 16. Índices financieros.....	54

Índice de figuras

Figura 1. Número de usuarios de smartphome en USA.....	9
Figura 2. Correlación precio – género	25
Figura 3. Correlación satisfacción – edad	25
Figura 4. Modelo Canvas	32
Figura 5. Logo de la empresa.....	34
Figura 6. Canal de distribución.....	37
Figura 7. Organigrama estructural.....	41
Figura 8. Cadena de valor de Mecanicapp.....	43
Figura 9. Mapa de procesos de Mecanicapp.....	45

1. Introducción

1.1 Justificación del trabajo

En el siglo XXI vivimos un auge tecnológico, las aplicaciones móviles y sus funcionalidades toman un papel muy importante para facilitar la vida a las personas, con ellas solamente con un “clic” se puede acceder a servicios que antes tomaban mucho tiempo para poder obtenerlos, es decir, las aplicaciones facilitan la vida del usuario en varias facetas.

Varias empresas y corporaciones han explotado y se han beneficiado del potencial que tiene el mercado de las aplicaciones móviles, las cuales sirven para reclutar una gran cantidad de clientes en los diferentes campos de negocio, como por el ejemplo, Uber u otras compañías que pueden vender boletos por una aplicación y obtener ventas más rápidas a través de los portales web que ofrecen las aplicaciones.

En este sentido es conveniente crear una aplicación para servicios mecánicos por lo que no existe en el mercado algo parecido que ofrezca los servicios que brindaría al usuario. Debido a esto se observa una oportunidad de negocio, por parte de las empresas de servicios mecánicos en general, su presencia es nula en este campo y no disponen de servicios parecidos.

Esta aplicación tiene el objetivo de innovar en el mercado, por ende, lo que busca es adentrarse en un segmento grande, este es un mercado abierto y hay una oportunidad de crecimiento importante para este tipo de aplicaciones móviles por el alto uso de *smartphones* en el mercado de New York (Estados Unidos).

El proyecto comprende a creación de una empresa internacional, la cual va a proporcionar a sus clientes servicio de grúas y mecánicas móviles a través de una aplicación celular que conecte a los conductores registrados con los usuarios finales que serían los clientes de este emprendimiento.

1.1.1 Objetivos generales

El objetivo general de realizar este proyecto es la internacionalización, el diseño y la implementación de una aplicación para dispositivos móviles con plataforma iOS y Android, que permita la localización de los clientes que pidan el servicio mecánico obteniendo un beneficio en lo que refiere a la rapidez de la aplicación y los costos de la misma.

1.1.2 Objetivos específicos

- Conocer el funcionamiento de las aplicaciones móviles en general.
- Analizar el entorno donde se va a implementar la empresa y desarrollar el proyecto.
- Investigar la frecuencia con que los autos van a la mecánica por algún producto o servicio, para obtener datos relevantes que ayuden al desarrollo de la aplicación.
- Realizar un estudio de mercado a los consumidores potenciales para saber si el proyecto tiene una atracción positiva al usuario y qué necesidades presentan los mismos.
- Desarrollar un plan de marketing para que el producto tenga la acogida adecuada en el mercado logrando posicionarlo.
- Determinar si el proyecto es viable técnica y económicamente.

2. Análisis del entorno

Para analizar correctamente el entorno se debe determinar el CIU el cual es: 5820.00 que tiene como descripción: actividades de publicación de programas informáticos comerciales (no personalizados): sistemas operativos, aplicaciones comerciales y otras aplicaciones, juegos informáticos para todas las plataformas.

2.1. Análisis PEST Ecuador

Análisis político

El sistema de gobierno del Ecuador consta de un jefe de Estado, el sistema de elecciones se celebra cada 4 años y el actual presidente es Lenin Moreno; por los problemas de gobernabilidad, Ecuador tiene a julio de 2019 un riesgo país de 617 (Banco Central del Ecuador, 2019), que evidencia un país inestable para invertir lo que constituye una amenaza para el desarrollo de TIC.

Según el Ministerio del Trabajo el salario básico unificado para 2019 es de \$394 más la respectiva afiliación al IESS, pero en el sector tecnológico los sueldos son muy superiores, para un desarrollador de aplicaciones el sueldo promedio es \$1.800 (ESPAE - ESPOL, 2019), esto es positivo e incentiva el crecimiento del sector tecnológico informático en el país.

Estados Unidos es el principal socio comercial del Ecuador en la balanza comercial con el 31% que equivale a \$6060 millones en exportaciones. El objetivo de los nuevos acuerdos, buscan que los productos ecuatorianos ingresen a Estados Unidos sin aranceles para aumentar las exportaciones hacia este país (Instituto Cervantes, 2018); esto es positivo, actualmente en Ecuador hay varios programas que impulsan la producción nacional, fomentando el emprendimiento hacia nuevas industrias con potencial exportador, como la tecnológica.

Conforme a la Ley de Propiedad Intelectual el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) el Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el

Ecuador (Ministerio de Industrias y Productividad, 2019), esto es positivo y genera una oportunidad porque se garantiza que los derechos de autor del proyecto no pueden ser violados ni manipulados de forma alguna, e incentiva la innovación y desarrollo de software.

Los proyectos que impulsa el Estado ecuatoriano para fomentar el avance científico y tecnológico del país son los programas de semillero de investigadores para la formación de nuevos estudiantes como científicos, así como la creación de nuevos laboratorios y la creación de centros de investigación especializados. Esto es positivo y El Estado busca desarrollar las áreas de ciencia y tecnología para cambiar la matriz productiva del país y dejar de ser una nación productora de materias primas y empezar a exportar productos que dispongan de un valor agregado que compita en otros países. El software en sí es priorizado, cuenta con incentivos para atraer al inversionista extranjero y promover la exportación de Tecnologías de la Información y Comunicación (Instituto de la Ciudad, 2019).

Análisis económico

En lo referente al tema económico, Ecuador tienen un bajo crecimiento del Producto Interno Bruto, entre 2012 y 2018 creció 5,2%, 4,6%, 4,0%, 3,7%, 1,25%, 1,45% y 1% respectivamente (Banco Central del Ecuador, 2019).

El sector no petrolero del Ecuador, entre los que se incluye el sector tecnológico, ha crecido notable haciendo que otros sectores sigan creciendo gradualmente, generando nuevas oportunidades de crecimiento laboral y de mercado. En 2018 el Valor Agregado Bruto (VAB) no petrolero, tuvo un aumento de 2,2% y el VAB petrolero una variación positiva de 1,6%; el sector tecnológico contribuyó con 0,85% al PIB y creció alrededor de 5% anualmente entre 2016 y 2018 (Economía Dinámica, 2019).

En cuanto a la inflación ecuatoriana tiene tendencia decreciente entre 2012 y 2018; para marzo del 2018 estuvo en -0,21% debido al decrecimiento de precios en bebidas no alcohólicas y alimentos, cultura y recreación entre otros (Banco Central del Ecuador, 2019). El sector tecnológico crece mucho más que la economía del país y la inflación baja genera estabilidad. El precio del

software del país es atractivo a nivel internacional, lo que es favorable para negociarlo en los mercados internacionales, lo que genera una oportunidad media.

El Banco Mundial (2019) señala que el déficit fiscal ecuatoriano ha aumentado superando los niveles programados del Gobierno, en consecuencia la recaudación fiscal es inferior a que se aspira, así mismo el bajo precio del petróleo debilita los ingresos petrolíferos para cubrir este déficit, lo que es una amenaza para todos los sectores económicos del país.

Genera una oportunidad el hecho que en el Ecuador los últimos años se busca fomentar la tecnología local para dejar de importarla, por lo que se promueven programas de financiamiento a las Tecnologías de Información y Comunicación, para así lograr el desarrollo tecnológico. De esta manera es como Ecuador incrementó su inversión en la ciencia y tecnología en 0,41% del PIB 2018, el incremento es muy representativo pues antes se invertía apenas 0,06% del PIB (Instituto de la Ciudad, 2019).

Análisis social

Según el Banco Mundial (Banco Mundial, 2019) en Ecuador entre 2010 y 2018 ha crecido en 50% la determinación por realizar estudios universitarios, además por el alto impacto en el desarrollo nacional, el Estado apoya al sector tecnológico con financiamiento preferente, consecuencia de ello en el país el talento humano laboral dispone de capacidad de innovación y para trabajar eficientemente y con calidad; esto genera una oportunidad, pues evidencia que el sector tecnológico desarrolla productos que pueden competir en el mercado internacional.

Análisis tecnológico

El uso de la tecnología en el país se ha incrementado ostensiblemente, el año 2009 un cuarto de la población tenía acceso a internet y para fines de 2018 más del 70% (MTSI, 2019); producto de esta evolución en el sector de conectividad, el mismo año 2018 Ecuador se ubicó en el puesto 16 de 148 países en el Índice de Disponibilidad para la Conectividad, esto es positivo ya que evidencia un importante desarrollo de las Tecnologías de Información y

Comunicación (TIC) en el país, herramientas que impulsan el bienestar y la competitividad del país (Instituto de la Ciudad, 2019).

2.2 Análisis PEST de Estados Unidos

Análisis político

Las relaciones comerciales entre Estados Unidos y Ecuador datan de hace muchos años; se espera en el corto plazo lograr un acuerdo comercial en 2019 tomando en consideración que Estados Unidos es el principal socio comercial del Ecuador, en la balanza comercial petrolera y no petrolera, este mercado acoge 32% de las exportaciones ecuatorianas equivalentes a US \$ 6.300 millones. Uno de los aspectos que se busca con este acuerdo es el ingreso al mercado norteamericano de productos ecuatorianos, incluidos los tecnológicos, sin arancel (OEA, 2018), lo que es positivo para su competitividad.

Entre Ecuador y Estados Unidos de América existe un acuerdo de promoción y protección de inversiones, con el propósito de mantener un marco estable para las inversiones y la utilización más eficaz de los recursos económicos, trato justo y equitativo. La Ley de Marcas en el artículo 1, de la inversión y su definición, en el literal iv) señala “la propiedad intelectual que, entre otros, comprende los derechos relativos a: las marcas registradas, las marcas de servicio y los nombres comerciales” (Economía Dinámica, 2019); esto es positivo pues ayuda que el producto final, tangible o intangible, sea homologado por la ley y que otras empresas no puedan copiarlo y usufructuar del mismo sin permiso, la marca no puede ser copiada ni usada para otros fines por terceros.

Análisis económico

Estados Unidos es la primera economía del mundo, su PIB refleja que el segundo trimestre de 2018 creció 1% respecto al trimestre anterior; la variación interanual fue 4,1% es decir 19 décimas mayor que la del primer trimestre de 2018, que fue 2.2%. El país tiene un PIB per cápita anual de 59.532 dólares en el 2017, 1.943 dólares mayor que en el año anterior, cuando fue de 57.589 dólares, y creció 1,18% el 2018. En cuanto a la inflación en Estados Unidos en

2017 basada en el Índice de Precios al Consumidor fue de 2.13% y 1,78% en 2018 (Datos Macro, 2019). Esta coyuntura es positiva y genera una oportunidad para todas las industrias del Ecuador con capacidad de exportación, el mercado estadounidense dispone de alta capacidad adquisitiva y es estable.

La industria automotriz de Estados Unidos es el mayor sector manufacturero, con 13 fabricantes de automóviles que operan 44 plantas de montaje en 14 estados. El crecimiento de la industria automotriz es del 2.3% en el año 2017, y en conjunto con sus encadenamientos hacia el almacenamiento y comunicación facturó 2.042.200.000.000 millones de dólares (Banco Mundial, 2019); esto es muy positivo porque el crecimiento de este sector empuja la demanda de servicios mecánicos y de mantenimiento, los mismos que a su vez requieren de herramientas TIC para su distribución y gestión; es relevante señalar que en Estados Unidos no se identifican datos referentes a importaciones o exportaciones de aplicaciones Web para gestionar los servicios mecánicos y de mantenimiento (Organización ComTrade, 2019), lo que genera una oportunidad para aplicaciones tecnológicas especializadas.

Análisis social

En Estados Unidos la cultura digital se ha extendido a 90% del sector empresarial e industrial y más del 85% de la población, el porcentaje de personas graduadas en secundaria o titulaciones superiores es del 79,8% de la población, esto significa que la mayoría de gente del mercado objetivo es culta (UNESCO, 2017), esto es positivo para el sector tecnológico porque la gran mayoría de la población gestiona sus transacciones mediante aplicaciones web.

Esto se ve potenciado por el Plan Nacional Estadounidense de Educación en TIC 2010 que reconoce la importancia de las TIC en todos los aspectos cotidianos de la vida y trabajo de las personas, por lo que urge a apalancarse en éstas para generar aprendizaje y contenidos poderosos y atractivos, para mejorar continuamente el sistema educativo norteamericano en todos los

niveles; se busca transferir a la educación las innovaciones tecnológicas (Departamento de Educación de los Estados Unidos, 2010).

Análisis tecnológico

Estados Unidos es el país con mayor número de patentes, los creadores validan sus ideas en los mercados en base a sólidas garantías jurídicas, por ello cuenta con unas 400 empresas cotizadas. En cuanto al capital humano, profesionales dedicados tiempo completo a investigación, China lidera este campo con el 19,30% de su población dedicada a estas actividades, Estados Unidos es segundo con 16,70% (Manfredi, 2018).

Estados Unidos y China lideran el desarrollo de avances tecnológicos disruptivos a nivel mundial, con potencial para generar impacto global, Google mantiene su liderazgo a nivel mundial dentro de la industria tecnológica, superando a empresas como Alibaba y Apple (ITSitio.com , 2019); esto lo confirma KPGM (2019) como resultado del estudio “2018 Global Technology Innovation Report”, establece que en la actualidad Estados Unidos, se encuentra liderando el desarrollo tecnológico y China es su principal competidor, 34% de los potenciales clientes, nombraron a Estados Unidos como el mercado más prometedor para avances tecnológicos. Esta coyuntura señala que dinámica del mercado y la necesidad que tienen las empresas tecnológicas de mantener una constante evolución y actualización.

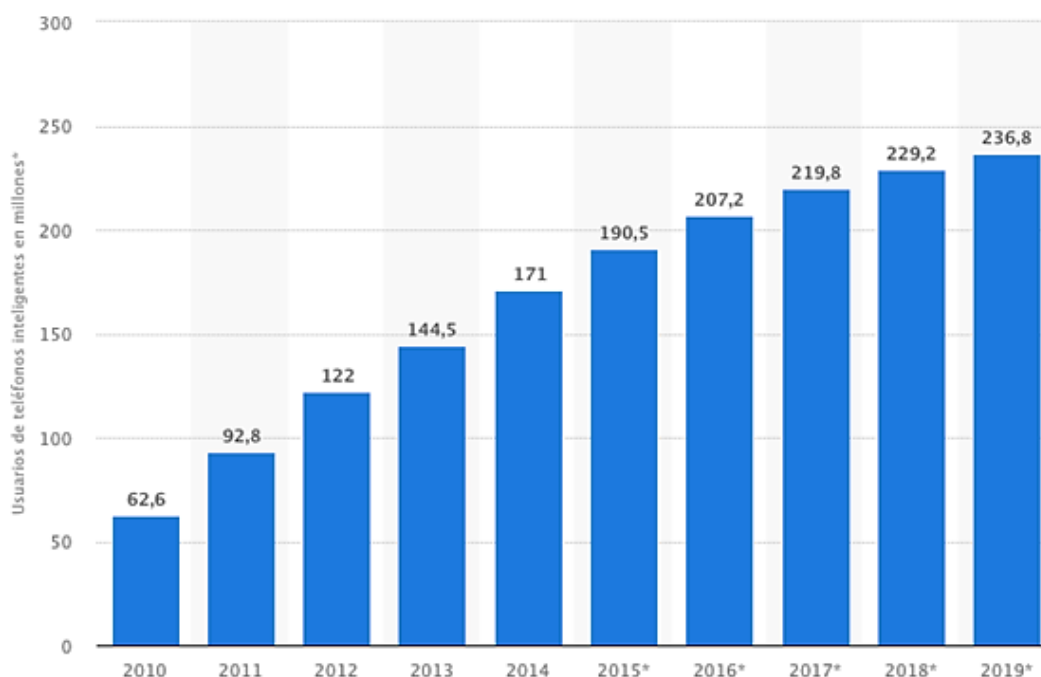


Figura 1. Número de usuarios de *smartphone* en USA

Tomado de (Development Solutions, 2019)

En lo referente al uso de celulares en Estados Unidos, existen 236,8 millones de usuarios de *smartphones*, los estadounidenses emplean el celular en casi todos los ámbitos de su vida, la mayoría del público objetivo utiliza las aplicaciones para resolver problemas (Development Solutions, 2019).

La generación de aplicaciones Web y para teléfonos IOS, Android, dan a los consumidores posibilidad para optar por la compra de productos o servicios desde el lugar en que se encuentren, simplemente con disponibilidad de acceso a internet; esto permite a varios usuarios aprovechar facilidades a través de su *smartphone* y así optimizar su tiempo, lo que es positivo para el sector tecnológico que desarrolla e implementa estas aplicaciones.

2.3 Análisis de la industria Estados Unidos

El análisis de la industria se ha desarrollado empleando el modelo de Porter, que considera a la industria formada por cinco fuerzas, para determinar el nivel de competencia y su atractivo (David, 2013).

2.3.1 Amenaza de productos sustitutos

Hay varios canales alternos para entregar servicios de información para proveerse de asistencia mecánica o mantenimiento, que puede ser por medio de teléfono, catálogos y material impreso; difieren de los servicios basados en tecnología web en la manera de vincular al público. Otro producto sustituto indirecto es el agendamiento del servicio en concesionarias. Por la mayor eficiencia de los servicios tecnológicos sobre los tradicionales, se considera que la amenaza de productos sustitutos tiene un impacto **bajo** y genera una amenaza baja.

2.3.2 Amenaza de nuevos competidores

En Estados Unidos se incentiva la innovación y desarrollo tecnológico, para que el país disponga de mayor capacidad competitiva frente a China y otros líderes tecnológicos del mundo; actualmente cada año la generación de aplicaciones Web es muy alta, más de 100 aplicaciones nuevas se liberan en el mercado estadounidense anualmente, un 87% de negocios promueven sus ventas mediante este canal de comercialización y promoción (Development Solutions, 2019).

Si bien no existen barreras de ingreso al sector tecnológico, el desarrollo de aplicaciones web con interfase para celulares tiene a más del componente humano un costo de 30.000 dólares aproximadamente (App Yourself , 2018), valor alto pero que en Estados Unidos es accesible para muchas personas y empresas; si bien actualmente no existen aplicaciones que oferten servicios de información para asistencia mecánica, al no existir barreras para el ingreso, es posible que otros actores desarrollen aplicaciones para este fin. En consecuencia, el ingreso de nuevos participantes en el mercado tiene impacto medio y genera una amenaza **media**.

2.3.3 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores es **bajo**, por lo que existen muchas personas, sitios y empresas dedicadas a la generación aplicaciones Web, y dependen del alcance y atributos que solicite el cliente para determinar el

precio por producto que se entregará, los precios oscilan entre 1000 y 200.000 dólares (App Yourself , 2018), por lo que quien desee desarrollar una aplicación tiene la posibilidad de escoger el proveedor que mejor cumpla con sus requerimientos técnicos y de precio.

2.3.4 Poder de negociación de clientes

El poder de negociación de los clientes es **bajo**, pues el sector de mecánicas en el que se ubican los clientes potenciales, conocen que más del 85% de la población gestiona sus transacciones, compras de productos y servicios mediante aplicaciones web (Development Solutions, 2019), en consecuencia del acceso al mercado los clientes van a preferir un servicio estandarizado, innovador y sin competencia directa.

2.3.5 Rivalidad entre los competidores

La rivalidad entre los competidores es **medio**, pues si bien actualmente no existen aplicaciones específicas orientadas a brindar al público la posibilidad de acceder a servicios de mantenimiento preventivo o correctivo de los vehículos, servicio de grúa y facilidades de pago a través de tarjeta de crédito, en Estados Unidos existen más de 19.000 desarrolladores de software entre personas y empresas, que tiene capacidad para materializar sus ideas en aplicaciones web (Manfredi, 2018)

2.4 Matriz EFE

Tabla 1. Matriz EFE

Factores determinantes de éxito	Peso	Calificación	Valor ponderado
Oportunidades			
Competencia actual nula	0,1	4	0,40
Dinamismo del comercio bilateral	0,03	3	0,09
Cero aranceles	0,04	4	0,16
Industria nueva	0,08	4	0,32
Incentivos de inversión	0,04	3	0,12
Crecimiento de la industria	0,03	3	0,09

Tendencia al consumo de productos extranjeros	0,05	3	0,15
Mercado más comprometido en innovación	0,07	4	0,28
Competencia de los talleres mecánicos	0,06	4	0,24
Amenazas			
Oferta de servicios sustitutivos	0,08	1	0,08
Facilidad para generar aplicaciones	0,12	2	0,24
No hay barreras de entrada	0,12	2	0,24
Amenaza de nuevos competidores	0,10	2	0,20
Disponibilidad de sustitutos cercanos	0,08	1	0,08
Total	1		2,69

La valoración de la matriz EFE es 2,69 valor superior a la media, por lo que el sector de servicios tecnológicos es susceptible a los factores determinantes de su éxito; las oportunidades (1,85) son mayores a las amenazas (0,84), por lo que la industria tiene potencial de explotación, especialmente con servicios nuevos e innovadores.

2.5 Conclusiones

- Con la salida del anterior Gobierno se encontró mejores relaciones internacionales con Estados Unidos que es el mayor socio comercial de Ecuador, esto es positivo por lo que se logró bajar el riesgo país que tanto afectó en el tema de inversión extranjera.
- En el ámbito tecnológico Ecuador ha aumentado la inversión, destinando un 0,41% del PIB al desarrollo de la ciencia y tecnología, fomentando así el cambio de matriz productiva del país. Esto incentiva a ser un país productor de mercancía con valor agregado, y generar mayor impacto en la economía; adicionalmente el desarrollo del software ha tenido prioridad para el Estado generándose una oportunidad para exportar estos recursos TIC.
- El análisis económico de Estados Unidos indica que es la primera economía del mundo y siempre tiene tendencia a crecer, por lo que representa una gran oportunidad para el inversionista, el riesgo país es muy bajo y tiene garantías para el emprendedor, por otro lado, se

observa que la industria automotriz representa el mayor sector manufacturero del país, esto es beneficioso para el negocio porque hay un gran volumen de mercado objetivo y no hay aplicaciones como esta en la industria.

- En la parte tecnológica de Estados Unidos se observa que esta nación se encuentra liderando el desarrollo tecnológico como el mercado más prometedor de acuerdo al KPMG. Se concluye que es una ventaja, los estadounidenses son propensos a obtener servicios rápidamente mediante aplicaciones web porque en el último año se aumentó 7,6 millones de usuarios nuevos de *smartphones*, lo que indica que son propensos al facilismo que generan los mismos.
- En Estados Unidos más del 85% de la población ha adoptado la cultura digital y la mayoría es culta, esto es positivo porque la gran mayoría de la población gestiona sus transacciones mediante aplicaciones web. Adicionalmente el Estado reconoce la importancia de las TIC en todos los aspectos cotidianos de la vida y trabajo de las personas, y las promueve a nivel educativo.
- Se concluyó que la amenaza de productos sustitutos es baja, en la actualidad el mercado en el cual está enfocada la aplicación no cuenta con competencia directa, no hay ninguna aplicación web que proporcione el servicio ofrecido, se considera una competencia indirecta el agendamiento con concesionarias.
- Se observó que la amenaza de nuevos competidores es media, la generación de aplicaciones web en la actualidad está creciendo a pasos agigantados, una vez generada la aplicación hay una alta probabilidad de que aparezca competencia por esta razón; por otra parte, una barrera para la potencial competencia sería el precio de generar la aplicación, ya que una app con las características que requiere este servicio, el precio mínimo es de \$30.000.
- El poder de negociación con los proveedores es bajo, en la actualidad hay una gran oferta de este tipo de servicio, esto da la posibilidad de

poder elegir al proveedor con la calidad y el precio que sea más conveniente para el negocio.

- Se dedujo que el poder de negociación con los clientes es bajo, es una aplicación innovadora que va a dar un mayor volumen de clientes a los mismos y esto va a ser beneficioso para ambos en el aspecto económico.
- La rivalidad entre los competidores tiene un impacto medio, pues, aunque no haya competencia este momento, la generación de aplicaciones es común y podrían copiar la idea sencillamente, aunque tendrían un impedimento que sería el precio por lo que es elevado. Otra forma para que no crezcan las posibilidades de que existan competidores directos sería patentar la idea de negocio, así este servicio estaría respaldado por una ley que protege la propiedad intelectual.

3. Análisis del cliente

3.1. Definición del problema e hipótesis

Problema a resolver. Establecer la factibilidad de implementar el servicio de búsqueda de servicios mecánicos en Nueva York mediante una aplicación móvil.

Objetivo general. Determinar las características del mercado objetivo, y el nivel de aceptación de la aplicación móvil para encontrar servicios mecánicos en Nueva York.

Objetivos específicos:

- Identificar el nivel socioeconómico y características de los potenciales usuarios que prefieren pedir un servicio mecánico mediante una aplicación en la ciudad de New York.
- Determinar el precio óptimo esperado de una aplicación para encontrar un servicio mecánico.
- Determinar las características preferidas por el potencial usuario en una aplicación para encontrar un servicio mecánico.
- Identificar el canal adecuado para ubicar a los potenciales usuarios de una aplicación para encontrar un servicio mecánico.
- Identificar cual es la estrategia de promoción adecuada para una aplicación para encontrar un servicio mecánico; y las promociones más atractivas para los usuarios de la aplicación.
- Determinar si la aplicación para un servicio mecánico satisface una necesidad en los potenciales usuarios de la ciudad de New York.
- Determinar la frecuencia y consumo esperado por potenciales usuarios.

Hipótesis. El 60% de clientes potenciales descargarían la aplicación para obtener un servicio mecánico en New York.

Segmentación

La segmentación está basada en un mercado objetivo amplio como el de Nueva York, se busca encontrar cuáles son los potenciales clientes hacia los que va a ir enfocado en marketing y la amigabilidad de la aplicación.

Componente de investigación. ¿Cuáles son las características de los potenciales clientes que prefieren pedir un servicio mecánico mediante una aplicación en la ciudad de New York? ¿Cuál es el nivel socioeconómico, edad y estilo de vida de los potenciales clientes? ¿Cuál es la tendencia en el uso de aplicaciones del potencial cliente? ¿En sector de la Ciudad de New York se encuentran ubicado la mayor parte de los potenciales clientes?

Objetivo de Investigación. Identificar el nivel socioeconómico y las características de los potenciales clientes que prefieren pedir un servicio mecánico mediante una aplicación en la ciudad de New York.

Hipótesis. El potencial cliente se encuentra en la clase social media alta, el 42,9% de la población de New York, posee una edad entre 18 y 64 años, tienen un teléfono con internet, un auto y prefieren pedir un servicio mecánico mediante una aplicación móvil.

Hipótesis cuantitativa: El potencial cliente representa más del 40% de la población de New York. La edad promedio del potencial cliente está en un rango de 18 a 64 años. Más del 40 % de las personas prefieren pedir un servicio mecánico mediante una aplicación móvil.

Precio

Componente de investigación: ¿Cuánto estarían dispuesto a pagar los potenciales clientes por un servicio mecánico de emergencia? ¿Cuál es el precio óptimo para encontrar un servicio mecánico de emergencia?

Objetivo de Investigación: Determinar el precio óptimo esperado de un servicio mecánico de emergencia.

Hipótesis: El precio óptimo esperado de un servicio mecánico de emergencia varía entre \$11- \$30.

Hipótesis cuantitativa: Más del 50 % de los potenciales clientes pagarían de \$11 - \$30 para obtener un servicio mecánico de emergencia.

Producto

Componente de investigación: ¿Cuál es el color del tema de la aplicación que preferirán los potenciales usuarios? ¿Qué tan importante es especificar los productos ofrecidos en la aplicación? ¿Cuáles serían las características idóneas del producto preferencial una aplicación para encontrar un servicio mecánico?

Objetivo de Investigación: Determinar las características preferidas por el potencial usuario en una aplicación para encontrar un servicio mecánico.

Hipótesis: El color del tema de la aplicación sería el azul. Es de prioridad alta especificar los productos y servicios que ofrece la aplicación. La característica esencial del producto sería que fuera muy amigable con el usuario.

Hipótesis cuantitativa: Más del 70 % de los potenciales usuarios prefieren el color azul para la aplicación. Más del 50 % de prefiere que se especifiquen los productos y servicios que ofrece la aplicación. Más del 60 % le da mayor importancia a que la aplicación sea amigable al usuario.

Plaza

Componente de investigación: ¿Cuál será el lugar adecuado en donde los potenciales usuarios podrán acceder a comprar en una aplicación para encontrar un servicio mecánico?

Objetivo de Investigación: Identificar el canal adecuado para ubicar a los potenciales usuarios y clientes de una aplicación para encontrar un servicio mecánico.

Hipótesis: El canal adecuado será a través de las plataformas virtuales de los distintos sistemas operativos.

Hipótesis cuantitativa: Más de 60% prefieren encontrar o acceder a la aplicación en plataformas virtuales.

Promoción

Componente de investigación: ¿Cuál es o los medios de comunicación adecuados para promocionar e informar sobre la existencia de una aplicación para encontrar un servicio mecánico? ¿Cuáles son las promociones más atractivas para los usuarios de la aplicación?

Objetivo de Investigación: Identificar cual es la estrategia de promoción adecuada para una aplicación para encontrar un servicio mecánico. Identificar cuáles son las promociones más atractivas para los usuarios de la aplicación.

Hipótesis: Los potenciales usuarios utilizan las redes sociales para recibir información, y prefieren obtener descuentos mediante la aplicación.

Hipótesis cuantitativa: Más del 60 % de los potenciales usuarios y clientes prefieren las redes sociales para recibir información de la nueva aplicación. Más del 80% de los usuarios prefieren obtener descuentos mediante la aplicación.

3.2. Investigación cualitativa

3.2.1 Entrevista a experto 1

Perfil. Jorge Esteban Martínez Guerrero, Ing. Mecánico Automotriz e Ing. Electrónico en Control y Automatización, cuenta con amplia experiencia laboral en IASA, Caterpillar, Hyundai, con cargos altos, es especialista en desarrollar sistemas electrónicos para navegación y geolocalización para dispositivos de rastreo satelital; actualmente está emprendiendo una empresa importadora y comercializadora de repuestos automotrices y servicios de taller automotriz.

Conclusiones

Precio

La aplicación para que tenga acogida en el mercado debería ser gratuita, como la mayoría de las aplicaciones de este género.

El precio por el servicio mecánico ofertado por la aplicación debe variar según el servicio y vehículo, pues en la práctica hay variedad de precios dependiendo la necesidad de servicio que tenga el cliente.

Plaza

La venta de la aplicación debe ser en tiendas virtuales, por este medio se comercializan todas las aplicaciones y el usuario tiene una mayor facilidad para adquirirlas.

Según crezca la empresa y haya la necesidad de tener una oficina física tanto para ofrecer un servicio plus o para reclamos, esta debe estar ubicada en el sector centro norte de la ciudad en el cual hay una mayor afluencia de gente.

Promoción

Se llegó a la conclusión que la mejor forma para promocionar la aplicación tanto como el servicio de la misma debe ser a través de las redes sociales, en ellas se encuentran la mayor parte de clientes potenciales para la aplicación.

Una buena fuente de promoción para el producto sería de igual manera una alianza estratégica con los concesionarios, ellos pueden promocionarnos con sus clientes y así ampliar nuestra gama de clientes potenciales.

Producto

El cliente desea un producto amigable y fácil de manejar, de otro modo se dificultaría la cantidad demandada del mismo.

Sería bueno también llevar un control de los mantenimientos de los vehículos, la aplicación podría avisarle al usuario cuando le toca un mantenimiento y así programar las citas para reducir el tiempo de espera y el daño al vehículo.

El producto debe estar en constante actualización en temas tecnológicos y de mercado, para satisfacer la demanda de los clientes en un menor tiempo.

Demanda

La demanda del producto estaría enfocada en la clase media alta, pues este nicho de mercado posee más vehículos y *smartphone* con internet en todo momento para solicitar la aplicación ante cualquier emergencia.

Las personas de 18 a 45 años serían las que más demanden el servicio, por su facilidad para el uso de aplicaciones móviles y están familiarizadas con ellas.

Se concluyó que, para aumentar la demanda de la aplicación y el servicio, se podría implementar un sistema para que éste le diga al usuario el estado del vehículo y así reducir tiempos de espera al solicitar el servicio.

3.2.2 Entrevista a experto 2

Perfil. Marco Merizalde, Ing. en Sistemas con 12 años de experiencia en el desarrollo de software, es jefe de sistemas en el Hospital Cantonal de Sangolquí.

Conclusiones

Precio

El precio del servicio que se ofrezca a través de la aplicación dependerá única y exclusivamente a la complejidad del mismo, todos los automóviles y todos los servicios que se presten a estos tienen unos costos muy variados dependiendo del modelo o del servicio mecánico que se necesite.

Concordando con el anterior experto, la aplicación debe ser gratuita pues en este campo las aplicaciones no ganan por las descargas dadas sino por el servicio que se ofrece de las mismas y de la promoción o popularidad que esta obtenga.

Plaza

La plaza en la que se vende más las aplicaciones son las tiendas virtuales, en ellas hay un servicio específico para las mismas.

Un lugar donde se vendería y se lograría comercializar muy bien la aplicación sería en stands en los concesionarios y en centros comerciales por lo que son los sitios más concurridos por los clientes potenciales.

Promoción

La promoción del producto debe ser mediante propagandas en medios masivos como televisión y radio; también en redes sociales, estos sitios son los más visitados por las personas.

En las concesionarias de vehículos se puede dar una promoción conjunta, entregando la aplicación y beneficios adicionales según el convenio que se llegue a negociar.

Producto

Un plus para que el producto tenga mayor acogida sería que al instalar la aplicación, se detalle la marca, año y modelo del vehículo, para optimizar el tiempo y ver qué concesionario cuenta con lo que demanda el cliente.

Otra idea para el producto sería ofrecer servicio de grúa limitado por cierto tiempo a cambio de un pago fijo que puede beneficiar tanto al usuario como a la aplicación. Se puede ofrecer la aplicación para otras plataformas distintas a los *smartphones*, que al contar con internet tenga la misma aplicación instalada, a la vez que el usuario y el modelo de vehículo previamente escogido.

Demanda

Este producto puede tener una demanda significativa por relacionarse a un servicio innovador que no hay en el mercado, porque será gratuito y cubre una necesidad de las personas en el tiempo actual. La demanda puede incrementarse al ofrecer un producto personalizado para el usuario, por ejemplo, reconocer la marca del auto para redirigir al cliente hacia dónde pueda obtener un servicio específico acorde a las necesidades presentadas.

3.2.3 Entrevista a clientes potenciales

Los potenciales clientes son Carlos Acosta Estévez y Francisco Flores, propietarios de talleres mecánicos en New York.

Conclusiones. De las respuestas de los clientes potenciales se concluye.

Precio

Los clientes potenciales indicaron que el valor pagado por el contacto de clientes a través de la aplicación debería ser de 2,5%, esto tiene total correlación con lo que señala Investing Market (2019) respecto a la comisión de entre 3,5% y 5% que las empresas de servicios pagan por su colocación.

Plaza

La aplicación debe desplegarse a través de tiendas virtuales como Google Play o App Store, así como también por portales web o de escritorio.

Promoción

Los clientes están de acuerdo que la aplicación venga con paquetes de servicios incluidos, y con descuentos de 10% en el servicio que se realice a través de la aplicación. La publicidad debe ser enfocada en los medios masivos, en New York se escucha mucho las radios latinas, no en televisión pues la gente tiene horarios muy extensos de trabajo.

El mejor medio para publicitar la aplicación son las redes sociales, por su uso intensivo para comunicar en la actualidad.

Producto

El color más adecuado para el logo de la aplicación es el azul, seguido del rojo, plomo y negro para los temas. El detalle del servicio que los talleres proveen debería ser muy específico para que el usuario escoja el servicio sin confundirse; los talleres mecánicos requieren que la aplicación permita la comunicación entre el usuario y el proveedor del servicio, para determinar qué necesita el vehículo.

Demanda

El servicio tendría alta demanda en New York porque a los talleres mecánicos les interesa comercializar sus servicios y a los usuarios ahorrar tiempo; por lo que la mayoría de talleres se inscribiría como proveedor en la aplicación.

3.3. Datos obtenidos con la investigación cuantitativa

Para esta investigación se realizó un estudio no aleatorio, muestreo por conveniencia, aplicando 10 encuestas a usuarios potenciales de la aplicación, se efectuó una correlación entre la edad y género en cada una de las respuestas para una mejor comprensión del cliente. Se concluyó lo siguiente:

Precio

Los potenciales usuarios de la aplicación estarían dispuestos a pagar entre \$11 a \$30 por un servicio mecánico de emergencia (anexo 5), y mayoritariamente este valor lo gestionaría a través de la aplicación (anexo 6).

Producto

Los colores preferentes para el logo de la aplicación y el tema en sí según los encuestados son el azul, plomo y negro (anexo 9). El detalle de productos ofertados a través de la aplicación debe ser muy específico, para generar un valor agregado considerable al servicio mecánico (anexo 10).

La aplicación debe ser eficaz y rápida, esto es lo que busca el usuario al contratar un servicio mecánico mediante una aplicación móvil (anexo 11). El usuario busca que la aplicación brinde un servicio de calidad, eficaz y no muy costoso, busca ahorrar tiempo en el mantenimiento de su vehículo (anexo 19).

Plaza

El lugar preferido para obtener la aplicación son las tiendas virtuales como Google Play o App Store (anexo12).

Promoción

A los usuarios les gustaría que la aplicación se promocióne mediante redes sociales que son medios masivos usados para la comunicación e interacción con los clientes de manera rápida y eficaz (anexo 13).

La mayoría de encuestados desea que las promociones sean descuentos en el servicio y una minoría prefiere servicios gratuitos (anexo 15).

Demanda

El producto tendría alta demanda porque los usuarios en New York solicitarían el servicio a través de la aplicación cada vez que su automóvil presenta problemas mecánicos, sería su primera opción a elegir (anexo 16). En cuanto a la frecuencia de uso de la aplicación 80% de usuarios la califica como innovadora y que resolvería sus problemas (anexo 17); 60% la usaría constantemente (anexo 18).

Resultados: El mercado de New York está abierto a la idea de una aplicación para encontrar servicios mecánicos, existen varias necesidades que no han sido cubiertas por los competidores indirectos.

Preferencias del usuario:

- El mercado de New York busca obtener un servicio mecánico de calidad, económico y en el menor tiempo posible por su estilo de vida. Prefiere la efectividad en el servicio ante el costo y la calidad, por eso el mayor valor agregado que se puede dar al producto es un tiempo de espera reducido.
- En cuanto al precio están dispuestos a pagar \$11 a \$30 por un servicio mecánico de emergencia, que satisfaga sus demandas (anexo 6).
- El lugar óptimo de compra de esta aplicación es a través de tiendas virtuales, estas satisfacen la demanda masiva y ahorra tiempo.
- La aplicación tendrá una aceptación del 90% de los usuarios (anexo 19).

Necesidades del usuario:

- Los usuarios buscan un servicio mecánico que ofrezca a sus clientes un producto efectivo, no muy costoso, de calidad y que aminore sus tiempos de espera al momento de solicitarlo. (anexo 11).
- Exhiben una posición definida en cuanto a la satisfacción de sus necesidades, y estas se las cumple concreta y eficazmente a través de la aplicación, por lo tanto es una oportunidad.

Conclusiones generales del análisis del cliente

Precio:

- La aplicación debe ser gratuita. El precio del servicio mecánico dependerá del tipo que el cliente solicite a través de la aplicación. Por los servicios que se comercialicen a través de la aplicación los talleres mecánicos reconocerían hasta 5% de comisión.

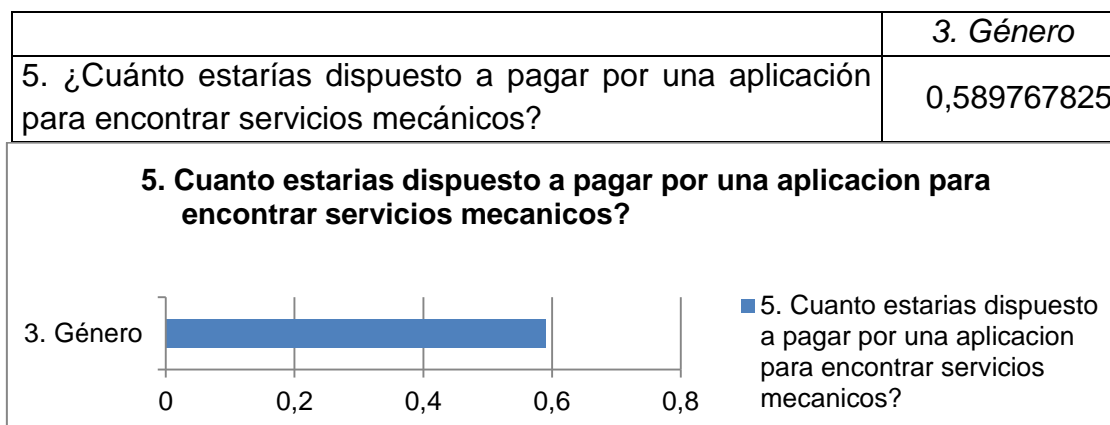


Figura 2. Correlación precio – género

Producto:

- La aplicación debe ser amigable con el usuario, detallar los servicios que ofrece y su precio, y llevar control de cada pedido para prever necesidades.
- En el logo debe primar los colores rojo y azul, en cambio en el tema los colores preferidos son negro, plomo y azul.

	4. Edad
--	----------------

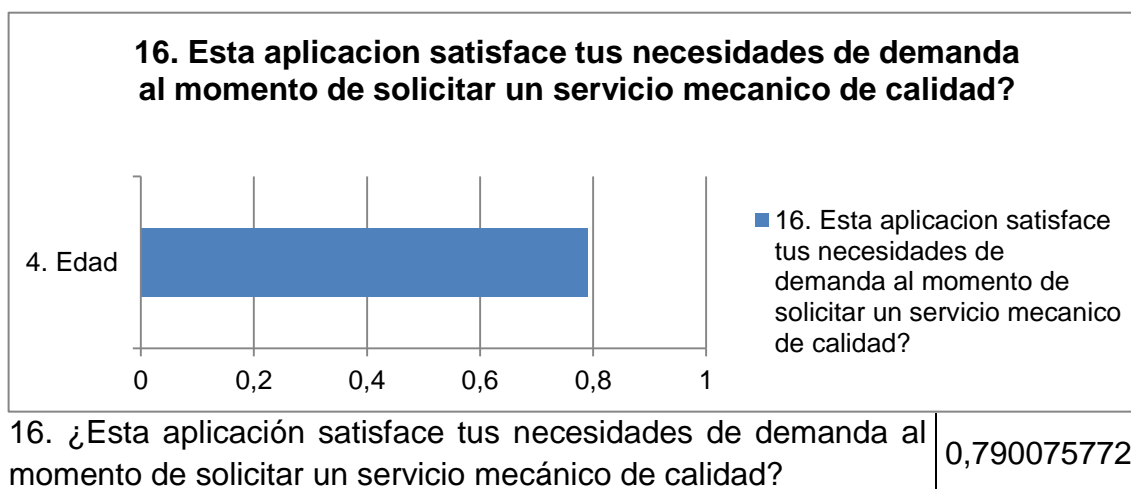


Figura 3. Correlación satisfacción – edad

Plaza:

- La comercialización de esta aplicación debe ser únicamente mediante tiendas virtuales, tanto para iOS como para Android.

Promoción:

- Las personas prefieren que se promocióne este tipo de aplicación en redes sociales. Otro lugar importante serían los concesionarios, en ellos se pueden dar a conocer el producto a los usuarios y clientes potenciales.

Demanda:

- Estaría enfocado en la clase media alta y a la gente de rango etario entre 18 a 45 años, este segmento posee las características del usuario potencial.

4. Oportunidad de negocio

4.1. Descripción de la oportunidad de negocio

El análisis del entorno demuestra que Ecuador y Estados Unidos tienen relaciones comerciales que facilitan el ingreso de productos ecuatorianos sin pagar arancel hacia New York, y se promueve las exportaciones hacia ese país, ya que se promocionan y protegen las inversiones entre estos países.

Como Estados Unidos es la primera economía del mundo, tal como lo refleja su PIB con una variación interanual del 4,1% y el PIB per cápita que alcanza \$59.232 anual. Esto es una oportunidad para el plan de negocios, pues entre mayor ingreso, mayor poder adquisitivo tiene el cliente.

Es positivo que existan importaciones o exportaciones de este tipo de aplicaciones entre Estados Unidos y Ecuador, por lo cual no hay competencia directa en la industria; esto es una oportunidad de negocio, el servicio ofrecido da al público la posibilidad de acceder a mantenimiento preventivo o correctivo de los vehículos, por lo que la demanda será significativa, son pocos los productos sustitutos, pero no satisfacen las necesidades del cliente como lo hace esta aplicación.

En cuanto a la industria automotriz estadounidense tiene un crecimiento del 2.3% en el año 2017 (GSN, 2018), esto favorece al proyecto, por lo que incrementa el número de usuarios potenciales de la aplicación, para demandar los servicios de asistencia y mantenimiento mecánico.

En relación a las mecánicas, que van a ser los proveedores de los usuarios de la aplicación, van a generar los ingresos al reconocer 3,5% por los servicios contratados a través de la aplicación, ofrece la posibilidad de obtener un mayor volumen de usuarios a bajo costo, al crecer el volumen de estos, generará más ingresos y generará más plazas de trabajo en los proveedores.

Los socios estratégicos comerciales de la aplicación serán los seguros mecánicos, que en New York cubren a 2.493.416 propietarios de vehículos (Datos Macro, 2019), que es el número de autos existentes en la ciudad, pues es obligatorio obtener un seguro contra accidentes de tránsito; estas personas

podrían acceder y obtener con mayor rapidez el servicio de asistencia mecánica a través de la aplicación.

Para identificar de mejor manera la oportunidad de negocio, se realizó un estudio de mercado y se consultó con expertos. En sí la industria automotriz tiene un crecimiento aceptable y en conjunto con sus encadenamientos hacia el almacenamiento y comunicación facturó 2.042.200.000.000 millones de dólares (Banco Mundial, 2019), por ello al incorporar una nueva forma de relacionar a las personas que demandan servicios de asistencia y mantenimiento mecánico con los talleres que proveen estos servicios, para que respectivamente los adquieran y comercialicen a través de una aplicación, es una gran oportunidad para hacer negocios, es una propuesta innovadora que puede tener mucho éxito.

Según las encuestas realizadas y las entrevistas a expertos se determinó que el lugar óptimo para la venta de la aplicación es mediante plataformas virtuales, así el usuario tiene mayor facilidad para proveerse de la aplicación, esta es una ocasión para hacer un negocio, el canal de venta escogido es de consumo masivo y así se obtendrá un volumen de clientes mucho mayor a lo que tradicionalmente se acostumbra comprando por otros medios.

En la ciudad de New York existen 6.332.925 personas que disponen de un auto y de un *smartphone* (Datos Macro, 2019), este es el tamaño del mercado potencial al que aspira llegar la empresa. En el estudio de mercado se encontró que el 90% de los clientes potenciales estarían interesados en el servicio ofrecido, la frecuencia con la que se va a adquirir la aplicación es un 80% superior a lo normal, y el uso dependerá del cuidado que el cliente quiera darle a su vehículo, en las encuestas se corroboró que el 60% de los clientes potenciales darán un uso más de lo normal por las facilidades que se ofrece en la aplicación.

Esto indica que la idea de crear una aplicación para brindar servicios mecánicos en New York es una idea factible y de gran probabilidad de éxito desde el punto de vista teórico, para sustentar lo dicho anteriormente se realizó entrevistas a clientes potenciales en Estados Unidos y un estudio en el

mercado objetivo que arrojó resultados favorables al proyecto. En lo relacionado a las entrevistas a los usuarios potenciales, se encontró que existen necesidades que no están cubiertas por la competencia indirecta como el auxilio inmediato o el beneficio en los precios, entre otras. Lo que más resalta es la gran cantidad de demanda en el mercado automotriz al solicitar servicios mecánicos de manera rápida, efectiva y de calidad, esto no se encuentra en el mercado en el que se enfoca el proyecto.

5. Plan de Marketing

5.1. Estrategia general de marketing

La estrategia general de marketing será de diferenciación, puesto que se prevé entregar un servicio innovador y diferente, que cumpla todos los atributos exigidos por los potenciales clientes (talleres mecánicos de New York) y los potenciales usuarios de la aplicación y los servicios ofertados por los talleres mecánicos (personas que poseen vehículos en New York), quienes con comodidad y seguridad podrán solicitar un servicio mecánico en cualquier lugar de New York a través de un *smartphone*.

5.1.1. Mercado objetivo

El mercado objetivo se ha seleccionado de la siguiente forma:

Tabla 2. Segmentación de mercado

Variable de segmentación	Número
Talleres mecánicos de la ciudad de New York (Internal Revenue Service, 2019).	2.320
Talleres que proveen servicios a múltiples marcas 58,10% (Investing Market, 2019).	1.348
Talleres que proveen servicios a múltiples marcas suscritos a aplicación (3%).	40

Tabla 3. Facturación de servicios a través de la aplicación

Concepto	Valor
Talleres que proveen servicios a múltiples marcas suscritos a aplicación (3%).	40
Monto anual promedio de facturación de servicios en los talleres multi marca (Internal Revenue Service , 2019)	420.500
Monto total de facturación anual de servicios por talleres multi marca de la aplicación	16.820.000
60% de usuarios potenciales estaría interesado en probar la funcionalidad de la aplicación (anexo 20).	10.092.000
2,5 % de comisión	201.840

Con el fin de minimizar el riesgo comercial del proyecto, cuya captación máxima recomendada es de 20% (Whalley, 2014), como objetivo de

comercialización (*market share*) se fija captar 3% de los potenciales clientes (talleres mecánicos en New York) para suscribirlos en la aplicación.

5.1.2. Propuesta de valor

Mecanicapp es una aplicación que ofrece acceso a un servicio de asistencia y mantenimiento mecánico inmediato, de calidad, confiable y a precio razonable, el mismo es provisto por talleres mecánicos de New York.

La propuesta de valor para el presente proyecto se basa en brindar un servicio mecánico de calidad, que combine un precio justo y lo más importante, la rapidez y la eficacia con la que se brinde el servicio, ya que en las preferencias del cliente son el punto más alto de lo que busca al solicitar un servicio mecánico.

La estrategia de introducción del servicio es la de penetración rápida, la plataforma que relaciona a los usuarios y los proveedores será gratuita, el servicio que entreguen los proveedores a los usuarios que lo requieran, se lanza con un precio bajo, empleando publicidad y promoción intensiva, que va a permitir incrementar el número de usuarios y demandantes con lo que va a aumentar el volumen de ventas en los talleres mecánicos suscritos a la aplicación. Esto se debe a que el mercado es grande y no existe un servicio similar al momento.

En cuanto al servicio, será pionero en el mercado, y cubrirá la necesidad de una nueva plataforma que relacione a proveedores de servicios de asistencia y mantenimiento mecánico con los clientes de la industria automotriz, por lo que será un servicio diferenciado, con valor agregado en temas de precio, calidad, rapidez y eficacia.

La estrategia de posicionamiento va a ser de empoderamiento de la relación entre usuarios y la industria, para lograr notoriedad de la marca y posicionar la aplicación en la mente de los usuarios. La estrategia de internacionalización será de estandarización, para en el futuro desplegar la aplicación en otras ciudades y países, ya que no hay barreras de entrada en el mercado norteamericano.

La propuesta de valor se expresa mediante el lienzo Canvas, que se muestra a continuación.

Alianzas: Mecánicas afiliadas, seguros de autos	Actividades clave: Implantación de nuevos paquetes de servicio, actualización constante de software	Propuesta de valor: Brindar un servicio mecánico de calidad, que combine un precio justo y lo más importante, la rapidez y la eficacia con la que se brinde el servicio	Relaciones con clientes: Atención personalizada, contractual con acuerdos de niveles de servicio.	Segmento de clientes: Personas naturales,
	Recursos clave: Empleados capacitados, tecnología, socios afiliados		Canales: Área comercial, call center, servicio de respuesta automatizado	
Estructura de costos: Talento humano, gastos operativos, mantenimiento de la plataforma.			Ingresos: Comisiones por cada servicio prestado de los proveedores	

Figura 4. Modelo Canvas

5.2. Mezcla de Marketing

5.2.1. Producto

El producto corresponde a la gestión de las solicitudes de los usuarios para acceder a un servicio de asistencia y auxilio mecánico a través de una aplicación web, desde un *smartphone* u ordenador con acceso a internet, cuya funcionalidad estará orientada a personas de 18 a 64 años, que dispongan de un vehículo y un dispositivo con internet.

La aplicación será amigable con el usuario, le permitirá escoger entre varios servicios de auxilio o mantenimiento mecánico; tendrá la opción de poner la

marca, el año y los mantenimientos previos realizados al vehículo, para llevar un control del mismo y prevenir accidentes no deseados ni daños.

5.2.1.1. Atributos

Para los usuarios, los atributos del servicio gestionado a través de la aplicación serán: seguridad, alta calidad, precio adecuado, corto tiempo de respuesta y eficacia. En cuanto a la calidad se buscará que los proveedores de los servicios (talleres mecánicos) se comprometan a cumplir estándares de calidad altos, pues esto es esencial para fidelizar a los usuarios y ganar participación en el mercado. En cuanto a la rapidez, la atención será inmediata, pues aplicación va a tener un sistema de GPS integrado, con lo que el proveedor más cercano al lugar de donde se solicita el servicio ayude al usuario cliente que lo solicita, con lo que el tiempo de espera es mucho menor. El servicio que entreguen los proveedores tendrá un alto nivel de eficacia, porque estarán capacitados profesionalmente y dispondrán de equipos y herramientas adecuadas.

5.2.1.2. Branding

El nombre escogido para la marca es Mecanicapp, Mecanic hace referencia al servicio que van a contratar los usuarios y app al medio por el cual van a solicitar el servicio mecánico utilizando un *smartphone* con internet. El nombre tiene relación con el mercado, el servicio y el medio.



Figura 5. Logo de la empresa

Se manejará una imagen sobria en busca de transmitir confianza y seguridad; conforme se determinó en el análisis del cliente los colores preferidos son el color azul en tono claro cielo que se asocia son sobriedad, seguridad, fidelidad y verdad; el color plomo claro complementa el mensaje y representa algo confiable e inteligente, que es lo que la aplicación brinda en busca de acceder a un servicio rápido y eficaz.

Al combinar ambos colores se busca transmitir que Mecanicapp es una aplicación que permite acceder en forma ágil a un servicio de asistencia y auxilio mecánico confiable, eficaz y seguro. Para la presentación de la marca se utilizará un logotipo sencillo, fácil de reconocer por el cliente final desde el App Store donde se descargue. Un fondo oscuro hace resaltar el logo con los colores azul y gris. La tipografía es calibri mayúscula, que son caracteres sobrios y sencillos de leer, en ellos se escribe el nombre de la marca MECANICAPP, configurando un logotipo sobrio, capaz de inspirar al usuario confiabilidad hacia la marca y hacia los proveedores que brindan el servicio.

5.2.1.3. Soporte

El soporte técnico post descarga se lo dará a través de un chat en el sitio de la aplicación en el cual se van a detallar tips e ítems para informar al usuario dónde y cómo recurrir al servicio, que será automatizado para facilidad y amigabilidad. Adicionalmente a prestar apoyo, se evaluará el nivel de satisfacción del usuario respecto al servicio brindado por los proveedores y por la aplicación.

La estrategia de producto es la innovación, el servicio de la aplicación estará cubriendo una necesidad de forma fácil, para solventar una necesidad en menos tiempo; eso ofrece esta aplicación, facilitar el acceso a un servicio mecánico de calidad, asequible, rápido y eficaz.

5.2.2. Precio

La aplicación será gratuita, en cuanto a los servicios que los proveedores entregarán, estarán dentro del rango del precio óptimo conforme al criterio de los potenciales consumidores (usuarios de la aplicación) de los servicios de asistencia mecánica de \$11 a \$30 (anexo 6). Independiente del tipo de servicio mecánico, el proveedor (talleres mecánicos) cancelará por concepto de comisión 2,5% del valor neto del servicio contratado a través de la aplicación a Mecanicapp Inc., valor que será cobrado al final de cada mes, el pago se lo hará mediante transferencia bancaria u otras formas de pago.

5.2.2.2. Estrategia de ingreso

La estrategia de precios a utilizar para liberar la aplicación es “precios basadas en el buen valor”, pues mediante la aplicación, cuya descarga y uso no tiene costo alguno, los usuarios accederán a servicios de asistencia y mantenimiento mecánico (talleres mecánicos) variados, ágiles, de calidad y que ahorrarán tiempo, por lo que se generará valor al usuario; también se generará valor para los talleres mecánicos, proveedores de los servicios, pues pagarán 3,5% de comisión por la colocación del servicio, que es el límite inferior del intervalo de comisión que las empresas de servicios pagan por su colocación en los Estados Unidos, según Investing Market (2019) es de entre 2,% y 4%.

En cuanto al precio del servicio de asistencia mecánica, se tomará en cuenta el rango de precios dados por el usuario potencial de la aplicación, determinado en el análisis del cliente a través del modelo Van Westendorp, que dio como resultado un precio óptimo de entre \$11 a \$30.

5.2.2.3. Estrategia de ajuste

La estrategia de ajuste de precios será de precios de mercado, la comisión que las empresas paguen por la colocación de servicios en los Estados Unidos será de entre 2% y 4% conforme la tendencia del mercado (2019); una vez que la aplicación se internacionalice la estrategia de ajuste será de precios internacionales, para así obtener un mayor margen de ganancias en base al posicionamiento de la marca.

5.2.3. Plaza

La plaza escogida para este proyecto son las plataformas virtuales Apple Store y Google Play, ya que en este espacio cibernético se venden todas las aplicaciones para *smartphone*. Se busca alcanzar un nivel de acogida tal, que aparezca la aplicación como el top 10 de descargadas en los diferentes sistemas operativos, esto se logrará en base a la promoción que se dé en redes sociales y stands publicitarios en concesionarios.

5.2.3.1. Estrategia de distribución

La estrategia de distribución será intensiva, la aplicación será gratuita y se buscará que esté presente en todos los puntos de venta posibles, para que los usuarios la descarguen y a través de esta, contraten los servicios de asistencia y mantenimiento mecánico.

5.2.3.2. Puntos de venta

Los puntos de venta específica para la aplicación son las tiendas virtuales Apple Store y Google Play, se escogieron ya que son las principales tiendas virtuales del mundo y donde se venden todas las aplicaciones para *smartphone*.

5.2.3.3. Estructura del canal de distribución

El canal de distribución escogido es indirecto corto, ya que la aplicación se fabrica por la empresa y es distribuida mediante las tiendas virtuales hacia el usuario final.



Figura 6. Canal de distribución

El costo de entrar a las tiendas virtuales son: en Apple Store \$99 anuales y en Google Play \$25 anuales (ITSitio.com , 2019), estos valores permiten obtener una licencia de generador de aplicaciones en las principales tiendas virtuales del mundo.

Tabla 4. Costos de mantenimiento en las tiendas virtuales

Costos	1	2	3	4	5	Total
Mantenimiento en Apple Store	99	99	99	99	99	495
Mantenimiento en Google Play	25	25	25	25	25	125
						620

El costo aproximado entre las dos tiendas es de \$620 para los 5 años proyectados, lo que representa un gasto pequeño en comparación a los ingresos que se va a obtener a través de la aplicación.

5.2.4. Promoción

La promoción escogida para esta *start-up* es a través las redes sociales, ya que es el modo de lograr una rápida penetración en el mercado, pues las redes sociales son los canales más utilizados por las personas para gestionar sus transacciones. Además de las redes sociales es conveniente implementar stands publicitarios en concesionarios aliados a la marca, para lograr una mayor captación de usuarios potenciales.

5.2.4.1. Estrategia promocional

La estrategia promocional es *Pull*, la inversión en temas de publicidad y promoción lo hará la propia empresa, para que los usuarios del servicio tiendan a adquirirla, y se crea una tendencia a demandar el producto a lo largo del canal. Esta estrategia de publicidad se la va a aplicar enfocándose principalmente en la atracción, que consiste en que el cliente se sienta motivado a adquirir el servicio mediante la publicidad que se dé al mismo, y promociones en servicios específicos, entre otros.

5.2.4.2. Publicidad

La publicidad se va a dar a través de redes sociales y mediante una página web de la empresa que va a ser manejada por los publicistas. De esta manera, se busca alcanzar al mayor número de usuarios, pues estos medios de publicidad son masivos. También se hará publicidad en ferias automotrices en los stands de las concesionarias aliadas con la marca Mecanicapp.

5.2.4.3. Promoción de ventas

La promoción de ventas irá dada por descuentos en los primeros servicios que adquiera el usuario mediante la aplicación, como: lavada y aspirada gratis anual, primer cambio de llanta gratis, 20% de descuento en primer chequeo, 20% de descuento en cambio de aceite, etc. También se aplicarán otras promociones como el segundo servicio de emergencia a mitad de precio. Esto busca fidelizar usuarios hacia la marca.

5.2.4.4. Relaciones públicas

Las relaciones públicas de Mecanicapp se generarán a través de socios comerciales, como concesionarios que se afilien a la aplicación. Se va a realizar un evento de lanzamiento de la aplicación donde se van a invitar a proveedores y a usuarios potenciales de la misma, en este evento va a haber un coctel, bocaditos y la explicación de lo que es Mecanicapp, para obtener mayor atención y marketing de boca a boca.

Va a haber publicaciones en revistas relacionadas con el tema automotriz y con el tema de software innovador, al igual que boletines de prensa. En redes

sociales se piensa hacer sorteos con algunos *influencers* que tengan un perfil allegado al tema y cumplan con los requisitos proporcionados por la marca, para entregar premios consistentes en servicios aleatorios gratis.

5.2.4.5. Fuerza de ventas

En este ámbito la empresa busca visitar a los clientes directos en las ferias automotrices y eventos de la marca, para así lograr estrechar más los lazos del cliente y fidelizarlo a la aplicación y que el mismo tenga la confianza de realizar más peticiones de servicio al mediano y largo plazo.

5.2.4.6. Marketing directo

El marketing directo a utilizar en Mecanicapp va a ser el email marketing que va a sacarse de la base de datos de los clientes que descarguen la aplicación, para así atar a los usuarios consumidores con promociones e información relevante de la empresa, estos correos se los va a mandar cada dos semanas a los usuarios de la aplicación; para crear una reacción a los clientes en respuesta a la propaganda de la marca, esto podrá dar una dimensión del impacto de la marca hacia los consumidores, ya que se va a realizar a través de una base de datos impuesta por la aplicación, por lo que al momento de descargarla se deben poner datos mínimos que sirvan para enviar las promociones e información sobre la empresa.

El presupuesto anual de promoción y publicidad es.

Tabla 5. Presupuesto anual de promoción y publicidad (Dólares)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año5
Dominio y hosting	250,00	255,00	260,10	265,30	270,61
Manejo de redes sociales	10.000,00	10.200,00	10.404,00	10.612,08	10.824,32
Material publicitario	2.000,00	2.040,00	2.080,80	2.122,42	2.164,86
Medios impresos	1.000,00	1.020,00	1.040,40	1.061,21	1.082,43
Ferias	5.000,00	5.100,00	5.202,00	5.306,04	5.412,16
Total Gastos De Publicidad	18.250,00	18.615,00	18.987,30	19.367,05	19.754,39

6. Propuesta de filosofía y estructura organizacional

6.1. Misión, visión y objetivos de la organización

En la actualidad se vive en una época en donde la tecnología está en auge y es necesario innovarla constantemente creando aplicaciones cada vez más amigables para que las personas obtengan mejores beneficios de ellas y a su vez facilitar la vida y el factor más predominante que mueve al mundo, el tiempo.

6.1.1. Misión

Entregar a los usuarios una aplicación que les permita un acceso fácil y automático a servicios de asistencia y mantenimiento mecánico para sus vehículos, de calidad, confiables, en el menor tiempo posible y a precio adecuado.

6.1.2. Visión

El año 2025 ser una empresa innovadora y líder en el mercado norteamericano en la facilitación de servicios relacionados al sector automotriz.

6.1.3. Objetivos de la organización

6.1.3.1. Objetivos a mediano plazo

- Expandir la cobertura del servicio a ciudades aledañas a New York a partir del tercer año.
- Registrar en la plataforma al menos 10% de las mecánicas de New York en 5 años.
- Alcanzar una participación como usuarios de al menos 10% de los propietarios de vehículos de New York en 5 años.
- Incrementar el margen de utilidad de la empresa por la comisión sobre el servicio en New York 0,5% anualmente.

6.1.3.2. Objetivos a largo plazo

- Alcanzar una participación como usuarios de al menos 20% de los propietarios de vehículos de New York en 10 años.

- Registrar en la plataforma 20% de las mecánicas de New York en 10 años.
- Expandir la operatividad de la aplicación a todo el territorio de Norteamérica en 10 años.
- Crear una red de mecánicas y grúas que tengan la marca Mecanicapp en New York para incrementar la rentabilidad en 10 años.

6.2. Plan de operaciones

6.2.1. Estructura legal

La empresa se va a representar legalmente como persona natural, el Gerente General de la empresa es el principal y único accionista, por ende él se va a encargar de atender las obligaciones legales de la empresa, firma de contratos, toma de decisiones, negociación con proveedores, entre otros.

6.2.2. Estructura organizacional

El diseño organizacional que observará Mecanicapp es funcional.

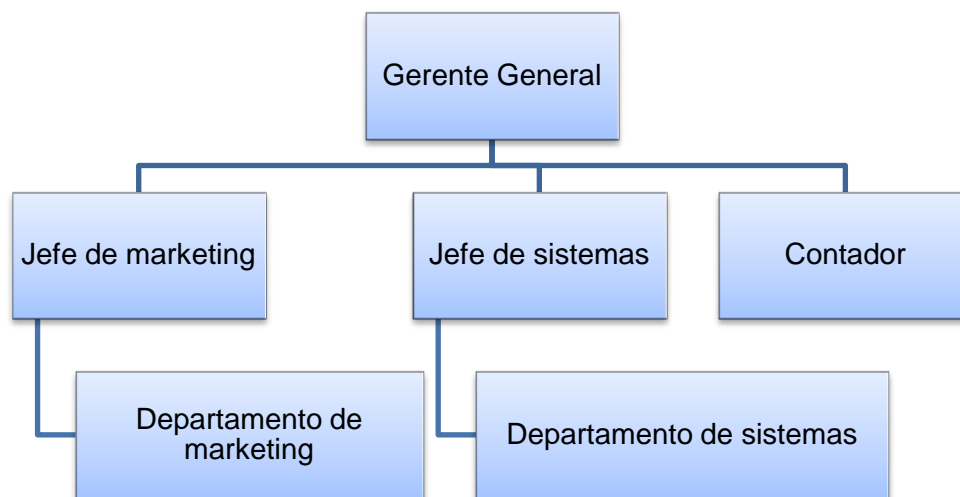


Figura 7. Organigrama estructural

- Gerencia

Será el encargado de supervisar a los subalternos que son el supervisor de marketing y el supervisor de sistemas. A su vez, el Gerente General es el encargado de administrar la parte financiera y contable de la empresa para la toma de decisiones pertinentes, administrar los recursos de la organización

conscientemente, establecer los objetivos a los que quiera llegar la empresa al corto, mediano y largo plazo, la medición de los resultados obtenidos por la empresa en general, el alcance de metas y la función más importante es la de la negociación con los proveedores que vendrían a ser las mecánicas afiliadas a Mecanicapp.

- Departamento de marketing

Este departamento va a ser dirigido por un supervisor, el cual deberá hacer que sus subalternos logren los objetivos trazados por el Gerente General. Por otro lado, este departamento se encargará de todo lo que son promociones y descuentos de la empresa, las reuniones de lanzamiento con proveedores y clientes potenciales, la publicidad en redes sociales, *e-commerce*, *mailling*, todo lo que se trata del marketing directo, además de organizar cocteles anuales con clientes y proveedores, a su vez es el encargado de conseguir stands en las ferias automotrices para que se promocioe el producto.

- Departamento de sistemas

El departamento va a ser dirigido por el supervisor asignado, quien se encargará de que se cumplan con los objetivos dictados desde la gerencia, aquí se darán las actualizaciones necesarias para que la aplicación nunca pierda innovación, las actualizaciones en esta área se darán mensualmente para que la aplicación sea siempre atractiva para el usuario. A parte de esto se van a encargar del soporte técnico de la misma y de la atención al cliente, necesaria para medir los indicadores de satisfacción hacia la marca.

- Contador

El contador de la compañía se va a encargar de todo lo que se refiere a los sueldos y salarios de la nómina, también de los incentivos a la misma para que el trabajo sea incentivado hacia los objetivos de la empresa en general.

Para manejar las relaciones con los proveedores (mecánicas automotrices) se implementará un modelo de gestión matricial, este esquema facilita el intercambio de información eficazmente.

6.3.1. Cadena de valor

Las actividades de apoyo comprenden:

- Infraestructura de la empresa, que abarca todo lo que tiene que ver con el ámbito financiero, marketing y sistemas.
- Recursos Humanos, abarca las actividades de reclutamiento del personal, capacitación y bienestar del personal de la empresa.
- Desarrollo y tecnología, incluye el mejoramiento de procesos en el sistema operativo de la aplicación y el desarrollo constante del software.
- Compras, consiste en la adquisición de los equipos tecnológicos que se utilizarán para desarrollar el software, los insumos básicos y los suministros de oficina para que funcione bien la empresa.

Actividades de apoyo	Infraestructura de la empresa					Margen
	Financiera, marketing y sistemas					
	Recursos Humanos					
	Reclutamiento, capacitación y bienestar de los colaboradores					
	Desarrollo de Tecnología					
	Mejoramiento de procesos, desarrollo de software					
	Compras					
Actividades primarias	Adquisición de equipos, insumos y suministros de oficina					
	Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Marketing y ventas	Servicios	
	Recepción de equipos, insumos y suministros de oficina	Desarrollo del software	Publicar el software en las tiendas virtuales	Manejo de redes sociales, página web, relaciones públicas y promoción en ferias	Satisfacción del cliente, sugerencias y mejoras continuas	

Figura 8. Cadena de valor de Mecanicapp

Las actividades primarias son:

- Logística de entrada, inicia con la recepción de equipos necesarios para desarrollar el software, computadoras, la adquisición de insumos para el personal y los suministros de oficina necesarios para la operatividad.

- Operaciones, en esta etapa se desarrolla el software que es la parte más importante de la empresa ya que de aquí nace el negocio de la misma.

Empieza con el desarrollo de un prototipo de la aplicación para irlo depurando según las opiniones del grupo de ingenieros desarrolladores de software, poniendo énfasis en la amigabilidad de la misma.

Una vez desarrollada la aplicación se la prueba con usuarios potenciales, los ingenieros y con el personal de la compañía para ver si es amigable; se hace una encuesta a los miembros para saber el nivel de satisfacción alcanzado. Al final se lanza el prototipo final en base a todas las recomendaciones y especificaciones del equipo y en los usuarios potenciales y se pone en marcha el plan de sacar la aplicación al mercado.

- Logística de salida. Una vez terminada y probada la aplicación se procede a crearse usuarios desarrolladores de aplicaciones en las diferentes tiendas virtuales en las cuales se va a comercializar el producto, para luego subirlas a las plataformas virtuales y sacarlas al público en general.
- Marketing y ventas. La parte principal de aquí es la publicidad mediante las redes sociales, ya que este es un medio masivo y que alcanza a la mayor cantidad de clientes potenciales de la aplicación, por otro lado, se harán actualizaciones en la página web de la empresa de las promociones y beneficios que van a tener los usuarios que más veces usen el aplicativo.

En cuanto a las relaciones públicas de la empresa, van a ser manejadas de manera estratégica, tal que los eventos que se realicen capten la mayor cantidad de proveedores y clientes potenciales para mostrarles los avances que se ha tenido en cuanto a amigabilidad y tecnología en la aplicación, para luego poner stands en ferias automotrices de los proveedores afiliados con la finalidad de llegar a un mayor número de clientes y así obtener un gran volumen de consumidores del servicio.

- Servicios. En la parte de servicios lo primordial es la satisfacción del cliente, por ende se ha programado un software automatizado en donde las quejas y los comentarios de los usuarios tengan una respuesta inmediata, al igual que se puedan introducir sugerencias para obtener una mejora continua en el aplicativo.

La propuesta de la cadena de valor de Mecanicapp se enfoca en la gestión de los recursos mediante los procesos de la empresa para lograr una mejora en el servicio y agregarle un plus a partir de la transformación y fusión de los recursos, sus características y atributos. La mejor manera para hacer que la marca crezca es a través del marketing, ya que para una aplicación la publicidad es fundamental para que se venda la misma luego de la amigabilidad, calidad, rapidez y eficacia del servicio.

6.3.2. Mapa de procesos

Mecanicapp tiene como los procesos estratégicos: la gestión de negociación, gestión de planificación estratégica y la gestión de seguimiento y control del servicio, estos procesos son manejados por la gerencia.

Necesidades clientes	Procesos estratégicos			Satisfacción clientes
	Gestión de negociación	Gestión de planificación estratégica	Gestión de seguimiento y control	
	Procesos operativos			
	Gestión de producción	Gestión de mercadeo	Gestión post-venta	
	Procesos de soporte			
	Gestión financiera	Gestión en RR.HH	Gestión en compras	

Figura 9. Mapa de procesos de Mecanicapp

En los procesos operativos, están la gestión de producción, gestión de mercadeo y la gestión post-venta, dichos procesos operativos están manejados por el área de sistemas ya que ellos producen la aplicación y la internacionalizan a través de las tiendas virtuales. Los procesos de soporte son

la gestión financiera, gestión en recursos humanos y la gestión en compras, estos procesos son gestionados por el área de marketing y están encargados de todo lo que viene después de la internacionalización de la marca.

6.3.3. Flujograma de procesos

En cuanto al flujograma de procesos, comprende la recepción de los insumos y los equipos necesarios para que la empresa funcione, luego se crea la aplicación con los ingenieros en sistemas contratados. Antes de que el software esté listo hay que lanzar una publicidad masiva para crear expectativa hacia la fecha en la que se va a lanzar la aplicación al mercado. Se publicará el software en las tiendas virtuales como son Apple Store o Google Play, se realizarán varias promociones para que al cliente le interese conseguir la aplicación y así ampliar rápidamente los clientes. Adicionalmente, se crearán indicadores para medir el impacto de la aplicación hacia el mercado y ver en qué se puede mejorar para reducir tiempos en el éxito de la empresa. Luego de todo lo expuesto, es necesario medir la satisfacción del cliente hacia la aplicación y receptar comentarios de los mismos, para mejorar y aplicar nuevas tácticas con el fin de ampliar la cartera de clientes de Meticapp.

El flujo grama de procesos de Meticapp a la elaboración de la aplicación está disponible en los anexos de este documento.

7. Evaluación financiera

Para desarrollar la evaluación financiera del proyecto Mecanicapp la información generada en los acápite anteriores de expresa en términos monetarios y en base a indicadores de factibilidad se establece su viabilidad.

7.1. Proyección de ingresos, costos y gastos

7.1.1. Proyección de ingresos

Para la proyección de ingresos, se ha considerado la demanda estimada de servicios de asistencia y mantenimiento mecánico, la tasa de comisión será 2,5%, el crecimiento de automóviles en New York será 2,26% anual por lo que es la meta de crecimiento del proyecto y la inflación en Estados Unidos será 2% conforme se ha determinado en el estudio de entornos (Datos Macro, 2019), se tiene:

Tabla 6. Presupuesto de ingresos

Concepto	1	2	3	4	5
Talleres que proveen servicios a múltiples marcas suscritos a aplicación (3%).	40	42	44	46	48
Monto anual promedio de facturación de servicios en los talleres multi marca (Internal Revenue Service , 2019)	420.500	438.603	457.486	477.182	497.725
Monto total de facturación anual de servicios por talleres multi marca de la aplicación	16.820.000	18.421.341	20.129.389	21.950.363	23.890.821
60% de usuarios potenciales estaría interesado en probar la funcionalidad de la aplicación (anexo 20).	10.092.000	11.052.805	12.077.634	13.170.218	14.334.493
2,5 % de comisión	\$201.840,00	\$221.056,10	\$241.552,67	\$263.404,36	\$286.689,85

El primer año los ingresos serán de 201.840 dólares y crecerán el quinto año hasta 286.689,85 dólares, la política de cobro será 100% crédito a 30 días.

7.1.2. Proyección de costos

Los costos corresponden a los valores asociados a la generación del servicio, para disponer de un mayor nivel de control, estos se han establecido por cada uno de los servicios, los supuestos son los mismos utilizados para la determinación de los ingresos, adicionalmente se tiene que la inflación en Ecuador será 1,89% anual, y la tasa anual de crecimiento salarial 2,07% (Banco Mundial, 2019). Con lo que los costos serán.

Tabla 7. Presupuesto de costos

Concepto	1	2	3	4	5
Mano de obra directa	29.310,00	32.218,93	33.154,58	34.117,74	35.109,22
Mano de obra indirecta	27.502,75	32.218,93	33.154,58	34.117,74	35.109,22
Mantenimiento sistema	600,00	612,00	624,24	636,72	649,46
Seguros de maquinaria	281,65	357,21	453,02	574,54	728,66
Depreciaciones y amortizaciones	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Costos indirectos de fábrica	28.584,40	33.388,14	34.431,85	35.529,01	36.687,34
Costo de servicios generados	\$57.894,40	\$65.607,07	\$67.586,43	\$69.646,76	\$71.796,56

Por ser el costo de ventas variables, presenta un comportamiento similar al de las ventas.

7.1.3. Proyección de gastos

Los gastos comprenden los valores de egresos asociados a la operación de la empresa, los supuestos son los mismos empleados para determinar los costos, el detalle de los gastos es.

Tabla 8. Presupuesto de gastos

Concepto	1	2	3	4	5
Gastos sueldos	117.272,55	130.860,97	134.650,36	138.551,17	142.566,65
Gastos generales	35.597,92	45.146,77	57.257,02	72.615,75	92.094,33
Gastos de depreciación	1.701,00	1.701,00	1.701,00	1.701,00	1.701,00
Gastos de amortización	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Gastos de intereses	5.037,30	4.174,18	3.187,06	2.058,12	766,97
Total	\$159.808,77	\$182.082,92	\$196.995,45	\$215.126,03	\$237.328,95

Los gastos operacionales y financieros del primer año suman 159.808,77 dólares y el año quinto \$237.328,95; entre el primero y segundo año el

crecimiento de estos gastos es 13,94% y entre el cuarto y quinto año 10,32% esto por cuanto al existir gastos fijos se generan economías de escala al crecer los ingresos

7.2. Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

7.2.1. Inversión inicial

La inversión inicial comprende: activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo, que son los recursos necesarios para que el proyecto adquiriera independencia operativa, es decir genera recursos propios (Sheckter, 2016).

Tabla 9. Inversión inicial

Concepto	Valor
Inversiones PPE	14.100,00
Intangibles	35.000,00
Inversión preoperativa	2.500,00
Capital de trabajo	30.000,00
Total inversión inicial	\$ 81.600,00

La inversión requerida para implementar el proyecto Mecanicapp es de 81.600 dólares que corresponde 14.100 dólares a propiedad planta y equipo, 37.500 a intangibles y pre operativos, y 30.000 dólares a capital de trabajo.

7.2.2. Capital de trabajo

El valor de la inversión en capital de trabajo se ha establecido mediante el método de desfase, el período luego del cual el proyecto generará recursos propios. El capital de trabajo inicial es de 30.000 dólares.

Tabla 10. Capital de trabajo

Concepto	Valor mensual	Provisión
Costos	3.165,42	6.330,83
Gastos	10.770,23	21.540,47
Varios imprevistos		2.128,70
Inversión Capital de Trabajo		\$ 30.000,00

7.2.3. Estructura de capital

En Ecuador son varias las posibles fuentes de financiamiento tanto en banca pública como privada, sin embargo por la trascendencia internacional del proyecto se ha considerado financiarlo mediante un crédito en First National City Bank que financia en primer piso hasta 80% de proyectos nuevos, con un costo anual de 13,50% y una vigencia de 5 años (Ecuavalores, 2019).

Tabla 11. Estructura de financiamiento del capital

Origen	%	Valor
Propio	50,98%	41.600,00
Deuda L/P	49,02%	40.000,00
Total	100,00%	81.600,00

Para lograr una estructura financiera equilibrada, el aporte de los accionistas será 41.600 dólares (50,98%) y 40.000 dólares (49,02%) provendrán del crédito, que se pagará mediante cuotas mensuales iguales de 920,39 dólares.

7.3. Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

7.3.1. Proyección de estados de resultados

Los estados de resultados asociados al proyecto son.

Tabla 12. Estados de resultados proyectados

Concepto	1	2	3	4	5
Ventas	252.300,00	276.320,12	301.940,84	329.255,45	358.362,32
Costo de los servicios prestados	57.894,40	65.607,07	67.586,43	69.646,76	71.796,56
UTILIDAD BRUTA	194.405,60	210.713,05	234.354,41	259.608,69	286.565,76
Gastos sueldos	117.272,55	130.860,97	134.650,36	138.551,17	142.566,65
Gastos generales	35.597,92	45.146,77	57.257,02	72.615,75	92.094,33
Gastos de depreciación	1.701,00	1.701,00	1.701,00	1.701,00	1.701,00
Gastos de amortización	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
UAIP	39.634,12	32.804,31	40.546,02	46.540,78	50.003,78
Gastos de intereses	5.037,30	4.174,18	3.187,06	2.058,12	766,97
UAIP	34.596,83	28.630,13	37.358,96	44.482,66	49.236,80
15% participación trabajadores	7.639,04	4.294,52	5.603,84	6.672,40	7.385,52
Utilidad antes de impuestos	26.957,79	24.335,61	31.755,12	37.810,26	41.851,28

25% impuesto a la renta	-	6.083,90	7.938,78	9.452,57	10.462,82
Utilidad neta	\$26.957,79	\$18.251,71	\$23.816,34	\$28.357,70	\$31.388,46
Margen Neto	10,68%	6,61%	7,89%	8,61%	8,76%

Se observa que durante el primer año el margen neto es 10,68% y el quinto año 8,76% manteniéndose sobre el valor de la industria.

7.3.2. Estado de situación financiera

La situación financiera del proyecto es.

Tabla 13. Situación financiera del proyecto

Cuenta	1	2	3	4	5
ACTIVOS	103.207,03	114.588,19	141.766,15	169.147,62	195.621,90
Corrientes	61.008,03	74.290,19	103.369,15	132.651,62	161.026,90
Efectivo	61.008,03	74.290,19	103.369,15	132.651,62	161.026,90
Cuentas por Cobrar	-	-	-	-	-
No Corrientes	42.199,00	40.298,00	38.397,00	36.496,00	34.595,00
Propiedad, Planta y Equipo	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00	9.100,00
Depreciación acumulada	1.701,00	3.402,00	5.103,00	6.804,00	8.505,00
Intangibles	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00
Amortización acumulada	200,00	400,00	600,00	800,00	1.000,00
PASIVOS	34.649,24	27.778,70	19.921,03	10.934,42	656,67
Corrientes	656,67	656,67	656,67	656,67	656,67
Sueldos por pagar	656,67	656,67	656,67	656,67	656,67
Impuestos por pagar	-	-	-	-	-
No Corrientes	33.992,57	27.122,03	19.264,36	10.277,76	-
Deuda a largo plazo	33.992,57	27.122,03	19.264,36	10.277,76	-
PATRIMONIO	68.557,79	86.809,50	121.845,11	158.213,20	194.965,23
Capital	41.600,00	41.600,00	41.600,00	44.400,00	44.400,00
Utilidades retenidas	26.957,79	45.209,50	80.245,11	113.813,20	150.565,23
Valor contable empresa	103.207,03	114.588,19	141.766,15	169.147,62	195.621,90
Deuda	33,57%	24,24%	14,05%	6,46%	0,34%
Capital	66,43%	75,76%	85,95%	93,54%	99,66%

Se observa que a fines del primer año el proyecto tendrá 103.207,03 dólares de activos, financiados 33,57% por deuda y 66,43% por patrimonio; el quinto año

el total de activos será de 195.621,90 dólares valor que estará financiado 0,34% por deuda y 99,66% por patrimonio; el incremento patrimonial se generará por la capitalización de las utilidades.

7.4. Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración

7.4.1. Proyección de flujos de caja del proyecto e inversionista

Los flujos de caja del proyecto consideran los rubros asociados al proyecto y los flujos del inversionista consideran únicamente la inversión propia y no el financiamiento, por ello desde la perspectiva del proyecto e inversionista los flujos proyectados son.

Tabla 14. Flujos del proyecto e inversionista

AÑO	0	1	2	3	4	5
Flujos del proyecto	\$(81.600,00)	\$34.411,00	\$24.326,89	\$28.904,40	\$32.316,81	\$65.233,74
Flujo del inversionista	\$(41.600,00)	\$25.063,85	\$14.688,87	\$18.933,71	\$21.965,67	\$54.447,48

7.4.2. Cálculo de la tasa de descuento

Para analizar la factibilidad financiera se han establecido las tasas de descuento del proyecto (WACC) = 16,64% y corresponde al costo promedio ponderado del capital (WACC), y del inversionista (CAPM) = 24,03% que considera el riesgo del mercado, entorno y de la actividad.

7.4.3. Criterios de valoración

Tabla 15. Criterios de valoración

Evaluación flujos del proyecto		Evaluación flujos del inversionista	
WACC	16,64%	CAPM	24,03%
VAN	\$31.685,53	VAN	\$25.918,88
IR	1,39	IR	1,62
TIR	30,75%	TIR	48,18%
PRI	3 años 11 meses	PRI	3 años 3 meses

Desde la perspectiva del proyecto $VAN = \$31.685,83 > 0$ por lo que el proyecto es viable; $TIR = 30,75\% > WACC (16,64\%)$ el proyecto es factible; la inversión realizada se recupera en 3 años y 11 meses; por cada dólar invertido el devuelve 1,39 dólares generándose un beneficio 0,39 dólares.

Desde la perspectiva del inversionista, $VAN = \$25.918,88 > 0$ esto evidencia la viabilidad del proyecto; $TIR = 48,18\% > 24,03\%$ por lo que el proyecto es factible; la inversión realizada se recupera en 3 años 3 meses; por cada dólar que se invierte en el proyecto, se recuperan 1,62 dólares generándose un beneficio de 0,62 dólares por cada uno invertido.

Los indicadores en conjunto muestran que el proyecto es rentable, por lo que debe ser implementado.

Para asegurar el logro de estos indicadores, es necesario mantener el nivel de ingreso en los valores presupuestados, así como desarrollar un adecuado control de costos y gastos.

7.5. Índices financieros

El proyecto tendrá capacidad para cubrir sus obligaciones corrientes pues el índice de liquidez es $5,17 > 1$ y mayor a 2,50 de la industria; por cada dólar de activo tendrá 16 centavos de deuda y 84 centavos de aporte patrimonial.

La rentabilidad neta en ventas será 8,51% valor superior a 5,52% de la industria y mayor a 3,32% que es la tasa referencial pasiva (rentabilidad en el sistema financiero) para inversiones a largo plazo en Estados Unidos (Investing Market , 2019), por lo que el proyecto es rentable; la rentabilidad sobre activos (ROI) es 19,38% que es mayor a 9,99% que tiene la industria; la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) es 24,00% que es mayor a 19,80% que presenta la industria, tanto el ROI como el ROE son superiores a la tasa referencial pasiva (rentabilidad en el sistema financiero) para inversiones a largo plazo en Estados Unidos, por lo que el proyecto genera rentabilidad.

En cuanto a la actividad, el proyecto tiene una rotación de activos de 1,28 que es superior a 1,17 de la industria.

Puesto que la política de cobro es 100% crédito de 30 días, el período medio de cobro es 30 y la rotación de la cartera 12 veces al año, estos indicadores son inferiores a la industria que tiene un período medio de cobro de 15 días y una rotación de cartera de 24 veces al año.

En cuanto a cuentas por pagar, el período medio de pago es 30 días y la rotación de cuentas por pagar 12, estos indicadores son inferiores a los de la industria que tiene un período medio de pago de 35 días y una rotación de cuentas por pagar de 10,29 veces al año.

Tabla 16. Índices financieros

Detalle	Industria	Promedio Proyecto
Liquidez	2,50	5,17
Endeudamiento	57,87	16,00
ROI (rentabilidad sobre activos)	9,99%	19,38%
ROE (rentabilidad patrimonial)	19,80%	24,00%
Rentabilidad neta	5,52%	8,51%
Rotación de activos	1,17	1,28
Rotación de cartera	24,00	12,00
Período medio de cobro	15,00	30,00
Rotación de cuentas por pagar	10,29	12,00
Período medio de pago	35,00	30,00

Tomado de: (Investing Market , 2019)

En conjunto el proyecto presenta indicadores de rentabilidad y actividad superiores a los de la industria.

8. Conclusiones generales

- Al evaluar los flujos financieros del proyecto se observa que este es factible pues el $VAN > 0$, la $TIR > WACC$ presenta una rentabilidad superior a la industria; la inversión se recupera en menos de 5 años y se obtiene un beneficio por cada dólar invertido. Para el inversionista el $VAN > 0$; $TIR > CAPM$, se recupera la inversión en 2 años y 9 meses, y sí se obtiene beneficio por la inversión. Desde la perspectiva del proyecto y del inversionista los indicadores de factibilidad financiera son favorables.
- En lo que refiere al mix de marketing lo que plantea esta aplicación es impulsar el consumo y la promoción del servicio. La parte de la publicidad va a estar enfocada mayormente a las redes sociales, ya que es un medio masivo para llegar al mercado objetivo propuesto, además están enfocadas en dar a conocer los beneficios, la sostenibilidad, la amigabilidad del producto y el servicio que da el mismo.
- Este proyecto tiene como objetivos base implementar una aplicación moderna y amigable para el usuario, puesto que viendo la necesidad del mismo la tendencia al facilismo y el auge de la tecnología han hecho de la industria de las aplicaciones algo cotidiano y que buscan minimizar los costos y el tiempo del usuario a fin de brindar una experiencia agradable y efectiva.
- La propuesta de valor de este negocio es simple, ya que al encontrar una oportunidad en el mercado no explotada los ciudadanos de New York esto se torna más fácil para el giro del negocio ya que los clientes van a preferir algo innovador a lo tradicional, puesto que se va a brindar un servicio de calidad, ágil y conveniente para el usuario.
- La internacionalización de esta aplicación es viable, ya que las personas newyorkinas tienen una tendencia al uso de aplicaciones web, por lo cual el mercado objetivo de la misma es muy amplio y variado y se puede aplicar tanto a personas de estatus alto como medio. A partir de esto la industria automotriz necesita que sus servicios sean automatizados y más aún rápidos para el consumo.

- La estructura organizacional está destinada a suplir todas las necesidades que presente el manejo y la funcionalidad de la aplicación, ya que está programado para que el servicio funcione automatizadamente y se disminuye el riesgo operativo y financiero de la empresa al ser intermediario de una necesidad para todos los que poseen automóvil y también desean ahorrar tiempo en las gestiones del mismo.
- Como conclusión general se muestra que el proyecto es viable en todas sus facetas, lo cual es beneficioso tanto para el usuario como para los proveedores del servicio. A su vez, es un proyecto innovador que busca revolucionar el mercado dando un servicio rápido, efectivo y de calidad para así, despuntar en lo que es la industria tecnológica y automotriz.

REFERENCIAS

- App Yourself . (15 de 07 de 2018). *App Yourself* . Obtenido de ¿Cuánto cuesta crear una app?: <https://appyourself.net/es/blog/cuanto-cuesta-crear-una-app/>
- Banco Central del Ecuador. (01 de 03 de 2019). *Estadísticas Económicas*. Recuperado el 10 de 03 de 2019, de Indicadores Económicos: [http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=indicadores económicos](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=indicadores_economicos)
- Banco Central del Ecuador. (10 de 07 de 2019). *Estadísticas Económicas*. Recuperado el 12 de 07 de 2019, de Riesgo País: http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). *Análisis del Sector de Tecnología en el Mundo*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo, Unidad de Estudios e Inteligencia de Negocios.
- Banco Mundial. (15 de 02 de 2019). *Banco Mundial*. Recuperado el 10 de 04 de 2019, de Ecuador: panorama general: <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Banco Mundial. (15 de 02 de 2019). *Banco Mundial*. Recuperado el 10 de 06 de 2019, de Ecuador: panorama general: <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Banco Mundial. (15 de 02 de 2019). *Estructura del Sector Industrial de los Estados Unidos e América*. New York: Banco Mundial. Recuperado el 10 de 06 de 2019, de Ecuador, panorama socio económico: <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Datos Macro. (01 de 03 de 2019). *Expansión datosmacro.com*. Recuperado el 20 de 06 de 2019, de Estados Unidos: www.datosmacro.com/paises/estadosunidos
- Datos Macro. (01 de 03 de 2019). *Expansión datosmacro.com*. Recuperado el 20 de 04 de 2019, de Estados Unidos de América: www.datosmacro.com/paises/eeuu
- David, F. B. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica 10ma. Ed.* México D.F.: Pearson - Prentice Hall.
- Departamento de Educación de los Estados Unidos. (2010). *Transformando la Educación Americana: Aprendizaje potenciado por la tecnología*. Washington D.C.: Departamento de Educación de los Estados Unidos, Oficina de Educación en Tecnología.
- Development Solutions. (2019). *Estados Unidos, industria, comercio e inversión*. New York: CEPR.
- Economía Dinámica. (10 de 03 de 2019). *El sector tecnológico en Latinoamérica, anuario 2018*. Recuperado el 11 de 04 de 2019, de Publicaciones económicas:

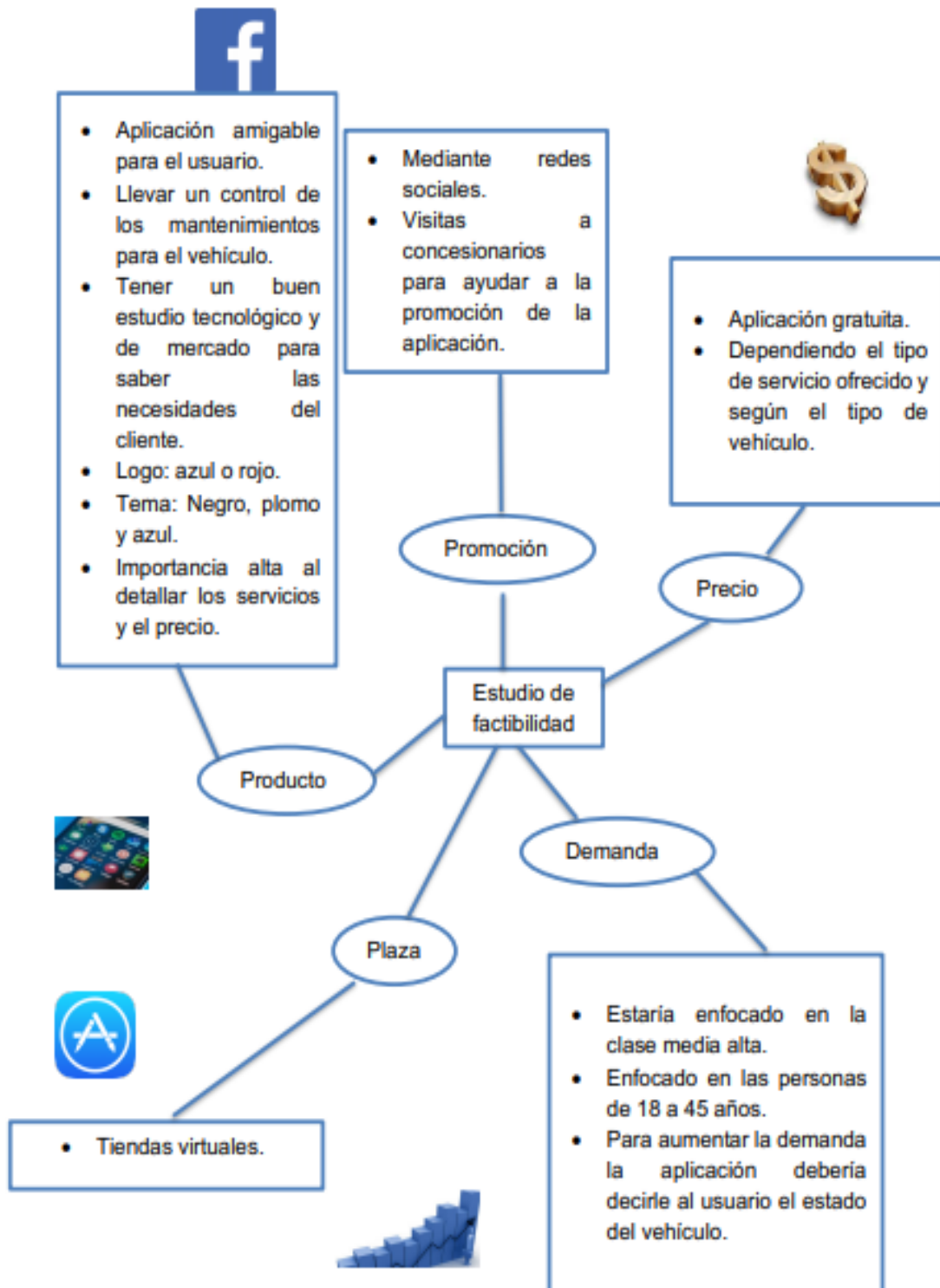
https://www.bancentral.gov.do/publicaciones_economicas/infeco/infeco2019-03.pdf

- Ecuavalores. (2019). Mercado financiero del Ecuador IV Trimestre 2018. *Ecuavalores*, 11-12.
- ESPAE - ESPOL. (2019). *La Industria Tecnológica en Ecuador, Estudios Industriales*. Guayaquil: ESPOL - FIDESBURÓ.
- Grupo Santander. (20 de 02 de 2019). *Portal Santander Trade.com*. Recuperado el 10 de 04 de 2019, de Estados Unidos de América, análisis de mercados, política, gestión y economía: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/usa/politica-y-economia>
- Instituto Cervantes. (2018). *Ficha informativa de Ecuador*. New York: Oficina de Información Estratégica.
- Instituto Cervantes. (2019). *Ficha país: Estados Unidos*. New York: Oficina de Información Estratégica.
- Instituto de la Ciudad. (2019). *Perspectivas y coyuntura del sector tecnológico del Ecuador*. Quito: Conquito.
- Internal Revenue Service . (15 de 03 de 2019). *IRS Internal Revenue Service*. Obtenido de EITC report: <https://www.irs.gov/>
- Investing Market . (20 de 06 de 2019). *Investing.com*. Obtenido de Mercado de valores, indicadores por sectores: <https://es.investing.com/markets/united-states>
- Investing Market. (20 de 06 de 2019). *Investing.com*. Obtenido de Mercado de valores, rubros e indicadores por sectores: <https://es.investing.com/markets/united-states>
- ITSitio.com . (21 de 01 de 2019). *ITSitio.com* . Obtenido de Estados Unidos y China lideran desarrollo de avances tecnologicos a nivel global : <https://www.itsitio.com/us/estados-unidos-china-lideran-desarrollo-avances-tecnologicos-nivel-global/>
- Kotler, P. (2015). *Dirección de Marketing 4ta. Ed.* México: Prentice Hall.
- KPGM. (2019). *2018 Global Technology Innovation Report*. Chicago: KPGM.
- Lambin, J.-J. (2013). *Dirección de marketing Gestión estratégica y operativa del mercado 3ra. Ed.* México D.F.: McGrawHill.
- Manfredi, J. L. (2018). Economía de la innovación en EE UU. *Economía Exterior nº 79, Estudios de Política Exterior*, 18-33.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2019). *Desarrollo industrial en el Ecuador*. Quito: MIPRO.
- MIPRO. (28 de 08 de 2018). *Productividad industrial y laboral en el Ecuador*. Quito: MIPRO. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor>

- MTSI. (01 de 02 de 2019). *Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información MTSI*. Recuperado el 03 de 04 de 2019, de Observatorio TIC: <https://observatoriotic.mintel.gob.ec/estadistica/>
- OEA. (2018). *Lineamientos de un posible acuerdo entre Ecuador y Estados Unidos*. Nueva York: Organización de los Estado Americanos.
- Organización ComTrade. (01 de 03 de 2019). *Organización ComTrade*. Recuperado el 10 de 05 de 2019, de Comercio Internacional: <https://comtrade.un.org/>
- Organización Mundial de Comercio. (2019). *Situación y perspectivas del mercado tecnológico 2018*. Ginebra, Suiza: OMC Organización Mundial de Comercio.
- PROECUADOR. (01 de 02 de 2019). *PROECUADOR*. Recuperado el 02 de 04 de 2019, de Apoyo al emprendedor del Ecuador: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/>
- Sheckter, G. (2016). *Gestión financiera de proyectos 5ta. Ed.* México D.F.: Prentice Hall.
- Trade Map Organization. (15 de 03 de 2019). *Trade Map*. Recuperado el 25 de 03 de 2019, de Comercio Internacional: http://www.trademap.org/Bilateral_TS.aspx?nvpm=3|218|||14719|61|||4|1|1|2|2|1|1|1|1
- TSW Marketing. (15 de 10 de 2018). *TSW*. Recuperado el 01 de 02 de 2019, de Redes sociales: www.tsw.it
- UNESCO. (2017). *Measuring the Economic Contribution of Cultural Industries, a review and assessment of current methodological approaches* . New York: UNESCO.
- Unidad de Análisis y Síntesis del INEC. (2012). *CIIU 4.0 Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Quito: Instituto Nacional De Estadísticas y Censos (IINEC).
- Whalley, A. (2014). *Strategic Marketing*. Nueva York: ebooks bookboon.com.

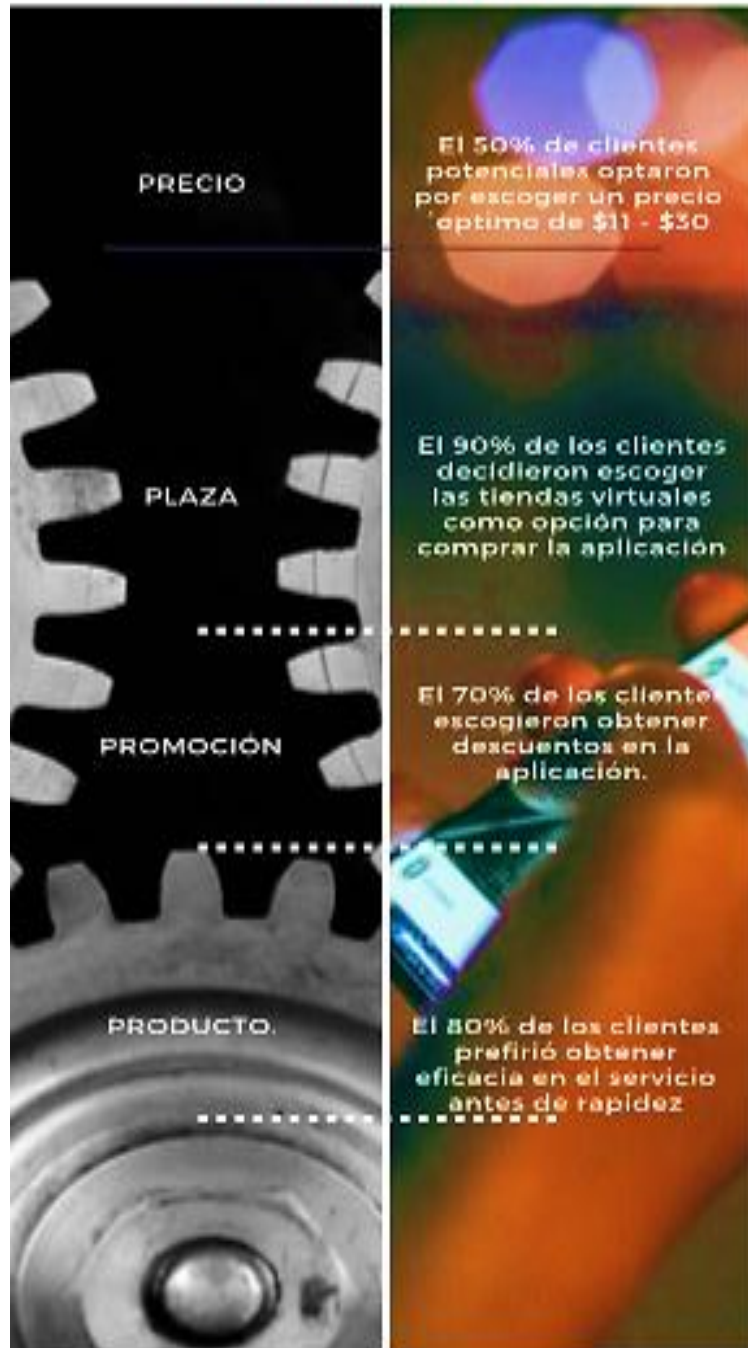
ANEXOS

Anexo 1. Mapa mental resultados cualitativos



Anexo 2. Infografía resultados cuantitativos

INFOGRAFÍA MECANICAPP



Anexo 3. Género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	6	60,0	60,0	60,0
	Masculino	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Anexo 4. Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	% acumulado
Válido	20	2	20,0	20,0	20,0
	22	1	10,0	10,0	30,0
	23	1	10,0	10,0	40,0
	24	1	10,0	10,0	50,0
	25	1	10,0	10,0	60,0
	26	1	10,0	10,0	70,0
	27	1	10,0	10,0	80,0
	28	1	10,0	10,0	90,0
	35	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Anexo 5. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por un servicio mecánico de emergencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	\$1-\$10	3	30	30	30
	\$11-\$30	4	40	40	70
	\$30 o más	3	30	30	100
	Total	10	100	100	

Anexo 6. ¿Cuál crees tú que sería el precio óptimo adecuado para un servicio mecánico de emergencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	\$1-\$10	2	20	20	20
	\$11-\$30	5	50	50	70
	\$30 o más	3	30	30	100
	Total	10	100	100	

Anexo 7. ¿A qué precio dentro considerarías un servicio mecánico de emergencia barato y te haría dudar de su calidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	\$1-\$10	7	70	70	70
	\$11-\$30	2	20	20	90
	\$30 o más	1	10	10	100
	Total	10	100	100	

Anexo 8. ¿A qué precio dentro considerarías un servicio mecánico de emergencia como muy caro para comprarla?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	\$1-\$10	2	20	20	20
	\$11-\$30	6	20	20	40
	\$30 o más	2	60	60	100
	Total	10	100	100	

Anexo 9. ¿Cuál es el color que te gustaría que use el logo y en si el tema de la aplicación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Azul	3	30,0	30,0	30,0
	Negro	3	30,0	30,0	60,0
	Plomo	3	30,0	30,0	90,0
	Rojo	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Anexo 10. ¿Qué tan importante es para ti que se especifiquen los productos ofrecidos en la aplicación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mucho	9	90,0	90,0	90,0
	Poco	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Anexo 11. ¿Cuáles serían las características esenciales que te gustarían en la aplicación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Eficacia	8	80,0	80,0	80,0
Rapidez	2	20,0	20,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Anexo 12. ¿En qué lugar preferirías encontrar la aplicación para realizar su compra?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Tiendas físicas	1	10,0	10,0	10,0
Tiendas virtuales	9	90,0	90,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Anexo 13. ¿Por cuáles medios de comunicación te gustaría que estuviese promocionada la aplicación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Redes sociales	9	90,0	90,0	90,0
Televisión	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Anexo 14. ¿En qué medios crees que tendría mayor éxito o mayor acogida la aplicación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Redes sociales	9	90,0	90,0	90,0
Televisión	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Anexo 15. ¿Qué promociones te gustaría que existan para la aplicación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Descuentos	7	70,0	70,0	70,0
Servicios gratis	3	30,0	30,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Anexo 16. ¿Esta aplicación satisface tus necesidades de demanda al momento de solicitar un servicio mecánico de calidad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	4	40,0	40,0	40,0
	Si	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Anexo 17. ¿Con que frecuencia crees que la aplicación será adquirida en el mercado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	2	20,0	20,0	20,0
	Muy Bueno	4	40,0	40,0	60,0
	Muy Poco	1	10,0	10,0	70,0
	Normal	2	20,0	20,0	90,0
	Poco	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Anexo 18. ¿Con que frecuencia requerirías el uso de la aplicación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bastante	2	20,0	20,0	20,0
	Mucho	2	20,0	20,0	40,0
	Muy Poco	1	10,0	10,0	50,0
	Normal	2	20,0	20,0	70,0
	Poco	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

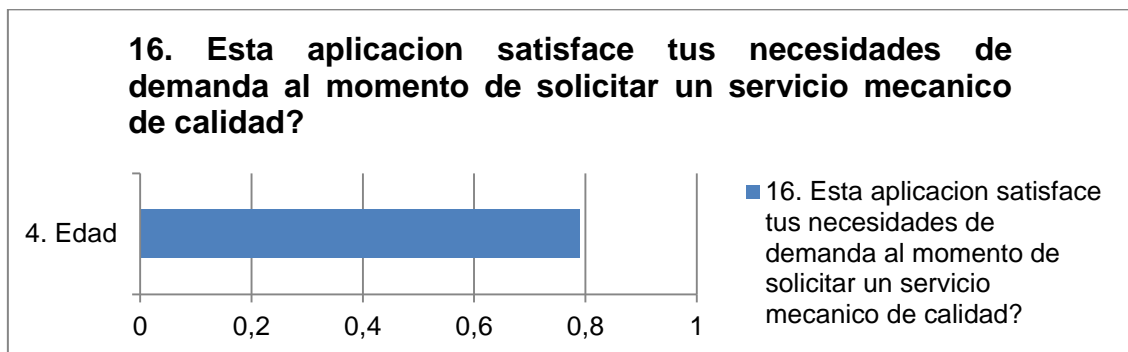
Anexo 19. ¿Al momento de solicitar un servicio mecánico, cual es el atributo más importante para ti?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Calidad	3	30,0	30,0	30,0
	Costos	3	30,0	30,0	60,0
	Efectividad	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

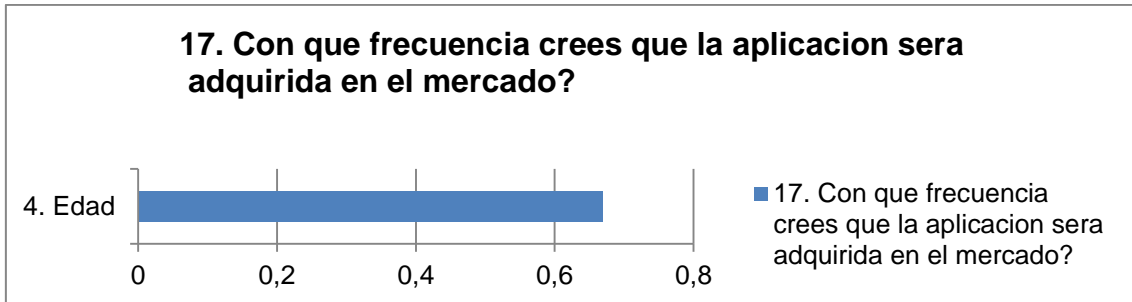
Anexo 20. ¿Te gustaría probar la funcionalidad de este producto?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	4	40,0	40,0	40,0
	Si	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

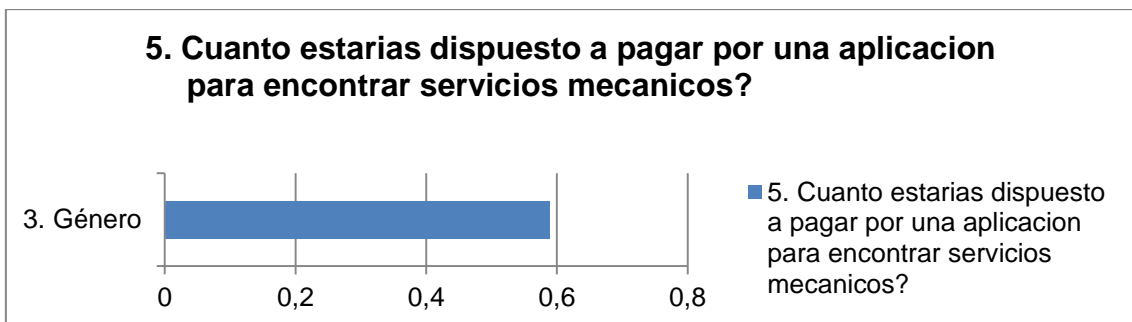
	<i>4. Edad</i>
Anexo 16. ¿Esta aplicación satisface tus necesidades de demanda al momento de solicitar un servicio mecánico de calidad?	0,790075772



	<i>4. Edad</i>
Anexo 17. ¿Con que frecuencia crees que la aplicación será adquirida en el mercado?	0,669474914

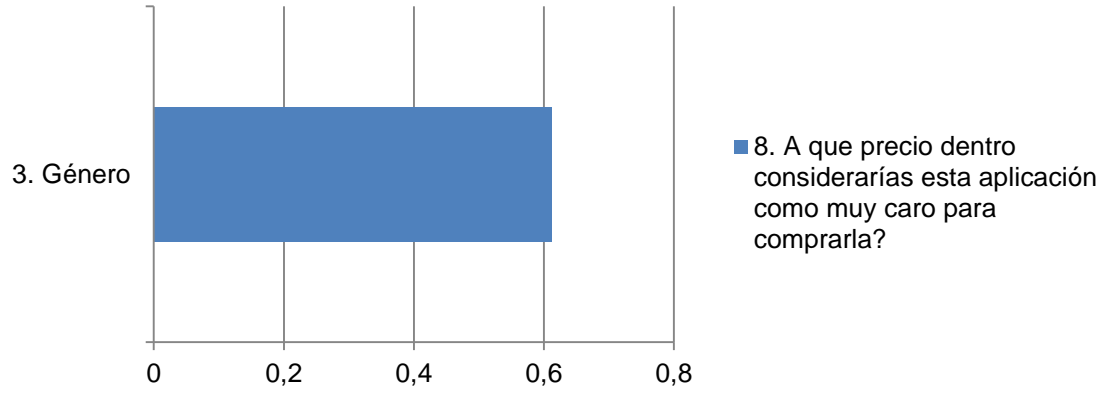


	<i>3. Género</i>
5. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una aplicación para encontrar servicios mecánicos?	0,589767825

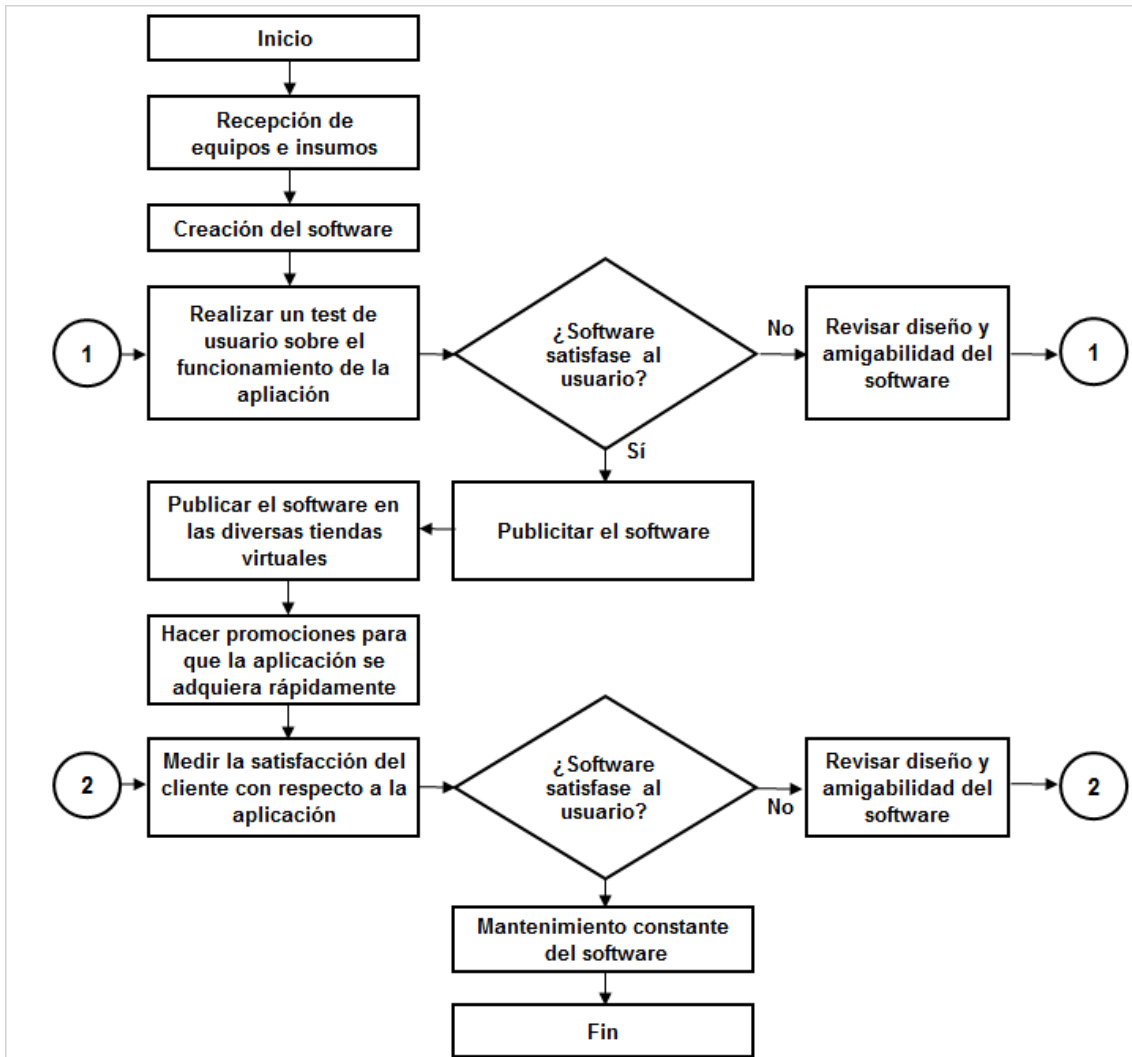


	<i>3. Género</i>
8. ¿A qué precio dentro considerarías esta aplicación como muy caro para comprarla?	0,612372436

8. A que precio dentro considerarías esta aplicación como muy caro para comprarla?



Anexo 18. Proceso de diseño y elaboración de la aplicación



Anexo 19. Evaluación financiera

	Flujo Anual de Caja del Proyecto					
	0	1	2	3	4	5
	\$ (81.600,00)	\$ 34.411,00	\$ 24.326,89	\$ 40.123,68	\$ 37.527,20	\$ 70.597,31
		\$ 34.411,00	\$ 58.737,89	\$ 98.861,57	\$ 136.388,77	\$ 206.986,08
Factor de actualización $1/(1+i)^n$		0,8574	0,7351	0,6302	0,5403	0,4633
Valor actualizado del flujo	\$ (81.600,00)	\$ 29.502,96	\$ 17.882,29	\$ 25.287,48	\$ 20.277,72	\$ 32.706,14
Valor actualizado acumulado	\$ (81.600,00)	\$ (52.097,04)	\$ (34.214,75)	\$ (8.927,28)	\$ 11.350,44	\$ 44.056,58
	Flujo Anual de Caja del Inversionista					
	0	1	2	3	4	5
	\$ (41.600,00)	\$ 25.063,85	\$ 14.688,87	\$ 30.152,99	\$ 27.176,06	\$ 59.811,05
		\$ 25.063,85	\$ 39.752,71	\$ 69.905,71	\$ 97.081,76	\$ 156.892,81
Factor de actualización $1/(1+i)^n$		0,8063	0,6501	0,5242	0,4226	0,3408
Valor actualizado del flujo	\$ (41.600,00)	\$ 20.208,63	\$ 9.549,19	\$ 15.805,13	\$ 11.485,32	\$ 20.381,09
Valor actualizado acumulado	\$ (41.600,00)	\$ (21.391,37)	\$ (11.842,18)	\$ 3.962,95	\$ 15.448,27	\$ 35.829,36
EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO			EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA			
VAN	\$44.056,58		VAN	\$35.829,36		
IR	1,54		IR	1,86		
TIR	35,35%		TIR	55,26%		
AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJOS DEL PROYECTO	\$ (81.600,00)	\$ 34.411,00	\$ 24.326,89	\$ 40.123,68	\$ 37.527,20	\$ 70.597,31
FLUJO DEL INVERSIONISTA	\$ (41.600,00)	\$ 25.063,85	\$ 14.688,87	\$ 30.152,99	\$ 27.176,06	\$ 59.811,05

