



APLICATIVO PARA MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

AUTOR

EMMANUELA JIMENEZ PRADO

DANIEL FELIPE MORALES GONZALEZ

MARIO FELIPE MARTÍNEZ LOZANO

TUTOR

JORGE ARISTIZABAL

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PREGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS Y ECONÓMICAS

BOGOTÁ, COLOMBIA

MAYO DE 2021

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO-----	5
Justificación -----	5
Problema-----	6
Objetivos del plan -----	7
Descripción preliminar básica del producto o servicio -----	8
Metodología -----	9
Futuro general del sector al cual pertenece la empresa -----	13
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA -----	16
Misión -----	16
Visión -----	17
Análisis del sector económico.-----	17
Objetivos estratégicos, tácticos y operacionales.-----	17
Filosofía del negocio -----	20
Análisis FODA Tumecanicapp-----	22
Know How -----	23
CONCEPTO DEL PRODUCTO O SERVICIO -----	26
Identificación detallada de necesidades.-----	26
• Presentación muy detallada de las especificaciones del producto o servicio. -----	26
• Usos y manejo del producto o servicio. -----	28
• Imagen, Marca, logo y slogan del producto o servicio. -----	29
• Resumen del modelo de negocio. -----	30
ESTUDIO DE MERCADO -----	31
Presentación de resultados de la metodología aplicada. -----	31
Análisis de la demanda – Social, Demográfica, Económica. -----	38
Nicho de mercado. -----	40
Determinación del precio. -----	41
Pronóstico de ventas.-----	43
PLAN DE MERCADEO-----	45
Estrategias de distribución. -----	45
Estrategias de promoción. -----	46
Publicidad – Marketing mix.-----	47
Fidelización. -----	52
Postventa - Servicio al cliente. -----	53
ESTUDIO DE OPERACIONES-----	55
Descripción y formalización del proceso - Diagrama de flujo. -----	55
Distribución de planta. -----	58
Costos de producción. -----	60
Inversiones en infraestructura.-----	62
Inversiones en capital de trabajo-----	63
ESTUDIO ORGANIZACIONAL -----	65
Organigrama.-----	65
Perfiles de cargo y manual de funciones. -----	67
Métodos de selección-----	72
Requisitos legales del proyecto. -----	72
Gastos administrativos. -----	74
Metodologías de Motivación.-----	78

Mecanismos de Liderazgo.-----	81
Indicadores de Gestión. -----	84
ESTUDIO FINANCIERO-----	87
Presupuestos -----	87
Flujo de caja explicado a 5 años.-----	92
Estados Financieros Preliminares -----	94
Indicadores de Evaluación Financiera. -----	97
Análisis de riesgos por escenarios.-----	99
Conclusiones -----	102
BIBLIOGRAFÍA-----	103

LISTA DE FIGURAS

<i>1 Muertes y lesiones no fatales por accidentes de transporte, Colombia</i> -----	7
<i>2 Ventas Industria Ti En Colombia</i> -----	14
<i>3 Software y servicios ti en empleo</i> -----	14
<i>4 Software y servicios ti</i> -----	16
<i>5 DOFA</i> -----	22
<i>6 Logo Tumecanicapp</i> -----	29
<i>7 Rango edad</i> -----	35
<i>8 Recuento personas con automovil</i> -----	35
<i>9 Personas con smartphome</i> -----	35
<i>10 Promedio de apps descargadas</i> -----	36
<i>11 Problemas Frecuentes en los vehículos</i> -----	36
<i>12 Preferencia aplicaciones</i> -----	37
<i>13 Disposición para instalar la app</i> -----	37
<i>14 Disposición para aprender mediante la app</i> -----	38
<i>15 Diagrama de flujo Tumecanicapp.</i> -----	56
<i>16 Distribución de planta</i> -----	59
<i>17 Organigrama</i> -----	66
<i>18 RUT</i> -----	74
<i>19 Pirámide en la organización</i> -----	81

LISTA DE TABLAS

<i>1 Análisis morfológico</i> -----	26
<i>2 Costos variables</i> -----	41
<i>3 Costos Fijos</i> -----	42
<i>4 Costos Total Unitario</i> -----	42
<i>5 Ventas presupuestadas</i> -----	43
<i>6 Plan de ventas 2021-2025</i> -----	44
<i>7 Precio de Venta</i> -----	49
<i>8 Inversión Inicial</i> -----	60
<i>9 Arrendamiento y Software</i> -----	62
<i>10 Activos en Infraestructura</i> -----	63
<i>11 Salario General</i> -----	64
<i>12 Nomina General</i> -----	65
<i>13 Descripción del cargo - Gerente General</i> -----	68
<i>14 Descripción del cargo - Programador Senior</i> -----	69
<i>15 Descripción del cargo - Jefe de Marketing</i> -----	70
<i>16 Descripción del cargo - Mecánico</i> -----	71
<i>17 Nómina Mensual</i> -----	75

18 Aportes Parafiscales	76
19 Cargas Prestacionales	76
20 Seguridad Social	77
21 Gastos arriendo	77
22 Registros Tributarios	78
23 Indicadores de gestión	85
24 Satisfacción del cliente	86
25 Presupuesto Activos Fijos	88
26 Depreciación	90
27 Activos intangibles	91
28 Capital de trabajo	91
29 Presupuesto de Ventas	92
30 Datos y tasas de interés	93
31 Flujo de caja a 5 años	94
32 Estado de ganancias y perdidas	95
33 Balance General	96
34 Indicadores financieros	97
35 Escenario pesimista	100
36 Indicadores Pesimistas	100
37 Flujo de caja Optimista	101
38 Indicadores Optimistas	102

RESUMEN EJECUTIVO

Justificación

Abrir la puerta, sentarse, encender el auto, y arrancar, es lo que diariamente hacen la mayoría de personas en el trayecto hacia sus diferentes obligaciones cotidianas, esto sucede con total normalidad sin tomar en cuenta que en muchas ocasiones viajan con un asesino silencioso al interior de sus vehículos.

Una característica del mundo moderno es que a medida que aumentan la cantidad de vehículos en un país también su número de accidentes, de esta forma la organización mundial de la salud afirma que:

La seguridad en materia vial y sus consecuencias cobra importancia por las cifras que presentan: el número de muertes por accidentes de tránsito a nivel mundial es de 1,2 millones de personas por año. En los países en desarrollo, dado que el número de vehículos está creciendo rápidamente, esta verdadera epidemia está empeorando de manera que de no mediar disposiciones que puedan revertir la situación, se convertirá en la tercera causa de muerte y discapacidad (Valbuena Cortés, 2011, pág. 4)

Dada esta circunstancia una de las maneras de atacar directamente esta problemática es que cada persona mantenga su vehículo en óptimas condiciones, ya sea llevándolo a las revisiones periódicas exigidas por la ley, así como realizando mantenimientos preventivos de manera casera con el fin de disminuir las probabilidades de terminar en un accidente de tránsito.

El compromiso de cada conductor en el mundo consiste en revisar de manera frecuente el estado y funcionamiento de cada una de las partes que componen el vehículo dado que estas siempre van a estar expuestas al desgaste, de este modo el mantenimiento preventivo compromiso del conductor al revisar constantemente los posibles daños que se puedan presentar al interior del vehículo.

Es importante recordar que un vehículo es una máquina compuesta por muchas piezas expuestas a condiciones extremas de fricción, temperatura y desgaste y por lo tanto deben estar en constante revisión a lo largo del tiempo para ello la universidad de Lima nos explica:

El mantenimiento preventivo se refiere a que no se debe esperar a que las máquinas fallen para hacerles una reparación, sino que se programen los recambios con el tiempo necesario antes de que se presente la falla; esto se puede lograr conociendo las especificaciones técnicas de los equipos a través de los manuales. (Universidad de Lima, 2016, pág. 3)

Dado lo anterior Tumecanicapp está enfocada a que los propietarios de vehículos en el país de forma en que estos puedan tener una aplicación de diagnóstico y mantenimiento con el fin de disminuir la cantidad de accidentes que se pueden presentar en los diversos recorridos que realicen por las vías de Colombia simplemente con el uso de sus teléfonos inteligentes.

Problema

El mundo de la mecánica automotriz puede parecer escrito en otro idioma y cuando no se está familiarizado con los nombres de las piezas o con el respectivo funcionamiento de cada una estas pueden producir algunos problemas al corto y mediano plazo debido al desgaste.

Como se menciona en el punto anterior moderno es que a medida que aumentan la cantidad de vehículos en un país también su número de accidentes, es por ello que el problema principal que aborda el proyecto es ¿Cómo lograr que cualquier persona con poco conocimiento sobre los sistemas de un vehículo en general, pueda mantener el mismo en óptimas condiciones con el fin de evitar los accidentes a causa de una falla mecánica?

Según (Valbuena Cortés, 2011) se evidenciaron durante el año 2011 una tasa de mortalidad por posibles fallas mecánicas de un 8.81% de un total de 156 hombres y mujeres

por problemas que se presentan en los automóviles y que se deberían disminuir al tener más control sobre el funcionamiento y equipamiento que compone los circuitos y el sistema eléctrico.

Figura 1

1 Muertes y lesiones no fatales por accidentes de transporte, Colombia

Circunstancia	Muertos				Lesionados				Total
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%	
Desobedecer señales de tránsito	563	187	750	42,37	10.761	5.697	16.458	64,19	17.208
Exceso de velocidad	455	106	561	31,69	3.311	2.039	5.350	20,87	5.911
Posibles fallas mecánicas	114	42	156	8,81	18	10	28	0,11	184
Embriaguez aparente	138	8	146	8,25	1.334	391	1.725	6,73	1.871
Malas condiciones en las vías	82	33	115	6,50	415	221	636	2,48	751
Malas condiciones ambientales	31	11	42	2,37	111	60	171	0,67	213
Conducir en contravía	-	-	-	-	13	9	22	0,09	22
Falta de mantenimiento mecánico	-	-	-	-	512	369	881	3,44	881
Violación normas de tránsito peatones	-	-	-	-	50	34	84	0,33	84
Violación otras normas de tránsito	-	-	-	-	164	121	285	1,11	285
Subtotal	1.383	387	1.770	100,00	16.689	8.951	25.640	100,00	27.410
Sin información	3.270	752	4.022	-	9.627	5.539	15.166	-	19.188
Total	4.653	1.139	5.792	-	26.316	14.490	40.806	-	46.598

Nota: Muestra de causas de muertes y accidentes en Colombia

Fuente: (Valbuena Cortés, 2011)

Tumecanicapp busca entrar en apartado de apps en el ámbito de los vehículos pues actualmente no existe aplicación que supla las necesidades de notificar cuando una falla esté presente en el vehículo, de buscar el origen de la misma y su posible solución.

Objetivos del plan

Objetivo General

- Crear una aplicación móvil llamada Mecánica que tenga un enfoque a que los dueños de sus vehículos obtengan una aplicación de diagnóstico de vehículos con el uso de los teléfonos inteligentes.

Objetivos Específicos

- Estudiar los diferentes mecanismos para diseñar, estructurar y construir la aplicación enriquecida, usando como caso de estudio la construcción de una comunidad segura y tranquila.
- Estudiar métricas que permitan comparar y probar el funcionamiento de la aplicación Tumecanicapp enriquecida.
- Evaluar el correcto funcionamiento de la aplicación móvil mediante pruebas piloto.
- Explicar el desarrollo y funcionamiento de la aplicación, a través de diferentes fuentes de acercamiento al público objetivo.

Descripción preliminar básica del producto o servicio

La base principal del prototipo es que sea un aplicativo que funcione tanto para celulares Android como para IOS de manera que la interfaz sea de una manera muy simple con el objetivo de que se adapten a todos los usuarios, se encuentra dos opciones a cada esquina superior de la pantalla en el apartado izquierdo se observa un menú desplegable donde se encuentra los ajustes del aplicativo, así como la información de contactos en redes sociales y finalmente un código base de la aplicación.

En el menú central se visualiza un estado del vehículo mostrando si está correctamente conectado y de la misma forma una opción que dirá escanear la cual se presiona para que después de una pantalla de carga muestre los códigos de error del vehículo así como su traducción y una posible localización del problema, seguido de esto en la opción de la derecha se ve opciones desplegables como la de ver un tutorial de cómo solucionar el problema, una ubicación del problema, y la llamada a un mecánico cercano para atendernos.

Por eso, lo primero que debes hacer es pensar qué necesidad cubre la aplicación que quieres desarrollar. Una vez lo tengas claro, tendrás que buscar las aplicaciones del

mercado que ya cubren esta necesidad, fijarte en cómo lo hacen y pensar en el valor añadido que puedes aportar. (Solera, 2019)

Es por esto como lo afirma el autor el móvil es capaz de determinar la situación, lo que contribuye enormemente a crear aplicaciones más útiles (Sanchez, 2010, pág. 137) con esto la importancia de brindar un servicio cumpliendo las expectativas constantes al consumidor el satisfacer una necesidad que ninguna aplicación le hubiera podido brindar como lo es con el automóvil en el que se moviliza todos los días.

Tumecanicapp se plantea como un servicio, pero a método de contextualización se definen contextos claves como lo son producto y servicio, para ello (Thompson, 2009) define producto como aquello que toda empresa, organización o emprendedor ofrece a su mercado con el fin de cumplir con los objetivos que persigue, ya sea utilidades, impacto social etc.

Metodología

Para la generación del proyecto en cuestión se detalla el uso de la estructura planteada por (Osterwalder & Pigneur, 2011, pág. 47) en el libro titulado como generación de modelos de negocio, con el fin de llevar a cabo la generación del proyecto en cuestión, este estudio se basa en 5 estructuras fundamentales para la consolidación de una empresa.

Se elige implementar este modelo ya que aborda las variables necesarias y fundamentales para tener en cuenta el desarrollo del plan de negocios y así mismo acercarnos a los objetivos.

Estructura ideológica

En este pilar se ubica el desarrollo y el fundamento conceptual de la empresa, siendo esta la carta de presentación, conformada por:

- Nombre de la empresa: En esta etapa se le proporciona un nombre a la organización, se le da una breve descripción y el porqué de la elección.

- **Misión de la empresa:** En esta opción se especifica la misión de la empresa, en una descripción escrita en la que se describe la razón de ser de la empresa y su objetivo principal.
- **Visión de la empresa:** La visión de una empresa contempla la proyección que se ha propuesto a conseguir en el futuro, es la concepción de lo se quiere llegar a ser.
- **Valores:** Estas son las reglas bajo las cuáles estará regida la organización, al tratar con los clientes, con los trabajadores y con la sociedad en general.
- **Ventajas competitivas:** Da una descripción de los puntos fuertes del producto que se ofrece, dando claridad en su utilidad y valor agregado frente a la competencia.

El entorno

En este pilar se consolida la organización en el mercado, realizando el análisis del entorno, integrado por la competencia y aliados, y los potenciales clientes.

- **Matriz DOFA**

Metodología centrada en proveer información de un escenario en el que la empresa se encuentra en el mercado, bajo 4 perfiles, Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

- **Descripción del público objetivo**

Es el análisis del público al que se dirige el servicio que se va a prestar en la empresa utilizando estadísticas útiles con el fin de centralizar esa información.

- **Investigación demográfica del mercado**

Se estudia el crecimiento del mercado en los últimos tres años, se hace el estudio también de las compañías líderes en el sector, y las perspectivas que se tienen de estas a corto, mediano y largo plazo.

- **Frecuencia de adquisición del producto**

Es el cálculo aproximado que se realiza para determinar con qué frecuencia es posible que los potenciales clientes adquieran el producto que se ofrece. De esta manera se realizan proyecciones más exactas y cercanas a la realidad.

- **Estudio de la competencia**

Basado en el estudio del Benchmarking, se consolida la idea, y se establecen los puntos importantes teniendo como puntos primordiales el valor agregado de la competencia, y la estrategia de mercadotecnia usada.

Estructura mecánica

En este pilar se establecerá toda la parte productiva; se proponen los objetivos, y el plan de acción a seguir. En caso de que no resulte, se establece también, la estrategia de recuperación.

El objetivo principal de esta estructura es el plan de ventas y mercadotecnia que garantice el flujo constante de ingresos en la empresa. Los procesos necesarios son:

- **Precio del Servicio**

Se establece el precio sugerido del servicio a prestar. Debe ser coherente con el balance entre los gastos y la ganancia, pero siempre teniendo en cuenta que el rango debe estar en competencia directa con los precios de los competidores.

- **Planes de Pago**

Establece el mecanismo de pago que se le ofrecerá a los clientes. Aquí se incluyen las ofertas de lanzamiento, los descuentos y el financiamiento ofrecido.

- **Fuerza de ventas**

Aquí se determina el número de vendedores que se requieren para iniciar, su perfil y las habilidades requeridas para colocar el producto en el mercado con éxito. Se incluirán los esquemas de compensación y pago.

- **Canales de distribución**

Se especificarán los canales por medio de los que el servicio llegará al cliente.

- **Canales de Comunicación**

Se tendrán en cuenta los canales de comunicación, tanto para los clientes, como para los posibles clientes, y para personas interesadas en general.

Estructura financiera

Este pilar es el Core de todo el plan de negocio, se obtiene información vital acerca de la viabilidad del proyecto, integra las finanzas pertinentes para generar el proyecto, y se fundamenta en 6 puntos básicos.

- **Estados de resultados proforma proyectados a tres años**

Se presenta una visión del comportamiento del negocio, teniendo en cuenta la cantidad de unidades con su precio, costo de ventas por unidad, costos fijos, costos variables, intereses en caso de existir una financiación, e impuestos, obteniendo la utilidad neta.

- **Balance general proyectado a cinco años**

Estructurado en 2 variables, lo que compone a la empresa y cómo se financiará, contemplando el mobiliario y equipos, y de donde surgieron los recursos para su adquisición.

- **Flujo de caja proforma proyectado a cinco años**

Se definen las políticas de cuentas por cobrar, el ciclo de venta, el objetivo es que este reporte responda a las siguientes preguntas: ¿cuándo se va a solicitar capital?, ¿de dónde se obtendrán este capital?

- **Análisis del punto de equilibrio**

Índice de las unidades que la empresa debe vender para cubrir los costos fijos de la operación, dato relevante para determinar el momento en que las ventas inician a generar ganancia y utilidades a la compañía.

- **Análisis de escenarios**

Se toman los estados de resultados y se proyectan en dos posibles escenarios, uno optimista y otro pesimista, así se establece la utilidad en cada caso y el comportamiento del resto de las variables, incluyendo costos, gastos e inversiones.

- **Conclusiones**

Un resumen concluyente sobre las finanzas del proyecto, presentando la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el análisis del punto de equilibrio, entre otros indicadores clave.

Recursos humanos

Este pilar contempla la determinación de la organización del personal o colaboradores que integran la empresa, incluyendo empleados, socios y consultores externos, junto con su función, cargo y salario, se define la estructura organizacional estableciendo los roles dentro de la empresa a la vez que los objetivos de cada cargo.

Futuro general del sector al cual pertenece la empresa

Tumecanicapp planea desarrollarse como una aplicación para dispositivos móviles, la cual brinde un servicio que sea caracterizado por rapidez y confiabilidad dado que se maneja por medio de una conexión a internet, este tipo de aplicaciones se encuentran como parte de las tendencias globales, de las cuales pertenecen a la industria 4.0.

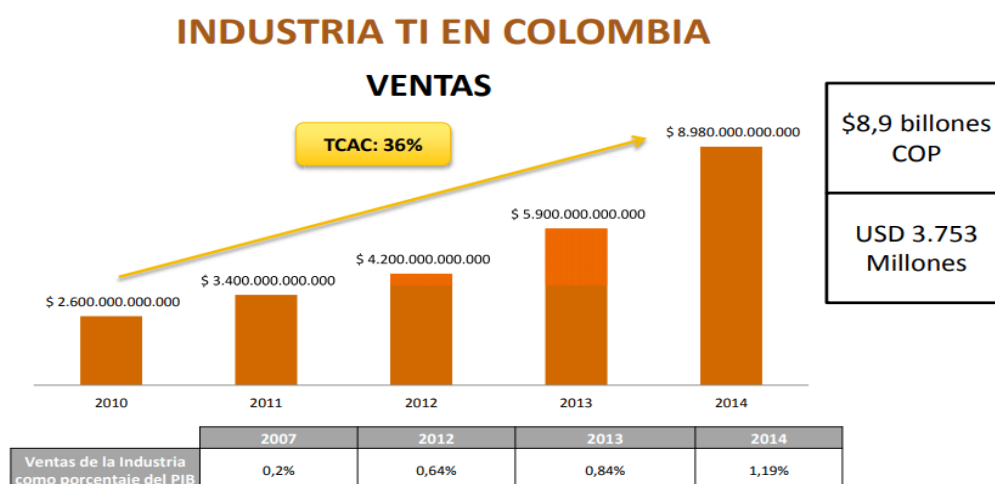
Dado este planteamiento el sector al que pertenece la aplicación en Colombia es el de software y ti. Según (Colombia Productiva, 2018) el sector se compone por “el desarrollo de

aplicaciones web y móviles, desarrollo de software a la medida, computación en la nube, integración de sistemas, e-learning y comercio electrónico.”

Dado lo anterior (Mincomercio, 2017) informa el amplio crecimiento que ha tenido la industria en los últimos años, en el que para el año 2014 se registraron ventas por un valor estimado de 8.9 billones de pesos en Colombia lo que corresponde con un 1.19% para ese año, no obstante, afirman que ese escenario ha sido ampliamente aumentado en los últimos años.

Figura 2

2 Ventas Industria Ti En Colombia



Nota: Aumento de ventas a través de los últimos años

Fuente: (Mincomercio, 2017)

De igual manera, en la página de (Colombia Productiva, 2018) dice que la actividad que presenta mayor reporte de ventas es la de consultoría de informática con un 53% de presencia en el sector, seguida de desarrollo de sistemas informáticos con un 31% de presencia en el sector, estas dos variables son las que registran el mayor número de empresas registradas según Confecámaras.

Figura 3

3 Software y servicios ti en empleo

SOFTWARE Y SERVICIOS TI (SW Y STI)

EMPLEO



Nota: Generación de empleo a través del tiempo

Fuente: (Mincomercio, 2017)

Dado este aumento en las empresas registradas en Confecámaras por parte del sector de software y servicios, se ha registrado un aumento en la suma de empleos generados a través de los últimos años de igual manera esta cifra sigue aumentando debido al cambio en el mercado de los últimos años.

Según esto el MinTIC realizó un análisis acerca del Censo de la Industria TI para el año 2014 y con base en esto (Colombia Productiva, 2018) concluye que “De las empresas estudiadas del censo (1.300) pertenecientes al sector SW y STI, se observa que la mayoría se orienta a la prestación de servicios (65%) frente a la elaboración exclusiva de producto propio (22%)”.

Figura 4

4 Software y servicios ti

SOFTWARE Y SERVICIOS TI (SW y STI)			
PRODUCTO PROPIO (PP)	22%	MIXTO (PP+S)	13%
• Desarrollo / fábrica de software* • Plataformas tecnológicas como servicio* • Software como servicio*		• Desarrollo / fábrica de software* • Plataformas tecnológicas como servicio* • Software como servicio*	
		SERVICIOS (S)	65%
		• Consultoría e implementación + Gerencia • Mantenimiento o soporte de aplicaciones • Testing software • Desarrollo / fábrica de software* • Plataformas tecnológicas como servicio* • Software como servicio*	

Nota: Segmentos de creación de productos en el sector

Fuente: (Mincomercio, 2017)

Es así como la planeación de la App Tumecanicapp debido a las tendencias en el mercado buscará continuar con el mismo movimiento presente en el sector de forma en que se desarrolle el software con el fin de ofrecer un servicio a través de una plataforma tecnológica disponible en los dispositivos móviles, esto también toma concordancia con la búsqueda de hacer parte del apartado de servicios, el cual tiene mayor ponderación en el sector.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Misión

Proporcionar la aplicación más innovadora a medida de las necesidades de los usuarios, con el objetivo de solucionar los problemas automovilísticos de una manera rápida y exitosa.

Para ello se implementarán soluciones prácticas adaptadas a sus necesidades vehiculares y se desarrollan nuevas soluciones creativas a los problemas presentados.

Emprender acciones para proteger o mejorar el ambiente y en particular para reducir al mínimo los efectos dañinos en el medio por los problemas mecánicos que la mayoría de carros antiguos tienen.

Visión

Se quiere ser una empresa innovadora en el año 2023, que camina con el cambio de la tecnología y la sociedad, dando a conocer las posibilidades que tienen las personas para solucionar los problemas automovilísticos en casa sin necesidad de ir a un concesionario o mecánico. Esta labor se debe desempeñar de forma ética y satisfactoria para nosotros, los clientes y el resto de la sociedad. Satisfaciendo las necesidades de los clientes y mejorando la contaminación que actualmente están generando los vehículos antiguos

Análisis del sector económico.

Tumecanicapp planea desarrollarse como una aplicación para dispositivos móviles, la cual brinde un servicio que sea caracterizado por rapidez y confiabilidad dado que se maneja por medio de una conexión a internet, este tipo de aplicaciones se encuentran como parte de las tendencias globales, de las cuales pertenecen a la industria 4.0.

Dado este planteamiento el sector al que pertenece la aplicación en Colombia es el de software y ti. Según (Colombia Productiva, 2018), el sector se compone por “el desarrollo de aplicaciones web y móviles, desarrollo de software a la medida, computación en la nube, integración de sistemas, e-learning y comercio electrónico.”

Dado lo anterior (Mincomercio, 2017) informa el amplio crecimiento que ha tenido la industria en los últimos años, en el que para el año 2014 se registraron ventas por un valor estimado de 8.9 billones de pesos en Colombia lo que corresponde con un 1.19% para ese año, no obstante, afirman que ese escenario ha sido ampliamente aumentado en los últimos años.

Objetivos estratégicos, tácticos y operacionales.

Objetivos

Fomentar la seguridad de las personas a partir de las soluciones automovilísticas de la aplicación debido a su eficacia y eficiencia haciendo que las personas se sientan comprometidas y protegidas a la hora de manejar su vehículo para poder llegar de una manera placentera a su destino.

Las estrategias de sustentabilidad ambiental implican acciones deliberadas y concertadas para operar un negocio de manera que proteja los recursos naturales y los sistemas de apoyo ecológico, evite resultados que pongan en grave peligro al planeta y sea por ende sustentable durante siglos.

Cambiar la manera de hacer negocios y destacar las prácticas de negocios sustentables, Son capacidades de satisfacer las necesidades del presente sin poner en riesgo la capacidad de satisfacer las del futuro. De esta manera la App Tumecanicapp tendría acciones para proteger el medio ambiente, procurando la longevidad de los recursos naturales, también apoyando las acciones ecológicas para las generaciones futuras y prevenir las fallas mecánicas que se presentan en los carros, que contaminan el aire y son los mayores peligros para el planeta.

Lo que se quiere lograr con estas estrategias de sostenibilidad ambiental es proporcionar beneficios sociales valiosos que satisfagan las necesidades del cliente de una mejor manera, permitiendo obtener ventajas competitivas. Impulsando así la reputación de la empresa que nos ayudará a impulsar la fuerza competitiva en el mercado.

Estrategias

La toma de decisiones se centra en su gerente teniendo en cuenta opiniones de los clientes, así como los datos que proporcione la aplicación con el fin de tener un mejor desempeño en la aplicación lo que llevaría un buen futuro económico y productivo.

- **Nuevo sistema de ventas**

El alcance a un nuevo mercado o a los diversos sistemas de ventas es algo que se empezara a trabajar con dedicación ya que hoy en día las nuevas tecnologías ayudan en gran parte a las empresas por el hecho de que permite expandir su actividad llegando a nuevos mercados y disminuyendo costos. Tumecanicapp podría aprovechar el uso de nuevas tecnologías para la realización de una aplicación que permita expandirse en un futuro a nivel internacional.

- **Capacitación de clientes**

La importancia de la seguridad automovilística es algo que las personas no conocen a profundidad por eso se tendrá como prioridad una capacitación en el uso de la aplicación para los nuevos consumidores con el fin de exponer la importancia de mantener las condiciones óptimas de los vehículos, así como los beneficios que trae tener una aplicación que provea esta seguridad en el momento en el que se necesite.

- **Procesos internos**

Los procesos en donde la organización debe tener una gran calidad son en el de operativos debido a que se genera el servicio automovilístico en el App el cual genera una la solución de los problemas del vehículo haciendo que la persona pueda repararlo y después se sienta satisfecho y protegido.

Principalmente la organización va a poseer una excelencia absoluta en la atención al cliente dando múltiples soluciones para satisfacer sus problemas con los vehículos haciendo que se sienta a gusto con la aplicación también la programación de la App va ser innovadora la cual le va ser de fácil uso y con exceso de datos para que las personas que la utilizan puedan acceder a ellas.

- **Proceso aplicativo**

Para la realización de la App se necesitan de diferentes fases:

La primera fase es el presupuesto con el que la organización va a contar el cual va ser de 50 millones para poder comenzar la aplicación y poderla desarrollar teniendo en cuenta la calidad y el servicio hacia el cliente.

El segundo paso es la planificación en el cual se le añadirá funciones a la aplicación como el identificar los fallos que presentan los automóviles de categoría media y que los propietarios puedan solucionar rápidamente.

Filosofía del negocio

La filosofía que llevara a cabo el emprendimiento es el tener una buena constancia, orden y disciplina ya que estos juegan un papel muy importante a la hora de llegar al éxito es por ello que se busca el esfuerzo diario para dar a los clientes lo mejor del proyecto con el fin de que este brinde una buena atención para así copar las necesidades de los todos los usuarios amantes de los vehículos y por último emplear todo el potencial, conocimiento y calidad humana para cumplir con todos los objetivos.

La filosofía del negocio es hacer una construcción de dentro hacia afuera de la organización y tomar siempre como prioridad los propios principios y valores organizacionales y a su vez el contar con una ideología estructurada debido a que va ser la base de un comportamiento individual y colectivo

Esto ayuda a manejar unas creencias y conceptos básicos de una organización o negocio que se quiere implementar, ya que forman la médula de su cultura. Son las concepciones compartidas de lo que es importante y por lo tanto deseable, que al ser aceptadas por los miembros de una organización influyen en su comportamiento y orientan sus decisiones. Un sistema de valores es un conjunto de elementos que sirven de guía y criterio a los individuos que integran una organización, para analizar y juzgar comportamientos propios y de los demás miembros, que deben ser sancionados (Maestres, 2015, págs. 7-9)

Con base en lo anterior la compañía se ha planteado los siguientes valores con el fin de que sean acogidos por todos los miembros de la organización, con tal de que estos acompañen a la cultura empresarial y al buen ambiente laboral.

- **Respeto:** Entre los empleados, los clientes y un ambiente de trabajo agradable son necesarios y muy importantes diariamente.
- **Confianza:** Con el fin de ser una compañía de confianza con personal altamente capacitada que crea en lo que se hace al igual que se entregue un con pasión el trabajo.
- **Honestidad:** La creatividad de los trabajadores es el punto más fuerte dentro y fuera de la organización.
- **Solidaridad:** En donde se tienen en cuenta las quejas y reclamos que hacen los usuarios respecto al trabajo igualmente estas serán respetadas sin importar la circunstancia buscando siempre ofrecer un servicio de calidad.

De acuerdo con el propósito de este análisis, se asume el concepto de la filosofía y ética al interior del negocio donde es importante referirse al modo de ser, al modelo de organización que se define en el nivel del control intrínseco dentro de un sistema social para orientar la conducta de sus integrantes.

Por consiguiente, su contenido emerge y se respalda por los hechos que distinguen el funcionamiento normal del emprendimiento ante los clientes, proveedores y competidores, es decir, por las prácticas cotidianas que realiza ante su mercado de competencia. Trata, pues, de su carácter moral y funcional, de sus rasgos culturales y no de un diseño formal o propuesta estratégica.

Análisis FODA Tumecanicapp

La matriz DOFA es una herramienta para el análisis del proyecto, determina los factores que intervienen en el desarrollo del proyecto tales como, los conductores, la seguridad vial, los entes de control, los talleres de servicio, etc. y de igual manera sirve para dar mayor claridad en la determinación del objetivo general, planteando la estrategia para alcanzar la finalización del proyecto y generar funcionalidad a para el proyecto en el caso de Tumecanicapp se ha planteado el siguiente análisis dofa propuesto a nivel organizacional.

Figura 5

5 DOFA

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	(FO) (F1; O1). El personal que maneja la aplicación contará con la información pertinente al problema que desea solucionar (F2:01). Se controla y suministra los equipos necesarios para la correcta programación de la aplicación. (F5; O2). La aplicación genera de manera organizada la información para la solución de los problemas automovilísticos, así como que se creará de manera digital aumentará sus índices de eficacia y eficiencia. (F4:01) Controlar la salida de los recursos y destinar los fondos necesarios para el desarrollo de la aplicación.	(DO) (D2:01) Se implementará un sistema de comunicación que permita capacitar de manera interactiva a todas las personas nuevas en el ámbito tecnológico. (D1:02) Se harán alianzas estratégicas con talleres de gran renombre con el fin de promover el uso del aplicativo en los mismos.

Amenazas	(FA) (F3; A2) Generar estrategias de marketing para la publicidad de la aplicación tomando como referente su calidad y su fácil manejo. (F2; A1) Presentarse a exposiciones automovilísticas para dar a conocer toda la interfaz de la aplicación y su efectividad en las soluciones mecánicas. (F1; A3) Buscar alianzas estratégicas que permitan demostrar nuestra calidad con respecto a los productos chinos.	(DA) (D1; A1) Se plantean alternativas de expansión en cuanto al reconocimiento de la aplicación (D1; A2) La organización aumentará la calidad de la aplicación en su interfaz. (D2; A3) Se buscará la forma de lograr una estabilidad en cuanto a los inconvenientes de la educación tecnológica del país
----------	---	--

Nota: Análisis FODA a nivel organizacional

Fuente: Elaboración Propia

Know How

Con el fin de conocer un poco más acerca del know how al interior de Tumecanicapp se hace necesario tener en cuenta una serie de factores importantes para lograr una buena implementación en el proyecto estos son:

- **Un modo de resolver conflictos de acción.**

La necesidad de considerar distintos cursos de acción y llegar a decisiones justificadas en el mundo de los negocios pondrían en primer término ese modo de entender la reflexión moral, que es el de ayudar a determinar los términos de la discusión y a llegar a acuerdos justificados, que se puedan compartir y cuyas decisiones puedan ser tenidas como racionales.

Por tanto, la reflexión ética se entiende como un análisis de la argumentación que permite tomar mejores decisiones y llegar a acuerdos, por lo cual es necesario atender a tres elementos: el proceso de toma de decisiones, los sistemas de producción y mantenimiento, así como la cultura, la cual en relación con la ética gerencial significa especialmente que la interacción y las relaciones humanas presentes en las organizaciones como comunidades

morales tienen precisamente un valor moral, que en ellas hay solidaridad, en el sentido de que existe una unidad que prevalece frente a los conflictos y a los desacuerdos.

En definitiva, las organizaciones son agentes morales, porque pueden considerar cursos de acción alternativos, elegir uno u otro y justificar la decisión apelando a normas apropiadas de conducta.

- **Se perfecciona a partir de las relaciones externas e internas del emprendimiento.**

La ética gerencial según (Fernández, 2005) citado a Cortina (1996) se perfecciona con las relaciones externas que establece la empresa con sus clientes, proveedores y competidores, entre otros agentes, al igual que a partir de las relaciones internas entre los integrantes de su mismo sistema, incluyendo a sus dirigentes. Por consiguiente, se trata de destacar los valores positivos que permiten optar por un modelo de cooperación frente a un modelo de conflicto. Aquí entran con pleno sentido los llamados códigos de conducta, que hoy en día están cobrando un auge espectacular, no sólo en las empresas, sino en otros tipos de instituciones y actividades. (Fernández, 2005)

- **Forma parte del contexto empresarial.**

Como parte fundamental para definir y distinguir la actuación del emprendimiento, según (Fernández, 2005) citado por Cortina (1996), la ética gerencial cuenta con los siguientes elementos:

a) La gerencia, la cual es un sistema de valores con potenciales que han de aflorar a través de una cultura corporativa.

b) La empresa, la cual se redefine desde sus finalidades y, por tanto, desde los valores que la identifican.

- **Buenas prácticas en la prestación del servicio**

Las buenas prácticas son determinadas por el compromiso con el servicio al cliente y la satisfacción que presente el usuario con el servicio, para ello la aplicación móvil debe tener

un amplio soporte técnico que genere el acceso a la misma de manera rápida y segura, sin posibilidad de fraudes o filtración de la información de los usuarios.

Debido a que es un servicio online no se tendrá problemas de abastecimiento, el proceso de entrega inicia con el deseo del cliente por adquirir el servicio, posteriormente se debe cumplir con el acceso y registro, al momento de finalizar esto debe aceptar un acuerdo que especifica un tratamiento privado de datos, en este punto se le preguntara al cliente si quiere tener un acceso a servicios adicionales por parte de la organización en donde si acepta se le mostrara un botón de pago que lo guiará paso a paso en la introducción de su información bancaria, el sistema contará con aplicativos de seguridad financiera, a fin de poder completar una transacción de pago con total seguridad y sin opciones de fraude o pérdida de dinero.

En caso de que no desee tener una suscripción con el servicio de igual manera el cliente debe aceptar los términos y condiciones para el uso y tratamiento de datos, dado esto el factor que interviene en el tiempo de entrega es la verificación de los datos en el sistema.

Se planea una estrategia de gestión donde sistemáticamente la aplicación pueda estar alimentada de los ingresos financieros por parte de las empresas con servicios de anuncios entre otras compañías del sector que estén dispuestas a apoyar el proyecto.

Por otra parte, los clientes pueden acceder a los servicios adicionales de manera instantánea y estos recibirán a través de correo electrónico un mensaje de texto toda la información de la transacción, factura y valor descontado en el pago de sus respectivas cuentas a fin de que el cliente tenga soportes de la transacción.

En determinado caso de que los servicios adicionales sean requeridos el proceso de logística actuara, buscando ofrecerle al cliente una experiencia optima apoyando las necesidades que se le presenten al momento de usar el aplicativo de esta manera se le dará soporte técnico para conectar la aplicación a su vehículo en caso de presentar confusiones o

bien que este no obtenga el servicio final, no reciba el análisis del estado del vehículo o tenga problemas con la operación financiera dentro del aplicativo.

Para esto, se tendrá un acceso directo a servicio al cliente y soporte técnico, uno de estos elementos será sistematizado y el usuario recibirá asistencia técnica a través de un algoritmo de la aplicación quien generará respuestas automáticas las 24 horas.

CONCEPTO DEL PRODUCTO O SERVICIO

Identificación detallada de necesidades.

- **Presentación muy detallada de las especificaciones del producto o servicio.**

Análisis morfológico

Se busca implementar un aplicativo innovador con ciertas características las cuales serán nuevas dentro del sector en mantenimiento vehicular teniendo como punto de partida impactar dentro del mercado automovilístico sin olvidar las características innovadoras dentro del aplicativo.

Se estableció la siguiente caja morfológica:

Tabla 1

1 Análisis morfológico

Compatibilidad de O.S.	Peso en MB	Tipo de vehículo	Precio	Método de conexión	Usuario
Android *	Ligera (<50MB)	Alta Gama	Gratis con anuncios *	Con conector USB	Mecánicos
I.O.S.	Normal* (50MB a 100 MB)	Media Gama*	Bajo	Con conector Bluetooth	Público General*

Windows Phone	Pesada (>100MB)	Baja Gama	Estándar	Con Conector OBD*	Entusiastas
------------------	--------------------	--------------	----------	-------------------------	-------------

Nota: Tabla Análisis Morfológico

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, de la caja morfológica se tomó como elección que esta sea compatible con dispositivos Android, que tenga un peso normal que se halle entre 50 y 100 MB, Que sea diseñado para vehículos de gama media, Sin la presencia de un precio, Con compatibilidad de conexión tipo OBD, Para todo el público en general. Esto con el fin de proponer un aplicativo innovador en el mercado del mantenimiento automovilístico con el fin de marcar diferencia frente a otros dispositivos que ya se encuentran presentes en el mercado ya que de esta manera se logrará promover la seguridad automovilística a nivel nacional.

La base principal del prototipo es que sea un aplicativo que funcione tanto para celulares Android como para IOS de manera que la interfaz sea de una manera muy simple con el objetivo de que se adapten a todos los usuarios, se encontraran dos opciones a cada esquina superior de la pantalla en el apartado izquierdo se encuentra un menú desplegable donde se encuentran los ajustes del aplicativo, así como la información de contactos en redes sociales y finalmente un código base de la aplicación.

En el menú central se encuentra un estado del vehículo mostrando si está correctamente conectado y de la misma forma una opción que dirá escanear la cual se debe presionar para que después de una pantalla de carga muestre los códigos de error del vehículo así como su traducción y una posible localización del problema, seguido de esto en la opción de la derecha se verán opciones desplegables como la de ver un tutorial de cómo solucionar el problema, una ubicación del problema, y la llamada a un mecánico cercano para atendernos.

- **Usos y manejo del producto o servicio.**

Según la (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2016, pág. 54) nos define los usos del producto como aquella acción con el fin de encontrar nuevas ideas que promuevan nuevos usos del producto ofrecido. La autora añade que los nuevos usos posibles podrán expandir sustancialmente el potencial del producto a futuro, así como la comercialización del mismo.

Con base en lo anterior Tumecanicapp se plantea como un servicio enfocado a el mantenimiento preventivo de un vehículo el cual es una práctica periódica que toda persona debe asumir al ser poseedor de un automóvil. Esto obtiene su fundamento debido a que un vehículo es una máquina con diversas piezas que tienden al desgaste, para Tumecanicapp es un compromiso el revisar de manera frecuente el estado y funcionamiento de todos los sistemas con los que cuenta el auto con el fin de mantenerlo dentro de unos estándares seguros.

Tumecanicapp toma como guía el manual del vehículo con el fin de realizar revisiones periódicas del vehículo para así obtener una conducción más segura y confortable todo el tiempo. de igual manera el aplicativo al tener un acceso a los estándares y reglamentos del vehículo también se convierte en un aplicativo de tipo educativo capaz de poder orientar a todos los propietarios de vehículos con el fin de que estos adquieran conocimientos adicionales acerca de la mecánica en general y de cómo deben funcionar correctamente las partes del vehículo.

Con el fin de aumentar aún más el valor agregado del aplicativo este ofrecerá servicios de asistencia en el lugar el cual será brindado por parte de los empleados especializados al interior de la empresa, con esto se buscará dar servicios como grúa o mecánico para cada uno de los clientes que así lo requieran y estén dispuestos a pagar un costo adicional.

- **Imagen, Marca, logo y slogan del producto o servicio.**

Se conoce que tener un logo que represente a una marca puede ser una piedra angular en la misma debido a que este puede permitir tener una identidad al interior de la organización, así como una personalidad que sea percibida por los colaboradores y consumidores, al realizarse una pequeña investigación la revista caribeña de ciencias concluye que:

En la actualidad los individuos son bombardeados por un sinnúmero de imágenes icónicas a cada instante, es debido a esto que hoy en día los empresarios deberían tener claro el papel que juega la parte visual en al momento de la decisión de compra, pues esta tiene una gran influencia en los seres humanos ya que en muchos casos no solo permite recordar una marca con facilidad, sino que se intuye a los consumidores a la compra. (Salas, 2017, pág. 3)

Figura 6

6 Logo Tumecanicapp



Nota: Ilustración Logo y colores identidad

Fuente: Elaboración propia

Con base en lo anterior se ha generado un logo que hace alusión a un símbolo de emergencia específicamente a un triángulo rojo con el fondo en color blanco de igual manera el símbolo de expresión ha sido modificado, cambiando el punto por un piñón esto haciendo referencia a el mantenimiento que realiza la aplicación para asegurar el correcto funcionamiento de estas piezas móviles.

Dada la información anterior existen unas características importantes a destacar en el logo de Tumecanicapp, como primer apartado se destaca el triángulo que conforma la mayor parte del logo el cual hace una alusión a las típicas señales de emergencia que están presentes en el mundo con el fin de llamar la atención de los usuarios, El diseño de un piñón combinado con un signo de interrogación está basado en el compromiso a solucionar problemas de alto impacto para los vehículos de los clientes.

Como un segundo apartado a destacar en el logo es el color de la marca teniendo entonces tonos de color rojo acompañados de resaltados en negro esto se da debido a que según estudios proporcionados por la BBC se ha encontrado que el color rojo se encuentra asociado al instinto primitivo de la supervivencia.

Finalmente, el slogan que plantea la compañía está enfocado en la rapidez tanto para el cliente al momento de solicitar un servicio como a la solución que el cliente requiera en su vehículo mediante los servicios de la empresa.

- **Resumen del modelo de negocio.**

En este apartado es donde se encuentran los resultados de una investigación teórica con el fin de estructurar un modelo de negocio aplicable a una aplicación interactiva de dispositivos móviles enfocada al mantenimiento de vehículos para garantizar una mayor seguridad en la ciudad.

Una vez identificadas las necesidades de los clientes al igual que las de los amantes de los vehículos se buscará acceder a una información de interés con el fin de tener un mejor acercamiento a este público objetivo, esta información debe contener los estratos a incursionar, la seguridad, entre otros apartados.

Desde su teléfono celular, surge la oportunidad de ofrecer publicidad digital con el fin de atraer a los nuevos consumidores que intenten usar la aplicación, esto tiene como fin el

informar acerca de las promociones, eventos y ofertas que ofrecerá la compañía para todos los clientes.

Esto se pretende resolver con un modelo de negocio construido en base a una metodología, en la que se analizan los distintos segmentos de clientes, la propuesta de valor por entregar a los usuarios, la monetización del negocio, los recursos necesarios para su consecución, las alianzas clave y demás ítems que hacen posible una investigación de mercado profunda.

Lo anterior se verá plasmado en una aplicación móvil que integra las características del modelo de negocio realizado, y al mismo tiempo integre los diversos factores encontrados en la investigación que se llevó a cabo, esto fortalecerá los conceptos básicos de estrategia, los del modelo de negocio, tipos y herramientas aplicables al proyecto.

También se acudió a investigación cualitativa a través de entrevistas y encuestas a los actores más significativos del modelo de negocio como son usuarios, entre otros, que mediante la unificación de experiencias ayuda a lograr los objetivos del presente trabajo de grado.

ESTUDIO DE MERCADO

Presentación de resultados de la metodología aplicada.

Según (Bogdam, 2016) afirma que los diferentes tipos de entrevistas ya sea estructuradas así como cualitativas dan su punto de vista ya que estas se caracterizan al ser flexibles y dinámicas buscando un objetivo, estas deben ser comprendidas por el investigador y así mismo deben ser definidas como aquella herramienta para adquirir los conocimientos necesarios que soporten el objeto de estudio de esta manera es importante manejar entrevistas adecuadas para acercarse de una manera efectiva al público objetivo

Como instrumento de investigación se quiere manejar el tema de la encuesta porque es parte fundamental del proceso de medición, a su vez (Bogdam, 2016) afirma que al ser un análisis detallado con los respectivos resultados sirve para recoger los datos importantes y gestionar el producto de la mejor forma, De esta manera, se quiere manejar eficientemente este instrumento porque con base a este se podrá llegar a tener datos observables, de forma que estos representen verdaderamente a las variables que pueden influenciar en el desarrollo del producto.

Se tomó la encuesta como instrumento principal, puesto que facilita conocer lo que piensa el mercado sobre el producto. Siendo así una herramienta de investigación formativa, que permite expresar algo más que datos duros, logrando dirigir un mensaje cotidiano y simple sobre el sentir y pensar de un colectivo social.

Se procede a realizar una encuesta conformada por 8 preguntas relacionadas con el producto, a un total de 84 personas, Por medio de la plataforma Google Formularios, a través del siguiente link: <https://forms.gle/JmQrZBjFCGiDqU4eA>, con base en lo anterior se obtuvieron y analizaron los siguientes datos:

- Género: Se logra identificar que el producto no cuenta con una preferencia específica en el apartado del género, esto se da debido a que el servicio tiene como objetivo trabajar con usuarios ya sea mujeres o hombres según sea la necesidad automovilista que estos presenten.
- Edad: Permite realizar una segmentación más completa en la cual se conoce que el producto es de preferencia para el rango de edad entre los 18 y 25 años debido a que este es el segmento con mayor ponderación en el mercado. (Figura 6)
- Nivel Socio económico: Se observa que el producto se debe enfocar en los estratos 3 y 4 ya que según la encuesta se realizó en la ciudad de Bogotá en

localidades entre estos estratos, por ende, el nivel adquisitivo de estos niveles socioeconómicos permite la adquisición del servicio.

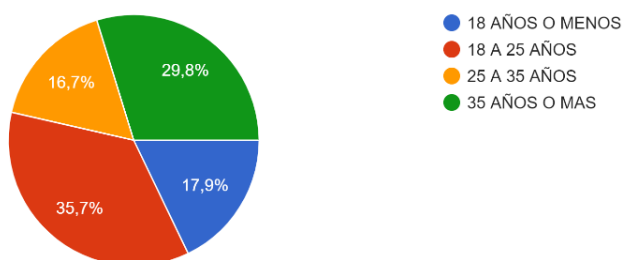
- De la muestra, más del 50% de los encuestados tienen y usan de manera regular un automóvil, frente a un 33.3% de los cuales no poseen vehículos, esto nos da un amplio mercado automovilístico al cual se le puede ofrecer el servicio (Figura 7)
- Dada la actualidad entorno a las tecnologías se evidencia en la muestra que el 81% de los usuarios cuentan con un smartphone esto hace que para los usuarios sea más factible la posibilidad de adquirir el servicio. (Figura 8)
- Si bien el principal enfoque para los usuarios por edad se encuentra entre los 18 y 25 años también se puede tomar como enfoque adicional a los usuarios entre 35 años o más dado que estos son los usuarios que cuentan con un 30% de presencia en el mercado y de la misma manera poseen un vehículo propio y podrían pagar la aplicación dado su poder adquisitivo. (Figura 7)
- Debido a que el servicio que ofrece la empresa es un tipo aplicativo para dispositivos móviles se puede observar en la muestra que aproximadamente un 65% de usuarios tienen la tendencia a descargar más aplicaciones en su celular además de las que vienen de fábrica, con base en esto se tiene una probabilidad más alta de que los usuarios descarguen el aplicativo. (Figura 9)
- Analizando la gráfica se puede ver un enfoque adicional que puede obtener el aplicativo ya que si bien se tiene un enfoque a resolver los problemas presentes en la mayoría de los sistemas del vehículo también se puede optar por dar servicios adicionales para los usuarios que presenten problemas en sus sistemas de frenos y suspensión, al igual que problemas eléctricos. (Figura 10)
- Dada la gráfica y al observar que existe un 42% del mercado que no posee un vehículo la organización podría optar por alternativas con el fin de llegar un poco

mejor a los usuarios y es el trabajo en conjunto con talleres de vehículos con el fin de que estos puedan llegar a reparaciones idóneas mediante el uso del aplicativo (Figura 10)

- En la gráfica se puede observar cómo sería el comportamiento del consumidor en torno a la adquisición del aplicativo, obteniendo así una preferencia de un 83% sobre las aplicaciones gratuitas con alguna publicidad presente al interior de la aplicación (Figura 11)
- Dados los resultados de la muestra la empresa podrá buscar alianzas estratégicas con otras marcas con el fin de promocionar dichos productos al interior del aplicativo y mediante esto tener una ganancia adicional a los servicios que preste la organización (Figura 11)
- En la muestra también se estudió la resistencia o afinidad de los usuarios frente a los aplicativos del mundo automovilístico y de la misma manera se estudió la posibilidad de que los usuarios descargara un aplicativo en su celular personal con el cual puedan solventar los problemas que se presenten en el vehículo dando como resultado que un 84% de las personas estarían de acuerdo con lo anterior. (Figura 12)
- Finalmente, en la última grafica se puede observar cómo actuaría el mercado frente a un posible valor agregado que quiere proveer la aplicación a sus usuarios, dicho valor radica en la capacidad que tenga el aplicativo para funcionar como un método de enseñanza frente a los diversos apartados de los automóviles, en este apartado se encontró que un 82% de las personas se encuentran dispuestas a recibir una capacitación por parte de la aplicación. (Figura 13)

Figura 7
7 Rango edad

EN QUE RANGO DE EDAD SE ENCUENTRA?
84 respuestas

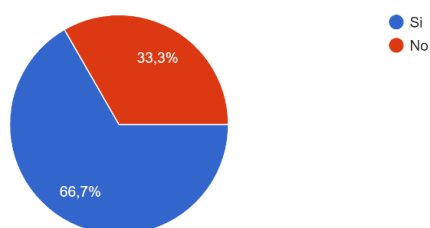


Nota: Muestra de edades

Fuente: Elaboración propia

Figura 8
8 Recuento personas con automovil

CUENTA CON UN AUTOMÓVIL?
84 respuestas

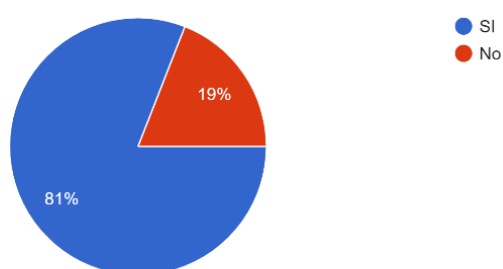


Nota: Muestra de capacidad de adquisición

Fuente: Elaboración propia

Figura 9
9 Personas con smartphone

CUENTA CON UN CELULAR INTELIGENTE O SMARTPHONE?
84 respuestas



Nota: Muestra de capacidad de adquisición

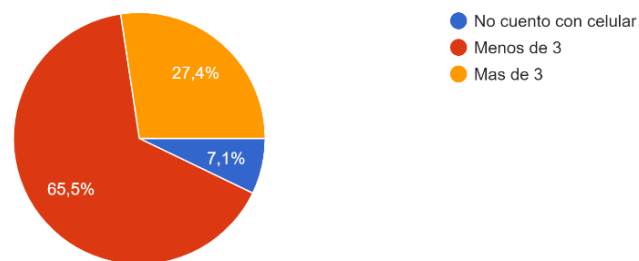
Fuente: Elaboración propia

Figura 10

10 Promedio de apps descargadas

CUAL ES LA CANTIDAD DE APLICACIONES ACTUALES EN SU CELULAR Y QUE HAN SIDO DESCARGADAS (QUE NO SON DE FÁBRICA)

84 respuestas



Nota: Muestra de resistencia a nuevas instalaciones

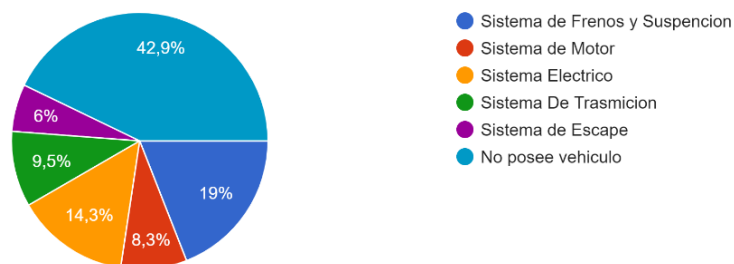
Fuente: Elaboración propia

Figura 11

11 Problemas Frecuentes en los vehículos

HA PRESENTADO PROBLEMAS EN SU VEHÍCULO ÚLTIMAMENTE? ¿CUÁL?

84 respuestas



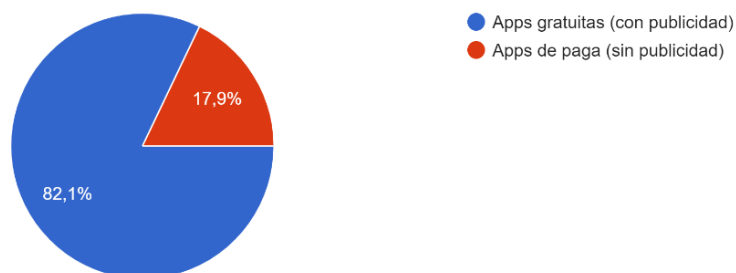
Nota: Muestra de variables más repetidas

Fuente: Elaboración propia

Figura 12
12 Preferencia aplicaciones

USTED PREFIERE LAS APLICACIONES DE PAGA O GRATUITAS?

84 respuestas



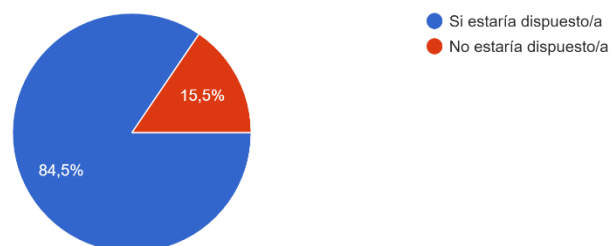
Nota: Muestra de preferencias en consumidores

Fuente: Elaboración propia

Figura 13
13 Disposición para instalar la app

ESTÁ DISPUESTO A INSTALAR UNA APLICACIÓN QUE LE AYUDE CON LOS PROBLEMAS QUE PRESENTE SU VEHÍCULO?

84 respuestas



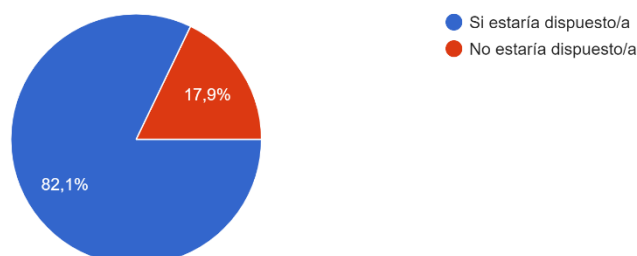
Nota: Muestra de resistencia al uso de aplicaciones digitales

Fuente: Elaboración propia

Figura 14**14 Disposición para aprender mediante la app**

ESTARÍA DE ACUERDO CON QUE LA APLICACIÓN LO CAPACITE PARA RESOLVER DICHOS PROBLEMAS EN SU VEHÍCULO?

84 respuestas



Nota: Muestra de resistencia al aprendizaje por medios virtuales

Fuente: Elaboración propia

Análisis de la demanda – Social, Demográfica, Económica.

- **Social:** En este apartado social se puede inferir que las personas que utilicen esta nueva aplicación tendrán una adaptación rápida al cambio debido a que la mayoría de personas encuestadas perciben múltiples fallas en sus vehículos de uso cotidiano y que por ende estarían dispuestos a usar una app que les ayude en el mantenimiento y capacitación acerca de las posibles fallas y soluciones en su vehículo.

Con base en lo anterior se ve que en la actualidad las personas buscan satisfacer esa necesidad de seguridad vial al conducir y por ende cuando ocurre un fallo se tiene la costumbre de llevar los vehículos al taller o mecánico y de igual manera que la falla del vehículo recaiga en manos de un tercero sin tener constancia de la calidad de la reparación entre otras variables.

- **Demográfico:** Esta aplicación primordialmente se va realizar en la ciudad de Bogotá debido a que según (Registro Único Nacional de Tránsito, 2020) el flujo vehicular se caracteriza por contar con la circulación de aproximadamente dos

millones de vehículos al día, así mismo el tráfico se caracteriza por estar compuesto de 50% son automóviles, 14% camionetas, 5% transporte de servicio público y 2% taxis, es dada esta presencia que se toma el enfoque en la ciudad de Bogotá como principal opción.

La ciudad de Bogotá D.C. se encuentra situada a una altura de 2630 metros sobre el nivel medio del mar esta característica hace que los vehículos tengan un menor rendimiento con respecto a condiciones de presión normales por ende es primordial que las condiciones del vehículo se encuentren en óptimas condiciones para tener el mejor rendimiento.

El servicio que proporcionara la empresa buscara llegar a todas las zonas de Bogotá tomando en cuenta el área de 1775 km² presente en la ciudad de Bogotá, repartidos de la siguiente manera 307,36 km² son urbanos, 170,45 km² suburbanos y 1298,15 km² son rurales, a su vez la ciudad de Bogotá se encuentra dividida en 20 localidades y 1922 barrios.

- **Económica:** Los niveles económicos a trabajar se encuentran entre los niveles 3 y 4 ya que en estos estratos se ve que los propietarios tienen la mentalidad y la capacidad de comprarse un vehículo de una gama intermedia, a modo de un mejor entendimiento se debe tener en cuenta que según (Registro Único Nacional de Tránsito, 2020) un precio promedio en automóviles de Colombia se ubica en 18 millones de pesos, sin embargo, el precio del automóvil más comprado por los colombianos tiene valor de 28 millones de pesos.

Dado lo anterior es claro que las personas que desean comprar un automóvil tienen un poder adquisitivo alto ya que adicional al precio de venta de un automóvil también se toman otros gastos en cuenta como lo son el pago de impuestos y gasolina, seguros entre otros. A modo de referencia se observó que en 2019 había

3,4 millones de personas con un sueldo superior a 2 salarios mínimos, que estos estaban ubicados en estrato 3 y que estaban próximos a adquirir un vehículo o ya lo tenían.

Nicho de mercado.

Para que el plan de negocio sea factible se deben atacar a los clientes potenciales siendo estos jóvenes y adultos entre los 18 a los 35 años ubicados en la ciudad de Bogotá en localidades entre los estratos 3 y 4, las visitas que se consigan en la aplicación serán un pilar fuerte para el plan de negocio y a vez este nicho garantiza una cantidad frecuente de visitas en la aplicación, dado lo anterior es importante tener en cuenta que se deben hacer seguimientos frecuentes a los clientes por sus cambios constantes y estudios investigativos a diferentes nichos de mercado a nivel Bogotá, para así posicionarse en nuevos mercados.

Se recomienda poder tener un apalancamiento (Sponsor) de marcas de servicios automovilísticos, así como con marcas que se dediquen a cadenas de anuncios en la web con el fin de que estos sean visualizados en la aplicación ya sea para el uso a nivel nacional e internacional para mayor confiabilidad del cliente y mayor aumento de ventas.

Una vez en el mercado y analizando las ventas al primer año se estudiará la posibilidad de abrir más mercados en la ciudad de Bogotá y luego a nivel nacional debido a que el proyecto se adapta al desarrollo de las telecomunicaciones en Colombia y en el mundo.

Con base en lo anterior la organización percibe que existe una oportunidad en nichos de mercado no explorado en el sentido que las aplicaciones para telefonía móvil son una gran pertinencia de consumo, pues en la actualidad se hace un elemento de la cotidianidad, es por ello que se debe gestionar herramientas al alcance de las personas y estas son condicionadas únicamente por la utilidad y el consumo constante.

La aplicación será distribuida en las tiendas oficiales de IOS y Android, que son los sistemas operativos dominantes en occidente y que se adecuan al desarrollo y funcionamiento óptimo.

Determinación del precio.

En este apartado se quiere llegar al cálculo del precio de venta para cada aplicativo que sea instalado por los usuarios, de esta manera se planea llegar a la obtención del precio real y de venta con base en el método del margen de contribución, Este método es utilizado para obtener la ganancia esperada sobre el costo de venta neto, este margen porcentual depende de muchas variables entre las que se destacan los gastos fijos así como los costos fijos y variables y la ganancia esperada que tenga la empresa con base a su inversión.

Tabla 2

2 Costos variables

Columna1	PRECIO
COSTOS VARIABLES	
MATERIALES	
SERVICIO DE INTERNET	\$ 130.000
ENERGIA ELECTRICA	\$ 140.000
PAPELERIA	\$ 120.000
CAMPAÑA PUBLICITARIA	\$ 500.000
TOTAL	\$ 890.000

Nota: Detalles de costos variables

Fuente: Elaboración propia

Debido a que se está construyendo un software, no existe una relación directa entre el número de unidades vendidas y los costos variables que esté presente, ya que se fabrica una única vez y no importa las veces que sea vendido tiene el mismo costo la fabricación todo lo contrario a si fuera un producto tangible, en la tabla anterior se pueden observar los otros costos variables asociados que si bien no influyen en gran medida a la producción variarían

dependiendo del uso que se le estén dando a las oficinas por concepto servicio de internet, papelería, servicio de energía y algunos aspectos correspondientes a campañas de publicidad.

Tabla 3

3 Costos Fijos

COSTOS FIJOS ANUALES	VALOR
ARRENDAMIENTO	\$ 5.799.600
PLAN HOSTING	\$ 600.000
LICENCIA ANDROID	\$ 180.600
LICENCIA IOS	\$ 369.000
AFILIACION GOOGLE PLAY	\$ 45.000
AFILIACION APP STORE	\$ 178.200
NOMINA TOTAL	\$ 62.766.528
TOTAL	\$ 69.938.928

Nota: Detalles de costos fijos

Fuente: Elaboración propia

Por la parte de los costos fijos están compuestos por: un arriendo con el fin de estructurar el apartado de las oficinas físicas del aplicativo, este valor excluye el precio de los servicios públicos a utilizar en las oficinas, seguido a este se tiene valor de la nómina para el emprendimiento de la generación del aplicativo, por una parte se va a contar con 4 personas distribuidas por un gerente, un programador, un mecánico, y un diseñador, o en otras palabras 4 salarios en total y finalmente se encuentran otros gastos administrativos como el plan de hosting y las licencias y afiliación del software a utilizar.

Tabla 4

4 Costos Total Unitario

COSTOS FIJOS UNIT	777,10
COSTOS VAR. UNIT	9,89
COST TOT UNIT	786,99

Nota: Obtención de Costo total

Fuente: Elaboración propia

Con base en lo anterior se definió un costo unitario total a fin de tener una mayor claridad de cuánto cuesta producir el aplicativo, de esta manera se toma en consideración

todos los insumos a utilizar con un valor unitario de \$786.99 pesos colombianos, estos están cotizados con una empresa de software de origen internacional la cual otorga un mejor precio al comprarlo con fines empresariales, de esta manera se define como materiales para elaborar el aplicativo los costos fijos correspondientes a \$777.10 pesos y variables aquellos que no varía mucho de acuerdo a la producción, estos corresponden a \$9.89 pesos como fueron nombrados anteriormente.

Pronóstico de ventas.

Debido a las características específicas del proyecto y debido a que este se trata del ofrecer un servicio digital más allá de un bien tangible, se buscara el generar un aplicativo único que esté disponible en las tiendas de aplicativos móviles a fin de que este pueda ser actualizable a lo largo del tiempo y del mismo modo sea de fácil acceso para la mayoría de usuarios a nivel nacional.

Según cifras de (Mincomercio) para el primer trimestre de 2018 se calculan que existen 2.259.766 millones de suscriptores para el servicio móvil de Internet estas cifras son estimadas para la ciudad de Bogotá, y de acuerdo a las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) el total de hogares en Bogotá se calcula una cifra de 4.094.077 es decir que el 55% de la población Bogotana cuenta con acceso a internet y este es nuestro mercado total. Tenemos entonces lo siguiente:

Tabla 5

5 Ventas presupuestadas

VENTAS PRESUPUESTADAS	VALOR
SUSCRIPTORES INTERNET MOVIL BOGOTA	2.259.766
NUMERO CLIENTES POSIBLES	112.988
UND A DESCARGAR AL AÑO POSIBLES	1,00
FRECUENCIA INGRESO A APP	2,90
ANUNCIOS EN LA APP	2,00
VALOR POR ANUNCIO	\$ 181,27
DEMANDA POTENCIAL	\$ 59.394.718
EXPECTATIVA DE MERCADO A CUBRIR	5%
TOTAL VENTAS MERCADO META POR AÑO	\$ 118.789.436

Nota: Detalles de producción esperada diaria y mensual

Fuente: Elaboración propia

Con base en lo anterior se tendrá una expectativa de ventas conservadora en donde las descargas al año por aplicación sean de mínimo 90.000 descargas para el aplicativo y un máximo de 102.000 descargas para el mismo, con base en esto se espera tener unas descargas mínimas mensuales de 7.500 unidades, y calculando que el tiempo promedio para sacar a producción la aplicación será de 7 meses, de modo que el primer año de la empresa se iniciarán las descargas del aplicativo y se espera tener un crecimiento anual en descargas de 1%, en los próximos años.

Tabla 6

6 Plan de ventas 2021-2025

PLAN DE VENTAS	2021	2022	2023	2024	2025
Unidades descargadas aplicativo Tumecanicapp.	90.000	90.900	91.809	92.727	93.654
Ventas Totales en Pesos Colombianos (Valor por anuncios en app de \$1,023,08)	\$ 92.077.606	\$ 92.998.382	\$ 93.928.366	\$ 94.867.650	\$ 95.816.326

Nota: Plan de ventas

Fuente: Elaboración propia

Dada la tabla anterior se espera tener un plan de ventas que cubra al menos con el 5% del mercado potencial para la ciudad de Bogotá, estos corresponderían a 112.998 usuarios conectados a Internet móvil según (Mincomercio), de esta manera y al tener una expectativa

de ventas conservadora se identifica que 90.000 descargas serán reportadas para el año inicial en donde cada usuario descargue una única aplicación y este interactúe con dos anuncios cada vez que ingresa a la aplicaciones, y si bien un usuario promedio ingresa aproximadamente 7 veces al día a un aplicativo, se tendrían unas ventas distribuidas como se observó en la tabla anterior, estas tendrán un aumento anual del 1%.

PLAN DE MERCADEO

Estrategias de distribución.

En este apartado estratégico se buscará que esta aplicación sea obtenida a través de las tiendas oficiales debido a que es, sin duda, la opción más recomendable, ya que este sistema está apoyado en un mecanismo que se ocupa, entre otras cosas, de proveer los recursos necesarios para gestionar los pagos por descarga y dentro de la aplicación, así como también la promoción del aplicativo haciendo que este pueda llegar a un público mayor. Sin embargo, este no es el único camino.

Una forma alternativa de distribuir esta aplicación es a través del correo electrónico. Este medio puede utilizarse en las etapas iniciales del aplicativo mientras se alinean los procesos con las tiendas oficiales, de igual manera al tratarse únicamente de un archivo, puede enviarse fácilmente por este medio facilitando la obtención y la instalación de las personas. Ya que, si estas tienen la configuración lista para instalar aplicaciones, el botón «Instalar ahora» aparecerá en el mismo correo y en cuestión de pocos minutos tendrá el servicio listo para funcionar como si se hubiese bajado desde la tienda.

Como se menciona en el apartado anterior esta opción es recomendable para usuarios de prueba y de confianza, y cuando se quiera mantener cierta independencia de las tiendas, con las limitaciones que ello implica. Claramente, el mayor inconveniente que presenta es que deja vía libre a la piratería y distribución no autorizada, ya que cualquier persona que

cuenta con el archivo puede enviarlo a un tercero, sin contar con el consentimiento para hacerlo.

Si bien lo anterior puede tratarse de una estrategia en estados iniciales del aplicativo también se planea que sus principales estrategias de distribución sean a través de la tienda de aplicaciones de Google bien llamada Playstore o a través de la tienda oficial de Apple llamada Appstore (Registro Único Nacional de Tránsito, 2020) estas son las alternativas más recomendables dado que como ya se mencionaba se garantiza que mediante estas se evite la piratería y con cada nueva actualización del aplicativo este quede inmediatamente disponible para todos los usuarios.

Este tipo de estrategia mejorará y conducirá a aumentar la calidad de la aplicación, lo que, a su vez, se traducirá en un mayor número de descargas y más comentarios positivos. Los usuarios son quienes corren la voz de la aplicación y es mejor mantenerlos con un reconocimiento positivo hacia el servicio.

De la misma forma, las opiniones de la prensa y medios especializados como el acercamiento a marcas de vehículos o talleres reconocidos pueden derivar en más descargas para el aplicativo, así como la generación de alianzas estratégicas que permitan una mayor distribución a nivel nacional.

Estrategias de promoción.

La promoción es un estímulo mediante el cual las marcas buscan obtener una respuesta positiva ante una determinada acción en un corto plazo, generalmente suelen ser por temporadas, es decir, momentáneas y no tan frecuentes, su principal objetivo es impulsar las ventas y aumentar las ganancias de la marca.

Las promociones suelen darse a partir de fechas importantes donde el comercio tiende a crecer, por lo cual sirven como herramienta para atraer compradores e incrementar los resultados en las ventas de sus productos.

Tipos de promoción a utilizar:

- Promociones de precio:

como una manera de interactuar con el público y acercarse a muchos más clientes, los concursos suelen tener un número único o limitado de ganadores y se define por medio del azar al ganador, teniendo en cuenta los requisitos y normas previas al sorteo.

- Cupones:

Son pequeños vales con un valor simbólico que pueden significar una ventaja a favor, por ejemplo, descuento en precios, puntos o productos gratis, etc.

- Precios de Lanzamiento:

Consiste en ofrecer al mercado un precio especial ante el lanzamiento del proyecto y en los cambios de temporada, para atraer a los clientes a ver las nuevas innovaciones de la app y motivarlos a conocer más del emprendimiento y estar relacionado con la mecánica.

- Sistema de puntos: consisten en la colección de puntos para obtener una recompensa a cambio, suelen otorgarse a partir de la utilización de la app y funcionan como un mecanismo de fidelización con la marca.
- Promociones de regalos: Juegos y concursos: Actualmente se realizan por medio de las redes sociales de la marca.

Publicidad – Marketing mix.

La mezcla de mercadotecnia (en inglés: Marketing Mix) forma parte de un nivel táctico de la mercadotecnia, en el cual, las estrategias se transforman en programas concretos para que una empresa pueda llegar al mercado con un producto que satisfaga las necesidades y deseos, a un precio conveniente, con un mensaje apropiado y un sistema de distribución que coloque el producto en el lugar correcto y en el momento más oportuno.

Según (Acibeiro) citando a Kotler y Armstrong, define la mezcla de mercadotecnia como un conjunto de herramientas tácticas controlables que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta, en el llamado mix se incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto.

Por su parte, (Acibeiro) con base en el “Diccionario Términos de Marketing” de la American Marketing Asociación, define a la mezcla de mercadotecnia como aquellas "variables controlables que una empresa utiliza para alcanzar el nivel deseado de ventas en el mercado meta"

Con lo anterior en el proyecto presente se pueden incursionar como uno de los elementos más antiguos del marketing y el cual se utiliza para englobar los principales componentes con los que cuenta una organización para alcanzar los objetivos comerciales: Producto, Precio, Punto de venta (o distribución) y Promoción. Esto es conocido también como las 4 P del marketing, por ende, se inicia hablando de

- **Producto**

En Tumecanicapp se busca el desarrollo de un producto clave para asegurar su supervivencia en el mercado, muchas veces las empresas se quedan en el aspecto más básico o funcional, pero es necesario con este proyecto ir un paso más allá de manera que se pueda distinguir entre los siguientes niveles de producto:

1. **Producto esencial:** Hace referencia a la función básica del mismo donde es detectar las fallas mecánicas de los vehículos
2. **Producto real:** Aquí entran en juego otras características del producto como la calidad, la marca, el packaging en este último apartado no se contará con un packaging dado que se trata de un servicio digital.
3. **Producto ampliado:** Se puede decir que un producto aumentado aporta mucho más que el beneficio básico del mismo, por ejemplo, la garantía para lo cual la

organización busca tener políticas para la devolución del dinero en caso de que sea necesario, el servicio técnico postventa en el apartado de ofrecer servicios adicionales que permitirá a los usuarios tener una solución más rápida para la situación en la que se encuentre, estas estrategias lo que buscan es aportar un valor añadido al producto real.

- **Precio**

La segunda variable del marketing mix es el precio que en otras palabras es la cantidad a pagar cuando se quiere adquirir un determinado producto o servicio y a su vez este es uno de los elementos más poderosos a la hora de tomar una decisión de compra para determinado consumidor

Para este proyecto, fijar el precio no es una tarea para nada fácil, de hecho, fue necesario realizar estudios de mercado a fin de tener claro cuánto están dispuestos a pagar los consumidores, y con base en esto se tuvo que analizar un nuevo consumidor mediante el cual el servicio pueda tener unos ingresos a fin de sustentar su operación y garantizar que el aplicativo se mantenga gratuito para el resto de los usuarios ya que una empresa como Google AdMob estaría dispuesta a pagar el precio propuesto mediante la inserción de anuncios publicitarios al interior de la aplicación.

Tabla 7

7 Precio de Venta

ITEM	PRECIO
TASE	
UNIDADES PRODUCIDAS	90.000,00
COSTOS FIJOS UNIT	777,10
COSTOS VAR. UNIT	9,89
COST TOT UNIT	786,99
MARGEN DE CONTRIBUCION	30%
PRECIO	1.023,08

Nota: Precio de venta

Fuente: Elaboración propia

Dada la información anterior los resultados son los siguientes encontrando así un costo fijo total con un valor de \$69.938.928 millones de pesos de manera que si es dividido entre las unidades a producir da un costo fijo unitario de \$ 777.10 pesos estos no cambian por más que la producción de la empresa aumente o disminuya.

Así mismo existe un costo variable total con un valor de \$890.000 pesos que al ser divididos por las unidades a producir se encuentra un costo variable unitario con un valor de \$ 9.89 pesos los cuales no cambiarán drásticamente debido a que se trata de un producto intangible y este solo contempla una única producción debido a que lo que ocasiona que estos aumenten o disminuyan serán aquellos costos de mantener la operación en las instalaciones.

Dado estos costos son sumados entre sí, obteniendo así que el coste unitario de producción es de \$ 786.99 pesos para cada uno de los aplicativos de los cuales se desea obtener un margen de utilidad que brinde una ganancia del 30% al costo unitario para obtener así un precio a la venta de \$ 1.023.08 pesos de esta manera el precio de venta cumpliría con un margen de contribución que permita cubrir los costos y gastos de manera satisfactoria, así como la rentabilidad esperada para la organización.

De esta manera se busca obtener un margen de beneficios basado en cada publicidad que se ve al interior de la aplicación para ello se plantea que un usuario visualice dos anuncios por cada momento en que este entra a la aplicación, de este modo se analiza y se ve que un usuario ingresa en promedio 3 veces a la aplicación, con base en esto se espera que tanto la oferta de dinero pagado por anuncio crezca en la misma medida que la demanda llegando así a tener unas descargas anuales de 90.000 unidades que permitan tener los ingresos necesarios para cubrir los gastos de la aplicación.

- **Punto de distribución.**

Para este emprendimiento se van a trabajar unos puntos claves de distribución con el fin de lograr una recepción más fácil ante la aplicación, estos son:

1. **Distribución intensiva:** El principal objetivo de esta estrategia de distribución es llegar al máximo número de clientes posibles y ser muy propio de lo que se está ofreciendo o que se utiliza en el día a día para ello se plantean utilizar las plataformas masivas de descarga de aplicaciones tanto para Android como para Apple.
2. **Distribución selectiva:** En este modelo de distribución el proyecto opta por un número reducido a un único punto de venta, este sería específicamente la oficina central y esto es debido a la facilidad de las tiendas virtuales con esto se omiten algunos requisitos si se tuvieran más tiendas físicas.
3. **Distribución exclusiva:** En este sentido se restringe su comercialización, es decir, para aquellos usuarios de confianza se buscará aumentar el prestigio de la marca y su posición en el mercado, consiguiendo que estos accedan a versiones actualizadas con anticipación al igual que los servicios adicionales para los otros usuarios esto hace que el usuario se sienta único cuando adquiere una suscripción en el producto.

- **Promoción**

Lo más importante del tema de la promoción es conocer al público objetivo para utilizar los medios o canales adecuados. en el caso de este emprendimiento se tomará el público objetivo definido anteriormente y con base en esto se ha decidido utilizará el siguiente medio

1. **Outbound marketing**

Se puede asociar las técnicas de promoción más tradicionales al outbound marketing, es decir, aquellas técnicas de publicidad más intrusivas con las que se atrae al cliente con el

objetivo de mostrar las bondades o beneficios del proyecto para que lo compre. No es un tipo de promoción personalizada y se suele realizar con medios más tradicionales como es la radio, televisión o una valla publicitaria de esta manera se buscará llegar a un público más amplio mediante vallas publicitarias en talleres de vehículos y concesionarios relacionados con los automóviles con los que trabaja la aplicación.

Nombrando el marketing mix para esta APP se llega a la finalidad que, aunque se puede pensar que el modelo de marketing mix o 4P se ha quedado un poco obsoleto, también se puede decir que es uno de los puntos más básicos del marketing. De hecho, cualquier persona que gestione un negocio debería entender este proceso para tener una visión integral de qué es y cómo funciona el marketing dentro de una empresa. (Acibeiro, 2019)

Fidelización.

Sin bien el tipo de servicios que se pretende prestar no tiene una historia mediante la cual se ponga en contexto al leyente en cuando tuvo sus orígenes, se pretende abordar de primera mano otros conceptos que permitan hacerse una idea sobre todo el trato que merece un cliente en cuanto a un servicio, por tal motivo es importante tener claro su concepto.

Según (Mincomercio, 2017) Los servicios son acciones, procesos y ejecuciones que efectúa una organización para fidelizar a sus clientes, de la misma manera se debe entender al servicio no solo para aquellas empresas que se engloban en este sentido, pues en una empresa que ofrece productos o bienes también existe el servicio que se ofrece con dicho producto.

Como ejemplo se puede tener en cuenta una compañía de cosméticos que, si bien se dedica a entregar un producto, detrás de este existe el servicio y al igual se lo puede percibir en varios aspectos como lo es el empaque, calidad del producto, el contacto que hay entre vendedor-cliente. Dado esto es que se tiene en cuenta la frase “los bienes ofrecen un servicio”.

Con base en lo anterior la empresa trabajara mediante la visibilidad de la aplicación y el cubrimiento esperado para ofrecer unos valores agregados que permitan tener una mayor fidelización de clientes, en el primer año se ofrecerá al consumidor una suscripción semestral o anual para que tenga un contacto constante con la compañía en esta suscripción se incluirá los servicios adicionales de manera gratuita y sin ningún costo adicional.

Mediante una relación directamente proporcional donde se prolongue el consumo mensual de suscripción y se obtengan un mejor beneficio en precio, las personas tendrán un acceso a beneficios como asistencia las 24h, mecánico en el sitio y de ser necesario la solicitud de una grúa en el lugar, es así como en un lapso determinado por un monto de dinero reducido se convierte en una aplicación de uso constante.

Por otro lado, se ofrecerá un servicio de solución a dudas o sugerencias que se tenga hacia la experiencia de los clientes en las aplicaciones; con esto se podrá llevar una relación más cercana con los consumidores al saber cómo puede mejorar la aplicación buscando una mayor satisfacción con el producto.

Postventa - Servicio al cliente.

A continuación, se detalla a profundidad cómo será el manejo del servicio postventa al interior de la organización y de igual manera se detallarán todos y cada uno de los beneficios que traen implementar estas prácticas.

- **Beneficios de ofrecer un buen servicio:** Se sabe que una de las mejores formas de crear lealtad y fidelización hacia la marca de la compañía constituye en gran parte a todo aquello que se ofrezca a posterior de la compra esto se fundamenta en ese deseo de todos los clientes por el gusto de sentir que, tras adquirir el producto, la empresa seguirá presente para cualquier problema o duda con el producto adquirido.

Con base en lo anterior se plantea contar con un cliente feliz con el servicio que ofrece la organización y con esto se buscara que el usuario se convierta en un fiel prescriptor de la marca, de esta manera se trabajara en obtener una recomendación en redes sociales o a otros negocios conocidos y con esto consiga que se incrementen notablemente el reconocimiento por parte de otras compañías hacia el buen servicio.

Una de las estrategias más importantes para obtener un buen servicio postventa en la organización es el de mantener un contacto constante con el cliente y de la misma manera ofrecerle ofertas o promociones es una estrategia muy efectiva para conseguir que repitan la compra del producto.

Como segunda estrategia se planea hacer un seguimiento a la experiencia del servicio que recibe el usuario debido a que esta proporciona una información muy valiosa sobre la satisfacción, dudas o sugerencias que los clientes tienen con la marca, recordando que las sugerencias o comentarios por parte del cliente proporcionan la clave para optimizar el proceso y repercutir en un incremento de las ventas. (González, 2019)

- **Fidelización de clientes mediante estrategias postventa:** En el negocio de venta de la aplicación móvil existen dos puntos de vista o niveles en los que el servicio de post venta y sus estrategias juegan un papel muy importante, para ello se detallaran los niveles que se manejaran en la organización.
- **Servicio de post venta del Reseller al negocio:** En el caso del servicio dado que se trata de una aplicación móvil, lo más importante es enseñar a toda la compañía a utilizar la app como una herramienta de marketing que incentive el crecimiento exponencial del negocio.

Para completar este primer paso con éxito, es fundamental acompañar al cliente.

Buscando que se familiarice con la herramienta y que conozca su potencial de

forma que perciba el gran valor que esta herramienta móvil puede aportarle a su vida cotidiana y a su seguridad.

Por otro lado, es muy importante ofrecer una atención al cliente completa después de haber realizado el proceso de compra de la aplicación móvil con la marca.

Con base en lo anterior se ve que muchas empresas descuidan esta parte de su relación con los clientes por ende optimizar esta parte del proceso comercial puede ser clave para diferenciarse de otros competidores y ofrecerles un valor agregado a los clientes.
(González, 2019)

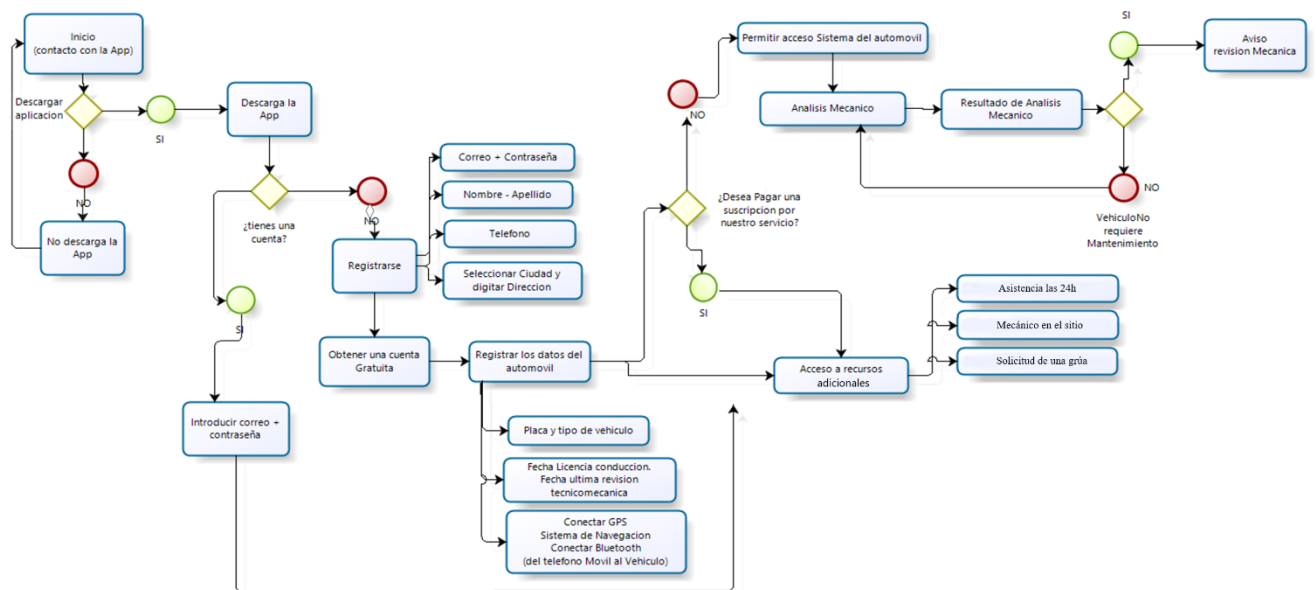
- **Ofrecer un buen servicio de atención al cliente:** En cualquier producto o servicio relacionado con la tecnología es vital contar con un servicio técnico de post venta que resuelva de forma rápida y eficaz las incidencias y problemas que surgen durante la utilización del producto.

Es debido a esto que se plantea aportar a la seguridad de los clientes, ya que permite estar seguro tanto para transacciones o para reclamos y quejas con el fin de que los usuarios estén felices al seguir utilizando la tecnología del servicio móvil.

ESTUDIO DE OPERACIONES

Descripción y formalización del proceso - Diagrama de flujo.

Figura 15
15 Diagrama de flujo Tumecanicapp.



Nota: Diagrama de flujo uso de la App.

Fuente: Elaboración propia

El desarrollo de aplicación parte de los componentes publicitarios y de propagación en internet. El flujo inicia cuando las personas encuentran una breve descripción de la misma y deciden descargarla.

Al descargar la aplicación tiene opción de iniciar sesión o registrarse, dentro del nuevo registro debe digitar correo, nombre, apellido, teléfono, ciudad, dirección y asignar una contraseña.

Todos los usuarios tienen acceso a recursos gratuitos, información básica del vehículo y recomendaciones para el cuidado del mismo. Al explorar las herramientas el usuario encontrará una interfaz que conecta el GPS, Sistema de Navegación o Bluetooth del vehículo, retroalimentando la aplicación con los datos en tiempo real del automóvil.

A partir de que el usuario conecte su vehículo, se le ofrece una suscripción a la aplicación. Desde el momento que el cliente acepta los términos de uso obtiene un análisis

del mecanismo del vehículo, avisando respecto a novedades y genera recomendaciones de cuidado como revisar los frenos o asistir a la revisión mecánica.

Finalmente, si no es necesario hacerle algún tipo de mantenimiento la aplicación dará luz verde indicando que el vehículo está en óptimas condiciones.

Como apartado final en caso de que el cliente acepte el adquirir una suscripción del servicio se le ofrecerán servicios adicionales como: asistencia las 24h, mecánico en el sitio y la solicitud de una grúa.

Los tiempos de entrega son determinados por el compromiso con el servicio al cliente y la satisfacción que presente el usuario con el servicio para ello la aplicación móvil debe tener un amplio soporte técnico que genere el acceso a la misma de manera rápida y segura, sin posibilidad de fraudes o filtración de la información de los usuarios.

Debido a que es un servicio online no se tendrán problemas de abastecimiento, el proceso de entrega inicia en el deseo del cliente por adquirir el servicio, al cumplir con el acceso y registro donde en el momento de finalizar debe aceptar que se realizará un tratamiento privado de datos, en este punto se le preguntara al cliente si quiere tener un acceso a servicios adicionales por parte de la compañía en donde si acepta se le mostrara un botón de pago que lo guiará paso a paso en la introducción de su información bancaria, el sistema contará con aplicativos de seguridad financiera, al completar la información se finaliza la transacción y pago del precio acorde a su suscripción mensual, trimestral, o anual

En caso de que no desee tener una suscripción con el servicio de igual manera el cliente debe aceptar los términos y condiciones para el uso y tratamiento de datos, dado esto el factor que interviene en el tiempo de entrega es la verificación de los datos en el sistema.

Se planea una estrategia de gestión donde sistemáticamente la aplicación pueda estar alimentada de los ingresos financieros por parte de las empresas con servicios de anuncios entre otras.

Por otra parte, los clientes pueden acceder a los servicios adicionales de manera instantánea y estos recibirán a través de correo electrónico un mensaje de texto toda la información de la transacción, factura y valor descontado en el pago.

Desde que se aceptan los condiciones de aplicativo el cliente puede conectar la aplicación a su automóvil y el sistema completará el análisis del estado del vehículo y una vez realizado el escaneo se propondrán las diversas soluciones para determinada falla y en caso de ser necesario ofrecer servicios adicionales

En dado caso de que los servicios sean requeridos para el proceso de logística actuara en caso que el cliente necesite soporte técnico para conectar la aplicación a su vehículo, no obtenga el servicio final, no reciba el análisis del estado del vehículo o tenga problemas con la verificación del pago o descuento de su operación financiera.

Para esto, se tendrá un acceso directo a servicio al cliente y soporte técnico, uno de estos elementos será sistematizado y el usuario recibirá asistencia técnica a través de un algoritmo de la aplicación quien generará respuestas automáticas las 24 horas.

Distribución de planta.

Figura 16**16 Distribución de planta**

Nota: Zonas y usos de las instalaciones

Fuente: Elaboración propia

La empresa contempla tener cobertura local, nacional, primero cumpliendo las leyes que contemplan la regulación de las aplicaciones para teléfonos móviles, y a medida que se planifica y ejecuta la aplicación, se tiene por objetivo ejecutar la programación de la misma desde Bogotá D.C. de Colombia, haciendo una distribución medida y con una cobertura óptima para que los clientes crezcan perimetralmente.

La distribución en conjunto debe ser rápida y eficiente cumpliendo al mismo tiempo con las regulaciones del territorio donde se distribuirá la aplicación, es por ello que en la

ciudad de Bogotá se podrán solucionar las inquietudes que tendrán los usuarios sobre el manejo de la aplicación.

Costos de producción.

- **Proveedores:** Tumecanicapp por parte de los proveedores se plantea usar para la distribución de la aplicación como proveedores a las tiendas virtuales presentes en dispositivos móviles como lo son “Play Store” de la empresa Google y “App Store” de la empresa Apple. También, se decidió distribuir la aplicación en la misma página web de Tumecanicapp al igual que a través del correo electrónico para las primeras versiones de la aplicación. Finalmente, se tendrá al operador de telecomunicaciones claro, quien nos ofrecerá sus servicios de internet.
- **Inversión en activos vinculados al proceso productivo:** Los activos que se utilizaran para el proceso de desarrollo y producción de la aplicación son los siguientes:

Tabla 8
8 Inversión Inicial

ITEM	TIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	Columna1
ARRIENDO	EDIFICACIONES	12	\$ 483.300	\$ 5.799.600
PLAN HOSTING	LICENCIA	12	\$ 50.000	\$ 600.000
LICENCIA ANDROID	LICENCIA	12	\$ 15.050	\$ 180.600
LICENCIA IOS	LICENCIA	12	\$ 30.750	\$ 369.000
DIVISIONES DE CUBICULOS	ADECUACIONES	3	\$ 150.000	\$ 450.000
DIVISION AREA DE RECEPCION	ADECUACIONES	2	\$ 120.000	\$ 240.000
DIVISION AREA DE SALA	ADECUACIONES	3	\$ 400.000	\$ 1.200.000
CELULARES	EQUIPO DE COMPUTO	2	\$ 1.049.900	\$ 2.099.800
COMPUTADORES	EQUIPO DE COMPUTO	5	\$ 1.376.940	\$ 6.884.700
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	EQUIPO DE COMPUTO	1	\$ 190.000	\$ 190.000
CANECA PARA LA BASURA	MUEBLES Y ENSERES	6	\$ 20.000	\$ 120.000
MESA TIPO ESCRITORIO	MUEBLES Y ENSERES	4	\$ 150.000	\$ 600.000
MESA ESQUINERA	MUEBLES Y ENSERES	2	\$ 120.000	\$ 240.000
COMEDOR REDONDO	MUEBLES Y ENSERES	2	\$ 200.000	\$ 400.000
SILLA TIPO COMEDOR	MUEBLES Y ENSERES	3	\$ 60.000	\$ 180.000
ESTANTE	MUEBLES Y ENSERES	2	\$ 250.000	\$ 500.000
SILLA TIPO BUTACA	MUEBLES Y ENSERES	3	\$ 70.000	\$ 210.000
CABLE DE RED	MUEBLES Y ENSERES	4	\$ 6.000	\$ 24.000
ROUTER INALAMBRICO	MUEBLES Y ENSERES	1	\$ 100.000	\$ 100.000
SOFA 2 PUESTOS	MUEBLES Y ENSERES	2	\$ 250.000	\$ 500.000
MESA REDONDA	MUEBLES Y ENSERES	1	\$ 150.000	\$ 150.000
CAFETERA	MUEBLES Y ENSERES	2	\$ 60.000	\$ 120.000
DISPENSADOR DE AGUA	MUEBLES Y ENSERES	1	\$ 110.000	\$ 110.000
REGISTRO CMARA DE COMERCIO	REGISTRO	1	\$ 260.000	\$ 260.000
REGISTRO DE MARCA Y LEMA ANTE LA SIC	REGISTRO	1	\$ 960.000	\$ 960.000
REGISTRO Y USO DE PATENTE ANTE LA SIC	REGISTRO	1	\$ 800.000	\$ 800.000
REGISTRO MATRICULA MERCANTIL CCB	REGISTRO	1	\$ 322.000	\$ 322.000
VEHICULO	MAQUINARIA Y HERRAMIENTA	1	\$ 22.900.000	\$ 22.900.000
TOTAL				\$ 46.509.700

Nota: Inversión inicial en activos necesarios para operación.

Fuente: Elaboración propia

Los activos nombrados anteriormente están compuestos de activos tanto tangibles como intangibles siendo los intangibles los nombrados como arriendo, software y registros los cuales son activos fundamentales para la creación y operación continua de la compañía, de igual manera los tangibles están catalogados por ser activos necesarios para el desarrollo de la aplicación y fueron tomados en consideración debido a que estos serán adquiridos para un uso constante de los mismos a lo largo de la operación de la compañía.

De los anteriores activos se deben realizar acotaciones importantes con el fin de comprender los elementos que componen los grupos anteriores de esta manera para los activos tangibles se manejara de la siguiente manera:

- Arriendo: en este apartado los activos que son considerados serán el arriado de unas oficinas de un tamaño moderado debido a que no se contara con una nómina demasiado grande para el emprendimiento, se buscara el considerar una cuota de arrendamiento un poco baja con respecto a los precios que rondan en el mercado debido a que se usaran unas oficinas un poco reducidas en tamaño pero se ajustan perfectamente a las necesidades del proyecto, estas oficinas rondan un precio mensual de \$483.300 pesos colombianos esto anualmente se tendría un costo de \$ 5´799.000 pesos colombianos estos valores incluyen servicios como agua, luz e internet.
- Software: por otra parte, y acompañando el punto anterior también se tendrán en cuenta como parte de los arrendamientos a la utilización de un host en donde se almacenará la página web de la compañía y de igual manera también se tienen en consideración la adquisición de las licencias de software respectivas para cada sistema operativo de forma que se permita desarrollar

satisfactoriamente el aplicativo, cabe aclarar que estas licencias se pagan anualmente y tienen vencimiento.

Tabla 9

9 Arrendamiento y Software

ITEM	TIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	Columna1
ARRIENDO	EDIFICACIONES	12	\$ 483.300	\$ 5.799.600
PLAN HOSTING	LICENCIA	12	\$ 50.000	\$ 600.000
LICENCIA ANDROID	LICENCIA	12	\$ 15.050	\$ 180.600
LICENCIA IOS	LICENCIA	12	\$ 30.750	\$ 369.000

Nota: Ítem de arrendamiento y software en detalle

Fuente: Elaboración propia

Inversiones en infraestructura.

Si bien en la economía keynesiana, el término “infraestructura” se refería únicamente a los activos públicos que facilitaban la producción, estos no incluían a los activos privados con el mismo propósito, es por ende que en la actualidad este término se ha vuelto cada vez más popular, y de la misma manera su significado se ha ampliado y hoy incluye el marco interno en cualquier organización empresarial o sistema de tecnología.

Con base en lo anterior si bien estos activos fueron catalogados como un costo necesario para la producción del mismo, se tomarán en cuenta en este apartado debido a que son finalmente inversiones realizadas en infraestructura, así bien se detallara de que están compuesto los equipos de cómputo, el vehículo, la adecuación de la oficina que planea usar la compañía.

Detallando el apartado de infraestructura presente en la compañía se encuentra como primer apartado al equipo de cómputo este está compuesto por celulares y computadores de una gama moderada con las especificaciones suficientes para poder manejar de manera factible el desarrollo de la aplicación, como apartados extras se encuentran algunos equipos de oficina en los que se caracteriza una impresora multifuncional para temas de papeleo al interior de la compañía y las respectivas adaptaciones que se le realizara a la oficina en

términos de espacios de trabajo, cabe aclarar que estos serán comprados al por mayor con el fin de obtener un descuento en el precio final por cada artículo, como apartado adicional se encuentra un vehículo con el fin de realizar todas las pruebas pertinentes que requiera el desarrollo del aplicativo.

Tabla 10
10 Activos en Infraestructura

Activo	Cantidad	Monto unitario	Descuento	Monto Total
Activo tangible				
Laptops y móviles				
ASUS E410MA-OH24 - INTEL PENTIUM SILVER 4GB 128GB SSD	5	\$ 1.376.940	\$ 132.186	\$ 6.752.514
XIAOMI REDMI NOTE 8 PRO- PANT 6,3" 128GB VERDE	2	\$ 1.049.900	\$ 100.790	\$ 1.999.010
Otros equipos de oficina				
ADECUACION OFICINA	1	\$ 2.535.000	No aplica	\$ 2.535.000
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1	\$ 190.000	No aplica	\$ 190.000
Otros bienes				
CHEVROLET SPARK GT 1,4 MODELO 2014 FULL EQUIPO	1	\$ 22.900.000	No aplica	\$ 22.900.000

Nota: Ítem de laptops y móviles junto con otros bienes en detalle.

Fuente: Elaboración propia

Inversiones en capital de trabajo

Si bien la compañía ofrece un servicio en formato digital, se hace necesario que durante los primeros meses de operación tanto antes como después, se requiera la adquisición de un capital de trabajo este con el fin de cubrir las necesidades que garanticen la construcción y mantenimiento a lo largo del tiempo en el aplicativo, si bien el emprendimiento en general no requiere una gran capacidad en lo que a nomina se refiere se hace necesario que se consideren los sueldos siguiendo todas las regulaciones legales para los miembros presentes en la organización.

Con base en el punto anterior se encuentra la importancia de tener una nómina ya sea en un plan de negocio al igual que en una organización, puesto que son aquellas personas son indispensables para cumplir las labores establecidas por la empresa y además por que serán el eslabón más importante en el servicio que se pretende prestar.

A continuación, se mencionan los cargos con su respectivo salario y obligaciones que tiene la organización como el empleador, cabe aclarar que el sistema de remuneración que utilizará la organización será una remuneración básica en la cual cada trabajador tendrá un sueldo básico que será abonado en sus cuentas bancarias una vez al mes.

Al interior de la organización se planea contar con una nómina de 4 personas con un cargo que permita cubrir en la mayor medida posible las necesidades que tiene la organización, para ello se plantea contar con un gerente general, un mecánico, un diseñador y un programador con un salario básico junto con todas las prestaciones de ley como se detallara a continuación, estos valores se realizan con base en el aumento del salario mínimo para el año 2021.

Tabla 11
11 Salario General

Salario General			
Salario Neto	\$ 908.526	Salario Neto	\$ 908.526
Trabajador		Empresa	
Salud	\$ 36.341	Salud	\$ 77.225
Pension	\$ 36.341	Pension	\$ 109.023
Gana Total	\$ 835.844	Gana Total	\$ 722.278
Cesantias	\$ 84.584	Parafiscales	\$ 81.767
Intereses de la cesantias	\$ 930	Arp	\$ 4.743
Prima de Servicios	\$ 75.680		
Vacaciones	\$ 37.840		
Sueldo basico en la empresa			\$ 1.307.636

Nota: Ítem de salario para toda la compañía en detalle

Fuente: Elaboración propia

Cabe aclarar que el salario mínimo para el año 2021 fue aumentado en un 3% con respecto al año anterior quedando en un valor de 908.526, igualmente en aportes parafiscales quedaron en un 9% repartidos en Sena con el 2%, ICBF con el 3% y finalmente en la caja de compensación con un 4%, por otra parte, se contarán con las otras prestaciones reguladas por la ley entre las que se incluyen vacaciones cesantías y prima.

Tabla 12
12 Nomina General

ITEM	▼	VALOR MENSUAL	▼	VALOR ANUAL	▼
NOMINA TASE					
SALARIOS		1 MES		1 AÑO	
GERENTE GENERAL	\$	1.307.636	\$	15.691.632	
PROGRAMADOR	\$	1.307.636	\$	15.691.632	
MECANICO	\$	1.307.636	\$	15.691.632	
DISEÑADOR	\$	1.307.636	\$	15.691.632	
TOTAL	\$	5.230.544	\$	62.766.528	

Nota: Nomina de toda la compañía en detalle mensual y anual.

Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta de que se contara con una nómina conformada por 4 trabajadores y que todos van a tener un salario mínimo junto con todas las prestaciones de ley nos da como resultado un salario que equivale a \$1'307.636 para la compañía como empleador esto correspondería con un valor a pagar de \$5'230.544 millones mensuales y \$62'766.528 millones anuales para la organización, este valor fue incluido como parte de los costos fijos para que se mantenga en funcionamiento la compañía.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

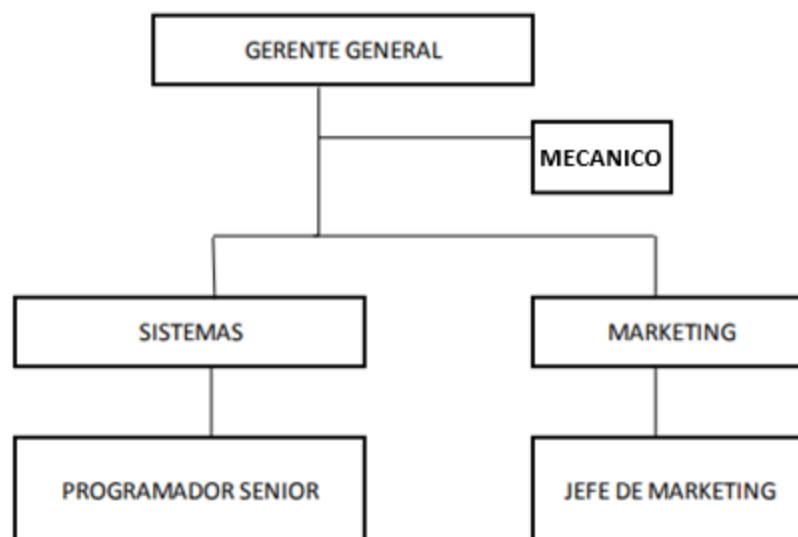
Organigrama.

Con el fin de obtener una efectividad en todas las estrategias propuestas para el plan de negocios se requiere el manejo de una estructura estratégica y administrativa que permita

orientar y respaldar el desarrollo empresarial, de esta manera la organización tendrá una estructura formal, con funciones y departamentos bien definidos esto con el fin de que tanto los miembros, así como la compañía puedan lograr las metas y objetivos establecidos a lo largo del tiempo.

Tumecanicapp va a tener una organización formal de forma que la empresa le asignara funciones y autoridad a cada miembro de la organización y de igual manera una serie de responsabilidades que permitan realizar de manera más efectiva los proyectos, entendiendo el tamaño de la operación durante los primeros años, se propone el siguiente diseño organizacional:

Figura 17
17 Organigrama



Nota: Organigrama Tumecanicapp

Fuente: Elaboración propia

Para la organización de la empresa, se subdividirá en un nivel jerárquico con tan solo dos departamentos que tomara decisiones siempre contempladas por el gerente general, sin embargo, es importante resaltar que la contabilidad de la organización estará a cargo del gerente general y adicional a esto se tendrá contemplada un mecánico que se contratara con el

fin de ofrecer los servicios adicionales contemplados por la compañía y es necesario ubicarla dentro del organigrama de la empresa.

Con base en lo anterior en cuanto al departamento de sistemas se tiene un programador y este departamento será el encargado de realizar todos los servicios con respecto a la creación y mantenimiento de la aplicación a lo largo del tiempo, en este departamento también se buscará la adición de nuevas funciones según lo requiera la aplicación.

De igual manera en el departamento de marketing se tendrá un diseñador a cargo de este, en el cual dicho departamento tiene las funciones de ser el generador de alianzas estratégicas con todas aquellas empresas que quieran ofrecer contratos de publicidad para el aplicativo adicional a esto el departamento se encargara de todas aquellas relaciones que se tengan con los diversos usuarios, ya sea en el apartado de quejas o sugerencias con el fin de obtener la mayor satisfacción posible y de igual manera mediante estos poder llegar a nuevos grupos de interés.

Perfiles de cargo y manual de funciones.

A continuación, se presentará las funciones y competencias que requiere cada cargo dentro de la organización, esto con el fin de mostrar el perfil y requerimientos de cada cargo, dado el tamaño de la organización y los requerimientos de la misma se hace necesario contar con los siguientes cargos: Gerente general, Programador Senior, Diseñador como jefe de marketing y finalmente un mecánico.

Tabla 13
13 Descripción del cargo - Gerente General

	Descripción del Cargo				
CARGO	NIVEL	CARGO A QUIEN REPORTA DIRECTAMENTE	PERSONAS A CARGO	VERSION	
Gerente General	Nivel Estratégico	Gerente General	3	1	
FUNCIONES					
Sera el encargado de dirigir y controlar la organización con las facultades y experiencia Gerencial, Táctica y Operativa, que permita tomar decisiones oportunas en los tiempos requeridos, también tendrá como objetivo principal poder determinar y analizar las herramientas tanto humanas como operativas necesarias para el cumplimiento y crecimiento de los objetivos vitales de la organización. Su función principal estará enfocada a la expansion y crecimiento de la organización basado en políticas y estándares de calidad tanto para el cliente externo como interno y como funcion adicional esta persona será responsable de la operación de desembolsos y gestión de cartera.					
PERFIL DEL CARGO					
EDUCACIÓN	EXPERIENCIA/ SABER HACER	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	NIVEL		
			ALTO	MEDIO	BAJO
Profesional en Contaduría Pública, Administración de Empresas, Economía, Ingeniería Industrial, Finanzas	Mínimo cinco (5) años de experiencia en Alta Dirección, en organizaciones pequeñas y medianas.	Mercadeo Internacional	x		
		Gestión de Operaciones	x		
		Gestión Financiera	x		
		Gestión de Proyectos	x		
		Gestión Organizacional	x		
		Calidad Humana	x		

Figura: Perfil de cargo y funciones.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Tabla 14
14 Descripción del cargo - Programador Senior

	Descripción del Cargo				
CARGO	NIVEL	CARGO A QUIEN REPORTA DIRECTAMENTE	PERSONAS A CARGO	VERSION	
Programador	Nivel Estrategico y Operativo	Gerente General	0	1	
FUNCIONES					
Tendrá la función de desarrollar, crear y modificar una plataforma amigable, que permita un rápido acceso al igual que un manejo intuitivo del aplicativo. Además, evaluará y controlará el desarrollo de Tumecanicapp en los diferentes sistemas operativos (Android, IOS), también estará encargado de analizará las necesidades del usuario, para elaborar posibles soluciones y dar nuevas entorno a la actualización y manejo de la app. Como funciones adicionales el programador estará a cargo del departamento de sistemas y por ende realizará actividades de apoyo entorno a los requerimientos tecnológicos que estén presentes al interior de la organización con el fin de lograr su operación con normalidad.					
PERFIL DEL CARGO					
EDUCACIÓN	EXPERIENCIA/ SABER HACER	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	NIVEL		
			ALTO	MEDIO	BAJO
Nivel Profesional en Desarrollo de Software y Programacion.	Mínimo un año (1) años de experiencia en desarrollo, diseño y administracion de software a partir de los requerimientos	Desarrollo Web		x	
		Desarrollo Aplicaciones Móviles	x		
		Implementacion de componentes de software	x		
			x		
		Orientacion al logro	x		
		Calidad Humana	x		

Figura: Perfil de cargo y funciones.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Tabla 15
15 Descripción del cargo - Jefe de Marketing

	Descripción del Cargo				
CARGO	NIVEL	CARGO A QUIEN REPORTA DIRECTAMENTE	PERSONAS A CARGO	VERSION	
Jefe de Marketing y Diseñador	Nivel Estrategico y Operativo	Gerente General	0	1	
FUNCIONES					
Deberá establecer las relaciones de asistencia promocional durante el lanzamiento de Tumecanicapp, en este sentido organizará y coordinará eventos automovilísticos a fin de promocionar el aplicativo. También deberá buscar la participación de empresas que realicen servicios similares, ya sea centros de mantenimiento vehicular y concesionarios, etc. Con el fin de captar socios estratégicos, esta búsqueda de socios también será con el fin de captar las compañías que ofrezcan los servicios de anuncios al interior de el aplicativo.					
PERFIL DEL CARGO					
EDUCACIÓN	EXPERIENCIA/ SABER HACER	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	NIVEL		
			ALTO	MEDIO	BAJO
Profesional en Mercadotecnia, Marketing Digital, Mercadeo.	Minimo (2) años de exp diseñando e implementando planes de mercadotecnia para posicionamiento de marca.	Aplicaciones móviles	x		
		Análisis de promoción	x		
		Herramientas de medición	x		
		Gestión de Proyectos		x	
		Canales digitales y físicos		x	
		Calidad Humana	x		

Figura: Perfil de cargo y funciones.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Tabla 16
16 Descripción del cargo – Mecánico

	Descripción del Cargo				
CARGO	NIVEL	CARGO A QUIEN REPORTA DIRECTAMENTE	PERSONAS A CARGO	VERSION	
Mecanico	Nivel Operativo	Gerente General	0	1	
FUNCIONES					
Llevará a cabo la ejecución de las actividades correspondientes a las intervenciones de los vehículos provenientes de los diferentes usuarios presentes en el aplicativo y de igual manera deberá aportar conocimientos referentes a mecanismos, piezas y componentes mecánicos, esto con el fin de enriquecer los estándares técnicos presentes en el aplicativo con el fin de aportar a todas aquellas soluciones proporcionadas a los usuarios. De igual manera ejecutara las ordenes de trabajo que se generen mediante asistencia en el lugar donde se encuentre el usuario; ya sean correctivas, preventivas o predictivas organizadas dentro del sistema del aplicativo, para ello se debe ejecutar, solicitar los repuestos y cerrar cada una de las ordenes que realice en su labor.					
PERFIL DEL CARGO					
EDUCACIÓN	EXPERIENCIA/ SABER HACER	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS	NIVEL		
			ALTO	MEDIO	BAJO
Técnico o tecnólogo en Electromecánica o mantenimiento Industrial	Mínimo 4 años en Mecánica Básica, Soldadura, Neumática, Rodamientos, Hidráulica, Certificación de	Mecánica Básica	x		
		Soldadura	x		
		Rodamientos	x		
		Reparaciones generales	x		
		Orientacion al logro		x	
		Calidad Humana		x	

Figura: Perfil de cargo y funciones.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Métodos de selección

Para los candidatos que requiere la organización, es importante mencionar que aspectos y conductos regulares son requeridos con el fin de establecer las conexiones con los futuros empleados de la organización, estos serán mencionados a continuación:

- **Candidato.** Para el candidato externo de la organización el gerente general será el encargado de publicar o realizar una convocatoria vía Web en sitios de empleo como: El empleo.com, CompuTrabajo, Universia y Zona Jobs.

De esta manera registrara toda la información y el perfil del candidato que se requiere dependiendo la descripción del portafolio realizado por la compañía.

- **Pruebas.** Después de llamar a entrevista a ciertos candidatos seleccionados se le harán 3 pruebas para evaluar su conocimiento y experiencia, estas son:
Pruebas técnicas, Pruebas psicotécnicas, Entrevista con el Gerente General.

De esta manera se evaluarán los 3 filtros y se tomara una decisión final por parte del Gerente General para que el nuevo colaborador forme parte de la organización.

- **Contrato.** El tipo de contrato será a término fijo (1) año, pasado una evaluación de desempeño que será realizada el 3 mes. Esto con el fin de hacer seguimiento al colaborador en el desempeño de las funciones realizadas.

Requisitos legales del proyecto.

El tipo de sociedad en la que será clasificada la empresa es SAS (Sociedad por acciones Simplificada). Constituir una empresa bajo esta razón social, genera beneficios, las responsabilidades de los socios se limita a los aportes económicos, no se obliga a generar una junta directiva y no es requerimiento tener adjunto un revisor fiscal, y finalmente se puede constituir mediante un documento privado entre los tres socios principales.

1. Redacción de contrato o acto unilateral constitutivo de SAS (Sociedad por acciones Simplificada). en el documento se incluye:

Nombres, documentos de identidad, domicilio de los accionistas, denominación de la sociedad o razón social, seguido de la palabra “sociedad por acciones simplificada”, el domicilio principal de la empresa y domicilio de las sucursales; el capital social autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones y la forma de administración y el nombre de la administrador, especificando sus funciones y facultades especificadas por un experto, todo esto conforme a la medida de la sociedad, su objeto y calidad de acuerdos especiales. Es recomendable que estos perfiles y documentación sean tramitados, diseñados y gestionados por un Abogado experto en el código de Comercio Colombiano.

2. Autenticación de firmas, La autenticación podrá hacerse directamente o a través de un apoderado en la Cámara de Comercio del lugar de domicilio donde se establece la sociedad.
3. Inscribir el documento final en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, y diligenciar los formularios del Registro Único Empresarial (RUE) e inscripción en el RUT y pago de la matrícula mercantil, el impuesto de registro y los derechos de inscripción:

A continuación, se presenta el certificado expedido en un SUPERCADÉ, a persona natural o en su defecto para establecimiento comercial (jurídica).

Como apartado principal en los gastos administrativos se encuentra toda la nómina que requerirá la compañía, tomando como referencia que estos serán 4 trabajadores conformados por los cargos de gerente general, jefe de marketing/diseñador, un programador senior y finalmente un mecánico técnico. De esta manera cada trabajador tiene un salario mínimo con todas las prestaciones de ley lo cual equivale a \$1.307.636, debido a que se trata de un nuevo emprendimiento se busca que la nómina se mantenga en niveles aceptables para la operación es debido a estos que se planea que todos los trabajadores obtengan el salario mínimo sin tener diferencias según el cargo que ejecuta.

Tabla 17
17 Nómina Mensual

NOMINA TASE	
SALARIOS	1 MES
GERENTE GENERAL	\$ 1.307.636,00
PROGRAMADOR	\$ 1.307.636,00
MECANICO	\$ 1.307.636,00
DISEÑADOR	\$ 1.307.636,00

Nota: Detalle Nómina Mensual.

Fuente: Elaboración propia

Según los gastos anteriores se espera que mensualmente se esté pagando una nómina establecida en \$5.230.544 pesos que en otras palabras significaría unos gastos de \$62.766.528 millones anuales estos salarios son tomados en base al salario mínimo junto con todas las prestaciones de ley, los cargos parafiscales, y los respectivos valores para salud y pensión con los que debe contar la compañía como se observa a continuación.

Tabla 18
18 Aportes Parafiscales

Aportes Parafiscales				
Sena 2%	\$ 18.171	\$ 18.171	\$ 18.171	\$ 18.171
ICBF 3%	\$ 27.256	\$ 27.256	\$ 27.256	\$ 27.256
Caja de Compensacion 4%	\$ 36.341	\$ 36.341	\$ 36.341	\$ 36.341

Figura: Detalle Aportes Parafiscales.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Los aportes parafiscales observados anteriormente fueron calculados con base en el salario mínimo equivalente a \$908.526 para el año 2021 y con base en esto fueron calculados los aportes para los salarios.

Tabla 19
19 Cargas Prestacionales

Cargas prestacionales Anual				
Cesantias 9,31%	\$ 84.584	\$ 84.584	\$ 84.584	\$ 84.584
Vacaciones 4,17%	\$ 37.840	\$ 37.840	\$ 37.840	\$ 37.840
Interes sobre cesantias 1%	\$ 9.994	\$ 9.994	\$ 9.994	\$ 9.994

Figura: Detalle Cargas prestacionales.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Al igual que el apartado anterior estas cargas prestacionales fueron calculadas con base en el salario mínimo para el año 2021 y de igual manera los porcentajes corresponden al año 2021.

Tabla 20
20 Seguridad Social

Seguridad Social				
Salud				
Empresa 8,5%	\$ 77.225	\$ 77.225	\$ 77.225	\$ -
Empleado 4%	\$ 36.341	\$ 36.341	\$ 36.341	\$ -
Pension				
Empresa 12%	\$ 109.023	\$ 109.023	\$ 109.023	\$ -
Empleado 4%	\$ 36.341	\$ 36.341	\$ 36.341	\$ -

Figura: Detalle Seguridad Social.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Como ya se mencionaba anteriormente la organización quiere ofrecer contratos con todas las prestaciones y obligaciones de ley para los empleados esto vuelve como requisito los aportes que deberá ejercer la empresa en términos de salud y pensión, estos valores al igual que los anteriores fueron tomados con base en el salario mínimo vigente para el año 2021 y con base en estos fueron calculados los montos respectivos para salud y pensión.

Como ya se había mencionado anteriormente también se tendrán en cuenta para los gastos administrativos todos aquellos insumos en lo que respecta al arriendo de oficinas y de igual manera los valores de adquirir planes de hosting para páginas web y licencias que permitan el desarrollo de software para las diversas plataformas móviles.

Tabla 21
21 Gastos arriendo

Activo	Monto mensual
ARRIENDO	\$ 480.000
PLAN HOSTING	\$ 50.000
LICENCIA ANDROID	\$ 15.050
LICENCIA IOS	\$ 30.750

Figura: Detalle gastos arriendo

Nota: Fuente: Elaboración propia

Como base en lo anterior por los activos anteriormente mencionados se obtendrá un pago mensual de \$575.000 pesos considerando la necesidad de pagar un arriendo de unas pequeñas oficinas, un plan de hosting para mantener la página web y finalmente licencias con el fin de poder establecer un desarrollo constante de las aplicaciones con ambas plataformas.

Tabla 22

22 Registros Tributarios

REGISTRO CMARA DE COMERCIO	REGISTRO	1	\$	260.000	\$	260.000
REGISTRO DE MARCA Y LEMA ANTE LA SIC	REGISTRO	1	\$	960.000	\$	960.000
REGISTRO Y USO DE PATENTE ANTE LA SIC	REGISTRO	1	\$	800.000	\$	800.000
REGISTRO MATRICULA MERCANTIL CCB	REGISTRO	1	\$	322.000	\$	322.000

Figura: Detalle Registros Tributarios.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Estudiando los gastos administrativos finales se tomó otros gastos como aquellos que permiten el establecimiento creación y registros todos con el fin de que la compañía pueda operar con total normalidad esto buscando que el seguimiento de aspectos de propiedad intelectual entre otras normas tributarias estos gastos si bien se deben pagar al inicio de operaciones en la compañía se convierten en administrativos debido a que estos permiten el funcionamiento normal de la compañía en total estos gastos corresponden a un valor de \$2.342.000.

Con base en lo anterior se observa la importancia que tienen los gastos administrativos debido a que ayudan al proyecto para que se pueda llevar a cabo su actividad de manera satisfactoria, y de igual manera Influyen directamente en labores de alta dirección, contratación o contabilidad.

Metodologías de Motivación.

Con el fin de que al interior de la organización se promueva una cultura empresarial en donde se tenga la búsqueda constante de la motivación esto se fundamenta en la creencia empresarial de que mientras más motivación se tenga al interior de la organización más

productiva va a ser la misma. Con base en lo anterior la organización plantea una serie de estrategias con el fin de generar la motivación necesaria para obtener una mejor productividad

- **Factores humanos en la administración**

Para Tumecanicapp la persona es tomada totalmente como alguien dentro de un sistema social, es decir, no es máquina, ni instrumento de producción, sino un ser humano como cualquier otro teniendo en cuenta que no solo participa en la creación de la aplicación, sino que también está inmerso en otras funciones externas que pueden llegar a afectar su operación normal al interior de la organización.

De igual manera al interior de Tumecanicapp no se maneja el término de persona promedio, ni se trata a un empleado con diferencia a otro por su puesto de trabajo, esto se fundamenta en el hecho de que todos los colaboradores tienen la misma importancia para que la empresa avance pues estos se consideran el eje fundamental dentro de la organización independientemente de las funciones que estos realicen

- **Generalidades de la motivación**

Al interior de la organización se tiene claro que 'la motivación es el impulso que tiene el ser humano de satisfacer sus necesidades' esto se ve muy reflejado en la pirámide de Maslow y esto conlleva a que en Tumecanicapp se maneje la motivación en varios aspectos como la remuneración salarial, beneficios o incentivos empresariales, así como la importancia de cada trabajador en la toma de decisiones para influir de manera activa en la aplicación.

De esta manera la organización se plantea motivar al equipo de trabajo mediante los siguientes beneficios.

- En términos de remuneración: La empresa plantea brindar aumentos salariales y bonos según el avance en las funciones que realice.
- En términos de incentivos: La empresa va a tomar cierta importancia en las decisiones que brinde cada trabajador de forma que se valoren aquellas buenas decisiones en pro de los objetivos organizacionales.
- En términos de beneficios: La empresa proporcionará horarios y espacios interactivos con el fin de promover la salud y bienestar de los trabajadores al igual que el equilibrio entre el trabajo y la vida privada.
- En términos de apoyo: La empresa buscara generar programas con ayudas a los empleados con el fin de tengan un mayor desarrollo de sus carreras con asesorías, entre otros.
- **Enriquecimiento del puesto**

Al momento de buscar el personal, la organización no tiene en cuenta ningún tipo de discriminación en la contratación ya sea por género o por discapacidades físicas. Debido a que se busca a las personas más comprometidas con el trabajo, así como aquellas personas que cuenten con los valores de la empresa con el fin de fomentar una buena relación en cada puesto de trabajo con el fin de que el liderazgo y la innovación ejerzan una mayor fuerza dentro de la empresa.

Figura 19**19 Pirámide en la organización**

Nota: Cumplimiento pirámide de Maslow en la organización

Fuente: Elaboración propia

- **Grupos de control:** Al interior de la organización se buscara conformar la junta directiva así como la parte administrativa con miembros que tengan como objetivo principal el estar pendientes del manejo que tiene la compañía, a fin de que dentro de estos grupos de control se encuentre un personal que tenga la intención de tomar las mejores decisiones con la mayor rentabilidad buscando de igual manera satisfacer las necesidades de las personas tanto dentro de la organización como fuera de la misma.

Mecanismos de Liderazgo.

Buscando que la organización está caracterizada por una serie de parámetros y estándares que permitan alcanzar los objetivos con mayor facilidad al interior de la organización se han propuesto una serie de mecanismos permeados con la esencia del liderazgo todo con el fin de mantener las metas bien definidas sabiendo así que estas serán alcanzables con el trabajo y apoyo de todos, por ende se hace necesario que en todos los

miembros exista un liderazgo latente que les permita tener un sentido de pertenencia para el desarrollo pertinente de sus funciones en el área.

- **Autoridad y poder**

Como primer mecanismo la organización buscara tener una idea de orden en otras palabras, una unidad de destino y mando, a la cual se subordinan elementos personales, bienes y relaciones, esta combinación de factores lo que hace es satisfacer las necesidades del cliente recordando que este es uno de los pilares principales de la empresa.

Con base en lo anterior se considera que la productividad debe ser el principal resultado de todos los esfuerzos invertidos en las labores de cada trabajador, y teniendo en cuenta esta consideración el poder en la organización será centralizado, ya que si bien la organización está dividida en dos áreas estas tomaran decisiones según lo reglamentado en las indicaciones dadas por el gerente.

- **Autoridad de línea**

Con base en lo anterior la empresa ejercerá este tipo de autoridad debido a que el poder en la toma de decisión recae sobre la gerencia general, la cual es dirigida por el gerente y de igual manera está el trabajo de sus subordinados, por lo tanto, esta función lineal contribuye directamente al logro de los objetivos de la organización mediante la relación de autoridad y subordinado.

- **Delegación del poder de decisión**

El recurso más productivo del hombre es el conocimiento, y este obtiene mejores resultados cuando es aplicado asertivamente, con esta idea principal la organización considera a el trabajador con un apoyo imprescindible para una empresa, esto se fundamenta en que una persona calificada y con un vasto conocimiento se convertirá en una inversión para la organización que representará un beneficio a largo plazo.

Con base en la idea anterior la organización presenta un enfoque fuerte en delegar el poder de decisión a los empleados de cada área buscando que el servicio sea más eficiente, rápido y efectivo y con una comunicación efectiva tanto de manera horizontal como vertical.

Para la organización el objetivo principal de la descentralización del poder de decisión es mejorar la productividad de la organización, y convertirse más competitiva en el mercado, fijando objetivos a corto plazo que midan el rendimiento de cada subgerente que lidera cada área, desarrollando patrones que midan la influencia que ejerce sobre la productividad, para que esto funcione adecuadamente se deberá contemplar lo siguiente

- La exigencia de los consumidores: (En cuanto a calidad de la app, respuesta de las solicitudes y rapidez en la solución de problemas)
- Desarrollo tecnológico: Una App que este constantemente a la vanguardia de las problemáticas que se van presentando.
- Desarrollar las actividades a partir de los recursos que se disponen tanto humanos, materiales, financieros e informáticos.

- **Personal de staff y autoridad funcional**

Otro mecanismo que propone la organización para obtener un buen liderazgo es en las relaciones de línea y staff, debido a que estas son importantes para la vida organizacional y personal, con base en esto la organización tiene claridad de que las relaciones de autoridad entre los miembros pueden llegar a afectar a la operación de la empresa y por ende se plantea que:

Las funciones de línea que tengan un impacto directo en el cumplimiento de los objetivos de la empresa sean decididos, dirigidos, ejecutados autónomamente sin tomar en cuenta una autoridad ejercida, pero siempre teniendo en cuenta que el compromiso debe ser absoluto y total.

Las funciones del staff buscaran contribuir a que el personal de línea trabaje con mayor eficacia con el fin de que se pueda lograr los objetivos planteados por la organización, para ello cuando los otros miembros de la organización lo vean pertinente se podrá pensar, planear, sugerir, recomendar, asesorar o prestar servicios a otras áreas con el fin de que su autoridad esta ejercida sobre ideas o planes ya sea relativas o parciales.

Es importante detallar que estas dos líneas se entrelazan entre sí, y la organización tiene muy presente que no se lograría la meta si una está aparte de la otra, es por ello que el colaborador que se encuentre la línea necesitara en cierto aspecto de los miembros que realicen staff para desarrollar sus actividades, mientras los miembros que estén actuando como staff necesitaran de los miembros en línea para que se vean aplicadas sus ideas y planes.

Indicadores de Gestión.

Con el fin de detallar a profundidad los indicadores de gestión que manejara la aplicación, primero se toma en cuenta los tiempos de entrega estos serán determinados por el compromiso con el servicio al cliente y la satisfacción que este tenga con el servicio.

La aplicación móvil debe tener un amplio soporte técnico que genere el acceso a la misma de manera rápida y segura, sin posibilidad de fraudes o filtración de la información de los usuarios.

Dado lo anterior se planea una estrategia de gestión donde sistemáticamente se tenga un acceso directo a servicio al cliente y de igual manera al soporte técnico, uno de estos elementos será sistematizado facilitando que el usuario reciba una asistencia técnica a través de un algoritmo de la aplicación quien generará respuestas automáticas las 24 horas.

Tabla 23
23 Indicadores de gestión

Indicadores de Gestion			
Gestion Financiera		Gestion de Calidad	
Indicadores de Ventas	Indicadores de Publicidad	Indicadores de Calidad	
Ciclo de vida del producto	Redes sociales		Control Tecnico
Participacion en el mercado	Material POP		Reduccion tiempo de entrega
Alcance punto de equilibrio	Publicidad Google		Tiempo promedio de Carga de la App
Crecimiento de Ventas	Mensajes y llamadas		Rapidez del analisis
Variacion de Ventas	Correo electronico		Reduccion costo de proceso

Nota: Indicadores de gestión en la organización

Fuente: Elaboración propia

- **Indicadores de Calidad.**

Los indicadores de calidad están relacionados directamente con el desempeño de la aplicación móvil, en términos económicos se deben aplicar estrategias que reduzcan costos y optimicen procesos, el tiempo de carga, rapidez del interfaz de análisis y el control técnico es directamente proporcional al rendimiento de la conexión del teléfono con el automóvil y la eficacia del análisis mecánico.

- **Indicadores de Ventas.**

Aplicando la curva S en la que se especifica el ciclo de vida del producto, se establece un seguimiento al crecimiento de ventas, el alcance semanal, mensual y trimestral, cuando se recupere la inversión inicial se buscara alcanzar el punto de equilibrio con el fin de tener un indicador primordial para confirmar la viabilidad del negocio.

La participación en el mercado se tendrá en cuenta con el fin de tener un índice del alcance del crecimiento local, regional y nacional buscando estabilizarse las ventas, para generar nuevas estrategias acorde a la variación de ventas.

- **Indicadores de Publicidad.**

La penetración del mercado es una herramienta estratégica para la distribución de la aplicación móvil, las Redes sociales cuentan con algoritmos para distribuir categóricamente a los clientes objetivos, Material POP es una herramienta física para distribuir o comunicar

cuales son las características y beneficios del servicio a clientes en las calles o sitios de concentración de conductores como parqueaderos, Publicidad Google o Google Ads las cuales generan un posicionamiento en la búsqueda de palabras claves relacionadas con el aplicativo.

Se buscará generar una base de datos a partir de las ventas o relacionamiento con los usuarios de manera que se pueda incentivar el acceso o retorno a la aplicación mediante mensajes de texto o correo electrónico.

- **Indicadores de satisfacción al cliente.**

Tabla 24
24 Satisfacción del cliente

Indicadores de Satisfaccion Cliente	
	Numero Reclamaciones
	Numero de Devoluciones de dinero
	Numero de clientes alcanzados
	Numero de clientes satisfechos
	Numero de clientes fidelizados

Nota: Indicadores de satisfacción del cliente.

Fuente: Elaboración propia

La satisfacción del cliente se medirá a partir del número de clientes frente al número de reclamaciones y devoluciones de dinero, se planea que este margen sea mínimo y no supere el 2% de clientes insatisfechos. Aplicando las estrategias de marketing el número de clientes debe aumentar proporcionalmente al dinero que se invierta en publicidad.

Los clientes alcanzados y que den 100% de uso a la aplicación se les solicitara responder pequeñas encuestas de satisfacción para determinar que se reciba un servicio completo y que cumpla con las expectativas del usuario, y finalmente se planea que el indicador con mejores resultados sea el número de clientes fidelizados o con una suscripción más amplia en un lapso de tiempo.

ESTUDIO FINANCIERO

Presupuestos

A fin de determinar si el proyecto es rentable o no se realizará un análisis mediante el estudio de cuatro aspectos importantes los cuales serán presupuesto, fuentes de financiamiento, estados financieros proforma y la evaluación económica y financiera, basados en los resultados obtenidos en los indicadores de rentabilidad.

Con base en lo anterior se planea arrancar por el estudio de los presupuestos planteados para el aplicativo estos presupuestos prevén los ingresos y gastos a realizarse en el tiempo de un año, permitiendo en este caso al gerente del proyecto, establecer prioridades a fin de alcanzar y evaluar la consecución de las metas y objetivos planteados, es decir el presupuesto planteado por la organización reflejara los ingresos y gastos para el tiempo de vida del aplicativo a fin de cumplir con el programa de producción pensado inicialmente.

- **En inversión:**

Con el fin de tener una buena consideración en cuanto a los presupuestos, se ha considerado las inversiones necesarias para la ejecución del proyecto, es decir, son los recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha de tanto el aplicativo como la organización en si para ello se tomara en cuenta que los activos son todos los bienes y derechos de propiedad de la empresa.

A fin de detallar de manera correcta el presente proyecto se generarán tres clases de activos: renombrados de la siguiente manera activo fijo, activo intangible y capital de trabajo.

- **Activos Fijos:** Aquí se comprenderán las inversiones fijas realizadas por la organización las cuales estarán sujetas a depreciación las cuales se necesitarán en la instalación del aplicativo Tumecanicapp Entre estos activos tenemos:

Tabla 25
25 Presupuesto Activos Fijos

PRESUPUESTOS DE INVERSION ACTIVO FIJO				
Activo Fijo				
DIVISIONES DE CUBICULOS	ADECUACIONES	3,00	\$ 150.000	\$ 450.000
DIVISION AREA DE RECEPCION	ADECUACIONES	2,00	\$ 120.000	\$ 240.000
DIVISION AREA DE SALA	ADECUACIONES	3,00	\$ 400.000	\$ 1.200.000
TOTAL ADECUACIONES				\$ 1.890.000
CANECA PARA LA BASURA	MUEBLES Y ENSERES	6,00	\$ 20.000	\$ 120.000
MESA TIPO ESCRITORIO	MUEBLES Y ENSERES	4,00	\$ 150.000	\$ 600.000
MESA ESQUINERA	MUEBLES Y ENSERES	2,00	\$ 120.000	\$ 240.000
COMEDOR REDONDO	MUEBLES Y ENSERES	2,00	\$ 200.000	\$ 400.000
SILLA TIPO COMEDOR	MUEBLES Y ENSERES	3,00	\$ 60.000	\$ 180.000
ESTANTE	MUEBLES Y ENSERES	2,00	\$ 250.000	\$ 500.000
SILLA TIPO BUTACA	MUEBLES Y ENSERES	3,00	\$ 70.000	\$ 210.000
SOFA 2 PUESTOS	MUEBLES Y ENSERES	2,00	\$ 250.000	\$ 500.000
MESA REDONDA	MUEBLES Y ENSERES	1,00	\$ 150.000	\$ 150.000
CAFETERA	MUEBLES Y ENSERES	2,00	\$ 60.000	\$ 120.000
DISPENSADOR DE AGUA	MUEBLES Y ENSERES	1,00	\$ 110.000	\$ 110.000
TOTAL MUEBLES Y ENSERES				\$ 3.130.000
CELULARES	EQUIPO DE COMPUTO	2,00	\$ 1.049.900	\$ 2.099.800
COMPUTADORES	EQUIPO DE COMPUTO	5,00	\$ 1.376.940	\$ 6.884.700
CABLE DE RED	EQUIPO DE COMPUTO	4,00	\$ 6.000	\$ 24.000
ROUTER INALAMBRICO	EQUIPO DE COMPUTO	1,00	\$ 100.000	\$ 100.000
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	EQUIPO DE COMPUTO	1,00	\$ 190.000	\$ 190.000
TOTAL EQUIPO DE COMPUTO				\$ 9.298.500
VEHICULO	MAQUINARIA Y HERRAMIENTA	1,00	\$ 22.900.000	\$ 22.900.000
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTA				\$ 22.900.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS				\$ 37.218.500

Nota: Presupuesto en activos fijos.

Fuente: Elaboración propia

- ✓ **Adecuaciones**, se refiere a los kits básicos en cuanto a las adecuaciones de oficina se refiere necesarios para el trabajo y establecimiento de operaciones en Tumecanicapp.
- ✓ **Muebles y enseres**, se refiere a todos los accesorios, muebles, estanterías, asientos, mesas y demás enseres necesarios a fin de adecuar correctamente el espacio de las oficinas entorno a las necesidades del equipo de trabajo existente en la organización.
- ✓ **Equipo de cómputo**, se refiere a aquellos equipos necesarios para desarrollar las actividades administrativas y de desarrollo pertinentes para la organización.
- ✓ **Maquinaria y Herramientas**, Se refiere básicamente a un vehículo usado el cual es necesario para todo el proceso de desarrollo a fin de que este sirva

como vehículo de pruebas a fin de encontrar errores en el funcionamiento de la aplicación.

En el resumen de la tabla anterior, hay que señalar que los rubros de terreno e instalaciones no constan en el resumen por cuanto no se incurrirá en la adquisición de los mismos, ya que las oficinas a utilizar no son de propiedad de la organización sin embargo estas se utilizarán por medio de una cuota o arriendo mensual, lo que se pretende es optimizar la utilización de estos bienes, logrando que estas funcionen como las oficinas principales de la organización y al mismo tiempo sean una ubicación para poder atender quejas y solicitudes de los usuarios.

- **Depreciación**

Se es bien conocido que los activos fijos, pierden su valor por el uso o por la obsolescencia, para compensar esta pérdida contable se utilizan las depreciaciones de conformidad con los porcentajes dispuestos en el Reglamento a la Ley. Dado esto encontramos que las depreciaciones son las siguientes:

Inmuebles (excepto terrenos) y similares 10% anuales o 10 años.

Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual o 10 años.

Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 10% anual o 10 años.

Equipos de cómputo y software 20% anual o 5 años

Tabla 22
26 Depreciación

Depreciación Activos					
	Periodo (anual)	%	Depreciacion	Depreciacion Acumulada	Valor en libros
EQUIPO DE OFICINA	-	-	-	-	\$ 1.890.000
	1	10%	189.000	189.000	\$ 1.701.000
	2	10%	189.000	378.000	\$ 1.512.000
	3	10%	189.000	567.000	\$ 1.323.000
	4	10%	189.000	756.000	\$ 1.134.000
	5	10%	189.000	945.000	\$ 945.000
	6	10%	189.000	1.134.000	\$ 756.000
	7	10%	189.000	1.323.000	\$ 567.000
	8	10%	189.000	1.512.000	\$ 378.000
	9	10%	189.000	1.701.000	\$ 189.000
	10	10%	189.000	1.890.000	-
MUEBLES Y ENSERES	-	-	-	-	\$ 3.130.000
	1	10%	313.000	313.000	\$ 2.817.000
	2	10%	313.000	626.000	\$ 2.504.000
	3	10%	313.000	939.000	\$ 2.191.000
	4	10%	313.000	1.252.000	\$ 1.878.000
	5	10%	313.000	1.565.000	\$ 1.565.000
	6	10%	313.000	1.878.000	\$ 1.252.000
	7	10%	313.000	2.191.000	\$ 939.000
	8	10%	313.000	2.504.000	\$ 626.000
	9	10%	313.000	2.817.000	\$ 313.000
	10	10%	313.000	3.130.000	-
EQUIPO DE COMPUTO	-	-	-	-	\$ 9.298.500,00
	1	20%	1.859.700	1.859.700	\$ 7.438.800,00
	2	20%	1.859.700	3.719.400	\$ 5.579.100,00
	3	20%	1.859.700	5.579.100	\$ 3.719.400,00
	4	20%	1.859.700	7.438.800	\$ 1.859.700,00
	5	20%	1.859.700	9.298.500	-
MAQUINARIA Y HERRAMIENTA	-	0%	-	-	\$ 22.900.000
	1	10%	2.290.000	2.290.000	\$ 20.610.000,00
	2	10%	2.290.000	4.580.000	\$ 18.320.000,00
	3	10%	2.290.000	6.870.000	\$ 16.030.000,00
	4	10%	2.290.000	9.160.000	\$ 13.740.000,00
	5	10%	2.290.000	11.450.000	\$ 11.450.000,00
	6	10%	2.290.000	13.740.000	\$ 9.160.000,00
	7	10%	2.290.000	16.030.000	\$ 6.870.000,00
	8	10%	2.290.000	18.320.000	\$ 4.580.000,00
	9	10%	2.290.000	20.610.000	\$ 2.290.000,00
	10	10%	2.290.000	22.900.000	-

Nota: Presupuesto en depreciación.

Fuente: Elaboración propia

- **Activos Intangibles:** Son los activos que no existen físicamente, pero son útiles para la existencia de una empresa, organización o corporación, para este proyecto específicamente se han considerado los activos detallados en la siguiente tabla.

Tabla 27
27 Activos intangibles

Activo	Tipo	Cantidad	Monto unitario	Monto Total
Activo Intangible				
ARRIENDO	EDIFICACIONES	12,00	\$ 483.300	\$ 5.799.600
TOTAL EDIFICACIONES				\$ 5.799.600
PLAN HOSTING	LICENCIA	12,00	\$ 50.000	\$ 600.000
LICENCIA ANDROID	LICENCIA	12,00	\$ 15.050	\$ 180.600
LICENCIA IOS	LICENCIA	12,00	\$ 30.750	\$ 369.000
TOTAL LICENCIAS				\$ 1.149.600
REGISTRO CMARA DE COMERCIO	REGISTRO	1,00	\$ 260.000	\$ 260.000
REGISTRO DE MARCA Y LEMA ANTE LA SIC	REGISTRO	1,00	\$ 960.000	\$ 960.000
REGISTRO Y USO DE PATENTE ANTE LA SIC	REGISTRO	1,00	\$ 800.000	\$ 800.000
REGISTRO MATRICULA MERCANTIL CCB	REGISTRO	1,00	\$ 322.000	\$ 322.000
TOTAL REGISTRO				\$ 2.342.000,00
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES				\$ 9.291.200,00

Nota: Activos intangibles.

Fuente: Elaboración propia

- **Capital de trabajo:** Está constituido por los valores necesarios para la operación normal de la organización durante un ciclo productivo en este caso es el requerido para el proceso productivo del primer año, y se ve más que todo destinado a cubrir salarios debido a que las ventas iniciarían con el lanzamiento de la aplicación y en el primer año con base en que estos muestren desde el inicio los 2 anuncios necesarios esto se verá ampliamente reflejado en el margen de ganancias de la organización.

Tabla 28
28 Capital de trabajo

Activo	Tipo	Cantidad	Monto unitario	Monto Total
Capital de Trabajo				
GERENTE GENERAL	CAPITAL DE TRABAJO	1,00	\$ 1.307.636	\$ 1.307.636
PROGRAMADOR	CAPITAL DE TRABAJO	1,00	\$ 1.307.636	\$ 1.307.636
MECANICO	CAPITAL DE TRABAJO	1,00	\$ 1.307.636	\$ 1.307.636
DISEÑADOR	CAPITAL DE TRABAJO	1,00	\$ 1.307.636	\$ 1.307.636
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO				\$ 5.230.544

Nota: Presupuesto en capital de trabajo

Fuente: Elaboración propia

- **Presupuesto de ventas:** De acuerdo con las ventas estimadas se espera un ingreso neto por ventas correspondiente a cada año de operación este costo estará influenciado por la inflación dada en el país la cual para el final del año 2021 se encuentra en un porcentaje del 3.1%, este porcentaje es un estimado y de esta misma manera aumentara el precio del aplicativo de igual manera se espera que se tengan descargas

dividas en el primer y segundo semestre del año, estas se espera que tengan un porcentaje de crecimiento del 1% de esta manera se espera que las ventas por año incrementen de acuerdo a la inflación que se tomó como base para cada año como se puede ver en la tabla

Tabla 29
29 Presupuesto de Ventas

PERIODO	2021	2022	2023	2024	2025
IVA	19%				
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica	1%	1%	1%	1%
Ajuste de precios por medio de la inflación	0%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
Cantidad a vender en el semestre 1	45.000	45.450	45.905	46.364	46.827
Cantidad a vender en el semestre 2	45.000	45.450	45.905	46.364	46.827
Precio promedio de venta	\$ 1.023	\$ 1.040	\$ 1.056	\$ 1.073	\$ 1.091
Ventas en unidades (anual)	90.000	90.900	91.809	92.727	93.654
Total ventas valor	\$ 92.077.606	\$ 94.495.656	\$ 96.977.207	\$ 99.523.925	\$ 102.137.523

Nota: Presupuesto de Ventas

Fuente: Elaboración propia

- La inversión inicial y necesaria para que el negocio se ponga en funcionamiento será de \$46.509.700 pesos colombianos, de los cuales el 100 % será financiado mediante el aporte de los socios.

Flujo de caja explicado a 5 años.

A fin de tener un flujo de caja correcto para la organización primero se deben tomar en cuenta las tasas de interés actuales para el año 2021 en Colombia, estas tasas de interés influirán directamente en los indicadores obtenidos como en la relación costo beneficio, el crecimiento en la demanda del mercado anual, en el aumento de los costos ya sea fijos o variables y así mismo del valor del precio anual, finalmente también influirá en la tasa para el impuesto de renta.

Tabla 30
30 Datos y tasas de interés

DATOS BÁSICOS	
Nombre de Empresa/Proyecto	TUMECANICAPP
Inversión inicial	46.509.700,00
Costos fijos anuales (primer año)	69.938.928,00
Costo variable unitario (primer año)	9,89
Precio de venta (primer año)	1.023,08
Tasa pasiva de referencia (TIO) oportunidad	1,8%
Tasa de crecimiento económico promedio anual	3,5%
Tasa de inflación anual promedio	1,6%
Impuesto de Renta 2021	31,0%

Nota: Tasas de interés e impuestos

Fuente: Elaboración propia

Dada la tabla anterior se presenta el flujo de caja proyectado a 5 años para la organización, este tomara en cuenta los valores como la inversión inicial, los costos fijos y variables unitarios de forma anual de igual manera se tomarán el precio de referencia anteriormente descrito junto con las tasas de interés y el impuesto de renta las anteriores son para el año 2021.

Durante el año 0, que es el del arranque del proyecto, se determina que hay una caja final algo desfavorable debido a que hay una salida de dinero, esto se debe a la inversión inicial realizada con aportes de los socios de esta manera durante los siguientes años las utilidades son mayores debido a las ventas proyectadas. y es a partir del año 1 en donde el proyecto se vuelve atractivo debido a la no existencia de aportes adicionales, observándose además que con la inversión prevista de \$46.509.700, el proyecto se mantiene en el tiempo y con una buena situación de liquidez.

Gracias a esta liquidez es que el proyecto se puede sustentar a lo largo de los años, en este flujo de caja se tiene en cuenta los ingresos que tendrá la aplicación de manera anual y de igual manera se tendrá en cuenta los egresos del aplicativo para que estos después del pago de impuestos nos de nuestro saldo final al tener en cuenta la depreciación de los activos.

TABLA 31
31 Flujo de caja a 5 años

PERIODOS (AÑOS)	0	1	2	3	4	5
PRODUCCIÓN / VENTAS						
Capacidad Productiva Máxima (unidades)		112.998	112.998	112.998	112.998	112.998
Demanda Total Mercado (unidades)		2.259.766	2.338.857,81	2.420.717,83	2.505.442,96	2.593.133,46
Cuota de mercado prevista (% participación)		5%	5%	5%	5%	4%
Ventas Potenciales (unidades)		90.000,00	90.900,00	91.809,00	92.727,09	93.654,36
Ventas Efectivas (unidades)		90.000,00	90.900,00	91.809,00	92.727,09	93.654,36
INGRESOS						
		\$ 92.077.606	\$ 94.495.656	\$ 96.977.207	\$ 99.523.925	\$ 102.137.523
Ventas Efectivas (unidades)		90.000,00	90.900,00	91.809,00	92.727,09	93.654,36
Precio de Venta		\$ 1.023	\$ 1.040	\$ 1.056	\$ 1.073	\$ 1.091
EGRESOS						
	\$ 46.509.700	\$ 70.828.928	\$ 71.978.317	\$ 73.146.449	\$ 74.333.631	\$ 75.540.177
Inversión	\$ 46.509.700					
Costos Fijos Totales		\$ 69.938.928	\$ 71.064.945	\$ 72.209.090	\$ 73.371.657	\$ 74.552.940
Costos Variables Unitarios		\$ 9,889	\$ 10,048	\$ 10,210	\$ 10,374	\$ 10,541
Costos Variables Totales		\$ 890.000	\$ 913.372	\$ 937.358	\$ 961.974	\$ 987.237
Utilidad antes de impuestos (EBIT)						
		\$ 21.248.678	\$ 22.517.339	\$ 23.830.758	\$ 25.190.294	\$ 26.597.346
Utilidad Neta Operacional						
		\$ 14.661.588	\$ 15.536.964	\$ 16.443.223	\$ 17.381.303	\$ 18.352.169
Impuesto 31%		\$ 6.587.090	\$ 6.980.375	\$ 7.387.535	\$ 7.808.991	\$ 8.245.177
Flujo de efectivo operativo						
		\$ 19.313.288	\$ 24.840.364	\$ 30.398.323	\$ 35.988.103	\$ 41.610.669
Depreciacion		\$ 4.651.700	\$ 9.303.400	\$ 13.955.100	\$ 18.606.800	\$ 23.258.500
SALDO						
	-\$46.509.700,00	\$19.313.288,10	\$24.840.364,18	\$30.398.323,12	\$35.988.103,03	\$41.610.668,72

Nota: Flujo de caja a 5 años

Fuente: Elaboración propia

Estados Financieros Preliminares

“Se le conoce como estado de pérdidas y ganancias, aquí se presenta los resultados de las operaciones de negocios realizadas durante un período específico generalmente un trimestre o un año. permite establecer si el capital invertido rinde utilidades o generan pérdidas, con esto se determina la efectividad económica del proyecto”

De igual manera este es el documento contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean éstos pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período.

Es uno de los estados financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales

operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

Tabla 32
32 Estado de ganancias y perdidas

ESTADOS DE RESULTADOS TUMECANICAPP					
AÑO	2021	2022	2023	2024	2025
VENTAS	92.077.606	94.495.656	96.977.207	99.523.925	102.137.523
COSTO DE VENTAS	890.000	913.372	937.358	961.974	987.237
UTILIDAD BRUTA	91.187.606	93.582.284	96.039.848	98.561.951	101.150.286
GASTOS DE ADMINISTRACION	62.766.528	63.777.069	64.803.880	65.847.222	66.907.363
GASTO DE VENTAS	7.172.400	7.287.876	7.405.210	7.524.434	7.645.578
UTILIDAD OPERATIVA	21.248.678	22.517.339	23.830.758	25.190.294	26.597.346
GASTOS FINANCIEROS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	21.248.678	22.517.339	23.830.758	25.190.294	26.597.346
IMPUESTOS 31%	6.587.090	6.755.202	7.149.227	7.557.088	7.979.204
UTILIDAD NETA	14.661.588	15.762.138	16.681.531	17.633.206	18.618.142

Nota: Estado de ganancias y perdidas

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se muestran los resultados totales del año 2021 al 2025, en donde se encuentra que el 0,97% corresponde a los costos de ventas, el 68,17% al costo de la mano de obra en relación a la administración, y los gastos de ventas representan el 7,79% de los ingresos, las utilidades del proyecto alcanzan el 15,92% en relación a las ventas.

- **Balance General**

En la tabla siguiente se muestra la proyección del Balance General durante el horizonte del proyecto, donde el rubro de maquinaria y herramienta lo que corresponde a un vehículo necesario para la operación en contra parte se tiene el pasivo de obligaciones por pagar, por otra parte los activos fijos se mantienen en el tiempo sin existir incrementos, los pasivos son los estipulados por ley y necesarios por el proyecto, mientras que lo importante en el patrimonio son el capital social invertido

por los socios y de igual manera las utilidades que se generan, que para este proyecto sea atractivas, permitiendo así cumplir con los objetivos planteados.

Tabla 33
33 Balance General

BALANCE GENERAL TUMECANICAPP	
ACTIVO	
ACTIVO CIRCULANTE	\$ 92.077.606
CLIENTES	\$ 92.077.606
ACTIVO FIJO	\$ 37.218.500
EQUIPO DE OFICINA	\$ 1.890.000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 3.130.000
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 9.298.500
MAQUINARIA Y HERRAMIENTA	\$ 22.900.000
ACTIVO DIFERIDO	\$ 5.799.600
PAGOS POR ANTICIPADO	\$ 5.799.600
TOTAL ACTIVO	\$ 135.095.706
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	\$ 44.042.174
ARRENDAMIENTO	\$ 5.799.600
CUENTAS X PAGAR	\$ 9.291.200
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 22.364.284
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 6.587.090
PASIVOS FIJOS	\$ 5.230.544
SALARIOS POR PAGAR	\$ 5.230.544
TOTAL PASIVO	\$ 49.272.718
PATRIMONIO	
PATRIMONIO	\$ 85.822.988
CAPITAL SOCIAL	\$ 46.509.700
RESERVAS	\$ 20.000.000
RESULTADO DEL EJERCICIO	\$ 19.313.288
TOTAL PATRIMONIO + PASIVO	\$ 135.095.706

Nota: Balance General

Fuente: Elaboración propia

Indicadores de Evaluación Financiera.

En un proyecto los indicadores son las herramientas fundamentales que permiten comparar los beneficios que se esperan obtener de una inversión, esta evaluación permite cuantificar y medir, la aplicabilidad de un proyecto frente a otras posibilidades consideradas viables, apreciando las diferencias a través de cálculos, permitiendo tomar decisiones ante un riesgo de inversión en actividades económicas en general.

Para determinar estos indicadores nos basamos en el Flujo de Caja Neto, el cual se refiere al resumen de los ingresos y egresos que el proyecto tendrá durante el horizonte de duración y constituye el primer paso en la evaluación financiera de proyectos de inversión o en general, en el análisis de toma de decisiones. Es un esquema de participación sistemática de los ingresos y egresos que se presentan período por período, y constituye una herramienta valiosa que puede determinar la rentabilidad de las decisiones de inversión.

Tabla 34
34 Indicadores financieros

TASA INTERNA DE RETORNO	48,75%
VALOR PRESENTE NETO	\$95.380.935,82
RELACIÓN BENEFICIO - COSTO	1,1897
COSTO ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE	\$ 51.227.983
PRI	1,47

Nota: Indicadores financieros

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se presentan los indicadores financieros según el flujo de caja totalmente neto del proyecto mostrado en la tabla 31, bajo la premisa de un horizonte de 5 años de duración del proyecto.

- **VAN:** Según (Solera, 2019) el valor actual neto, consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del

proyecto, de la misma manera esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

Si el VAN es igual o mayor que cero, el proyecto o inversión es conveniente, caso contrario no es conveniente, para el caso del proyecto el Valor presente neto, asciende a \$95.380.935 y el balance del proyecto indica que luego de 1,47 años se logrará la recuperación de la inversión para el proyecto.

- **TIR:** Definiendo de otra manera, (Solera, 2019) afirma que la T.I.R es como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

Si la TIR es mayor que el costo de capital debe aceptarse el proyecto, si es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto y finalmente si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto, para el caso de este proyecto, se encontró una TIR del 48,75%, es decir que los flujos generados por el proyecto son capaces de recuperar la inversión de \$46.509.700. Esta rentabilidad es superior al 30% anual, que se ha definido como la tasa mínima de retorno, consecuentemente el proyecto es factible.

- **PRI:** Según (Solera, 2019) el periodo de recuperación de la inversión, indica el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptable por la empresa,

Si el flujo neto difiere entre periodos se debe realizar el cálculo determinando por la suma acumulada del número de periodos que se requiere para recuperar la inversión, para el caso del proyecto se ha calculado que el período de recuperación es de 1.47, es decir se recuperará la inversión en 1 año 4 meses 7 días.

- **Relación beneficio - costo:** Según (Solera, 2019) este indicador expresa el rendimiento, en términos de valor actual neto, es decir cuánto gana el proyecto por unidad monetaria invertida.

Si la razón beneficio-costo es mayor que la unidad la inversión debe realizarse ya que permitiría recuperar la inversión, en caso de que sea menor que la unidad, la inversión no debe realizarse, para el caso del proyecto se visualiza la relación de costo-beneficio en 1.18 esta es una relación mayor a la unidad visualizada durante el horizonte del proyecto por la cual se determina que es factible ejecutar el mismo.

Análisis de riesgos por escenarios.

El análisis de escenarios es una técnica de análisis de riesgos mediante la cual se comparan las tendencias financieras favorables y desfavorables teniendo como patrón la situación más probable.

- **Escenario Pesimista**

Se considera a las variables del acceso a internet para los usuarios en las peores condiciones, se plantea que este hecho se vea reflejado en la disminución de los ingresos, y se debería principalmente a la disminución del poder adquisitivo para el cliente promedio por lo cual este se encontraría ante un servicio de internet poco asequible lo que resultaría en una disminución en las ventas de los productos digitales, por lo que se visualiza una disminución en ventas de hasta un 20% para cada año.

Tabla 35
35 Escenario pesimista

PERIODOS (AÑOS)	0	1	2	3	4	5
PRODUCCIÓN / VENTAS						
Capacidad Productiva Máxima (unidades)		112.998	112.998	112.998	112.998	112.998
Demanda Total Mercado (unidades)		2.259.766	2.338.857,81	2.420.717,83	2.505.442,96	2.593.133,46
Cuota de mercado prevista (% participación)		5%	5%	5%	5%	4%
Ventas Potenciales (unidades)		90.000,00	90.900,00	91.809,00	92.727,09	93.654,36
Ventas Efectivas (unidades)		90.000,00	90.900,00	91.809,00	92.727,09	93.654,36
INGRESOS						
Ventas Efectivas (unidades)		72.000,00	72.720,00	73.447,20	74.181,67	74.923,49
Precio de Venta		\$ 1.023	\$ 1.040	\$ 1.056	\$ 1.073	\$ 1.091
EGRESOS						
Inversión	\$ 46.509.700	\$ 70.828.928	\$ 71.978.317	\$ 73.146.449	\$ 74.333.631	\$ 75.540.177
Costos Fijos Totales		\$ 69.938.928	\$ 71.064.945	\$ 72.209.090	\$ 73.371.657	\$ 74.552.940
Costos Variables Unitarios		\$ 9,889	\$ 10,048	\$ 10,210	\$ 10,374	\$ 10,541
Costos Variables Totales		\$ 890.000	\$ 913.372	\$ 937.358	\$ 961.974	\$ 987.237
Utilidad antes de impuestos (EBIT)						
		\$ 2.833.157	\$ 3.618.208	\$ 4.435.317	\$ 5.285.509	\$ 6.169.841
Utilidad Neta Operacional						
		\$ 1.954.878	\$ 2.496.564	\$ 3.060.369	\$ 3.647.001	\$ 4.257.191
Impuesto 31%		\$ 878.279	\$ 1.121.645	\$ 1.374.948	\$ 1.638.508	\$ 1.912.651
Flujo de efectivo operativo						
		\$ 6.606.578	\$ 11.799.964	\$ 17.015.469	\$ 22.253.801	\$ 27.515.691
Depreciación		\$ 4.651.700	\$ 9.303.400	\$ 13.955.100	\$ 18.606.800	\$ 23.258.500
SALDO						
	-\$46.509.700	\$6.606.578	\$11.799.964	\$17.015.469	\$22.253.801	\$27.515.691

Nota: Flujo de caja pesimista

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se pueden observar como estos cambios; como lo es principalmente la disminución de las ventas en un 20% afectan los criterios de evaluación.

Tabla 36
36 Indicadores Pesimistas

TASA INTERNA DE RETORNO	19,08%
VALOR PRESENTE NETO	\$32.948.107,10
RELACIÓN BENEFICIO - COSTO	0,9518
COSTO ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE	\$ 9.681.585
PRI	14,217

Nota: Indicadores en escenario pesimista

Fuente: Elaboración propia

- **Escenario Optimista**

Análisis mediante el cual la totalidad de las variables de costos se establecen en sus mejores valores razonablemente pronosticados. El crecimiento exponencial que tienen los servicios digitales en los últimos años aumentaría de una manera considerable las empresas nuevas que entren a este mercado, consecuentemente las ventas tendrían un aumento de hasta 20% para cada año. En la siguiente tabla se observa los cambios al existir un aumento en ventas.

Tabla 37
37 Flujo de caja Optimista

PERIODOS (AÑOS)	0	1	2	3	4	5
PRODUCCIÓN / VENTAS						
Capacidad Productiva Máxima (unidades)		112.998	112.998	112.998	112.998	112.998
Demanda Total Mercado (unidades)		2.259.766	2.338.857,81	2.420.717,83	2.505.442,96	2.593.133,46
Cuota de mercado prevista (% participación)		5%	5%	5%	5%	4%
Ventas Potenciales (unidades)		90.000,00	90.900,00	91.809,00	92.727,09	93.654,36
Ventas Efectivas (unidades)		90.000,00	90.900,00	91.809,00	92.727,09	93.654,36
INGRESOS						
Ventas Efectivas (unidades)		108.000,00	118.170,00	119.351,70	120.545,22	121.750,67
Precio de Venta		\$ 1.023	\$ 1.040	\$ 1.056	\$ 1.073	\$ 1.091
EGRESOS						
Inversión	\$ 46.509.700	\$ 70.828.928	\$ 71.978.317	\$ 73.146.449	\$ 74.333.631	\$ 75.540.177
Costos Fijos Totales		\$ 69.938.928	\$ 71.064.945	\$ 72.209.090	\$ 73.371.657	\$ 74.552.940
Costos Variables Unitarios		\$ 9,889	\$ 10,048	\$ 10,210	\$ 10,374	\$ 10,541
Costos Variables Totales		\$ 890.000	\$ 913.372	\$ 937.358	\$ 961.974	\$ 987.237
Utilidad antes de impuestos (EBIT)						
		\$ 39.664.200	\$ 50.866.036	\$ 52.923.920	\$ 55.047.472	\$ 57.238.603
Utilidad Neta Operacional						
Impuesto 31%		\$ 12.295.902	\$ 15.768.471	\$ 16.406.415	\$ 17.064.716	\$ 17.743.967
Flujo de efectivo operativo						
Depreciacion		\$ 4.651.700	\$ 9.303.400	\$ 13.955.100	\$ 18.606.800	\$ 23.258.500
SALDO	-\$46.509.700	\$32.019.998	\$44.400.965	\$50.472.605	\$56.589.556	\$62.753.136

Nota: Escenario Optimista

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se pueden observan como estos cambios; como lo es principalmente el aumento de las ventas en un 20% afectan los criterios de evaluación.

Tabla 38
38 Indicadores Optimistas

TASA INTERNA DE RETORNO	84,04%
VALOR PRESENTE NETO	\$182.893.487,62
RELACIÓN BENEFICIO - COSTO	1,5232
COSTO ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE	\$ 157.762.047
PRI	0,47

Nota: Escenario Optimista

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- Teniendo claro el norte de la empresa al definir claramente un mercado objetivo y realizando un estudio serio por medio de encuestas fue posible predecir el comportamiento que tendrá el producto en el mercado y de esta manera proporcionar un estudio más cercano a la realidad.
- Debemos integrar un sistema básico el cual nos faciliten el manejo de la contabilidad y las distintas operaciones como pueden llegar a ser los ingresos por las ventas, el pago de los distintos tributos ante la ley, entre otros.
- El apalancamiento de la empresa en el Ministerio de TICS puede resultar factible con el fin de facilitar la obtención de las metas propuestas por la empresa mediante un mayor reconocimiento o el impulso a las nuevas tecnologías en los próximos años.
- Las redes sociales aparecen con el medio de mayor eficacia para llegar a los posibles compradores siendo estos las empresas de publicidad que estén dispuestas a que promocionemos su marca por medio de anuncios.

BIBLIOGRAFÍA

- Acibeiro, M. (09 de Agosto de 2019). *Las 4 P del marketing: qué son y para qué sirven*. Obtenido de GoDaddy España: <https://es.godaddy.com/blog/las-4-p-del-marketing-que-son-y-para-que-sirven/>
- Albarracín, G., Hernández, J., & Morejón, L. (2016). Departmentalization and innovation in micro, small and medium-sized companies in Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 1(1), 17. Obtenido de <http://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/4344/tgg.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Bogdam, S. J. (2016). *Introduccion a los metodos cualitativos de investigacion*. Obtenido de <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf>
- Colombia Productiva. (2018). *¿QUÉ ES EL SECTOR DE SOFTWARE Y TI?* Recuperado el 19 de 02 de 2021, de <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-sectores/servicios/software-ti#:~:text=El%20sector%20de%20Software%20y,e%2Dlearning%20y%20comercio%20electr%C3%B3nico>.
- Confecámaras. (21 de 01 de 2020). *La creación de empresas en Colombia aumentó 2,1% durante 2019*. Recuperado el 28 de 2 de 2021, de <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/La-creacion-de-empresas-en-Colombia-aumento-2-1-durante-2019-200121.aspx>
- Enriquez, J. G., & Casas, S. I. (2013). USABILIDAD EN APLICACIONES MÓVILES. *Informes Científicos Técnicos*, vol. 5(no 2.), p. 25-47. Obtenido de <https://publicaciones.unpa.edu.ar/index.php/ICTUNPA/article/view/581/560>
- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. (2016). Usos del producto . En L. M. Chávez, *Marketing en productos y servicios* (pág. 146). Riobamba : ESPOCH.
- Fernández, E. (2005). Filosofía y ética gerencial. En U. R. Chacín, *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*.
- González, J. (1 de Enero de 2019). *El servicio de post venta: Clave en la venta de Apps Móviles*. Obtenido de Scoreapps.
- Grande, I. C. (2009). Organización y estructura administrativa. *Documentación sobre gerencia pública*, 1, 24. Obtenido de <http://pagina.jccm.es/ear/descarga/A2T5.pdf>
- Maestres, R. (2015). *Misión, Visión Y Valores: ¿Sirve Para Algo Su Definición?* Obtenido de IESA: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=108995770&lang=es>
- Mincomercio. (2017). *PLAN DE ACCIÓN A CORTO Y MEDIANO PLAZO SECTOR SOFTWARE Y SERVICIOS TI* (1 ed.). <https://www.cluster-development.com/>. Obtenido de <https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=f79f90d1-35f9-49c0-8f98-6235de819f84>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (17 de 12 de 2019). *Minsalud y Mintransporte emiten directrices para disminuir las muertes por accidentes de tránsito*. Recuperado

- el 16 de 03 de 2021, de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-y-Mintransporte-emiten-directrices-para-disminuir-las-muertes-por-accidentes-de-transito.aspx>
- Occam Agencia Digital. (s.f.). *¿Qué papel cumplen las aplicaciones en nuestra sociedad?* Obtenido de <https://www.occamagenciadigital.com/blog/papel-cumplen-las-aplicaciones-nuestra-sociedad>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio* (Primera edición ed.). Grupo Planeta. Obtenido de <https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/generacion-de-modelos-de-negocio.pdf>
- Quintana Navarro, A. B. (2015). *Análisis del mercado*. Obtenido de Dirección de Marketing: http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/analisis-de-mercado_1563825598.pdf
- Redacción Motor. (26 de Marzo de 2010). *LAS FALLAS MECÁNICAS EVIDENCIAN EL ERROR HUMANO: CHOQUES POR CULPA DE LOS FRENOS*. Recuperado el 24 de Febrero de 2021, de motor: <https://www.motor.com.co/actualidad/tecnologia/fallas-mecanicas-evidencian-error-humano-choques-culpa-frenos/5383>
- Registro Único Nacional de Tránsito. (25 de enero de 2020). Colombia en cifras según el Registro Único Nacional de Tránsito. *EL TIEMPO*.
- Salas, E. (2017). EL LOGOTIPO COMO INVERSIÓN CORPORATIVA. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 12, 8. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/12/logotipo-inversion-corporativa.html>
- Sampedro, J. L. (2002). El mercado y la globalización. *Ediciones Destino*, 108, 21. Obtenido de <http://www.encarnicela.com/LIBROS%20ASIGNATURA%201BACH/el-mercado-y-la-globalizacion-jose-luis-sampedro.pdf>
- Sanchez, J. (2010). *Nuevas tendencias en comunicación*. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=0Zwwlmj10PAC&lpg=PA137&dq=aplicaciones%20moviles&hl=es&pg=PA137#v=onepage&q=aplicaciones%20moviles&f=false>
- Solera, S. (2019). *Cómo hacer un análisis de viabilidad de una aplicación móvil*. Madrid. Obtenido de <https://www.occamagenciadigital.com/blog/como-hacer-un-analisis-de-viabilidad-de-una-aplicacion-movil>
- Thompson, I. (2009). Conozca cuál es la Definición de Producto desde una perspectiva de marketing. *Conozca cuál es la Definición de Producto desde una perspectiva de marketing*. Obtenido de <http://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/1613/Asignaturas/2108/Archivo2.5203.pdf>
- Universidad de Lima. (30 de 05 de 2016). Gestión de mantenimiento preventivo y su relación con la disponibilidad de la flota de camiones. *Ingeniería Industrial*, 1(núm. 34), 17. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3374/337450992001.pdf>
- Valbuena Cortés, S. J. (2011). *Muertes y lesiones no fatales por accidentes de transporte*. (1 ed.). Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Obtenido de <https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/49511/Accidentes+De+Transito.pdf>

Wayne Mondy, R., & Noe, R. (2005). *Administración de recursos humanos* (1 ed.). Pearson Education. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=UkWAvHmBswC&lpg=PA99&dq=RECURSOS%20HUMANOS&hl=es&pg=PA99#v=onepage&q=RECURSOS%20HUMANOS&f=false>