

**MODELO DE NEGOCIO DE UNA APLICACION MOVIL PARA LA TOMA DE PEDIDOS EN  
LAS PLAZAS DE COMIDA DE LOS CENTROS COMERCIALES**

Criado Montagut Lenyn Antonio  
Martínez Agamez Luis Eduardo  
Ortiz Galvis Jeiby Johan

Director del Proyecto

Dra. Alba Soraya Aguilar Jiménez

Especialización en Gerencia

Universidad Pontificia Bolivariana  
Seccional Bucaramanga  
2021

## Tabla de Contenido

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO .....	.....
GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE .....	.....
INTRODUCCION .....	9
1 Capítulo - Delimitación del Problema .....	10
2 Capítulo - Antecedentes.....	11
3 Capítulo - Justificación.....	12
4 Capítulo - Objetivos .....	13
4.1. Objetivo General .....	13
4.2. Objetivos Específicos .....	13
5 Capítulo 5 Glosario .....	14
6 Capítulo - Marco Teórico .....	15
6.1. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones .....	15
6.2. Aplicación Móvil.....	15
6.3. Plan de negocios .....	16
6.3.1. Estudio de mercado.....	17
6.3.2. Estudio técnico .....	17
6.3.3. Estudio organizacional.....	17
6.3.4. Estudio Legal.....	17
6.3.5. Estudio Financiero .....	17
7 Capítulo - Resultados y Discusión.....	18
7.1. Estudio de Mercado .....	18
7.1.1. Identificación del mercado objetivo .....	18
7.1.2. Estimación de la Demanda.....	19
7.1.3. Aliados.....	22
7.1.4. Competidores.....	22
7.1.5. Plan de Mercadeo .....	23
7.1.5.1. Objetivos y metas. ....	23
7.1.5.2. Propuesta de valor .....	25
7.1.5.3. Rasgos de valor .....	25
7.1.5.4. Sección de concientización.....	26
7.1.6. Matriz ERIC .....	26

7.1.6.1.	Planes de acción .....	27
7.1.7.	Canales de distribución .....	28
7.2.	Estudio Técnico .....	29
7.2.1.	Localización de la Planta .....	29
7.2.1.1.	Análisis Preliminar .....	29
7.2.1.2.	Factores Objetivos .....	29
7.2.1.3.	Factores Subjetivos.....	29
7.2.1.4.	Micro localización .....	30
7.2.2.	Tamaño de Oficina .....	31
7.2.2.1.	Distribución de oficina .....	31
7.2.2.2.	Equipos de Cómputo y Oficina.....	32
7.2.3.	Descripción Técnica de la Prestación del Servicio.....	33
7.2.4.	Aplicación Móvil.....	34
7.2.5.	Servicios Contratados .....	35
7.2.6.	Cadena de Suministro .....	38
7.3.	Estudio Organizacional.....	39
7.3.1.	Aspectos Corporativos.....	39
7.3.2.	Equipo de Trabajo.....	40
7.3.3.	Estructura Organizacional.....	42
7.4.	Aspectos Legales .....	43
7.4.1.	Normatividad de software.....	43
7.4.2.	Tipo de Sociedad .....	44
7.4.3.	Nombre de la Sociedad .....	45
7.5.	Estudio Financiero.....	46
7.5.1.	Inversiones.....	46
7.5.1.1.	Inversión Fija.....	46
7.5.1.2.	Inversión Diferida.....	47
7.5.1.3.	Inversión de Capital de Trabajo .....	47
7.5.1.4.	Inversión Total .....	51
7.5.2.	COSTOS.....	52
7.5.2.1.	Costos Fijos .....	52
7.5.2.2.	Costos Variables.....	53
7.5.2.3.	Precio de Venta .....	53

7.5.3.	Presupuesto de Ingresos y Egresos .....	53
7.5.3.1.	Presupuesto de Egresos .....	54
7.5.3.2.	Presupuesto de Ingresos.....	55
7.5.4.	Proyección Flujo de Caja.....	55
7.5.5.	Estado de Resultados Proyectado .....	56
7.5.6.	Balance General.....	57
7.6.	Evaluación del Proyecto .....	59
7.6.1.	Evaluación Financiera.....	59
7.6.1.1.	Tasa de descuento.....	59
7.6.1.2.	Valor Presente Neto.....	60
7.6.1.3.	Tasa Interna de Retorno.....	60
7.6.1.4.	Periodo de Recuperación .....	60
8	ANALISIS FINAL .....	62
	CONCLUSIONES .....	63
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	64

## Lista de Tablas

Tabla 1. Segmentación de Mercado .....	19
Tabla 2. Resultados Número de Pedidos por Restaurante .....	20
Tabla 3. Cantidad Promedio de Restaurantes .....	21
Tabla 4. Objetivos y Metas de Mercadeo .....	24
Tabla 5. Rasgos de Valor .....	25
Tabla 6. Matriz ERIC .....	26
Tabla 7. Planes de Acción - Mercadeo .....	27
Tabla 8. Precios Metro cuadrado por Sector.....	30
Tabla 9. Método Cualitativo por Puntos.....	31
Tabla 10. Equipos de Cómputo y Oficina .....	32
Tabla 11. Proveedores Almacenamiento de Datos .....	36
Tabla 12. Pasarelas de Pago .....	37
Tabla 13. Equipo de Trabajo .....	41
Tabla 14. Inversión Fija .....	46
Tabla 15. Inversión Diferida .....	47
Tabla 16. Capital de Trabajo .....	48
Tabla 17. Costo de Prestación de Servicio .....	48
Tabla 18. Costos Indirectos de Fabricación.....	49
Tabla 19. Gastos de Administración y Ventas.....	49
Tabla 20. Tasas de Interés E.A.....	50
Tabla 21. Plan de crédito.....	51
Tabla 22. Amortizaciones .....	51
Tabla 23. Inversión Total .....	52
Tabla 24. Costos Fijos.....	52
Tabla 25. Cantidad de Pedidos por Año .....	53
Tabla 26. Presupuesto Ingresos y Egresos.....	54
Tabla 27. Presupuesto de Egresos .....	54
Tabla 28. Presupuesto de Ventas.....	55
Tabla 29. Presupuesto Efectivo .....	55
Tabla 30. Estado de Resultados.....	56
Tabla 31. Balance General .....	57
Tabla 32. Tasa de Descuento.....	59
Tabla 33. Valor Presente Neto.....	60
Tabla 34. Periodo de Recuperación.....	61

## Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Resultados Pregunta de Encuesta .....	20
Ilustración 2. Distribución Centros Comerciales de la Regios.....	30
Ilustración 3. Distribución de Planta .....	32
Ilustración 4. Experiencia del Usuario.....	34
Ilustración 5. Cadena de Suministro.....	39
Ilustración 6. Organigrama Empresarial.....	42

## RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

<b>TITULO:</b>	MODELO DE NEGOCIO DE UNA APLICACION MOVIL PARA LA TOMA DE PEDIDOS EN LAS PLAZAS DE COMIDA DE LOS CENTROS COMERCIALES
<b>AUTOR(ES):</b>	Lenyn Antonio Criado Montagut Luis Eduardo Martínez Agamez Jeiby Johan Ortiz Galvis
<b>PROGRAMA:</b>	Esp. en Gerencia
<b>DIRECTOR(A):</b>	Alba Soraya Aguilar Jiménez

### RESUMEN

El presente proyecto integrador presenta información documentada para determinar la viabilidad de una aplicación móvil para la toma de pedidos en las plazas de comida en Bucaramanga, Santander. Su propuesta de valor se basa principalmente en proporcionarle a sus usuarios una experiencia de comodidad y satisfacción, mediante una alternativa a la hora de tomar una orden en uno de los restaurantes ubicados en alguna de las plazas de comida de los centros comerciales de Bucaramanga. Primero, se realizan los estudios pertinentes para determinar la viabilidad de la empresa tales como estudio organizacional, de mercado, técnico, financiero y un análisis estratégico. Desde el punto de vista financiero, se considera el periodo de recuperación más apropiada para este proyecto es a cinco (5) años, donde según el estudio realizado, se plantea que la inversión se recuperaría en el segundo (2) año, la tasa interna de descuento es del 9.94%, la tasa interna de retorno del 47,33% y el valor presente neto de \$ 180'202.247. En el análisis financiero se detallan los escenarios y posibles riesgos, donde uno de los mayores impactos sería estar por debajo del 60% de aliados requeridos para prestar un buen servicio, donde el mejor escenario planteado es contar con el 100% de los restaurantes de cada plaza de comidas.

### PALABRAS CLAVE:

Aplicación móvil, pedidos, plazas de comida

**Vº Bº DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO**

## GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

**TITLE:** BUSINESS MODEL OF A MOBILE APPLICATION FOR TAKING ORDERS  
IN FOOD COURTS OF MALLS

**AUTHOR(S):** Lenyn Antonio Criado Montagut  
Luis Eduardo Martínez Agamez  
Jeiby Johan Ortiz Galvis

**FACULTY:** Esp. en Gerencia

**DIRECTOR:** Alba Soraya Aguilar Jiménez

### ABSTRACT

This integrating project presents documented information to determine the viability of a mobile application for taking orders in food courts in Bucaramanga, Santander. Its value proposition is mainly based on providing its users with an experience of comfort and satisfaction, by means of an alternative when taking an order in one of the restaurants located in one of the food courts in the Bucaramanga shopping centers. First, the pertinent studies are carried out to determine the viability of the company such as an organizational, market, technical, financial study and a strategic analysis. From a financial point of view, the most appropriate recovery period for this project is considered to be five (5) years, where according to the study carried out, it is stated that the investment would be recovered in the second (2) year, the internal rate The discount is 9.94%, the internal rate of return is 47.33% and the net present value is \$ 180,202,247. In the financial analysis, the scenarios and possible risks are detailed, where one of the greatest impacts would be to be below the 60% of allies required to provide a good service, where the best scenario is to have 100% of the restaurants in each food court.

### KEYWORDS:

Application, food court, orders

**V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK**



## INTRODUCCION

El presente proyecto innovador tiene como objetivo analizar la viabilidad de una aplicación móvil para la toma de pedidos en las plazas de comida de los centros comerciales de Bucaramanga, Santander.

En primera instancia, se realizará un estudio de mercado el cual determinará si se puede continuar con la etapa de evaluación del proyecto, finalizada la primera etapa se procede a realizar un estudio técnico y organizacional, junto a un análisis estratégico a nivel interno y externo.

Una vez finalizados estos estudios se recolectan datos relevantes sobre las aplicaciones móviles y su tendencia mundial a la hora de solucionar problemas.

La idea de negocio planteada en el presente trabajo surgió a partir de ver la multitud que se generaba en las plazas de comida al momento de realizar sus pedidos, las largas filas que se hacían en cada restaurante y la incomodidad que esto presentaba.

Al encontrar esta necesidad, se propuso la idea de cómo se podría hacer de estas plazas de comida, un ambiente más cómodo y agradable para la gran cantidad de usuarios que allí se encuentran dando paso de esta manera a crear una aplicación móvil que permita la toma de pedidos de cada restaurante

## 1 Capítulo - Delimitación del Problema

Son millones de personas las que visitan los centros comerciales ya sea para pasar un rato agradable en familia, ir de shopping y demás o consumir alimentos, todo gracias a que en los centros comerciales tienes la posibilidad de tenerlo todo en un mismo lugar, compras, restaurantes, diversión y seguridad.

Sus servicios se extienden constantemente y es tanta la demanda de los centros comerciales que en muchas ocasiones no son suficientes sus grandes instalaciones para abarcar su alto número de visitantes.

(Con la información obtenida de los administradores de los negocios, donde la afluencia de personas dependiendo de la temporada puede aumentar desde un 16% hasta un 45%), donde el tiempo de espera tanto para tomar la orden y ser recibido el pedido tienden a sobrepasar el tiempo límite de entrega de los mismos, en promedio dicho tiempo puede estar entre los 10 y 15 minutos dependiendo de la temporada, o en otros casos superar los 20 minutos, siendo ésta un área de oportunidad, muchos de los administradores de locales comerciales dedicados al área de alimentos concuerdan que es difícil equilibrar o reducir estos tiempo de espera y de atención debido a su infraestructura, donde solo se cuenta con un cajero quien a su vez se encarga de tomar los pedidos, generar las comandas, organizar las ordenes en cocina y atender todo tipo de requerimientos de los clientes, teniendo en cuenta estos factores, se decide enfocar la idea de negocio a un área específica, las plazas de comida, en donde se encuentran la mayoría de los restaurantes de cada centro comercial, pueden llegar a saturarse al punto de no poder caminar libremente sin tropezar con algún visitante o con una molesta fila. Uno de los principales problemas de un a una plaza de comidas es que no puedes hacer tu pedido sin tener que ir personalmente al restaurante, por lo que en ese instante puedes perder tu mesa lo que conllevaría que te alimentos es una ubicación no deseada o inclusive, esto te haga arrepentirte de tomar el y pedido y dejes la plaza de comidas.

Otro factor importante, es la demora con la cual avanzan las filas, las cuales pueden llegar a tardar hasta 15 minutos aproximadamente (en algunos locales el tiempo en fila debe ser menor a 2 minutos y 15 minutos de espera hasta recibir el pedido, datos promediados de las políticas de servicios de algunos restaurantes, esto en el caso de comidas de fácil preparación, en otros restaurantes el tiempo de entrega es de 30 minutos, con la premisa de si pasan este tiempo, el pedido no tendrá costo), entonces el tiempo en fila se vuelve otra área de oportunidad.

Bucaramanga cuenta con alrededor de siete centros comerciales, siendo estos siete los más relevantes por lo que podemos decir que es una población bastante grande la cual cuenta con esta problemática a la hora de querer consumir los platos de los restaurantes ubicados en los centros comerciales. (Ruiz Herrera, 2012) Es por esta razón que se plantea este proyecto, con el ánimo de encontrar una solución a la evidente problemática mencionada.

La pregunta que orienta este estudio es: ¿Es viable financieramente, un negocio basado en el desarrollo de una aplicación móvil para la realización de pedidos en las plazas de comidas ubicadas en los centros comerciales en la ciudad de Bucaramanga, Santander?

## 2 Capítulo - Antecedentes

Pocos han sido los estudios previos enfocados en las plazas de comidas, contamos con un estudio de satisfacción de la oferta gastronómica en los centros comerciales en Bogotá, en donde se analiza la percepción que tienen los visitantes, de las principales zonas de comidas de los centros comerciales.

Los puntos relevantes sobre este estudio son que “el 83% de los visitantes ven con buenos ojos los nuevos conceptos gastronómicos y consideran, que las tradicionales y estáticas plazoletas de comida de antaño se tornan aburridas y no responden a las expectativas de un consumidor más sofisticado y que han incrementado el gasto de comida fuera del hogar” (Vargas, 2019) y nos da un perfil más claro sobre el consumidor de una plaza de comidas.

Entre otras cosas a resaltar el 52% son mujeres de estratos medios con una edad promedio de 36 años, por lo general empleados, casados con hijos de estratos medios. El 55% de los asistentes van por lo general una o dos veces al mes en especial los fines de semana y duran hasta dos horas consumiendo en los establecimientos. Van acompañados preferencialmente con la pareja y los hijos. (Vargas, 2019)

Los restaurantes y la comida es un gran negocio, y llevarlo a la puerta de la casa con solo un par de clics en tu Smartphone lo es aún más. Aplicaciones como Rappi e iFood se dieron cuenta de ello y decidieron implementarlo en una aplicación móvil la cual a la fecha suman grandes ganancias. Para Rappi la idea surgió como una prueba piloto para entregar productos en menos de 60 min a raíz de la lentitud de las decisiones y las barreras logísticas de las grandes corporaciones como Walmart. Inició regalando donas a todo aquel que descargara su aplicación y así comenzó una historia que ha cambiado la dinámica de los usuarios, comercios y domiciliarios (Semana, 2018).

Algunas compañías como Starbucks han gestionado poder realizar sus pedidos desde el móvil, implementado solo para usuarios IOS hasta el momento. Similar a esto vemos como una gran cantidad de restaurantes cuentan con una página web propia, que te permite realizar pedidos a domicilio hasta la puerta de tu casa (LatioNews, 2017).

Podemos ver que la tecnología ha sido fundamental y ha tenido un notable crecimiento y desarrollo en los últimos años llegando a cambiar la vida diaria de las personas. Las aplicaciones móviles cada día son más útiles para las personas.

Algunas aplicaciones como Tu Casa China ofrecen un servicio personalizado, donde cada usuario puede escoger el producto que desea de un menú desplegable, ofreciendo método de pago como efectivo o pago en línea, dando la opción de buscar el pedido en alguna de las sedes o un domiciliario lleva el pedido hasta el lugar donde solicitado, sin embargo, no es del todo automático la toma de pedidos, pues, una vez se realiza el pedido, una operadora telefónica llama a confirmar lo que ya se ha confirmado por la app. Este tipo de aplicaciones solo ofrecen su propio menú, no hay opciones de escoger otro restaurante (China, 2021).

Existe un dispositivo que usan en su gran mayoría los restaurantes de los centros comerciales, llamado pager o localizador (Tecnología Plus, 2020), este vibra y alumbrado cuando el pedido está listo para recoger, una particularidad de estos dispositivos es que solo funcionan en un rango de distancia determinado, si se excede dicho límite, pierde señal y no se puede saber en qué momento puedes recoger tu orden, lo cual limita en muchos casos la movilidad de quienes lo usan.

### 3 Capítulo - Justificación

El surgimiento de teléfonos inteligentes y similares de cierto modo ha transformado las costumbres hasta el punto de llegar a depender de un Smartphone, los beneficios que estos ofrecen van más allá de la comunicación básica. Hoy en día, las personas estructuran su vida diaria en torno a su Smartphone (LaVanguardia, 2018).

Paralelo a ello, tenemos a las aplicaciones móviles las cuales se han convertido en un auge en la actualidad, gracias al crecimiento en el uso de Smartphones (Herazo, 2020). Una de sus principales cualidades es su versatilidad para manejar diferentes tipos de usos y algunas no requieren conexión a internet.

Ante lo mencionado anteriormente surge el propósito de brindar una alternativa para realizar la toma de pedidos en línea, rápidos y seguros en las plazas de comida de los centros comerciales en la ciudad de Bucaramanga.

La mayoría de los consumidores actuales que emplean las plazas de comida para su alimentación están en la búsqueda de una experiencia diferente al hogar. La presente aplicación plantea brindar un servicio fácil de usar, en cualquier lugar, a un bajo costo y sin la molestia de hacer demoradas filas.

## 4 Capítulo - Objetivos

### 4.1. Objetivo General

Evaluar la viabilidad financiera de un modelo de negocio basado en el desarrollo de una aplicación móvil para la realización de pedidos en las plazas de comidas ubicadas en los centros principales centros comerciales en la ciudad de Bucaramanga, Santander.

### 4.2. Objetivos Específicos

- Recopilar información de los modelos de negocios asociados a la realización y ejecución de aplicaciones móviles para la toma de pedidos.
- Explorar el mercado potencial de toma de pedidos por medio de una aplicación móvil en las plazoletas de comidas de los centros comerciales.
- Realizar un estudio organizacional adecuado a las exigencias de las empresas con el propósito de llevar a cabo una gestión eficiente.
- Realizar un estudio técnico identificando lineamientos para la creación y puesta en marcha de la empresa.
- Desarrollar un estudio financiero de la empresa, con el fin de identificar la viabilidad del proyecto.

## 5 Capítulo 5 Glosario

- ❖ **Smartphone:** o un teléfono celular con pantalla táctil y un robusto sistema operativo con el que los usuarios pueden conectarse a internet, instalar aplicaciones y llevar a cabo muchas de las actividades que podrían realizar en una computadora (Lozano, 2021).
- ❖ **Aplicación Móvil:** Es un software escrito para dispositivos móviles que realiza una tarea específica, como un juego, un calendario, un reproductor de música, es un programa que usted puede descargar y al que puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil como por ejemplo una Tablet (Auz Coba, 2016).
- ❖ **Sistema operativo móvil o (SO) móvil:** Es un sistema que controla un dispositivo móvil al igual que los computadores que utilizan Windows o Linux, los dispositivos móviles tienen sus sistemas operativos como Android, IOS entre otros. Los sistemas operativos móviles son mucho más simples y están más orientados a la conectividad inalámbrica (Wikipedia, Wikipedia La Enciclopedia Libre, 2021).
- ❖ **Base de Datos:** Son repositorios de datos estructurados, organizados, relacionados. Uno de los propósitos de base de datos es proporcionar a los usuarios una visión abstracta de los datos. Conjunto de datos comunes que se almacenan sin redundancia para ser útiles en diferentes aplicaciones (Oracle, 2019)
- ❖ **Plaza de Comidas:** Es una agrupación de restaurantes de diferentes ofertas culinarias, en la que existe un espacio común para sentarse. Se han integrado en los centros comerciales y aeropuertos. Es posible encontrarlas en otros sitios turísticos y ofrecen siempre una gran variedad de platillos de diferentes países, todo ellos se pueden considerar comida rápida (Wikipedia, Wikipedia La Enciclopedia Libre, 2021).
- ❖ **Centro Comercial:** Shopping o mall es una construcción que consta de uno o varios edificios, por lo general de gran tamaño, que albergan servicios, locales y oficinas comerciales aglutinados en un espacio determinado concentrando mayor cantidad de clientes potenciales dentro del recinto (Wikipedia, Wikipedia La Enciclopedia Libre, 2021).

## 6 Capítulo - Marco Teórico

Partiendo de la necesidad de pasar tiempo de calidad y poderlo optimizar en los diferentes entornos de nuestra vida diaria, el uso de la tecnología se vuelve cada vez más necesario en cada aspecto, ocupando ésta gran parte de nuestras actividades ya sean en el ámbito laboral, personal, familiar o donde sea que se pueda ocupar, “La incorporación de nuevas tecnologías presupone la reducción de los ciclos de vida de tecnologías ya existentes, y trae consigo transformaciones en los estilos de vida de las personas, las prácticas de consumo, las relaciones interpersonales y, por consiguiente, cambios en las condiciones de supervivencia y competitividad de las empresas” (Dominguez Santiago, 2008)

Según estudio realizado por Appypie , el crecimiento del mercado de aplicaciones móviles sigue siendo una tendencia, y menciona que “5 mil millones de personas en el mundo usan un teléfono inteligente, eso es casi el 65% de todas las personas del planeta, lo cual, para un negocio de restaurante que busca moverse en este ámbito y marcar una diferencia entre tantas aplicaciones ya existentes debe tener esto en cuenta, donde una gran parte de los usuarios de Smartphone podrían llegar a ser la base de clientes (Appypie, 2020)

El concepto de la tecnología va ligada a todos los avances de maquinaria, producción, servicios, bienes, entre otros, por tanto, ha permeado los diferentes ámbitos y con diferentes intereses, ofreciendo la facilidad de complacer necesidades, dar salida a problemas, cumplir ambiciones y generar oportunidades en las empresas. Todos estos avances tecnológicos también han buscado aprovechar las riquezas de producción de cada país con ayuda de las innovaciones tecnológicas que se producen y completan en unidades de producción en diferentes zonas geográficas. Esto aumenta la calidad y productividad de los productos a comercializar.

En este trabajo se abordará el concepto desde la perspectiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones y más específicamente, las aplicaciones móviles.

### 6.1. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

En este trabajo se abordará el concepto desde la perspectiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones y más específicamente, las aplicaciones móviles, principalmente se hace necesario adoptar el modelo de negocio correcto y que se adapte a la nueva tecnología, teniendo en cuenta no incurrir en implicaciones o consecuencias negativas sobre individuos, sociedades o instituciones políticas. Por otra parte, las tecnologías de la información tienen un poderoso impacto sobre las estrategias de negocios de TI, así como en los servicios que se pueden proveer a los clientes.

### 6.2. Aplicación Móvil

Una aplicación móvil es en esencia un programa que se puede descargar y acceder desde un teléfono o dispositivo móvil, para poder descargar este tipo de programas es necesario que el dispositivo cuente con conexión a internet, dependiendo del sistema operativo del dispositivo puedes acceder a la tienda de aplicaciones donde algunas son gratis y otras se hace necesario pagar, las aplicaciones sin costo suelen pautar publicidad o solicitar datos a quien la instale, de esta manera pueden ganar dinero con la información suministrada, la cual tiene múltiples aplicaciones donde se recopila información de necesidades tanto en marketing, servicios o simple consumo (Comercio, 2011).

Por su parte, Laudon simplifica el término aclarando que una aplicación web móvil es una aplicación habilitada para internet con funcionalidad específica para dispositivos móviles, esta aplicación web puede estar guardada en un servidor desde donde se accede a ella con uso del internet, algunas aplicaciones no necesariamente se deben instalar en los dispositivos para usarlas (Laudon & Laudon).

Teniendo claro el significado de una aplicación móvil, la cual está diseñada para ejecutarse desde un dispositivo móvil con el objetivo de dar solución o entretenimiento según la necesidad, es importante analizar que para alcanzar el éxito de una aplicación móvil o app se debe hacer un previo estudio en el que se tengan en cuenta una serie de factores que puedan potencializar el uso de las aplicaciones móviles para su beneficio. En este sentido se puede identificar el potencial de lo que conlleva la creación de una aplicación para restaurantes. Es por ello que este modelo de negocio puede ser la solución en esta pandemia. Pero, ¿qué se necesita para poder constituirse legalmente como empresa?, La constitución de una empresa S.A.S se rige de una serie de pasos, no es un proceso complejo, pero requiere ser muy cuidadosos y tener constante seguimiento sobre el pago de impuestos una vez constituida la empresa. Luego de su constitución solo debemos crear y diseñar la aplicación móvil para su implementación (Laudon & Laudon).

### **6.3. Plan de negocios**

El plan de negocios se elabora a partir de una serie de necesidades y de un diagnóstico de la siguiente manera: El estudio de mercado que se define como el conjunto de acciones que definen el producto o servicio a ofrecer, la demanda como principal necesidad a satisfacer. La oferta que hace referencia a los productos o servicios similares disponibles en el mercado. es importante investigar con fundamento, establecer una meta y cuál será el objetivo de la investigación, escoger el sector al cual va enfocada dicha investigación y al público al que va dirigido (Weinberger Villaran, 2009).

También se realiza el estudio de proveedores, identificando los costos, los operadores de telefonía disponibles, quienes brindaran la conexión o soportes necesarios, teniendo en cuentas los precios y más importante aún es la calidad de conexión.

Una vez claros estos parámetros ya mencionados se hace necesario determinar el margen de contribución y junto con esto se establece el precio de venta o comisión por servicio, para posteriormente generar toda una estrategia de marketing.

Las fuentes de información para este proyecto, se hace a través de cuestionarios, los cuales brindan información directa de los consumidores con el fin de tener una mejor percepción y otras fuentes de información tales como, investigaciones y entrevistas.

Finalmente, es necesario determinar los costos, el cual se desglosa en otros rublos tales como los costos de producción, costos de administración, costos financieros, inversión inicial, punto de equilibrio, en el estudio técnico se hace importante establecer la manera en que se van a repartir los recursos (Stettinus, Wood Jr., Doyle, & Colley Jr., 2009).

Es un documento formal con los objetivos anteriormente planteados, con sus respectivas fases de proyección y evaluación, Conforme se da forma a la idea, se han realizado varios análisis para demostrar de forma financiera su viabilidad y lo útil que sería ya puesta en marcha, de los cuales podemos destacar análisis de entornos y mercado objetivo, estudios financieros que soportan la viabilidad y el margen de utilidades que se podría generar (Wikipedia, Wikipedia La Enciclopedia Libre, 2021).



### **6.3.1. Estudio de mercado**

Lo que principalmente se busca con este estudio es poder cuantificar la oferta y la demanda, junto con este, el análisis de los precios, así como también el estudio de la comercialización, cuyo objetivo es buscar la forma o posibilidad de introducir un producto en el mercado determinado teniendo en cuenta varios factores como el riesgo entre otros (PELAEZ CID, 2012).

### **6.3.2. Estudio técnico**

Según Prieto Herrera las partes que conforman un estudio técnico son: análisis de localización, análisis de tamaño, análisis de disponibilidad y costo de suministro e insumos, identificación y descripción de procesos, definición de estructura orgánica, humana, administrativa y jurídica para operar. Esto es de gran importancia para resolver incógnitas para determinar la realización del proyecto (Prieto Herrera, 2009)

### **6.3.3. Estudio organizacional**

Con el cual se busca conocer las fortalezas y debilidades y ser evaluadas, así como establecer las estructuras que componen las etapas de inversión, operación y planes de mantenimiento, por otra parte, se hace necesario tener claras las actividades administrativas para la realización de cada objetivo, asignar roles de trabajo y cuales actividades se deben subcontratar, elaborar organigramas con sus descripciones de las funciones de cada cargo (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008)

### **6.3.4. Estudio Legal**

En este apartado, se busca determinar las implicaciones de carácter legal que regulan el uso y puesta en marcha de aplicaciones móviles según el país donde opere, así como tener en orden y cumplir con los requisitos que se necesitan para la creación y constitución de una empresa de servicios (Morales C, 2010).

### **6.3.5. Estudio Financiero**

Este se basa en la liquidez, solvencia, eficiencia operativa, endeudamiento, rendimientos y rentabilidad de una empresa, en este se deben tener las cifras ajustadas con la inflación presentando una información válida y precisa que determine las condiciones financieras de los negocios y la gestión eficiente que permita predecir su rentabilidad (Ochoa Gonzales, Sanchez Villacres, Andocilla Cabrera, & Hidalgo Hidalgo, 2018).

## 7 Capítulo - Resultados y Discusión

### 7.1. Estudio de Mercado

Esta fase busca identificar componentes como mercado objetivo, la demanda, aliados y la planeación estratégica de mercadeo dentro de los cuales cual se estudia el servicio a prestar mediante la aplicación móvil.

#### *7.1.1. Identificación del mercado objetivo*

Bucaramanga, con una población que ronda los 529.667 habitantes, según el Censo Nacional de población y vivienda 2018 que llevó a cabo el Dane (DANE, 2018). Conocida como la ciudad de los parques o Ciudad Bonita, está catalogada como uno de las mejores ciudades de Colombia para vivir. Gracias a ello, grandes empresarios la han visto como una oportunidad de negocio y han optado por construir sus edificaciones aquí. Dentro de estas tenemos a los centros comerciales, uno de los principales centros de atracción para compartir en familia.

Tomando como base la problemática que existe en las plazas de comida de estos lugares, en donde en ocasiones, ya sea por fechas especiales o por fines de semana con días festivos, se genera una gran multitud y esto a su vez hace de los pasillos de las plazas de comida espacios en los cuales no se puede transitar cómodamente. Se presenta esta propuesta de valor la cual se basa principalmente en proporcionar a los consumidores una experiencia de satisfacción y comodidad al evitar hacer filas para la toma de pedidos.

Es evidente al visitar centros comerciales que uno de los modelos de negocio más rentables son sus plazas de comidas también lo son. Con esto se pretende justificar en parte la segmentación de clientes para este proyecto, en donde han sido los propios centros comerciales y los restaurantes quienes han sido fuente directa para estudiar la demanda.

Según la revista Pulzo, “Ya son más de 3.000 millones de celulares activados en todo el mundo, lo que lo convierte, de lejos, en el sistema más utilizado del mundo; y sigue creciendo.” (Pulzo, 2021). En Colombia la población total está conformada por 50,61 millones de personas. Curiosamente, el número de teléfonos conectados en el país, el cual es de 60.38 millones, supera al número total de la población (50,61 millones), quedando en un 119%. (K. Rosgaby Medina – branch – 2020)

Esto se explica tomando como base que algunas personas cuentan con más de un dispositivo móvil. Y es aquí, en donde se genera el segmento de clientes para la aplicación tomando como referencia el crecimiento y uso de teléfonos inteligentes en el país. Por ello la segmentación de este modelo de negocio está dada por:

Tabla 1. Segmentación de Mercado

<b>Segmentación de mercado</b>
<b>Geográfica</b> Bucaramanga – Santander
<b>Demográfica</b> Personas entre 18 y 50 años que cuenten con un Smartphone, que sientan gusto por las plazas de comida a la hora de comer.
<b>Pictográfica</b> Usuarios con un estilo de vida moderno, con interés en el uso de apps
<b>Beneficios</b> Aquellos que cuenten con cortos espacios de tiempo y deseen agilizar sus pedidos.

Fuente. Elaboración Propia

### **7.1.2. Estimación de la Demanda**

Como se menciona anteriormente, son 7 los principales centros comerciales de la región, los cuales son los de mayor capacidad y cuentan con plaza de comidas, los cuales son:

1. Centro Comercial Cacique
2. Centro Comercial Caracolí
3. Centro Comercial Cañaveral
4. Centro Comercial Megamall
5. Centro Comercial Cabecera La Quinta
6. Centro Comercial La Florida
7. Centro Comercial Delacuesta

Para esta etapa de estimación se requiere recolectar datos de investigación primarios, los cuales se logran gracias a una breve entrevista realizada a algunos centros comerciales y sus restaurantes. El principal motivo es platicarles acerca del funcionamiento de la app, sus beneficios y saber si la emplearían. A continuación, se presentan los resultados de la tabulación de 45 entrevistas realizadas en tres de los siete principales centros comerciales.

¿Utilizaría nuestra aplicación?

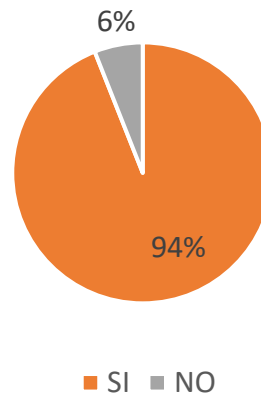


Ilustración 1. Resultados Pregunta de Encuesta

Fuente. Elaboración Propia

Gracias a esta pregunta se observa la gran aceptación que tiene una aplicación con estas características, dado su beneficio mutuo entre las partes.

Los centros comerciales entrevistados son: Centro Comercial Cacique, Centro Comercial Caracolí y Centro Comercial Cañaveral los cuales en su totalidad cuentan con 45 restaurantes.

Por último, se le pregunta a cada restaurante un aproximado de cuantos pedidos realizan al día, los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2. Resultados Número de Pedidos por Restaurante

Número de Pedidos	CENTRO COMERCIAL CACIQUE	CENTRO COMERCIAL CARACOLI	CENTRO COMERCIAL CAÑAVERAL
Restaurante 1	34	41	12
Restaurante 2	41	34	12
Restaurante 3	16	22	24
Restaurante 4	20	19	17
Restaurante 5	25	25	15
Restaurante 6	24	45	12
Restaurante 7	33	50	20
Restaurante 8	10	15	15
Restaurante 9	14	27	10
Restaurante 10	37	25	18
Restaurante 11	17	20	-

<b>Número de Pedidos</b>	<b>CENTRO COMERCIAL CACIQUE</b>	<b>CENTRO COMERCIAL CARACOLI</b>	<b>CENTRO COMERCIAL CAÑAVERAL</b>
Restaurante 12	13	12	-
Restaurante 13	29	30	-
Restaurante 14	54	15	-
Restaurante 15	33	24	-
Restaurante 16	16	36	-
Restaurante 17	24	29	-
Restaurante 18	19	-	-
<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>469</b>	<b>155</b>
Promedio diario	24,07		

Fuente. Elaboración Propia

De la cual podemos concluir que la demanda de consumidores es mayor en el centro comercial Caracolí, y que el promedio de venta diario es de 24 pedidos por restaurante.

Por otra parte, el número total de restaurantes ubicados en las plazas de comida de estos centros comerciales es de 87 como de observa en la siguiente tabla:

Tabla 3. Cantidad Promedio de Restaurantes

<b>CENTRO COMERCIAL</b>	<b>CANTIDAD DE RESTAURANTES</b>
Centro comercial Cacique	18
Centro comercial Caracolí	17
Centro comercial Cañaveral	10
Centro comercial Megamall	13
Centro comercial Cabecera la quinta	8
Centro comercial La Florida	11
Centro comercial Delacuesta	10
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>11</b>

Fuente. Elaboración Propia

En conclusión, se percibe una alta aceptación de una app para la toma de pedidos y se logra la obtención de datos exactos de los centros comerciales objetivos. El proyecto, por votación de los autores y asesores externos recomiendan una participación del mercado del 60% en el número total de pedidos.

### 7.1.3. Aliados

A partir del estudio realizado, se concluye que serán las entidades relacionadas a la temática del proyecto, que apoyan el desarrollo del mismo facilitando así, el desarrollo y ejecución de la aplicación por medio de aportes en efectivo o especie. Su principal objetivo es ayudar y potenciar el cumplimiento de los resultados planeados. Dentro de las alianzas se tienen a:

- Restaurantes: El aliado más importante del proyecto, con el cual se espera generar un beneficio en donde las dos empresas presenten utilidad. La utilidad del pedido se divide en este caso, para el cual el restaurante obtiene un 10% y la empresa el 90% restante.
- Centros comerciales: Siendo estos los principales centros comerciales de la Ciudad, los cuales se verían beneficiados ya que Plazapp ayudaría a generar una mayor atracción a la hora de consumir alimentos en las plazas de comida, gracias a que desde la comodidad de su mesa o lugar cercano cada usuario podrá hacer el pedido.
- Expertos en áreas de marketing, diseño y tecnología: Indispensables a la hora de crear el contenido y funcionamiento de la App.

### 7.1.4. Competidores

La competencia está dada por las empresas que producen o venden un producto similar en el mismo mercado, servicio para este caso. Gracias a los estudios previos se conoce que en la región no se cuenta con una aplicación prestadora del mismo servicio, más si existen empresas con servicios similares que en un futuro podrían llegar a ser competidores potenciales, dentro de estas empresas tenemos:

- Rappi S.A.S: Es una sociedad constituida conforme a las leyes colombianas, identificada con NIT: 900843898-9, con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C., que para los efectos de los presentes términos se denominará El Operador. Es una empresa cuyo objeto social es Conectar consumidores con expendedores por medio de una plataforma virtual compuesta por una página web y una aplicación móvil para que los consumidores ingresen a la plataforma virtual se informen sobre los productos de consumo exhibidos y puedan realizar la transacción de compraventa directamente con los expendedores de manera electrónica (Rappi, 2020).
- iFood: Es una empresa de entregas a domicilio fundada en el Brasil en el año 2011. La empresa ha sido concebida como una plataforma tecnológica para la entrega de alimentos, por lo que se denomina a sí misma como una foodtech. Actualmente, iFood es la compañía líder en el segmento de entregas de comidas por solicitud en línea, contando con presencia en Argentina, México y Colombia (Gutierrez, 2021).
- Domicilios.com: Es la compañía líder de delivery online de víveres y comida en Colombia. El servicio consiste en brindar una plataforma online simple, práctica y sin costo adicional que

permite a los usuarios ordenar delivery a restaurantes o supermercados. Su lema es ¡Nos motiva hacerte la vida más fácil! (Domicilios.com, 2021)

Se resalta que las empresas mencionadas prestan el servicio hasta la puerta del domicilio de cada usuario, ninguna de ellas cuenta con la entrega del pedido listo para el consumo directamente en la Plaza de Comida, por lo que se puede decir, este proyecto no cuenta con competencia al momento de entrar en el mercado.

Otro aspecto importante al analizar a los competidores, es identificar productos sustitutos como serían los Localizadores que actualmente se utilizan en las plazas de comidas para saber cuándo el pedido está listo.

#### **7.1.5. Plan de Mercadeo**

En esta etapa se planifica la misión, visión, valores, core business y objetivos estratégicos con el fin de facilitar el ingreso al mercado.

**Misión:** Brindar una experiencia rápida, cómoda y segura en la toma de pedidos. Ahorrar tiempo y tener a todos los restaurantes en una aplicación.

**Visión:** Mejorar la vida diaria de los usuarios, ofrecer una mejor gestión del tiempo evitando innecesarias filas y proveer la mejor experiencia al consumidor cada día.

**Valores:** Servicio, calidad, seguridad, desarrollo e innovación. Servir mejor a nuestros clientes y demostrar confiabilidad para formar relaciones duraderas.

**Core Business:** Tiempo y comodidad.

##### **7.1.5.1. Objetivos y metas.**

Se determinaron los principales grupos de interés a los cuales se quiere llegar, se establecieron los objetivos y se propuso una serie de metas claras y alcanzables según los estudios realizados previamente, así como los plazos de ejecución de los mismos, a continuación, en la tabla 4, se detallan:

Tabla 4. Objetivos y Metas de Mercadeo

<b>Grupo de interés</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Tipo</b>	<b>Meta</b>	<b>Plazo</b>
Clientes	Fidelizar a los clientes.	Producto	Fidelizar a un 85% de los usuarios.	Trimestral
Consumidores	Aumentar alcance en redes sociales.	Promoción	Llegar al 50% de los usuarios en redes sociales.	Semestral
Consumidores	Aumentar el número de visitantes a nuestra app.	Promoción	Que el 90% de consumidores en las plazas de comida visiten nuestra app.	Trimestral
Proveedores	Lograr alianzas con los centros comerciales.	Punto	Alianzas con el 100% de los centros comerciales del departamento.	6 meses a partir de su fecha de lanzamiento.
Proveedores	Incrementar el alcance de los negocios aliados.	Producto	Mayor flujo de ventas no presenciales.	Trimestral
Proveedores	Establecer canje de servicios o productos.	Producto	Reducir costos de publicidad.	Trimestral
Proveedores	Generar convenios publicitarios con centros comerciales.	Producto	Llegar a un 80% de los clientes que ingresan a los centros comerciales.	1 mes antes de su fecha de lanzamiento.
Empleados	Contratar personal idóneo para cada labor.	Promoción	Contratar personal 100% calificado.	4 mes antes de su fecha de lanzamiento.
Empleados	Contratar personal con capacidad de trabajo en equipo.	Promoción	Empleados con facilidad de trabajo en equipo del 100%	4 mes antes de su fecha de lanzamiento
Empleados	Obtener empleados con capacidad de solucionar problemas.	Promoción	Personas con capacidad de solucionar el 100% de las dificultades	4 mes antes de su fecha de lanzamiento

Fuente. Elaboración Propia



### 7.1.5.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor del proyecto se basa principalmente en proporcionarle a nuestros clientes una experiencia de comodidad y satisfacción, ofreciendo una alternativa a la hora de tomar una orden virtual en una plaza de comidas.

La idea de negocio revoluciona por completo la manera en que las personas pueden hacer sus pedidos en línea, rápidos y seguros sin tener que desplazarse de su mesa evitando las largas filas y los accidentes incómodos mientras reciben su orden. Basta con un solo clic en tu restaurante favorito para que se desplieguen todas las opciones de acuerdo lo que buscas.

La aplicación cuenta con diferentes modalidades de pago que se ajustan a la necesidad del cliente, se puede descargar de manera gratuita permitiendo que sea accesible para toda persona que cuente con un dispositivo móvil.

Los restaurantes pueden ser partícipes de manera gratuita en la aplicación, de tal forma que el cliente sólo asuma un bajo costo por la utilización de nuestro servicio sin mayor dificultad.

El tiempo en el que la aplicación será funcional varía según los horarios de cada centro comercial y sus respectivos restaurantes, ya que el objetivo de Plazapp es el consumo de forma presencial en cada plaza de comidas evitando así alargar el tiempo de espera de las otras personas cuando se tiene que decidir sobre algún producto del menú.

Cada restaurante se responsabiliza del tiempo estimado en el que su orden estará lista para ser entregada al cliente, Plazapp es el medio por el cual se notifique o alerte que ya el pedido está esperando por usted.

¡Así es Plazapp! Fácil, cómodo y seguro.

### 7.1.5.3. Rasgos de valor

En este punto se determina la importancia del valor que se tendrá, como es el prestigio, la cadena negocio, capacidad innovadora y la fidelidad que se tenga con la app, como ve aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 5. Rasgos de Valor

<b>Rasgos de Valor</b>	
Estar presente en todos los centros comerciales del departamento (en cada mesa de las plazas de comida).	<b>Notoriedad</b>
Al estar presente en las plazas de comida de los centros comerciales, nos asociamos a centros comerciales y alimentos.	<b>Asociaciones</b>

<b>Rasgos de Valor</b>	
Por medio de una interfaz innovadora y fácil de usar.	<b>Calidad percibida</b>
Fidelizar al cliente con los resultados mostrados en cada pedido y a través de la vivencia de demás usuarios. - Experiencia con el cliente-bonos-puntos-tarjetas-ofertas únicas de la App - Nivel de Usuario - Servicio post venta - bonos en errores.	<b>Lealtad</b>

Fuente. Elaboración Propia

#### 7.1.5.4. Sección de concientización

La aplicación como un rasgo de valor extra resalta especialmente la educación y la participación ambiental como pieza clave del proceso y el hecho, por ello involucra una sección de concientización sobre cómo llevar a cabo el desecho de la basura o el residuo de su consumo en las áreas específicas de la plaza de comida como lo son los basureros, identificado cada uno por su color (verde, gris y azul). Esta sección tiene fines netamente informativos y de motivación, para generar en el cliente conciencia sobre el tema ambiental. Esto es importante llevarlo a cabo ya que el correcto manejo de basuras es una de las iniciativas más significativas que podemos emprender desde los hogares y las empresas para contrarrestar los gravísimos efectos que nuestras acciones tienen en los diversos ecosistemas del planeta.

#### 7.1.6. Matriz ERIC

Mediante la implementación de la matriz ERIC, o también conocida como la matriz de 4 acciones busca plantear acciones que permitan a la empresa diferenciarse respecto a su competencia, en la siguiente tabla 6 podemos observar en detalle las características:

Tabla 6. Matriz ERIC

<b>Reducir</b>	<b>Aumentar</b>
-Tiempos perdidos recorriendo las plazas de comidas revisando los menús de cada restaurante.	-El uso de aplicaciones y plataformas digitales.  -Confiabledad en formas de pago digitales.  -Tiempo para compartir.

<b>Eliminar</b>	<b>Crear</b>
-Pérdidas de tiempo haciendo filas.	-Una nueva forma para tomar pedidos en las plazas de comidas.
-Aplicación móvil compleja	-Todos los menús disponibles en una sola aplicación.
-Toma y pago de pedidos presenciales	-Una interfaz simple y fácil de usar.

Fuente. Elaboración Propia

Esta matriz facilita fijar el camino para llegar a los posibles usuarios, se revelan datos de gran importancia como la eliminación de variables que no aporten valor a nuestros clientes, como lo sería una aplicación cargada de información, en las cuales aquellos usuarios no expertos en el uso de Smartphone no podrían utilizar esta nueva aplicación con lo que logra crear una app de fácil uso para cualquier usuario.

#### 7.1.6.1. Planes de acción

Siguiendo con los objetivos antes mencionados, y para el cumplimiento de los mismos se generan diferentes acciones tácticas y operativas cuya finalidad es lograr las metas propuestas.

Tabla 7. Planes de Acción - Mercadeo

<b>Objetivo</b>	<b>Plan de Acción</b>
Fidelizar a los clientes	<b>Tácticas:</b> Crear y programar un plan de contenidos, diseñar una interfaz de fácil uso para proporcionar una experiencia de usuario y navegación espectacular
Aumentar alcance en redes sociales	<b>Tácticas:</b> Implementar campañas SEM google adwords o en redes sociales (como facebook ads o twitter ads), implementar marketing de influencers
Aumentar el número de visitantes a nuestra app	<b>Táctica:</b> Establecer una estrategia de posicionamiento SEO. <b>Operativa:</b> Situar códigos QR Landing page en los centros comerciales y plazas de comidas.
Lograr alianzas con los centros comerciales	<b>Táctica:</b> Aumentar el tráfico de grupos de personas en las plazoletas de comidas. <b>Operativa:</b> Tener alianzas con el 100% de los negocios de alimentos de los centros comerciales.
Incrementar el alcance de los negocios aliados	<b>Táctica:</b> Ofrecer mayor visibilidad de los menús de los negocios. <b>Operativa:</b> Incremento de ventas.

<b>Objetivo</b>	<b>Plan de Acción</b>
Establecer canje de servicios o productos	<b>Táctica:</b> Negociar canjes con la administración del centro comercial para exhibición de publicidad. <b>Operativa:</b> ofrecer descuentos de ciertos productos o publicidad en la app.
Generar convenios publicitarios con centros comerciales	<b>Táctica:</b> negociar publicidad digital en las diferentes pantallas ubicadas por todo el centro comercial. <b>Operativa:</b> Ofrecer bonos de productos para rifas en los centros comerciales.
Contratar personal idóneo para cada labor	<b>Táctica:</b> Mostrar necesidades por cada puesto dentro de la empresa <b>Operativa:</b> Crear filtros de selección de personal
Contratar personal con capacidad de trabajo en equipo	<b>Táctica:</b> Generar la necesidad de un trabajo en conjunto <b>Operativa:</b> Implementar buenas prácticas de trabajo
Obtener empleados con capacidad de solucionar problemas	<b>Táctica:</b> Crear necesidad de solución de problemas. <b>Operativa:</b> Realizar filtro a personas con capacidad de soluciones

Fuente. Elaboración Propia

Se determinan diferentes objetivos para el cumplir con las acciones, desde generar que los usuarios se apropien de la app, obtener mayores convenios con centros comerciales hasta contar con diferentes empleados capaces de innovar y solucionar problemas, como se observa en la tabla 7 anterior.

### **7.1.7. Canales de distribución**

La aplicación será visible para cualquier persona en todas las redes sociales tales como Facebook, Instagram y Gmail (ya que para utilizar app se debe vincular un número de teléfono o cuenta de correo para mayor seguridad y que no se pierdan datos importantes), estos medios serán el canal por el cual se promocionará Plazapp constantemente por anuncios publicitarios.

Dentro de la app se encontrarán todas las instrucciones desde como pedir hasta cómo debe realizarse el pago, es decir, se ofrecerá un mini tutorial programado dentro de ésta para más facilidad de uso.

Se podrá descargar la aplicación desde la Google Play Store y la App Store de Apple, las cuales son las plataformas de distribución digital de aplicaciones móviles para los dispositivos con sistema operativo Android e IOS respectivamente.

El costo de subir una app a la Play Store para sistemas operativos es de \$25 USD (\$ 89.000 COP) y en el caso de la App Store de Apple, se debe generar un registro previo como desarrollador con un valor de \$99 USD (\$ 355.000 COP) (Pireddu, 2019).

## **7.2. Estudio Técnico**

En esta fase se plasman factores que permitan conocer la viabilidad del proyecto en aspectos técnicos. Se evalúan cuales tecnologías vigentes existen en el mercado y de cuales se puede sacar provecho, se genera un breve diseño de la oficina de la empresa, así como el estudio y descripción de los procesos que se llevaran a cabo mediante outsourcing.

### ***7.2.1. Localización de la Planta***

En esta fase se realiza un estudio para determinar la ubicación más conveniente de la empresa, tomando en cuenta factores como rentabilidad y objetivos de la empresa.

#### **7.2.1.1. Análisis Preliminar**

Debido a que los centros comerciales y la población objetivo se encuentra en la ciudad de Bucaramanga, Santander. El lugar de implementación y puesta en marcha del proyecto tiene que ser en la misma ciudad, partiendo de esto se delimita el territorio para la ubicación de la oficina. Al tratarse de un proyecto de una aplicación móvil para la prestación de un servicio, este puede ser ejecutado en cualquier parte de la ciudad, siempre y cuando no sea en las afueras de la misma. Un local para oficina, sería lo básico como oficina principal del proyecto.

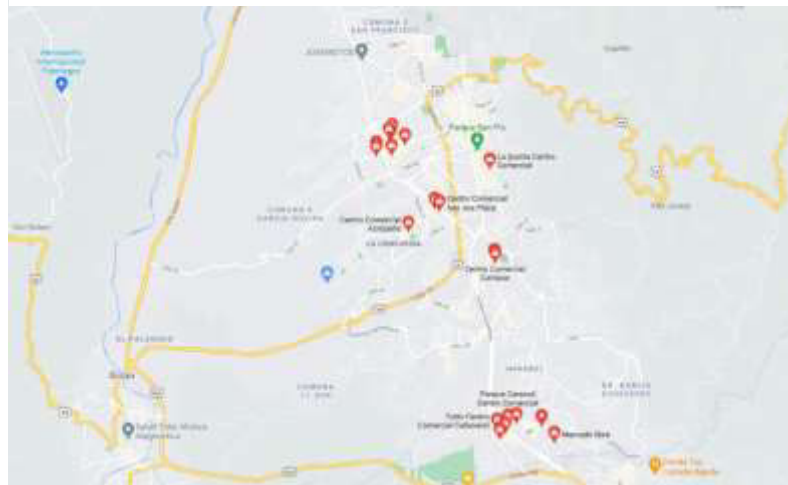
#### **7.2.1.2. Factores Objetivos**

Teniendo en cuenta que la oficina puede ser ubicada en cualquier parte de la ciudad de Bucaramanga, se da prioridad a un factor en especial: Costos, en donde se identifican tres componentes de suma importancia si hablamos de un gasto recurrente: Valor del arriendo, valor de los servicios públicos en donde se incluye Internet el cual es vital para el manejo de la aplicación y por último insumos requeridos a lo largo del proyecto como papelería y demás.

#### **7.2.1.3. Factores Subjetivos**

Para establecer estos factores se toma como criterio principal: Clientes y Aliados. Ya que el proyecto se enfoca en los consumidores y visitantes de los centros comerciales ubicados inicialmente en la ciudad de Bucaramanga, se identifica, primeramente, la distribución de los centros comerciales a nivel regional, se consultó en Google Maps, encontrando la siguiente ubicación de cada uno de ellos.

Ilustración 2. Distribución Centros Comerciales de la Región



Fuente: <https://www.google.com/maps/search/centro+comercial/@7.1487789,-73.1394744,15z?hl=es>

Como se observa en el mapa, hay centros comerciales en varias partes de la ciudad, sin embargo, es importante resaltar que los más relevantes o más visitados, están ubicados en la zona central y sur de la región. La cercanía a estos centros comerciales es de gran importancia para fortalecer el canal de comunicación con los restaurantes.

Respecto a los usuarios, al no conocer con exactitud la ubicación de sus viviendas, se identifican entonces como cualquier persona con un Smartphone los cuales están inmersos en cualquier parte de la ciudad.

Según lo anterior, se define como factor subjetivo la distancia hacia los centros comerciales.

#### 7.2.1.4. Micro localización

Se procede a realizar la calificación del factor, para lo cual primero se requiere información de costos estimados en donde se toman como referencia el valor del metro cuadrado en diferentes zonas de la ciudad, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8. Precios Metro cuadrado por Sector

<b>PRECIOS METROCUADRADO</b>		
<b>SECTOR</b>	<b>VALOR</b>	<b>Unidad</b>
Norte de la Ciudad	1,6	Millones
Centro de la Ciudad	3,5	Millones

<b>SECTOR</b>	<b>VALOR</b>	<b>Unidad</b>
Parte Alta de Cabecera	5,5	Millones
Centro-Este de la ciudad	1,2	Millones
Cañaveral	4,4	Millones

Fuente: <https://urviviendas.com/conozca-los-precios-por-metro-cuadrado-en-bucaramanga-en-2019/>

A continuación, se aplica el método cualitativo por puntos, en donde se le asigna un valor correspondiente a cada factor, esto con el objetivo de seleccionar la mejor ubicación para ubicar las oficinas del proyecto, siendo la mejor puntuada la más rentable.

Tabla 9. Método Cualitativo por Puntos

<b>FACTOR</b>	<b>PESO</b>	<b>Norte de la Ciudad</b>		<b>Centro de la Ciudad</b>		<b>Parte Alta de Cabecera</b>		<b>Centro Este de la ciudad</b>		<b>Cañaveral</b>	
		<b>Calif.</b>	<b>%</b>	<b>Calif.</b>	<b>%</b>	<b>Calif.</b>	<b>%</b>	<b>Calif.</b>	<b>%</b>	<b>Calif.</b>	<b>%</b>
Distancia Centros Comerciales	0,75	3	2,25	8	6	7	5,25	5	3,75	7	5,25
Valor Metro cuadrado	0,25	7	1,75	5	1,25	2	0,5	8	2	4	1
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>4</b>		<b>7,25</b>		<b>5,75</b>		<b>5,75</b>		<b>6,25</b>

Fuente. Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados objetivos, la empresa se instalará en el Centro de la Ciudad.

### **7.2.2. Tamaño de Oficina**

Gracias al análisis realizado previamente, se establece un tamaño de planta dependiente a la cantidad de empleados que conformaran el equipo de trabajo, al tratarse de una app prestadora de un servicio no existe maquinaria que condicione el tamaño del local. Al tratarse de una nómina de 7 personas, es requerido un local con aproximadamente 80 m<sup>2</sup> el cual tiene un costo de arriendo de \$ 1.700.000 de pesos mensuales.

#### **7.2.2.1. Distribución de oficina**

El tamaño del local está dado por la cantidad de empleados que en ella se ubican, entre los cuales tenemos al CEO, Administrador, ingeniero y demás colaboradores que contribuyen al correcto funcionamiento de la aplicación. Se genera un diseño con correspondientes puestos para cada uno de los empleados como se muestra en la figura.

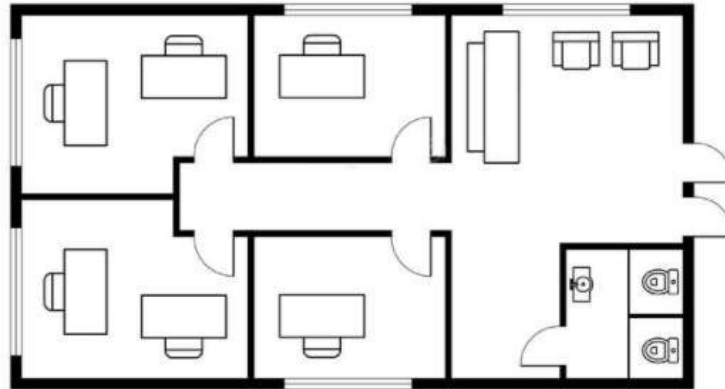


Ilustración 3. Distribución de Planta

Según el esquema planteado, así como su distribución, se establece que un local de aproximadamente 80 m<sup>2</sup> es adecuado para ubicar las instalaciones de la empresa y poner en marcha el proyecto.

Al tratarse de un local, para este se necesitarán adecuaciones con el fin de tener instalaciones de calidad y visualmente atractivas para lo cual se tiene estimado una inversión de \$ 8.000.000 con mano de obra incluida.

#### 7.2.2.2. Equipos de Cómputo y Oficina

La adecuación del local consta principalmente de los equipos a emplear para el funcionamiento de la aplicación. Se requieren 7 equipos de cómputo, uno de estos, además de ser el utilizado por el ingeniero, es el encargado del monitoreo de la App por lo cual tiene un costo extra. De igual manera, se debe contar con 7 espacios individuales para cada cargo, lo que lleva siete unidades de muebles y escritorios para oficina, Por último, divisiones y material básico de oficina. En la siguiente tabla se muestra la descripción de costos que abarcan estos equipos y muebles de Oficina.

Tabla 10. Equipos de Cómputo y Oficina

Ítem	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Equipo de Cómputo Monitoreo de la App	1	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
2	Equipo de Computo	6	\$ 2.000.000	\$ 12.000.000



<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
3	Muebles y Escritorios	7	\$ 1.214.286	\$ 8.500.000
4	Divisiones	7	\$ 350.000	\$ 2.450.000
5	Papelería de Oficina ( por puesto de trabajo)	7	\$ 150.000	\$ 1.050.000
<b>Total</b>			<b>\$ 9.714.286</b>	<b>\$ 27.500.000</b>

Fuente. Elaboración Propia

### **7.2.3. Descripción Técnica de la Prestación del Servicio**

En esta etapa se describe en detalle el proceso en el que el usuario emplea la aplicación para generar un pedido a cualquiera de los restaurantes que se encuentren en la plaza de comidas.

**Descarga de la App:** Operación en la cual el usuario, ya sea mediante la Google Play Store o la App Store como se menciona anteriormente en los canales de distribución, selecciona y descarga la aplicación Plazapp.

**Registro:** Al momento de abrir por primera vez la aplicación se le pide al usuario realizar un registro que consta de ingresar nombre completo, número de cédula y algunos datos básicos más. Si el usuario lo desea, podrá registrar sus datos bancarios para efectuar pagos en línea de manera rápida y segura.

**Selección de Ubicación:** Se generan dos opciones, la primera mediante la ubicación automática mediante los servicios de Google Maps o ingresar manualmente la plaza de comidas en la cual se encuentra ubicado.

**Selección Restaurante:** Mediante un listado o cuadrícula, a elección del usuario, se despliega la totalidad de restaurantes encontrados en la plaza de comidas en donde el usuario deberá seleccionar uno de estos.

**Selección Plato:** Una vez seleccionado el restaurante, el menú de este estará a disposición del usuario, con imágenes de cada plato, así como su precio. Igualmente, al inicio de la nueva ventana se mostrará la recomendación del restaurante.

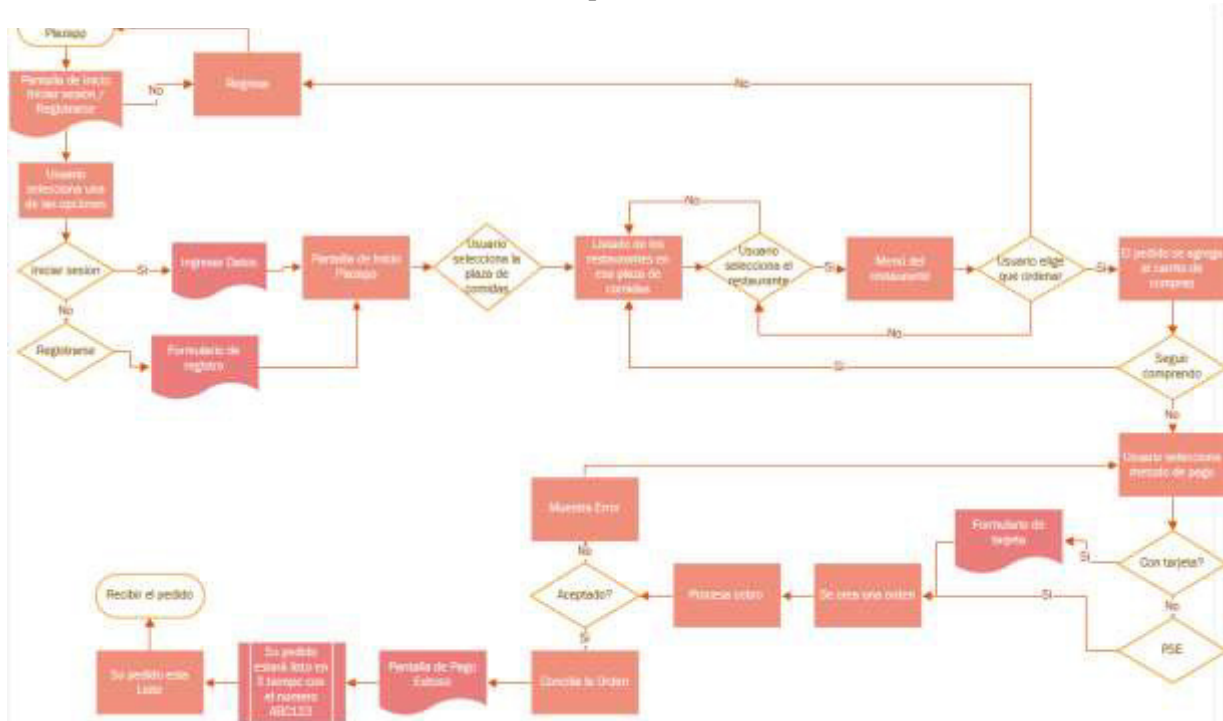
**Selección del Medio de Pago:** La plataforma maneja pagos mediante ePayco o por Tarjeta de Crédito, a elección del usuario, las cuales son las de mayor reconocimiento y confiabilidad. En caso de que el usuario previamente hubiese registrado sus datos bancarios, el pago se podrá hacer directamente. La opción de pago presencial también está disponible.

**Pedido Recibido:** Luego de elegir el método de pago, se genera la orden de pedido en donde se muestra el número del mismo y el tiempo estimado en el que estará listo para recoger.

El recibo de pago generado por cada compra, será entregado de manera física al buscar el producto solicitado, sin embargo, en la aplicación también podrá disponer de un recibo virtual.

A continuación, se genera un diagrama en el que se muestra la experiencia del usuario al momento de realizar un pedido.

Ilustración 4. Experiencia del Usuario



Fuente. Elaboración Propia

#### 7.2.4. Aplicación Móvil

El presente modelo de negocio se basa esencialmente en el servicio prestado por una App móvil como se detalla en el apartado anterior. Para lo cual se evalúan diferentes empresas desarrolladoras de aplicaciones en donde se toman en cuenta factores como costo, opiniones y tiempo de entrega. Entre las características más importantes tenemos que debe ser una aplicación híbrida, que funcione en los dos sistemas operativos que rigen la telefonía móvil actualmente los cuales son IOS y Android.

Entre los requerimientos por parte de Plazapp, se tiene que sea una aplicación con una interfaz sencilla y limpia, fácil de usar y que disponga de servicio de ubicación en tiempo real para facilitar la selección de la Plaza de comida. A su vez, también se solicita una aplicación paralela que este directamente comunicada a la App móvil la cual es la instalada en las computadoras de los restaurantes, para ello debe estar soportada en los sistemas operativos IOS, Windows y Linux.

Se investiga acerca de empresas desarrolladoras de software dando como resultado diversas empresas como:

- Bambu Mobile - <https://www.bambu-mobile.com/>
- Foonkie Monkey - <https://www.foonkiemonkey.co.uk/es/>
- MDC Colombia - <https://mdc.com.co/>
- Alluxi - <https://alluxi.com/es/>
- DEJSoftware - <https://dejsoftware.com/>

Cada una de ellas cuenta con desarrolladores, arquitectos y especialistas con la experiencia suficiente en el diseño y desarrollo de aplicaciones. Entre las opciones vistas la que más destaca y llama la atención es Foonkie Monkey, la cual cuenta con una variedad de premios en tecnología, creatividad, innovación y 10 años de experiencia en el desarrollo de software y apps.

Se logra hacer contacto con esta compañía y se solicita un asesor vía telefónica al que se le explica en detalle los requerimientos base de una aplicación de este tipo, dando como resultado final por parte del asesor un valor estimado que ronda los \$20.000 USD - \$30.000 USD con un tiempo aproximado de desarrollo de 2 a 4 meses y con un servicio técnico postventa y mantención de la app gratuita por los primeros 3 meses. A partir de estos 3 meses, se genera un cobro de \$ 39 USD aproximadamente al mes por mantención de la App y servicio técnico de la App.

#### ***7.2.5. Servicios Contratados***

Al tratarse de una aplicación móvil, esta requiere de ciertos servicios para su correcto funcionamiento los cuales son:

- ❖ Almacenamiento de Datos: Es aquella que ofrece servicios de plataforma, infraestructura, aplicaciones o almacenamiento basados en la nube. Requerida para el almacenamiento de datos de todos los usuarios.

Se realiza un estudio acerca de las empresas prestadoras de este servicio, se evalúan sus beneficios y costos, entre las cuales tenemos:

Tabla 11. Proveedores Almacenamiento de Datos

<b>Almacenamiento de Datos</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Costo (Año)</b>
iDrive	250 GB	\$ 270.000
<b>Almacenamiento de Datos</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Costo (Año)</b>
Dropbox	5 TB	\$ 540.000
OneDrive	Ilimitado	\$ 426.000

Fuente. Elaboración Propia

El espacio recomendando por usuario en una página web o aplicación es de 5 Megabytes, por lo que, con 250 Gb, siendo este el almacenamiento de datos más pequeño entre las opciones es suficiente para almacenar a 50.000 usuarios, siendo este el 9% de la población de Bucaramanga razón por la cual es descartado y se toma en cuenta la siguiente opción priorizando el costo.

Al tratarse de una iniciativa, el costo del servicio prevalece, pero a su vez también la cantidad de usuarios que puede llegar a tener la aplicación por lo cual se selecciona OneDrive para el almacenamiento de datos con la cual podremos almacenar una cantidad ilimitada de usuarios.

- ❖ **Mantenimiento y Servicio Técnico:** Como se menciona en el apartado anterior, será la propia empresa desarrolladora del software la que prestará este servicio. Con esto se dispone del Servidor de la App (componente indispensable para una aplicación) y actualizaciones, las cuales serían las mejoras que puede llegar a tener. El costo es de \$39 USD mensuales.
- ❖ **Servicio de pago:** Llamados también pasarelas de pagos o iniciadores de pagos. Es la que permite iniciar un pago, a petición del usuario, respecto de una cuenta de pago abierta en una entidad financiera y ofrecen una alternativa al pago con tarjeta.

Para elegir la pasarela adecuada, se analizan aspectos como: flexibilidad, certificaciones y estabilidad. Esta será el medio por el que se perciben las ganancias de la empresa por lo que debe ser confiable para la seguridad de los clientes.

Se realiza un estudio acerca de las diferentes pasarelas de pago presentes en Colombia en donde podemos encontrar pasarelas como:

- Placetopay Evertec
- PayU

- EpayCo
- Zona Pagos
- Wompi
- PlayZen
- Mercado Pago

Las pasarelas mencionadas emplean un modelo agregador, en el cual la pasarela hace el recaudo del dinero y se realiza una transferencia en días acordados a las cuentas de quien los contrata.

Gracias a la cantidad de pasarelas, se genera una competencia y los costos de su uso han venido cayendo en los últimos años, dando como resultado una comparación como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 12. Pasarelas de Pago

<b>Empresa</b>	<b>Tarifas</b>
Placetopay Evertec	Varían de acuerdo al monto recaudado o al medio de pago elegido. Generalmente es 3.5% + \$1.050 (mínimo \$3.000 pesos) sobre el valor de la venta
PayU	La tarifa es 3,49% + \$900. Si se logran ventas mayores a \$100 Millones al mes, se pueden renegociar las tarifas
ePayCo	Cuenta con 2 tarifas dependiendo si tienes cuenta en Davivienda: Otros bancos: 2.99 % + \$ 900 por transacción exitosa. Cuenta en Davivienda: 2.68 % + \$ 900 por transacción exitosa con cuatro retiros gratis al mes.
Wompi	Su tarifa depende de la frecuencia con la que pondrán el dinero en la cuenta: Diario: 2,85% + \$800 + IVA Semanal: 2,75% + \$700 + IVA Mensual: 2,65% + \$700 + IVA
Mercado Pago	En el momento: 3,295 + \$800 + IVA En 7 días: 2,99% + \$800 + IVA En 14 días: 2,79% + \$800 +IVA

Fuente. Elaboración Propia

Por costos y facilidad de pago, la mejor opción es ePayco, ya que cuenta con múltiples opciones de pago, cuenta con certificaciones y políticas de seguridad, indispensables para generar confiabilidad en los usuarios.

- ❖ **Marketing:** Con el fin de tener más enfoque en la parte administrativa de la empresa, se opta por contratar el servicio de Marketing digital, el cual busca promocionar la marca a través del internet.

Se tiene como estrategia principal abarcar las redes sociales para lo cual se evalúan diferentes agencias de marketing digital especializadas en el manejo de redes sociales, entre las cuales tenemos:

- Rocket Publicidad
- MD marketing digital
- SM Digital

Gracias al portafolio de servicios de cada una de ellas, se opta por elegir a Rocket Publicidad al ser la que muestra con más claridad sus capacidades y experiencias. Esta es una agencia mexicana de Marketing digital y Social Media. Cuenta con varias tarifas y recomiendan para microempresas en crecimiento su tarifa starter la cual tiene un costo de \$ 399 MXN al mes (alrededor de \$730.000 COP).

Ahora, como estrategia secundaria se tiene pensado ofrecer una cantidad monetaria a influencers principalmente de la ciudad, o aquellos que tengan un mayor número de seguidores. Estos usualmente cobran dependiendo de la cantidad de usuarios que tengas en sus cuentas. Para este proyecto se estima gastar la suma de \$ 700.000 en publicidad mediante influencers.

- ❖ **Aseo General:** El orden y aseo en el trabajo son factores importantes para la salud y bienestar de los empleados por lo que contar con una oficina limpia genera un mejor ambiente laboral. Para lograr cumplir con ello se contratará una empresa de limpieza empresarial de la ciudad la cual tiene un costo de \$ 200.000 por sesión de limpieza. Se tiene pensando programar cuatro sesiones al mes, generando un costo de \$800.000 mensualmente.
- ❖ **Software Contable:** Para llevar la contabilidad de la empresa de manera rápida y segura se empleará el software proporcionado por la empresa Siigo, este software realiza la nómina y lleva la contabilidad al día de la empresa. Su costo es de \$ 1.200.000 al tratarse de pocos empleados.

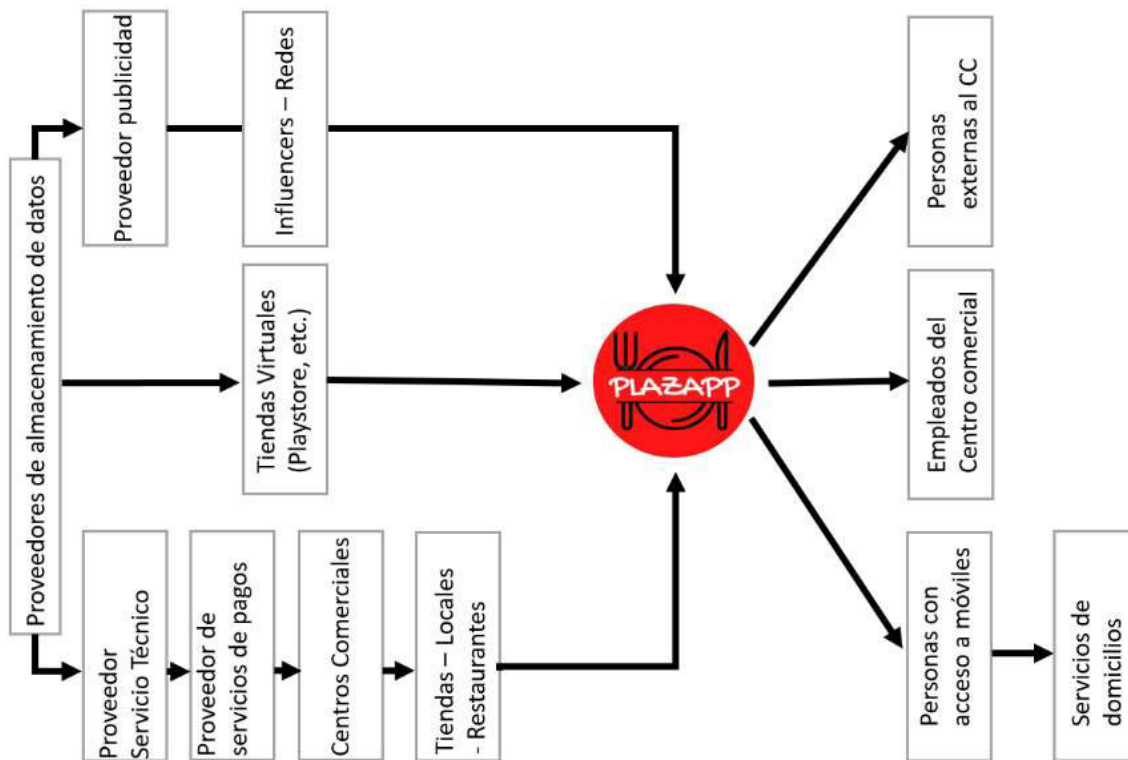
### ***7.2.6. Cadena de Suministro***

Inicialmente se requiere un proveedor de servicios de almacenamiento, el cual es de vital importancia dado que es donde reposa la información detallada de los usuarios y lo referente a la oferta de servicios y todo el portafolio que incluye mantenimiento y soportes a cada área de funcionamiento en cuanto a aplicaciones móviles se refiere, instalación, actualizaciones resolución de problemas y soporte técnico, adicional es necesario contar con un excelente plan de marketing y los medios de divulgación, una vez se organiza toda la parte fundamental para el correcto funcionamiento de la aplicación móvil, se debe realizar

la prueba piloto, la cual involucra a los restaurantes aliados y un grupo de usuarios para determinar posibles fallas y opciones de mejora.

En la siguiente ilustración 5, se muestra la cadena de suministro para Plazapp en donde se presentan los elementos necesarios para que la empresa lleve al cabo el desarrollo del proyecto.

Ilustración 5. Cadena de Suministro



Fuente. Elaboración Propia

### 7.3. Estudio Organizacional

#### 7.3.1. Aspectos Corporativos

Representan la identidad de Plazapp, los aspectos tangibles desde el logotipo, el desarrollo de los elementos por medio de los cuales se da a conocer, así como la razón de ser.

#### *Misión*

Somos Plazapp, ofrecemos una nueva experiencia en la toma de pedidos de manera rápida, cómoda y segura ofreciendo el menú de todos los restaurantes ubicados en las plazas de comida sin la necesidad de hacer filas llegando a ser para las familias, la primera y mejor opción a la hora de hacer su pedido.

### *Visión*

Para el 2026 llegar ser una empresa reconocida como líder en la toma pedidos en las plazas de comidas a nivel Nacional.

Ser la aplicación más utilizada por el país.

### *Valores Corporativos*

Teniendo en cuenta la naturaleza de este modelo de negocio se establecen los siguientes valores:

- **Confianza.** En el interior de nuestra empresa se tendrán relaciones de calidad, fluidas y eficaces generando así un alto nivel de confianza entre los empleados. Esta misma confianza será transmitida a nuestros clientes.
- **Responsabilidad.** Para nosotros ser responsables es adquirir conciencia de las decisiones tomadas, es una responsabilidad hacia nuestros empleados y clientes.
- **Transparencia.** Daremos a conocer nuestra manera de actuar, de manera seria, ordenada y comprometida dando paso a posibles críticas. Potenciaremos el sistema comunicativo de manera interna y externa.
- **Trabajo en Equipo.** Tendremos en cuenta los conocimientos y experiencias de cada uno de los empleados para el logro de un objetivo común. Trabajaremos con liderazgo, compromiso compartido y en un ambiente que promueva el enriquecimiento mutuo.

### **7.3.2. *Equipo de Trabajo***

El equipo de trabajo para adecuado para el funcionamiento de la aplicación, debe contar con los siguientes cargos:



Tabla 13. Equipo de Trabajo

<b>CARGO</b>	<b>Descripción / Perfil</b>	<b>Salario</b>
CEO	Conoce el proyecto en su totalidad. Tiene conocimiento administrativo y de gerencia de proyectos. Es quien ideó la aplicación y sabe cómo diseñar todas las actividades del proyecto. Es Visionario y coordina a todos en la empresa para materializar sus ideas.	\$ 2.500.000 COP
Administrador	Profesional capacitado en administración o carreras afines o con un perfil orientado a la gestión de una empresa, con capacidad de liderazgo y experiencia mínima de dos años. Es el encargado de planificar, organizar y dirigir los planes de acción de la empresa.	\$ 2.000.000 COP
Ingeniero de Sistemas	Con especialización en desarrollo o arquitectura de Software. Experiencia mínima de 2 años. Es aquel que posee todo el conocimiento técnico (lenguajes de programación para Android, IOS y Web), se encarga de la puesta en marcha de la aplicación, así como ayudar en todas las correcciones y actualizaciones que se requieran, además quien puede guiar el trabajo de los procesos subcontratados.	\$ 2.300.000 COP
Auxiliar en Sistemas	Técnico en sistemas con conocimientos en lenguaje de programación y desarrollo móvil. Experiencia mínima de un año. Es el encargado de desplazarse e instalar la aplicación en los restaurantes ubicados en los centros comerciales y prestar soporte al cliente.	\$ 1.400.000 COP
Auxiliar Administrativo	Técnico en Administración con experiencia mínima de un año en cargos similares. Es el encargado de dar soporte administrativo, funcionamiento de oficina y de atención al cliente, visitas, y otras actividades para el desarrollo de la actividad principal de la empresa.	\$ 1.200.000 COP
Auxiliar Contable	Técnico, tecnólogo o en formación profesional, certificados con experiencia mínima de un año. Encargado del archivo, control y registro de transacciones contables de las operaciones de la empresa y verificar su adecuada contabilización.	\$ 1.400.000 COP

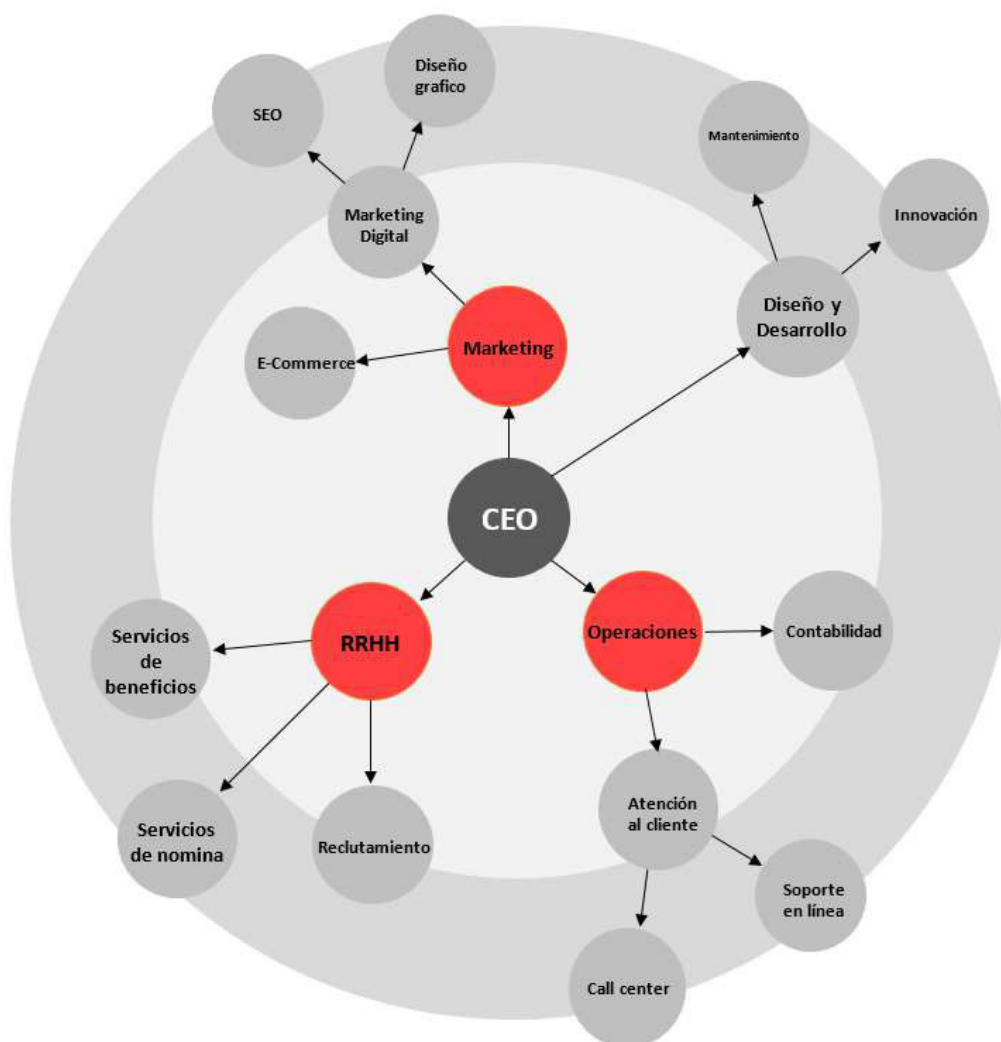
Fuente. Elaboración Propia

### 7.3.3. Estructura Organizacional

La estructura organizacional para el funcionamiento de la empresa se basa en una interdependencia de áreas, en donde como eje central tenemos al Director Ejecutivo CEO, el cual tiene relación con cada una de los demás puestos de trabajo.

Se genera de esta manera un organigrama de tipo circular, como se muestra en la figura.

Ilustración 6. Organigrama Empresarial



Fuente. Elaboración Propia

Como se mencionó en el estudio técnico, adicional a los cargos presentes en la oficina (los descritos en la Tabla 13), se harán diferentes contratos con empresas externas, los servicios de servidores que son requeridos para el funcionamiento de la App, marketing para promocionar la aplicación y almacenamiento en la nube para guardar los datos de todos los usuarios.

Se concluye en el estudio que la empresa presenta una estructura organizacional circular en donde se tiene como eje a la persona de mayor nivel jerárquico. Esto con el fin de evitar las jerarquías directas y generar una mejor integración en las áreas.

## 7.4. Aspectos Legales

### 7.4.1. Normatividad de software

En Colombia, son pocas las empresas desarrolladoras de software por lo que la normatividad hacia las aplicaciones es inexistente.

“La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos, ni requisitos sin autorización de la ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades. Artículo 333 de la Constitución Política de Colombia”

Por lo que se puede percibir, no es ilegal el uso de una aplicación móvil para la toma de pedidos en Colombia y hasta la fecha no es necesario un permiso previo para su implementación.

En cuanto al funcionamiento de la App y el manejo de la información de los usuarios, es necesario garantizar la protección de estos, tomando como base el artículo 15 de la constitución:

*“ARTÍCULO 15. Derecho a la intimidad. Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar.*

*De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar la información que se haya recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas.*

*En la recolección, tratamiento y circulación de datos se respetarán la libertad y demás garantías consagradas en la Constitución.”*

Tomado de COSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. DOCUMENTOS ESAP. 3 EDICIÓN. 1991.

La empresa es responsable por lo que se haga con los datos suministrados por cada usuario. Gracias a los servicios a contratar, en los cuales tenemos a Microsoft OneDrive empresarial y ePayCo, los cuales realizan cifrado de datos en tránsito y reposo, protegen las carpetas de escritorio, documentos, identifica,

supervisa y protege la información confidencial con prevención de pérdida de datos avanzada serán los encargados de salvaguardar y responsabilizarse por uso y tratamiento de datos, dando garantía al Artículo 15 de la constitución.

#### ***7.4.2. Tipo de Sociedad***

La sociedad que se establece para el presente proyecto, teniendo en cuenta aspectos como facilidad en los trámites, costo de constitución y delimitación de la responsabilidad, entre otros. Será una Sociedad por Acciones Simplificada.

La Ley que regula este tipo de sociedad es la Ley 1258 de 2008, en donde se dice que debe contener el documento de constitución, lo cual es lo siguiente:

1. Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.

LENYN ANTONIO CRIADO MONTAGUT, de nacionalidad colombiana, identificado con cedula de ciudadanía número 1.091.672.312 de Ocaña, domiciliado en la ciudad de Ocaña, LUIS EDUARDO MARTINEZ AGAMEZ, de nacionalidad colombiana, identificado con cedula de ciudadanía número 1.096.221.049 de Barrancabermeja, domiciliado en la ciudad de Floridablanca y JEIBY JOHAN ORTIZ GALVIS, de nacionalidad colombiana, identificado con cedula de ciudadanía número 1.098.632.318 de Bucaramanga, domiciliado en la ciudad de Bucaramanga

2. Razón social - La compañía que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominará PLAZAPP S.A.S., regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes.

En todos los actos y documentos que emanen de la sociedad, destinados a terceros, la denominación estará siempre seguida de las palabras: “sociedad por acciones simplificada” o de las iniciales “S.A.S”.

3. El domicilio principal de la sociedad será la ciudad Bucaramanga, y su dirección para notificaciones judiciales será la Carrera 28 No 50-91 del Barrio Centro, departamento de Santander, Republica de Colombia y se podrán crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de la asamblea general de accionistas.

4. El término de duración - La sociedad se constituye por término indefinido.

5. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

6. Capital Autorizado. - El capital autorizado de la sociedad asciende a la suma de quinientos millones de pesos moneda corriente (\$500.000.000 mcte), representado por quinientas mil acciones (500.000) ordinarias y nominativas de un valor equivalente a mil pesos moneda corriente (\$1.000 mcte) cada una.

Capital Suscrito. - El capital suscrito inicial de la sociedad es de doscientos cincuenta millones de pesos moneda corriente (\$250.000.000 mcte), representado por doscientas cincuenta mil acciones (250.000) ordinarias y nominativas de un valor equivalente a mil pesos moneda corriente (\$1.000 mcte) cada una.

7. La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

PARÁGRAFO 1o. El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado.

PARÁGRAFO 2o. Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.

Luego del diligenciamiento de este documento, se procede a diligenciar el formulario de inscripción ante la Cámara de Comercio de la ciudad de Bucaramanga.

El costo de constitución y legalización de la empresa es de \$ 500.000

#### 7.4.3. Nombre de la Sociedad

Para determinar el nombre o razón social de la sociedad y de esta manera distinguir el negocio con otros es necesario primero realizar una verificación de homonimia mercantil con el fin de evitar todo tipo de sanciones legales ante la Superintendencia de Industria y Comercio. Por este motivo, se consulta si en la actualidad existen empresas con el mismo nombre.

Se realiza la consulta del nombre propuesto para este proyecto en la plataforma del Registro Único Empresarial y Social RUES como se muestra a continuación:

Ilustración 7. Consulta de Nombre RUES



The screenshot shows the RUES website interface. On the left, there is a navigation menu with items like 'Inicio', 'Regístrate', 'Estado de tu Trámite', 'Cámaras de Comercio', 'Formatos CAS', 'Búsqueda avanzada de Búsqueda', and 'Búsqueda'. The main content area has a header with 'Consulta Beneficio a Empresarios', 'Guía de Usuario', 'Cámaras de Comercio', and '¿Qué es el RUES?'. Below the header, there is a search bar with 'Plazapp' entered and a search button. To the right, there is a field for 'Número de identificación' with a search button. Below the search bar, there is a message: 'info La consulta por Nombre no ha retornado resultados'.

No se muestran resultados, lo que significa que se puede designar “Plazapp S.A.S” como nombre comercial.

## 7.5. Estudio Financiero

En esta fase se analiza la viabilidad financiera del proyecto, se sistematiza la información monetaria de los estudios realizados y se analiza su financiamiento empleando componentes como Inversión fija, diferida, gastos de administración y ventas, costos fijos y variables, precio de venta, presupuesto de ingresos y egresos, punto de equilibrio, flujo de caja, estado de resultados, balance general y por último se realiza una evaluación financiera mediante VPN y TIR.

### 7.5.1. Inversiones

A continuación, se muestra detalladamente la inversión requerida para la creación y puesta en funcionamiento de la empresa.

#### 7.5.1.1. Inversión Fija

Corresponde a la cantidad de dinero necesaria para crear la empresa. Es la suma de todos los activos de la empresa, pueden ser tangibles o intangibles. En nuestro caso se resalta que al tratarse de una aplicación móvil hablamos de un activo intangible que abarca el 65% de los activos fijos.

En la tabla 14 se puede observar la asignación de recursos financieros correspondiente a cada concepto.

Tabla 14. Inversión Fija

<b>Inversión Fija</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Valor</b>
Aplicación Móvil	5	\$ 80.000.000
Muebles y enceres de oficina	5	\$ 12.000.000
Equipos de cómputo	5	\$ 27.500.000
Vehículo	6	\$ 4.000.000
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>		<b>\$ 123.500.000</b>

Fuente. Elaboración Propia

Como se mencionaba anteriormente, el diseño y desarrollo de la aplicación tiene un costo aproximado de \$20.000 a \$30.000 USD, para lo cual por decisión de los integrantes se toma un promedio y finalmente se espera que la aplicación tenga un costo de \$80.000.000 de pesos.

Por otra parte, se dispondrá de una motocicleta para el transporte hasta los centros comerciales, esto con el fin de instalar y estar en contacto directo con cada restaurante. El costo de la motocicleta estaría rondando los \$ 4.000.000.

### 7.5.1.2. Inversión Diferida

Se caracteriza por su inmaterialidad y son derechos adquiridos y servicios necesarios para el estudio e implementación del Proyecto, no están sujetos a desgaste físico. Para nuestro proyecto esta inversión la conforman los siguientes gastos: Constitución y legalización de la empresa, estudios previos al proyecto, adecuaciones del local y el Software para llevar la contabilidad como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 15. Inversión Diferida

<b>Inversión Diferida</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Constit. y legalización de la Empresa	\$ 500.000
Estudios previos al proyecto	\$ 1.000.000
Adecuaciones del local	\$ 8.000.000
Software Contable	\$ 1.200.000
<b>TOTAL INVERSION DIFERIDA</b>	<b>\$ 10.700.000</b>

Fuente. Elaboración Propia

Aunque es poco si lo comparamos con la Inversión Fija, la mayor inversión se centra en las adecuaciones del local para funcionar de manera cómoda y óptima. Los gastos de constitución y legalización de la empresa son solamente aquellos requeridos para crear una SAS.

### 7.5.1.3. Inversión de Capital de Trabajo

El capital de trabajo se puede definir como valor en activos líquidos que una empresa tiene. La inversión en capital de trabajo se utiliza con el fin de asumir gastos planificados o no planificados, para ampliar la empresa o para cumplir con obligaciones que sean a corto plazo.

Para esta inversión se considera el costo de ventas, gastos de administración y ventas, otros ingresos y egresos y la amortización del crédito.

Tabla 16. Capital de Trabajo

<b>Capital de Trabajo</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>
Costo de Ventas	\$ 109.527.708
Gastos de Administración y Ventas	\$ 266.036.565
<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>
(+/-) Otros Ingresos - Egresos	\$ 16.060.626
(Depreciaciones y amortizaciones)	\$ 34.500.000
<b>TOTAL AÑO</b>	\$ 356.224.899
<b>TOTAL MES</b>	\$ 29.685.408

Fuente. Elaboración Propia

Se resalta que, al tratarse de un servicio mediante una aplicación móvil, los gastos de administración y ventas son mayores que es costo de ventas, siendo estos proporcionales a los Costos indirectos de fabricación. Los gastos de administración y ventas abarcan más de la mitad del capital de trabajo, 63% específicamente.

#### **7.5.1.3.1. Costo de prestación de servicio**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	-	-	-	-	-
Mano de Obra	-	-	-	-	-
<b>CIF</b>	\$ 109.527.708	\$ 109.527.708	\$ 109.527.708	\$ 109.527.708	\$ 109.527.708
Costos de prestación del servicio	\$ 109.527.708	\$ 109.527.708	\$ 109.527.708	\$ 109.527.708	\$ 109.527.708

Tabla 17. Costo de Prestación de Servicio

Fuente. Elaboración Propia

El costo de prestación de servicio es el costo en que se incurre para poder comercializar el producto, en nuestro caso servicio. Este es el valor que se ha invertido para adquirir la aplicación y ponerla en funcionamiento para luego ser vendida a los usuarios.

Al tratarse de un servicio prestado mediante una aplicación móvil, los costos de ventas están directamente relacionados únicamente a los costos indirectos de Fabricación, los cuales se detallan en la siguiente tabla:



Tabla 18. Costos Indirectos de Fabricación

<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Arrendamiento	\$ 3.876.000
Depreciación	\$ 4.693.000
Servicios públicos (Energía, agua)	\$ 2.138.580
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Servicio de Internet y comunicaciones	\$ 1.235.624
Mantenimiento preventivo de equipos	\$ 880.000
Mano de Obra indirecta indirecto	\$ 96.704.504
<b>Total costos indirectos</b>	<b>\$ 109.527.708</b>

Fuente. Elaboración Propia

El costo más elevado en los CIF, es la mano de obra la cual genera una nómina mensual de \$8.058.709 pesos. Los servicios públicos se obtienen mediante valores estimado según la cantidad de empleados y equipos, su costo mensual es de \$ 450.000, pero al ser una oficina compartida con la parte administrativa este debe ser proporcional. El servicio de Internet es contratado por claro con una tarifa mensual de 260.000 y una velocidad de 200mb.

#### **7.5.1.3.2. Gastos de Administración y Ventas**

Son los gastos en los que incurre una empresa que no están directamente vinculados a una función elemental como la fabricación, la producción o las ventas. Estos gastos están relacionados con la organización en su conjunto en lugar de un departamento individual.

Tabla 19. Gastos de Administración y Ventas

<b>Presupuestos de Gastos de Administración y Ventas</b>	<b>Año 1</b>
Gastos de Administración	\$ 134.970.368
Arrendamiento	\$ 16.524.000
Depreciación	\$ 20.007.000
Servicios públicos (Energía, agua)	\$ 3.261.420
Servicio de Internet y comunicaciones	\$ 1.884.376
Mantenimiento preventivo de equipos	\$ 2.880.000
Subir la App a las Stores	\$ 369.000
Honorarios	\$ 75.440.400
Amortización de diferidos	\$ 10.700.000
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>\$ 266.036.565</b>

Fuente. Elaboración Propia

Para la empresa los gastos de administración abarcan el 51% del total gastos de ventas, siendo estos la nómina administrativa mensual de \$ 11.247.531. Los honorarios, 28% del total de gastos de ventas está conformado por el costo de la agencia de marketing, almacenamiento de datos, aseo general y mantención y servicio técnico de la App, también incurre en ellos el convenio con los restaurantes, tomando el 10% de las ventas por los pedidos, con un valor de \$46.569.600. Al ser una aplicación móvil su funcionamiento depende en gran medida por todos los servicios subcontratados y de las instalaciones tal y como se percibe en la tabla 19.

### 7.5.1.3.3. Gastos Financieros

El proyecto contará con el 30% del valor de la inversión total como recursos propios y el 70% restante será solicitado mediante un crédito bancario, sin embargo, primero se analizan las tasas de los posibles bancos a los que se les va a solicitar el crédito, las cuales veremos a continuación en la tabla x.

Tabla 20. Tasas de Interés E.A

Banco	Monto		Tasa M.V	Tasa E.A
<b>Bancolombia</b>	Desde \$1 Millón	Desde	0,63%	7,89%
		Hasta	1,97%	26,31%
<b>BBVA</b>	Desde \$1 Millón	Desde	0,85%	10,69%
		Hasta	1,97%	26,31%
<b>Davivienda</b>	Hasta \$20 millones	Desde	1,45%	18,85%
		Hasta	2,02%	27,12%
	Desde \$20.000.001 hasta \$40 millones	Desde	1,21%	15,52%
		Hasta	1,98%	26,52%
	Desde \$40.000.001 millones	Desde	1,09%	13,89%
		Hasta	1,67%	21,99%
<b>AV Villas</b>	Entre \$1'500.000 y \$30 millones	Hasta	1,97%	26,31%
	Desde \$30 millones	Desde	1,10%	10,30%
		Hasta	1,97%	26,31%
<b>Banco de Bogotá</b>	Desde \$1 millón hasta \$10 millones	Desde	1,9%	25,34%

Fuente: <https://expertosdelahorro.com.co/mejores-creditos-libre-inversion-colombia/>

En conclusión, la entidad más adecuada es Davivienda ya que presenta la tasa de interés más bajo la cual va desde el 13,89% hasta el 21.99%. Para el estudio financiero se tendrá en cuenta una tasa del 14%.

#### **7.5.1.3.4. Amortización del crédito Bancario**

Este proceso describe como se distribuyen gradualmente los costos de una deuda por medio de pagos periódicos. Con estas cuotas se estarán pagando los intereses del crédito y se recude el importe de la deuda.

A continuación, se genera el plan de crédito y las amortizaciones, como se muestra es las tablas 21 y 22.

Tabla 21. Plan de crédito

<b>Valor del Crédito</b>	\$ 114.519.580
<b>Plazo</b>	5
<b>Tasa Interés (E.A)</b>	14%

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 22. Amortizaciones

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Cuota</b>	\$ 33.415.687	\$ 33.415.687	\$ 33.415.687	\$ 33.415.687	\$ 33.415.687
<b>Capital</b>	\$ 17.355.061	\$ 19.784.769	\$ 22.554.637	\$ 25.712.286	\$ 29.312.006
<b>Interés</b>	\$ 16.060.626	\$ 13.630.918	\$ 10.861.050	\$ 7.703.401	\$ 4.103.681
<b>Saldo</b>	\$ 97.363.698	\$ 77.578.929	\$ 55.024.292	\$ 29.312.006	\$ 0

Fuente. Elaboración Propia

#### **7.5.1.4. Inversión Total**

La inversión total requerida por el proyecto es de \$ 163.599.401; de ella resaltamos que el 73% es requerido como inversión fija, la cual el 67% se requiere para el diseño y creación de la App lo cual es lo primordial en el presente proyecto. Por otra parte, el capital de trabajo es el 21% de la inversión total y la inversión total diferida solo asciende al 7%.

Tabla 23. Inversión Total

<b>Inversión Total</b>	<b>Valor</b>
Inversión Fija	\$ 123.500.000
Inversión Corriente (Capital de Trabajo)	\$ 29.685.408
Inversión Diferida	\$ 10.700.000
<b>Total</b>	<b>\$ 163.885.408</b>

Fuente. Elaboración Propia

## 7.5.2. COSTOS

### 7.5.2.1. Costos Fijos

Se entiende que estos no dependen directamente de la producción ni del volumen de la misma, aquí podemos tener gastos fijos tales como pago de alquiler, pago de pólizas, etc. En la siguiente tabla 11, se detallan los datos anteriormente mencionados.

Tabla 24. Costos Fijos

<b>Costos Fijos</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Arrendamiento	\$ 3.876.000
Depreciación	\$ 4.693.000
Servicios públicos (Energía, agua)	\$ 2.138.580
Servicio de Internet y comunicaciones	\$ 1.235.624
Mantenimiento preventivo de equipos	\$ 880.000
Mano de Obra indirecta indirecto	\$ 96.704.504
Total costos indirectos	\$ 109.527.708

Fuente. Elaboración Propia

### 7.5.2.2. Costos Variables

Aquellos que dependen de la producción como lo puede ser algún tipo de material cuyo valor se vea afectado mes a mes por variables ajenas a la operación de la empresa.

Plazapp, al ser una aplicación móvil, no incurre en costos variables dada que la operación de la misma no está sujeta a ningún insumo físico.

### 7.5.2.3. Precio de Venta

Tomando como referencia las estrategias de mercadeo, es necesario establecer un precio base, el cual se pretende en primera instancia, que este sea asumido por cada usuario, el cual no debe ser muy alto y de cierta manera logró ser aprobado fácilmente por la mente del usuario.

En primera instancia, se plantea que el costo por el uso de la aplicación no puede superar los \$1.000 pesos por pedido, independiente de la cantidad de productos de este. En la tabla 25 se muestra las proyecciones de ventas desde el primer año hasta el año 5.

De acuerdo a su estructura de costos/gastos del proyecto serían \$838 y un margen de utilidad de 19,34% aproximadamente.

Tabla 25. Cantidad de Pedidos por Año

Plazas de Comida	7
Promedio de restaurantes por plaza	11
Numero Promedio de pedidos por restaurante (diario)	24
TOTAL Pedidos Diarios por plaza	264
TOTAL Pedidos Diarios en la Ciudad	1.848
TOTAL Pedidos Anuales	665.280
Plazapp SAS (60% de los pedidos)	<b>465.696</b>

Fuente. Elaboración Propia

En la tabla 25 se puede observar el número de pedidos vendidos en un año. Generando así un total de 465.696 pedidos anuales.

### 7.5.3. Presupuesto de Ingresos y Egresos

Estos presupuestos están dados en función de 5 años en los que podemos percibir el comportamiento año a año junto con las utilidades, costos de ventas, impuestos y demás.

Tabla 26. Presupuesto Ingresos y Egresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	465.696.000	488.980.800	513.429.840	539.101.332	566.056.399
Costo de Ventas	109.527.708	109.527.708	109.527.708	109.527.708	109.527.708
Utilidad Bruta	356.168.292	379.453.092	403.902.132	429.573.624	456.528.691
Gastos de Administración y Ventas	266.036.565	255.336.565	255.336.565	255.336.565	255.336.565
GMF	1.494.320	1.593.024	1.642.414	1.679.364	1.718.522
Utilidad Operacional	88.637.408	122.523.503	146.923.154	172.557.695	199.473.604
(+/-) Otros Ingresos - Egresos	16.060.626	13.630.918	10.861.050	7.703.401	4.103.681
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes de Impuestos	72.576.781	108.892.585	136.062.104	164.854.294	195.369.924
Impuesto de Renta	24.676.106	37.023.479	46.261.115	56.050.460	66.425.774
Utilidad Neta Presupuestada	47.900.676	71.869.106	89.800.988	108.803.834	128.944.150

Fuente. Elaboración Propia

### 7.5.3.1. Presupuesto de Egresos

En la tabla 27, se hace un estimativo que representaría el gasto monetario necesario para materializar la aplicación Plazapp, aquí se detallan según como corresponde en cada rublo.

Tabla 27. Presupuesto de Egresos

Egresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de producción	104.834.708	104.834.708	104.834.708	104.834.708	104.834.708
Gastos de Administración y ventas	235.329.565	235.329.565	235.329.565	235.329.565	235.329.565
Impuestos		24.676.106	37.023.479	46.261.115	56.050.460
Financieros					

<b>Egresos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Obligaciones Financieras	33.415.687	33.415.687	33.415.687	33.415.687	33.415.687
GMF	1.494.320	1.593.024	1.642.414	1.679.364	1.718.522
<b>Total Egresos</b>	<b>375.074.279</b>	<b>399.849.089</b>	<b>412.245.852</b>	<b>421.520.439</b>	<b>431.348.941</b>

Fuente. Elaboración Propia

### 7.5.3.2. Presupuesto de Ingresos

Se contempla un crecimiento de las ventas de un 5% anual, en la siguiente tabla 28, se muestra la proyección de los ingresos en los siguientes 5 años a partir del lanzamiento de Plazapp.

Tabla 28. Presupuesto de Ventas

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas en Unidades	465.696	488.981	513.430	539.101	566.056
Precio de Venta por Unidad	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000
<b>Ventas Totales</b>	<b>\$ 465.696.000</b>	<b>\$ 488.980.800</b>	<b>\$ 513.429.840</b>	<b>\$ 539.101.332</b>	<b>\$ 566.056.399</b>

### 7.5.4. Proyección Flujo de Caja

Conocido como flujo de caja, es un presupuesto dentro de la empresa que muestra las entradas y salidas financieras (dinero); será determinado en 5 cinco años, dentro de la tabla se determina el aumento de los ingresos anuales lo cual determina la rentabilidad de la empresa.

Tabla 29. Presupuesto Efectivo

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>					
Ventas Efectivo	465.696.000	488.980.800	513.429.840	539.101.332	566.056.399
<b>Total Ingresos</b>	<b>465.696.000</b>	<b>488.980.800</b>	<b>513.429.840</b>	<b>539.101.332</b>	<b>566.056.399</b>
<b>Egresos</b>					
Costos de producción	104.834.708	104.834.708	104.834.708	104.834.708	104.834.708

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos de Administración y ventas	235.329.565	235.329.565	235.329.565	235.329.565	235.329.565
Impuestos		24.676.106	37.023.479	46.261.115	56.050.460
Financieros					
Obligaciones Financieras	33.415.687	33.415.687	33.415.687	33.415.687	33.415.687
GMF	1.494.320	1.593.024	1.642.414	1.679.364	1.718.522
<b>Total Egresos</b>	<b>375.074.279</b>	<b>399.849.089</b>	<b>412.245.852</b>	<b>421.520.439</b>	<b>431.348.941</b>
<b>Efectivo Neto Generado</b>	<b>90.621.721</b>	<b>89.131.711</b>	<b>101.183.988</b>	<b>117.580.893</b>	<b>134.707.457</b>
Efectivo al Inicio del Periodo	29.683.941	120.305.661	209.437.372	310.621.360	428.202.253
Efectivo al final del Período	120.305.661	209.437.372	310.621.360	428.202.253	562.909.711

Fuente. Elaboración Propia

En la tabla anterior se evidencia que los gastos de administración y ventas equivalen al 63% de los egresos y se mantienen constantes a lo largo de los años y esta proyección nos demuestra que a partir del año 1 se genera utilidad.

#### **7.5.5. Estado de Resultados Proyectado**

Se proyecta a cinco años con el propósito de tener una mejor visión panorámica, establecer el monto de ventas, determinar el costo de ventas para obtener la utilidad bruta y así calcular la utilidad neta que se pueden generar dentro de la empresa, tal y como se observa en la siguiente tabla 30.

Tabla 30. Estado de Resultados

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	465.696.000	488.980.800	513.429.840	539.101.332	566.056.399
Costo de Ventas	109.527.708	109.527.708	109.527.708	109.527.708	109.527.708
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>356.168.292</b>	<b>379.453.092</b>	<b>403.902.132</b>	<b>429.573.624</b>	<b>456.528.691</b>
Gastos de Administración y Ventas	266.036.565	255.336.565	255.336.565	255.336.565	255.336.565
GMF	1.494.320	1.593.024	1.642.414	1.679.364	1.718.522
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>88.637.408</b>	<b>122.523.503</b>	<b>146.923.154</b>	<b>172.557.695</b>	<b>199.473.604</b>



	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+/-) Otros Ingresos - Egresos	16.060.626	13.630.918	10.861.050	7.703.401	4.103.681
Utilidad antes de Impuestos	72.576.781	108.892.585	136.062.104	164.854.294	195.369.924
Impuesto de Renta	24.676.106	37.023.479	46.261.115	56.050.460	66.425.774
Utilidad Neta Presupuestada	47.900.676	71.869.106	89.800.988	108.803.834	128.944.150

Fuente. Elaboración Propia

### 7.5.6. Balance General

En el balance general se observa que el pasivo total disminuye y el patrimonio es positivo, lo que da una viabilidad al proyecto y la empresa podrá permanecer dentro del mercado, consolidarse y ser catalogada como una empresa de alto rendimiento, como se aprecia en siguiente tabla:

Tabla 31. Balance General

Balance	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos						
Activos Corrientes						
Efectivo	120.306.829	209.438.288	310.622.018	428.202.644	562.909.825	120.306.829
Diferidos	10.700.000	10.700.000	10.700.000	10.700.000	10.700.000	10.700.000
Amortización de diferidos	10.700.000	10.700.000	10.700.000	10.700.000	10.700.000	10.700.000
Diferidos netos	-	-	-	-	-	-
Total Activo Corriente	120.306.829	209.438.288	310.622.018	428.202.644	562.909.825	120.306.829
Activos						
Terrenos	-	-	-	-	-	-
Construcciones y Edificaciones.	-	-	-	-	-	-
Aplicación Móvil	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000
Muebles y escritorios	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Equipos de computo	27.500.000	27.500.000	27.500.000	27.500.000	27.500.000	27.500.000
Vehículo	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
TOTAL INVERSION FIJA	123.500.000	123.500.000	123.500.000	123.500.000	123.500.000	123.500.000
Depreciación Acumulada		24.700.000	49.400.000	74.100.000	98.800.000	123.500.000

<b>Balance</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Total Activos Fijos	98.800.000	74.100.000	49.400.000	24.700.000	-	98.800.000
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>219.106.829</b>	<b>283.538.288</b>	<b>360.022.018</b>	<b>452.902.644</b>	<b>562.909.825</b>	<b>219.106.829</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>Pasivos Corrientes</b>						
Obligaciones Bancarias del CP						
Impuestos por pagar	24.676.056	37.023.437	46.261.082	56.050.436	66.425.761	24.676.056
Total Pasivo Corriente	24.676.056	37.023.437	46.261.082	56.050.436	66.425.761	24.676.056
<b>No corrientes</b>						
Préstamos Bancarios	97.364.570	77.579.623	55.024.785	29.312.268	-	97.364.570
Pasivo Total	122.040.626	114.603.061	101.285.866	85.362.705	66.425.761	122.040.626
<b>Patrimonio</b>						
Capital social	49.165.622	49.165.622	49.165.622	49.165.622	49.165.622	49.165.622
Utilidades Retenidas		47.900.580	119.769.605	209.570.529	318.374.317	
Utilidades del Periodo	47.900.580	71.869.025	89.800.924	108.803.788	128.944.125	47.900.580
Total Patrimonio	97.066.202	168.935.228	258.736.151	367.539.939	496.484.064	97.066.202
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>219.106.829</b>	<b>283.538.288</b>	<b>360.022.018</b>	<b>452.902.644</b>	<b>562.909.825</b>	<b>219.106.829</b>

Fuente. Elaboración Propia

En el balance general se observa la viabilidad de la empresa, lo factible que son los pasivos, el patrimonio total en aumento, por lo cual la empresa se lograra consolidar dentro del mercado, con el aumento del efectivo se determina la capacidad que tiene la empresa para crecer, dentro del análisis en la anterior tabla se concluye que el proyecto es viable. Se identifica dentro del balance general la relación de los activos corrientes y el pasivo, los resultados permiten observar una liquidez a mediana que transcurra el tiempo.

## 7.6. Evaluación del Proyecto

### 7.6.1. Evaluación Financiera

La evaluación financiera, analiza el proyecto desde su retorno financiero, nos enfocamos en el análisis del grado en que el proyecto cumple sus objetivos de generar un retorno a los diferentes actores que participan en su ejecución o financiamiento.

A continuación, gracias a algunos indicadores, los cuales analizan la capacidad de la empresa para generar ganancias, a partir de los recursos disponibles. Entre estos analizamos TIR, VPN y Tasa de descuento.

#### 7.6.1.1. Tasa de descuento

Tabla 32. Tasa de Descuento

Tasa Rf = Tasa TES a cinco años	5,71%
Beta Operativo	0,98
Tasa de impto de renta - Tax	34,00%
Relación D / K	2,33
Beta Apalancado = BL	2,49
Tasa rentabilid. Promed. Mercado Financro. = Rm	10,57%
Tasa plus o prima del mercado	4,60%
<b>TASA CAPM con inflación</b>	<b>17,16%</b>
<b>TASA CAPM sin inflación</b>	<b>14,92%</b>
<b>Porcentaje de recursos propios</b>	<b>30,00%</b>
<b>Costo deuda antes de escudo fiscal</b>	<b>14,00%</b>
<b>Costo deuda con escudo fiscal</b>	<b>9,24%</b>
<b>Costo deuda sin inflación antes de escudo fiscal</b>	<b>11,82%</b>
<b>Costo deuda sin inflación con escudo fiscal</b>	<b>7,80%</b>
<b>Porcentaje recursos de crédito financiero</b>	<b>70,00%</b>

<b>TASA WACC con inflación</b>	<b>11,62%</b>
<b>TASA WACC sin inflación</b>	<b>9,94%</b>

Fuente. Elaboración Propia

La tasa de descuento se calcula a partir del método de WACC, como se evidencia en la tabla anterior, se asume una prima de riesgo media del sector del 9.94%.

### 7.6.1.2. Valor Presente Neto

Tabla 33. Valor Presente Neto

<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	(\$ 63.885.408)	\$ 2.430.743	\$ 4.980.367	\$ 68.203.382	\$ 2.038.924	\$ 6.431.632
Número de períodos	0	1	2	3	4	5
<b>SUMATORIA DE VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>\$180.199.639</b>	<b>PROYECTO VIABLE</b>				
<b>V.P.N. CON FUNCIONES FINANCIERAS</b>	<b>\$180.199.639</b>	<b>PROYECTO VIABLE</b>				

Fuente. Elaboración Propia

Es un indicador de inversión a largo plazo en términos de rentabilidad. La anterior tabla nos muestra un VPN positivo, lo que nos indica que la inversión se maximizara a \$ 180.199.639 es decir positivo como lo indica en este análisis, lo que nos dice que el dinero invertido en el proyecto renta una tasa superior a la tasa de oportunidad, esto indica que es factible y el proyecto es aceptable.

### 7.6.1.3. Tasa Interna de Retorno

Este indicador permite evaluar la viabilidad del proyecto, ya que estima los impactos económicos dentro del mismo. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

El presente proyecto muestra una TIR del 47,33% y una TIRM modificada de 30,07%. De lo cual podemos concluir que al ser un valor mayor al de la tasa de descuento este proyecto es viable.

### 7.6.1.4. Periodo de Recuperación

Gracias a este indicador, el cual nos ayuda a medir en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente. Puede revelarnos con precisión, en años, meses y días, la fecha en la cual será cubierta la inversión inicial.

Tabla 34. Periodo de Recuperación

<b>PERIODO S DE RECUPERAC. DE LA INVERSIÓN (PRI):</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Valor presente de los flujos a evaluar	-\$ 163.885.408	\$ 82.430.743	\$ 74.980.367	\$ 68.203.382	\$ 62.038.924	\$ 56.431.632
VPN acumulado	-\$ 163.885.408	-\$ 81.454.665	-\$ 6.474.299	\$ 61.729.083	\$ 123.768.008	\$ 180.199.639
PRI: Año en que se recupera la inversión:			<b>Año 2</b>			
Mes de recuperación de la inversión:			<b>1</b>			
Día de recuperación de la inversión:			<b>5</b>			

Fuente. Elaboración Propia

De los cálculos se obtiene que la inversión se recuperaría en el año 2, mes 1 y 5 días.

## 8 ANALISIS FINAL

Se obtienen datos cualitativos y cuantitativos que nos direccionan a la viabilidad del proyecto, esto nos lleva a evaluar el presente modelo de negocio desde diferentes puntos como son: mercadeo, técnico, organizacional, legal y financiero en donde a cada uno se le realiza un breve análisis.

A nivel de mercadeo, el estudio realizado en este proyecto, muestra una oportunidad para solucionar un problema y satisfacer una necesidad que surge a partir de la coyuntura de salud debido al covid 19, logrando identificar un segmento al cual enfocar toda la estrategia de marketing y con este un plan de fidelización a dichos usuarios, con el objetivo de posicionar la marca y el servicio que se quiere ofrecer.

A nivel técnico, se determina que es necesario contar con proveedores altamente eficientes en los servicios que prestan, esto con el fin de garantizar un servicio con baja latencia en el caso del proveedor de internet, también se hace necesario contar con una oficina central para todos los temas administrativos, operativos y de servicio al cliente que puedan surgir.

A nivel de organización, se establece un organigrama, donde se asignan los roles de trabajo junto con la descripción del cargo y sus principales funciones, se fijan unos parámetros para seleccionar la plantilla administrativa y con esto se busca el correcto funcionamiento del proyecto en todos sus niveles.

Legalmente, teniendo en cuenta que en Colombia las empresas desarrolladoras de software son pocas, las normativas que las regulan, son muy pocas o inexistentes, con la puesta en marcha del proyecto es importante garantizar la protección de datos como se expresa en el artículo 15 de la constitución, se establece también que el tipo de sociedad para la creación de la empresa es la de Sociedad por Acciones Simplificada.

Por último, a nivel financiero los principales indicadores que hacen viable este proyecto son: la tasa interna de retorno TIR de 43,33%, el cual es mayor a la tasa de descuento (9,94%), también lo es el valor presente positivo que representa la maximización de la inversión, el periodo de recuperación se hace menor a 5 años.

Al obtener estos datos y evaluar cada punto se determina que el proyecto de negocio es viable, que la empresa tendrá una aceptación y crecimiento en el mercado, y una ganancia económica con recuperación de inversión en un determinado período, además de esto se brindará un beneficio a la ciudadanía lo cual es satisfactorio.

## CONCLUSIONES

Se concluye el análisis en diferentes factores que permiten la viabilidad de un proyecto, uno de ellos es que una gran población de la ciudad que cuenta con un celular Smartphone lo cual es favorable a la utilización de la app, además se contara con grandes valores humanos dentro de la organización que garantiza un adecuado funcionamiento y crecimiento de la aplicación móvil y se contara también con convenios en todos los restaurantes de las diferentes plazoletas, esto generara que las personas podrán obtener un mejor servicio en las plazas de comidas de los centros comerciales y así la empresa ocupe un posicionamiento y crecimiento en el mercado.

También podemos concluir que el hecho de realizar un análisis financiero nos asegura que la aplicación móvil será una empresa con un poder económico y posicionamiento en el mercado, se determina que el balance general se observa la viabilidad de la empresa, lo factible que son los pasivos, el patrimonio total en aumenta cada año del estudio realizado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Appypie. (2020). *appypie*. Obtenido de <https://es.appypie.com/crear-app-restaurante>
- Auz Coba, J. R. (2016). Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13466/1/UPS-GT001820.pdf>
- China, T. C. (2021). *TuCasaChina*. Obtenido de <http://www.tucasachinarestaurante.com.co>
- Comercio, C. F. (2011). *Consumidor*. Obtenido de <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0018-aplicaciones-moviles-que-son-y-como-funcionan>
- DANE. (2018). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/89-espanol/territorial-bucaramanga>
- Domicilios.com. (2021). *Domicilios.com*. Obtenido de <https://domicilios.com/about#:~:text=Domicilios%20es%20la%20compa%C3%B1%C3%ADa%201%C3%ADder,delivery%20a%20restaurantes%20o%20supermercados>.
- Dominguez Santiago, M. (2008). *Revistas Cientificas*. Obtenido de <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/3503>
- Gutierrez, I. (2021). *Muy Financiero*. Obtenido de <http://www.muyfinanciero.com/empresas/ifood/>
- Herazo, L. (2020). *An Incubator*. Obtenido de <https://anincubator.com/que-es-una-aplicacion-movil/>
- LatioNews. (2017). *LatioNews*. Obtenido de <http://lacionews.com/blog/starbucks-y-su-estrategia-de-pago-movil/>
- Laudon, J., & Laudon, K. (s.f.). *Sistemas de Informacion Gerencial*. PEARSON.



La Vanguardia. (2018). *La Vanguardia*. Obtenido de

<https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20170226/42274940927/diez-anos-smartphones-cambiado-vida.html>

Lozano, M. (Junio de 2021). *WhistleOut*. Obtenido de

<https://www.whistleout.com.mx/CellPhones/Guides/que-es-un-smartphone#:~:text=Un%20smartphone%20es%20un%20tel%C3%A9fono,podr%C3%ADan%20realizar%20en%20una%20computadora.>

Morales C, C. M. (2010). *Coleccion Gerencia de Proyectos*. Obtenido de

[https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase\\_1.pdf](https://fyedeproyectos2.files.wordpress.com/2010/07/notas-de-clase_1.pdf)

Ochoa Gonzales, C., Sanchez Villacres, A., Andocilla Cabrera, j., & Hidalgo Hidalgo, H. (abril de 2018).

*EUMED*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/analisis-financiero-ecuador.html>

Oracle. (2019). *ORACLE*. Obtenido de <https://www.oracle.com/co/database/what-is-database/>

PELAEZ CID, A. M. (20 de Enero de 2012). *EOI*. Obtenido de

<https://www.eoi.es/blogs/madeon/2012/01/20/estudio-de-mercado/>

Pireddu, M. (2019). *Good Barber*. Obtenido de [https://es.goodbarber.com/blog/como-publicar-tu-](https://es.goodbarber.com/blog/como-publicar-tu-aplicacion-en-google-play-y-en-la-app-store-a647/)

[aplicacion-en-google-play-y-en-la-app-store-a647/](https://es.goodbarber.com/blog/como-publicar-tu-aplicacion-en-google-play-y-en-la-app-store-a647/)

Prieto Herrera, J. (2009). *Enfoque Gerencial*. Ecoe Ediciones.

Pulzo, R. D. (2021). *Pulzo*. Obtenido de [https://www.pulzo.com/tecnologia/mitad-poblacion-mundial-usa-](https://www.pulzo.com/tecnologia/mitad-poblacion-mundial-usa-dispositivos-android-PP1053432#:~:text=Ya%20son%20m%C3%A1s%20de%203.000,gigante%20de%20Internet%20C%20se%20B1ala%20Gizmodo.)

[dispositivos-android-](https://www.pulzo.com/tecnologia/mitad-poblacion-mundial-usa-dispositivos-android-PP1053432#:~:text=Ya%20son%20m%C3%A1s%20de%203.000,gigante%20de%20Internet%20C%20se%20B1ala%20Gizmodo.)

[PP1053432#:~:text=Ya%20son%20m%C3%A1s%20de%203.000,gigante%20de%20Internet%2](https://www.pulzo.com/tecnologia/mitad-poblacion-mundial-usa-dispositivos-android-PP1053432#:~:text=Ya%20son%20m%C3%A1s%20de%203.000,gigante%20de%20Internet%20C%20se%20B1ala%20Gizmodo.)

[C%20se%20B1ala%20Gizmodo.](https://www.pulzo.com/tecnologia/mitad-poblacion-mundial-usa-dispositivos-android-PP1053432#:~:text=Ya%20son%20m%C3%A1s%20de%203.000,gigante%20de%20Internet%20C%20se%20B1ala%20Gizmodo.)

Rappi. (2020). Obtenido de <https://legal.rappi.com/page/4/?cat=-1>

- Ruiz Herrera, A. (2012). *La Republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/ocio/tour-de-compras-para-visitar-7-centros-comerciales-en-bucaramanga-2027737>
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. McGraw-Hill.
- Semana, R. (2018). *SEMANA*. Obtenido de <https://www.semana.com/economia/articulo/rappi-el-secreto-del-exito/583525/>
- Stettinus, W., Wood Jr., D., Doyle, J., & Colley Jr., J. (2009). *PLAN DE NEGOCIO, Como diseñarlo e implementarlo*. Barcelona: PROFIT editorial.
- Tecnologia Plus*. (2020). Obtenido de [https://tecnologiaplus.com/localizadores-de-clientes/?gclid=EAIaIQobChMIqJCQ5riJ8QIVmwWICR1zPANuEAAAYASAAEgIIG\\_D\\_BwE](https://tecnologiaplus.com/localizadores-de-clientes/?gclid=EAIaIQobChMIqJCQ5riJ8QIVmwWICR1zPANuEAAAYASAAEgIIG_D_BwE)
- Vargas, L. (2019). *Mall & Retail*. Obtenido de [https://www.mallyretail.com/index.php?id=&id\\_news=293](https://www.mallyretail.com/index.php?id=&id_news=293)
- Weinberger Villaran, K. (2009). *Crece mype*. Obtenido de [http://www.crecemype.pe/1\\_crecer/docs/plan%20de%20negocios.pdf](http://www.crecemype.pe/1_crecer/docs/plan%20de%20negocios.pdf)
- Wikipedia. (2021). *Wikipedia La Enciclopedia Libre*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_operativo\\_m%C3%B3vil#:~:text=Al%20igual%20que%20los%20P,C,Android%2C%20iOS%2C%20entre%20otros.&text=Algunos%20de%20los%20sistemas%20operativos,en%20el%20modelo%20de%20capas](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo_m%C3%B3vil#:~:text=Al%20igual%20que%20los%20P,C,Android%2C%20iOS%2C%20entre%20otros.&text=Algunos%20de%20los%20sistemas%20operativos,en%20el%20modelo%20de%20capas).
- Wikipedia. (2021). *Wikipedia La Enciclopedia Libre*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Food\\_court#:~:text=Plaza%20de%20comidas%20es%20una,un%20espacio%20com%C3%BAn%20para%20sentarse](https://es.wikipedia.org/wiki/Food_court#:~:text=Plaza%20de%20comidas%20es%20una,un%20espacio%20com%C3%BAn%20para%20sentarse).
- Wikipedia. (2021). *Wikipedia La Enciclopedia Libre*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Plan\\_de\\_negocio](https://es.wikipedia.org/wiki/Plan_de_negocio)

