

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



TESIS

**“DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS DE UN SERVICIO DE
TAXI POR APLICATIVO EN LA CIUDAD DE TACNA, 2022”**

**PARA OPTAR:
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

PRESENTADO POR:

Bach. BRIAN EDUARDO CHAVEZ FLORES

TACNA – PERÚ

2023

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TESIS

**“DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS DE UN SERVICIO DE
TAXI POR APLICATIVO EN LA CIUDAD DE TACNA, 2022”**

Tesis sustentada y aprobada el 13 de noviembre del 2023; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE : Mag. OSCALFREDO CÁRDENAS RIVEROS

SECRETARIO : Mtro. ERNESTO ALESSANDRO LEO ROSSI

VOCAL : Mtro. JULIO FRANCISCO GARATE DELGADO

ASESOR : Mag. JUANA DEL CARMEN BEDOYA CHANOVE

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Brian Eduardo Chavez Flores, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 73450654, así como Juana del Carmen Bedoya Chanove con DNI 00416677; declaramos en calidad de autor y asesor que:

1. Somos autores de la tesis titulada: “*Diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022*”, la cual presentamos para optar el Título Profesional de *Ingeniero Industrial*.
2. La tesis es completamente original y no ha sido objeto de plagio, total ni parcialmente, habiéndose respetado rigurosamente las normas de citación y referencias para todas las fuentes consultadas.
3. Los datos presentados en los resultados son auténticos y no han sido objeto de manipulación, duplicación ni copia.

En virtud de lo expuesto, asumimos frente a *La Universidad* toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la *tesis*, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, nos comprometemos ante a *La Universidad* y a terceros, a asumir cualquier perjuicio que pueda surgir como resultado del incumplimiento de lo aquí declarado, o que pudiera ser atribuido al contenido de la tesis, incluyendo cualquier obligación económica que debiera ser satisfecha a favor de terceros debido a acciones legales, reclamos o disputas resultantes del incumplimiento de esta declaración.

En caso de descubrirse fraude, piratería, plagio, falsificación o la existencia de una publicación previa de la obra, aceptamos todas las consecuencias y sanciones que puedan derivarse de nuestras acciones, acatando plenamente la normativa vigente

Tacna, 13 de noviembre del 2023



Brian Eduardo Chavez Flores

DNI: 7345065



Juana del Carmen Bedoya Chanove

DNI: 00416677

DEDICATORIA

Este trabajo realizado va dedicado a mis padres, Delia y Carlos; y a mis hermanos, Cinthia y Carlos, que me han ayudado y me han brindado todas las facilidades para poder recorrer este largo y arduo camino.

Han sido fuente de inspiración para poder seguir adelante, afrontar los problemas y no caer en el camino, levantar la cabeza y seguir adelante para conseguir mis metas.

A los todos los amigos de la carrera, con los cuáles he pasado incontables experiencias durante los cinco años y me han ayudado en incontables ocasiones.

A los profesores de la carrera que han ayudado a formarme no solo académicamente, sino también en el ámbito personal, a través de sus experiencias.

Brian Eduardo Chavez Flores

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por apoyarme en lo necesario para poder realizar este trabajo y darme todas las facilidades para poder realizar este trabajo.

A mi asesora Mag. Juana Bedoya, por siempre estar dispuesta apoyarme, por aconsejarme, absolver mis dudas y guiarme para el desarrollo de la tesis. Totalmente agradecido

Al Ing. David Rúbira, Ing. Luis Espinoza y al Dr. Sam Espinoza, por apoyarme en una parte importante del desarrollo de la tesis.

Este trabajo no hubiera sido posible sin la ayuda de las personas mencionadas anteriormente a las cuáles estoy muy agradecido.

Brian Eduardo Chavez Flores

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA DE JURADOS.....	ii
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Descripción del problema	3
1.2. Formulación del Problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos.....	6
1.3. Justificación e importancia.....	6
1.4. Objetivos.....	7
1.4.1. Objetivo general.....	7
1.4.2. Objetivos específicos	7
1.5. Hipótesis.....	8
1.5.1. Hipótesis general	8
1.5.2. Hipótesis específicas	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes de la investigación.....	9
2.1.1. Antecedentes internacionales	9
2.1.2. Antecedentes nacionales	10
2.2. Bases teóricas	11
2.2.1. Plan de negocios	11
2.2.2. Servicio de taxi por aplicativo.....	26
2.3. Definición de términos	29
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	33
3.1. Diseño de la investigación	33

3.2.	Acciones y actividades.....	33
3.3.	Materiales y/o instrumentos	34
3.3.1.	Materiales	34
3.3.2.	Instrumentos.....	34
3.4.	Población y/o muestra de estudio	34
3.4.1.	Población.....	34
3.4.2.	Muestra.....	36
3.5.	Operacionalización de variables	36
3.6.	Procesamiento y análisis de datos.....	39
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		40
4.1.	Lienzo de modelo de negocio	40
4.2.	Resultados de la encuesta.....	41
4.2.1.	Variable Independiente: Diseño de plan un de negocios.....	51
4.2.2.	Variable dependiente: Servicio de taxi por aplicativo	57
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN		63
CONCLUSIONES		65
RECOMENDACIONES		67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		68
ANEXOS.....		75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de enfrentamiento.....	21
Tabla 2. Tabla de ranking de factores	21
Tabla 3. Tipos de empresa.....	22
Tabla 4. Regímenes tributarios	23
Tabla 5. Interpretación del VAN.....	25
Tabla 6. Población de la provincia de Tacna según su edad	35
Tabla 7. Población del estudio	35
Tabla 8. Caracterización de variables	37
Tabla 9. Edad.....	41
Tabla 10. Género	42
Tabla 11. Distrito	43
Tabla 12. Estado civil	44
Tabla 13. Situación laboral.....	45
Tabla 14. Lugares a donde se dirigen cuando solicitan un taxi.....	46
Tabla 15. Aspecto más valorado en un servicio de taxi	47
Tabla 16. Servicio de taxi más utilizado.....	48
Tabla 17. Frecuencia para solicitar un taxi a la semana	49
Tabla 18. Pago por un servicio de taxi.....	50
Tabla 19. Uso el servicio de taxi en la ciudad de Tacna	51
Tabla 20. He tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades	52
Tabla 21. Me gustaría utilizar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna	53
Tabla 22. Estoy dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad	54
Tabla 23. Considero importante que una empresa de servicio de taxi por aplicativo brinde promociones por el uso del servicio.....	55
Tabla 24. Considero importante tener la posibilidad de calificar y dar mi opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo que se me ha brindado	56
Tabla 25. ¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores de taxis es correcto?	57
Tabla 26. ¿Cree usted que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo para brindar el servicio de taxi?.....	58
Tabla 27. ¿Cree usted que los precios del taxi de la ciudad son justos?	59
Tabla 28. ¿Es importante para usted tener más opciones de pago a parte del pago en efectivo?.....	60
Tabla 29. ¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?	61

Tabla 30. ¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?	62
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de competencia de las cinco fuerzas	18
Figura 2. Lienzo de Modelo de Negocio	40
Figura 3. Edad.....	41
Figura 4. Género	42
Figura 5. Distrito.....	43
Figura 6. Estado civil.....	44
Figura 7. Situación laboral.....	45
Figura 8. Lugares a donde se dirigen cuando solicitan un taxi	46
Figura 9. Aspecto más valorado en un servicio de taxi.....	47
Figura 10. Servicio de taxi más utilizado	48
Figura 11. Frecuencia para solicitar un taxi a la semana.....	49
Figura 12. Pago por un servicio de taxi	50
Figura 13. Uso el servicio de taxi en la ciudad de Tacna	51
Figura 14. He tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades	52
Figura 15. Me gustaría utilizar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna	53
Figura 16. Estoy dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad.....	54
Figura 17. Considero importante que una nueva empresa de servicio de taxi por aplicativo brinde promociones por el uso del servicio.....	55
Figura 18. Considero importante tener la posibilidad de calificar y dar mi opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo que se me ha brindado.....	56
Figura 19. ¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores de taxis es correcto?.....	57
Figura 20. ¿Cree usted que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo para brindar el servicio de taxi?	58
Figura 21. ¿Cree usted que los precios del taxi de la ciudad son justos?	59
Figura 22. ¿Es importante para usted tener más opciones de pago a parte del pago en efectivo?.....	60
Figura 23. ¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?	61
Figura 24. ¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?	62

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	76
Anexo 2. Cuestionario de diseño de un plan de negocios	79
Anexo 3. Cuestionario de servicio de taxi por aplicativo	83
Anexo 4. Coeficiente de confiabilidad alfa de cronbach.....	85
Anexo 5. Validación de juicio de expertos	87
Anexo 6. Diseño de un plan de negocios para un servicio de taxi por aplicativo en Tacna, 2022.....	93

RESUMEN

La tesis titulada “Diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022”, corresponde a un informe de investigación para optar el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Privada de Tacna. El objetivo de la investigación es diseñar un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022. Se empleó una metodología de tipo básica, con un diseño no experimental y transversal, además de un nivel exploratorio y descriptivo. La técnica utilizada fue la encuesta, cuyo instrumento es el cuestionario. La población para el caso de investigación es de 105 453 personas de la provincia de Tacna, entre 18 – 55 años de edad, pertenecientes a un área de la población urbana y de nivel socioeconómico A, B y C; siendo la muestra de 383 personas. A partir de los resultados de la encuesta, se diseña el plan de negocios, en donde se establece que las oportunidades para el desarrollo del negocio son significativas. En el estudio de mercado se determina que hay una aceptación del 87,20 % hacia la idea de un servicio por aplicativo en la ciudad y se establece el plan de ventas, teniendo como mercado objetivo atender a 2 731 personas al final del primer año de operaciones. En el estudio financiero se determina que la inversión inicial es de S/. 95 664,99 con un costo de oportunidad de capital (COK) del 9.88%; así como también la viabilidad del proyecto en un escenario conservador, donde se tiene indicadores económicos como el VAN de S/. 160 889,19 y una TIR de 54,20 %. Luego de la realización de diferentes estudios, la investigación concluye que el diseño del plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022 es viable.

Palabras clave: aplicación; creación de una empresa; plan de negocios; servicio de transporte; taxi por aplicativo.

ABSTRACT

The thesis entitled "Design of a business plan for a taxi service by application in the city of Tacna, 2022", corresponds to a research report to obtain the degree of Industrial Engineer of the Private University of Tacna. The objective of the research is to design a business plan for a taxi service by application in the city of Tacna, 2022. A basic methodology was used, with a non-experimental and transversal design, in addition to an exploratory and descriptive level. The technique used was the survey, whose instrument is the questionnaire. The population for the research case is 105 453 people in the province of Tacna, between 18 - 55 years of age, belonging to an urban population area and of socioeconomic level A, B and C; being the sample 383 people. Based on the results of the survey, the business plan is designed, where it is established that the opportunities for the development of the business are significant. In the market study it is determined that there is an 87.20% acceptance of the idea of an application service in the city and the sales plan is established, with a target market of 2 731 people at the end of the first year of operations. The financial study determines that the initial investment is S/. 95 664,99 with an opportunity cost of capital of 9,88 %; as well as the viability of the project in a conservative scenario, with economic indicators such as NPV of S/. 160 889,19 and an IRR of 54,20 %. After carrying out different studies, the research concludes that the design of the business plan for a cab service by application in the city of Tacna, 2022 is viable.

Keywords: app; business plan; business startup; transportation service; taxi by app.

INTRODUCCIÓN

El negocio del servicio de taxi por aplicativo, es un servicio que se encuentra en auge y que ha tenido mucho éxito en un principio en la capital del país, para luego adentrarse en otras ciudades, desplazando a un segundo plano el servicio de taxi tradicional. Los usuarios destacan la seguridad, facilidad de uso y costo en esta nueva opción para movilizarse por la ciudad.

En una ciudad como Tacna, que presenta una alta percepción de inseguridad (91,30 %) y que ocupa el cuarto lugar en los departamentos con más tasa de víctimas que han sufrido algún hecho delictivo (INEI, 2022), en donde hay poca o nula oferta de este tipo de servicio, en donde la población se encuentra familiarizada al uso de radiotaxis, en donde hay presencia de taxis informales, en donde existe acoso al género femenino en los medios de transporte urbano (MTC, 2020), la idea de introducir en el mercado el servicio de taxi por aplicativo, representa una oportunidad de negocio muy importante que aún no ha sido aprovechada.

La presente investigación se desarrolla en el año 2022, en un contexto post – pandemia, en donde gran parte de la población ya se encuentra vacunada y poco a poco se está volviendo a la “normalidad” pre – pandemia. Debido a esto, en el desarrollo del diseño del plan de negocios, solo se toma en cuenta los ciudadanos de la provincia de Tacna, ya que la presencia de los turistas, especialmente de los ciudadanos chilenos, es incierta debido a la normativa de cada país sobre en tránsito a través de la frontera terrestre Tacna – Arica.

Esta investigación cuenta con una estructura por capítulos en donde en el primer capítulo se presenta el Planteamiento del Problema, en la cual se realiza la descripción de la problemática, formulación del problema, justificación y determinación de objetivos e hipótesis, tanto generales como específicas.

En el segundo capítulo se realiza el análisis del marco teórico, en el cual se desarrollan los principales conceptos relacionados al plan de negocios y al servicio de taxi por aplicativo, haciendo una revisión de antecedentes de la investigación, bases teóricas y definición de términos.

En el tercer capítulo se presenta el marco metodológico, donde se establecen los aspectos metodológicos como el tipo y diseño de la investigación, población y muestra, operacionalización de variables y elección de las técnicas e instrumentos

empleados. Cabe resaltar que la selección de la muestra y el instrumento están enfocados a los clientes, es decir a los que van a usar la aplicación para trasladarse de un punto a otro, y no en los conductores.

En el cuarto capítulo se desarrolla los resultados de la tesis, donde se presentan los hallazgos de los instrumentos aplicados.

En la última parte se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos de la investigación. En este último se desarrolla el diseño del plan de negocios a través de diferentes de estudios como el análisis de oportunidades, estudio de mercado, estudio técnico, estudio legal y organizacional y estudio financiero.

El objetivo principal para el desarrollo de esta tesis titulada “Diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022”, es el de diseñar un plan de negocios que sea viable, a través de la realización de diversos estudios.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

En los últimos años en Lima, el taxi tradicional ha perdido protagonismo y ha dado lugar al taxi por aplicativo, en donde los usuarios destacan la seguridad, la facilidad de uso y el costo, haciendo énfasis en el primero. El 65 % de las personas prefieren hacer uso de taxi por aplicativos para trasladarse y el 70 % afirman que sienten la preocupación, por parte de las apps, hacia su seguridad (CCR-CUORE, 2020). Por lo que, lo importante a destacar de este tipo de negocio es la percepción que tiene la población acerca de la seguridad y el costo al usar el taxi por aplicativo, a diferencia de los taxis tradicionales que conllevan o resaltan este tipo de problemas.

La necesidad de las personas de transportarse en taxis de un lugar a otro siempre ha estado presente, en donde el transporte público es muy demandado y usar el vehículo propio llega a ser costoso. Según un sondeo realizado por aplicación Easy Taxi en Lima, se menciona que un consumidor gasta un promedio de S/. 187 semanales usando su propio auto, lo que representa más del doble del gasto que representa usar la aplicación con un gasto de S/. 66. Esto significa un gran incentivo para que se utilice más el servicio de taxi por aplicativos que usar el vehículo propio (Andina, 2018).

Según Arellano (2019), aproximadamente por el 2014 comenzó la industria del taxi por aplicativo en Lima, y ya para el año 2022 existe una gran cantidad de diferentes empresas como por ejemplo Uber, Cabify, Didi, InDriver y Beat, siendo estas las más conocidas. Pero este fenómeno no solo sucede en la capital, sino que varias empresas han empezado a entrar a mercados regionales como Arequipa, Cusco, Piura y Trujillo. El principal éxito radica en la facilidad que tiene la persona para solicitar un vehículo a través de su celular, teniendo a la mano información como la ubicación del auto que la va a recoger, a qué distancia se encuentra y la identidad del conductor. Todo esto permite que el usuario pueda acceder a un servicio más rápido, eficiente y seguro.

En agosto de 2021 en Huancayo entró el primer servicio de taxi por aplicativo "Usqay" en donde principalmente se centran en dar seguridad durante el servicio, ya que firmaron un convenio con la Región Policial de la ciudad para que las alertas emitidas desde la aplicación sean atendidas por operadores del 105 (Ahora, 2021).

Los aplicativos de movilidad han llegado para quedarse en el país, en donde se vive una revolución tecnológica que no se va a detener, sino que generará más formas de intercambiar productos y servicios, por lo que es importante entender la naturaleza de la industria. Los peruanos han experimentado una nueva forma de satisfacer sus necesidades con un solo clic, conviviendo con plataformas cuyos objetivos son optimizar el tiempo, promover interconectividad y mejorar la experiencia del usuario (De la Rosa Carrillo, 2021).

En la ciudad de Tacna se cuenta mayormente con servicios de radiotaxi tradicionales que llevan muchos años en el mercado. En el año 2016 circulaban 12 000 taxis formales organizados comités, empresas de radiotaxis o independientes, pero también circulaban cerca de 1 000 unidades informales (Diario Correo, 2016). Para el año 2020 la cantidad de taxis que circulaban era de 13 000 (Radio Uno, 2020), y en cuanto a los taxis informales no hay cifras exactas, pero podemos asumir aún su presencia en la Tacna basándonos en otras ciudades. En Lima hay 130 000 taxis formalmente inscritos en la Asociación de Transporte Urbano (ATU), pero en realidad existen más de 300,000 taxistas entre Lima y Callao (RPP, 2022). También se puede mencionar a Trujillo que cuenta con aproximadamente 32 000 unidades informales (La República, 2022), Chiclayo que cuenta con 13 000 unidades informales (La República, 2022) y Arequipa que existen cerca de 3 000 unidades informales (El Búho, 2022). Los taxis informales representan una amenaza para la seguridad de los usuarios, ya que pueden ser víctimas de hechos delictivos.

Según INEI (2022), en el Informe técnico: Estadísticas de seguridad ciudadana noviembre 2021 – abril 2022, Tacna ocupa el cuarto lugar de las ciudades con mayor porcentaje de población víctima de algún hecho delictivo con un 27.8 %, por detrás de ciudades como Juliaca, Cusco e Iquitos; además, la tiene una percepción de inseguridad de 91,3 % en los próximos doce meses en la ciudad y presentando un aumento del 5 % en comparación con el semestre noviembre 2020 – abril 2021. Según (Comité Regional de Seguridad Ciudadana Tacna, 2021), en el Plan de Acción Regional de Seguridad Ciudadana 2022, se menciona que entre el año 2019 y 2020 se presentó un incremento del 16,38 % en las denuncias por delitos en general y si se profundiza, se tienen a los delitos contra el patrimonio, en donde se presentó una variación del 24,73 % entre el 2019 y el 2020, resaltando también que desde el 2017 este tipo de delitos vienen en aumento, a excepción del 2019. Los delitos más comunes contra el patrimonio son el hurto y robo; estos han tenido un incremento considerable del 42,64 % y el 37,74 % respectivamente si se hace la comparación entre los años 2019 y 2020. Este tipo de delitos pueden haber ocurrido en cualquier lugar, en la vía pública, dentro

de un transporte público o un servicio de taxi. Es importante señalar que, en varios casos no se realiza la denuncia del delito y esto se debe principalmente a que se considera una pérdida de tiempo o se desconoce al delincuente. En el caso del 2021, según el Plan de Acción de Seguridad Ciudadana 2022 (Municipalidad Provincial de Tacna, 2021), se menciona que los delitos contra el patrimonio van aumentando a través de los años, si se hace una comparación desde el año 2019 (1 574 delitos) al 2021 (2 157 delitos), ha existido un aumento del 37,04 %, lo que es realmente preocupante.

En el año 2022, se presentaron los primeros casos de una nueva modalidad de hecho delictivo en los servicios de taxi, en donde las víctimas son rociadas con spray con la finalidad de dejarlas inconscientes y robar sus pertenencias (Diario Sin Fronteras, 2022). Se puede mencionar también que, en el año 2021, un ingeniero que recién llegaba a la ciudad, tomó un taxi y luego de unos minutos otros sujetos subieron al taxi y lo asaltaron (Radio Uno, 2021). Es importante mencionar también la situación que se presentan en los buses de transporte público, en donde existe un aumento de robo de celulares, según la P.N.P. (Diario Correo, 2021), hasta se presentan casos de robo a mano armada dentro del transporte público (Diario Sin Fronteras, 2020).

Si se profundiza el tema de seguridad, se tiene que mencionar la problemática del género femenino y su relación con la seguridad. La conciencia global sobre cómo las mujeres usan el transporte de manera diferente a incrementado con los años. El miedo hacia el acoso en el transporte público, independientemente de ser real o percibido, influye en las mujeres y las lleva a utilizar patrones de viaje como: adopción de ciertos mecanismos de comportamiento cuando están en público, elección de rutas específicas y modificación de sus rutas, evitando los medios de transporte que consideren inseguros para ellas. En un estudio realizado por el Instituto de Opinión Pública de la Pontificia Universidad Católica del Perú sobre el acoso sexual en espacios públicos a nivel nacional, el 15 % de las mujeres entrevistadas han sido blanco de roces incómodos y frotamientos en el transporte público, frente a una notable menor cantidad reportada por los varones (7 %) (MTC, 2020).

Es por ello, que se busca brindar una nueva opción de transporte a los ciudadanos de Tacna que sea seguro, y esto será posible a través del diseño un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, en donde se determinará su viabilidad a través de la realización de diferentes estudios que componen un plan de negocios como el análisis de oportunidades, estudio de mercado, estudio técnico, estudio legal y organizacional y un estudio financiero.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo es el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuáles son las oportunidades para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?
- b. ¿Cuál es el estudio de mercado para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?
- c. ¿Cuál es el estudio técnico para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?
- d. ¿Cómo es el estudio legal y organizacional para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?
- e. ¿Cuál es el estudio financiero para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?

1.3. Justificación e importancia

La investigación presenta la siguiente justificación:

Desde el punto de vista científico: Con esta investigación se diseñará un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en Tacna y se determinará su viabilidad. Si bien es cierto ya existe ese tipo de empresas en otras ciudades del país, en Tacna, al ser una ciudad que cuenta con poca o nula oferta de taxis por aplicativos y tener una tradición hacia el uso de los radiotaxis, este negocio resulta novedoso. Con el desarrollo del plan de negocios, también se podrá establecer cuáles son las oportunidades para introducir un negocio como este a la ciudad, se podrá planificar un estudio de mercado para conocer la percepción de la población y establecer estrategias, se podrá desarrollar un estudio técnico para determinar los principales procesos de la organización, se podrá proponer un estudio legal y organizacional para la empresa que se planea crear, y finalmente se podrá elaborar un estudio financiero para determinar su viabilidad.

Desde el punto de vista social: En Tacna, los índices porcentuales por persona que sufre un hecho delictivo son altos, esto representa un problema para la ciudad, por lo que es importante lograr que se prefiera usar un servicio de taxi por aplicación, ya que eso significaría estar menos expuesto a hechos delictivos. Este servicio tratará de velar por la seguridad y comodidad de los ciudadanos de Tacna a través del diseño del plan de negocios, en donde se va demostrar la viabilidad de la propuesta.

Desde el punto de vista económico: Desde la perspectiva del usuario, al proponer un servicio de taxi por aplicativo que sea seguro, este aportaría de cierta manera a reducir o evitar que aumenten los hechos delictivos, lo que significaría una reducción de pérdidas económicas para los pasajeros. Hablando desde la perspectiva del conductor, se le brindará la posibilidad de obtener mayores ganancias, en comparación del dinero que podría conseguir con empresas de taxi tradicional en la ciudad, además se le brindará la oportunidad de generar dinero a personas que cuenten con un vehículo, sin tener necesariamente la documentación necesaria para ser taxista.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Diseñar un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Establecer un análisis de oportunidades para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022
- b. Realizar un estudio de mercado para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022
- c. Desarrollar un estudio técnico para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022
- d. Proponer el estudio legal y organizacional para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022
- e. Elaborar un estudio financiero para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

El diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022 es viable.

1.5.2. Hipótesis específicas

- a. Las oportunidades para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, son significativas
- b. El estudio de mercado para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, es factible
- c. El estudio técnico para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, es viable
- d. El estudio legal y organizacional para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, es admisible
- e. El estudio financiero para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, es viable

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Rodriguez (2021) presentó el trabajo de grado “Diseño de un Plan de Negocio de una Aplicación para Dispositivos Móviles para Usuarios Servicio Público de Taxis en la Ciudad de Bogotá” en la Universidad EAN en Bogotá, Colombia para optar al grado de Magíster en Administración de Empresas. El objetivo general del trabajo de investigación es de diseñar un plan de negocio para una aplicación para equipos móviles, creada para mejorar la calidad del servicio hacia los usuarios del servicio de taxis en la zona urbana de Bogotá. La técnica usada fue las encuestas a personas de Bogotá que tengan 18 años a más. El autor concluye que el proyecto tiene indicadores económicos positivos, lo que quiere decir que se genera rendimientos económicos esperados por los inversionistas.

Moya (2020) presentó el trabajo de titulación “Estudio de prefactibilidad para implementación de auto compartido basado en el modelo de gestión internacional de Carpool en la ciudad de Quito en 2020” en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, para optar al grado de Licenciada Multilingüe en Negocios y Relaciones Internacionales. El objetivo general del trabajo de investigación es demostrar la factibilidad para implementar una aplicación de auto compartido en la ciudad de Quito en 2020. La metodología utilizada es cuantitativa deductiva y la técnica usada fue las encuestas a personas entre los 18 a 65 años que viven en la ciudad de Quito. El autor concluye que, luego de analizar los modelos de auto compartido en otros países y establecer las razones por las cuáles es factible su aplicación en Quito, se determina que es factible la implementación de una aplicación de auto compartido luego de la realización del estudio de mercado, planeación de marketing y financiamiento

Andrade (2019) presentó la tesis “Plan de Negocios para la Implementación de una Aplicación de Taxi Compartido en la Ciudad de Quito” en Universidad de las Américas, para optar al grado de Ingeniero Comercial. El objetivo general del trabajo es implementar una aplicación digital que se enfoque a prestar un servicio de taxi compartido para la movilización de la población de Quito, realizando diferentes estudios, para identificar el mejor escenario de funcionamiento del sistema de transporte urbano. Las técnicas usadas fueron las encuestas a personas entre los 18 a 75 años, de nivel

socioeconómico medio y alto, con un estilo de vida de comodidad, que viven en la ciudad de Quito; además de usar se usa la técnica del Focus Group. El autor concluye que, luego de todos los estudios realizados, el plan de negocios es viable y la empresa tiene un escenario positivo, habiendo una oferta de servicio de movilización de taxis insuficiente para cubrir el mercado de la ciudad de Quito y para satisfacer la demanda insatisfecha.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Espinoza & Sandoval (2021) presentaron la tesis “Plan de Negocio de Servicios de Conexión por aplicativo móvil – TAXI AMIGA” en la Universidad ESAN en Lima para optar al grado de Magíster en Finanzas y Derecho Corporativo. El objetivo de la investigación fue desarrollar un aplicativo móvil de taxi que sea viable desde el punto de vista legal y financiero, que sea entregado por mujeres y para mujeres. La metodología utilizada es exploratoria – descriptiva ya que no se cuenta con información y datos del tema, además de que se trata de explicar la situación de los aplicativos móviles de taxi. La técnica usada fue las encuestas virtuales por internet a mujeres de Lima Metropolitana entre 25 a 65 que usen servicio de taxi por aplicativo. Los autores concluyen que en Lima se distingue por ser una ciudad con gran congestión vehicular e inseguridad, hay una gran aceptación hacia la propuesta, la principal oportunidad es la necesidad de un servicio de taxi diferenciado que brinde seguridad y la principal amenaza es el posible reclamo de taxistas formales y cambios en la legislación. Además de que el proyecto es viable económicamente, aun si se considera un escenario pesimista, el proyecto sigue siendo rentable.

Abón et al. (2017) presentaron la tesis “Plan de Negocios para una empresa dedicada al servicio de intermediación entre conductores y pasajeros de servicio de transporte público individual (taxi) a través de una plataforma tecnológica (aplicación móvil para smartphone)” en la Universidad ESAN en Lima para optar al grado de Magíster en Administración de Empresas. El objetivo de la investigación es determinar si el modelo de negocio propuesto es viable para las partes involucradas (conductores de taxis, usuarios del servicio, empresas y accionistas del negocio) a nivel de mercado, técnico y económico-financiero. La técnica usada fueron la observación y la encuesta a la población de Lima Metropolitana de 15 años a más. Los autores concluyen que, la situación actual del transporte en Lima es insatisfactoria para los usuarios de transporte público y privado. Además, que el modelo de negocio que se propone es considerado viable tanto para la empresa como para accionistas, incluso en un escenario pesimista.

Caro, Cuzma & Villacorta (2019) presentaron el trabajo de investigación “Plan estratégico de la empresa Uber 2019-2023” en la Universidad del Pacífico para optar el grado de Magíster en Administración. El objetivo de la investigación es plantear los principales lineamientos y estrategias en el corto, mediano y largo plazo, encaminados tanto para el crecimiento como la obtención de rentabilidad de Uber. La técnica usada fue la recopilación de información de fuentes secundarias externas y encuestas no científicas. Los autores concluyen que se percibe un mercado con oportunidades de desarrollo, ya que se cuenta con un contexto favorable para Uber, teniendo en cuenta el aumento de uso de los smartphones.

Acosta et al. (2018) realizaron el trabajo de investigación “Proyecto empresarial Taxi Mix” en la Universidad de Ciencias Aplicadas en Lima para optar al grado de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales. El objetivo fue que a través realizar un proyecto donde una aplicación permita al usuario comparar precios según sus necesidades en todas las aplicaciones de taxi disponibles de una manera práctica y eficiente. Se usó la técnica de la encuesta para conocer las inquietudes de los usuarios acerca de las aplicaciones de Taxis. Las herramientas utilizadas en la investigación fueron: Landing page, entrevistas a profundidad y Experiment Board. Los autores concluyen que, según las encuestas realizadas y ratios de conversión obtenidos en las pruebas en redes sociales, el público tiene una alta aceptación hacia el proyecto. La acogida de esta idea de negocio reside en apuntar a solucionar problemas latentes en el mercado de taxis, como son los altos precios, los largos tiempos de espera y la inseguridad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Plan de negocios

Existen varios autores internacionales y nacionales que plantean una definición para la variable “plan de negocios”.

En cuanto a las definiciones internacionales se tiene:

- Para Viniegra (2007) es la planeación de una empresa o negocio teniendo en consideración áreas esenciales (administración, mercadotecnia, finanzas, etc.) y la interacción entre ellas. Ayuda a visualizar como deben operar las áreas del negocio de manera conjunta para lograr alcanzar los objetivos deseados.

- Para Romero, Hidalgo & Correa (2018) un plan de negocios es una estructura básica diseñada que tiene el propósito de ordenar secuencialmente cómo se quiere que funcione el negocio. Es una carta de presentación del emprendedor, en donde involucra a diferentes actores como inversionistas, entidades financieras, proveedores y clientes.
- Naveros & Cabrerizo (2009) es el documento en el que se refleja el contenido del proyecto empresarial que se pretende poner en marcha y que abarca desde definir la idea a desarrollar hasta establecer la forma concreta de ponerla en práctica.

En el ámbito nacional, estas son las siguientes definiciones:

- Para Arbaiza (2015) el plan de negocio es un documento de presentación de la empresa, donde se describen productos y servicios que se ofrecen, así como los factores que influyen en el desarrollo de operaciones, lo cual involucra planeamiento y fuentes de financiamiento.
- Para Weinberger (2009) el plan de negocios es el resultado de una planeación que desemboca en un documento escrito de forma clara y sencilla, que sirve para guiar a un negocio desde sus objetivos hasta las actividades diarias que se desarrollarán para alcanzarlos.
- Para Mendoza & Tello (2019) el plan de negocios es un documento imprescindible de consulta tanto para posibles inversionistas como para el propio emprendedor, ya que es el fruto de un proceso de planeación, en donde se reúne información necesaria para evaluar el negocio.

2.2.1.1. Objetivos de un plan de negocios

Los objetivos de un plan de negocio según Mendoza & Tello (2019) son los siguientes:

- Identificar la naturaleza y el contexto de la oportunidad de negocios, es decir que existe la necesidad de plantearse por qué existe una oportunidad así.
- Presentar el método por el cual el emprendedor piensa adoptar para aprovechar la oportunidad.
- Reconocer los factores que determinan el éxito de la nueva iniciativa.

2.2.1.2. Funciones de un plan de negocios

Según Weinberger (2009) el plan de negocios tiene esencialmente dos funciones: una administrativa o interna y otra financiera o externa.

Desde el punto de vista interno, el plan de negocios sirve básicamente como una guía de operaciones para la organización y como un punto de referencia para evaluar el desempeño, del conocimiento con exactitud el entorno donde se desarrollarán las actividades, tomando en cuenta las oportunidades y amenazas del entorno, así como las fortalezas y debilidades de la empresa.

Desde el punto de vista externo, el plan de negocios tiene como finalidad la búsqueda de recursos, especialmente los financieros, y establecer relaciones con proveedores y clientes. En pocas palabras, mantener a los stakeholders (grupos de interés) bien informados acerca de las formas en la que se opera, los objetivos, las estrategias y los resultados esperados.

2.2.1.3. Tipos de planes de negocios

Según Weinberger (2009), existen muchos tipos de planes negocio que son respuesta a una necesidad en particulares de cada empresario o cada tipo de empresa. Por lo que se procederá a detallar los más representativos

- Mini plan de negocios: En pocas palabras es una oportunidad de negocio que, si en un supuesto se logre despertar el interés por parte de inversionistas, es necesario profundizar en su análisis económico, técnico, social y ambiental.
- Plan de negocios para empresa en marcha: Este tipo de plan evalúa las nuevas unidades de negocio que surgen como consecuencia del crecimiento y en la búsqueda de ser más rentable. Se deberá mostrar algo que una nueva empresa no puede hacer que es la capacidad gerencial del grupo empresarial.
- Plan de negocios para nuevas empresas: Su desarrollo se convierte en una herramienta de diseño que parte desde una idea base que poco a poco se le da forma. Este plan debe convertirse en insumo para retroalimentar el negocio, ayudar a estimar y corregir variaciones que se realizarán durante el desarrollo de la empresa.

- Plan de negocios para inversionistas: Este tipo de plan, que generalmente no supera las treinta hojas, debe ser redactado de forma clara, sencilla y tener información relevante para una evaluación financiera confiable, para atraer el interés de inversionistas.
- Plan de negocios para administradores: Este plan tiene un mayor nivel de detalle, ya que es necesario para guiar las operaciones de la empresa. A diferencia del plan de negocios para inversionistas, este tiene una extensión de hojas más prolongada, que depende de la complejidad del negocio.

2.2.1.4. Estructura del plan de negocios

a. Estructura según Weinberger (2009)

Las necesidades de cada empresa son distintas, por lo que es importante tener la información dividida en secciones para facilitar su lectura. A través de los capítulos, subtítulos y anexos, se le brinda la posibilidad de escoger al lector la sección que quiere revisar y por la cual tiene más interés. Cualquiera que sea la estructura del plan de negocios, es importante incluir toda información y documentación que los interesados requieran para tomar sus decisiones.

La estructura del plan de negocios es:

- Resumen ejecutivo
- Formulación de la idea de negocio
- Análisis del entorno
- Sondeo de mercado
- Análisis de la industria
- Planteamiento estratégico
- Plan de marketing
- Plan de operaciones
- Diseño de la estructura y plan de recursos humanos
- Plan financiero
- Conclusiones y recomendaciones
- Anexos

b. Estructura según Romero, Hidalgo, & Correa (2018)

El siguiente esquema detalla cómo se formula un plan de negocios:

- Resumen ejecutivo.
- Análisis de mercado
- Análisis técnico
- Análisis económico
- Análisis financiero
- Análisis legal, ambiental y social

c. Estructura según Mendoza y Tello (2019)

El plan de negocios se divide en capítulos que son:

- Aspectos generales
- Estudio de mercado
- Estudio técnico operativo
- Estudio administrativo, legal y organizacional
- Estudio económico

d. Estructura según Arbaiza (2015)

La presentación del plan de negocios varía según la complejidad del proyecto y estilo de trabajo del empresario, sin embargo, suele contener las siguientes secciones:

- Resumen ejecutivo
- Introducción
- Análisis de mercado
- Planeamiento estratégico
- Plan de marketing
- Plan de operaciones
- Organización y plan de recursos humanos
- Análisis económico y financiero
- Conclusiones y recomendaciones
- Referencias bibliográficas y anexos

e. Estructura para esta investigación

A través de la recolección de bases teóricas, se observa una serie de estructuras de planes de negocios de diferentes autores nacionales e internacionales, pero lo más importante a tener en cuenta es que todas presentan una similitud en gran porcentaje, varían en las denominaciones de secciones o capítulos, pero en esencia son las mismas.

Por lo que, para esta investigación, se plantea la siguiente estructura de plan de negocios:

- **Análisis de oportunidades:** En primer lugar, se analiza el entorno donde se va a desarrollar la idea de negocio a través del análisis de diferentes factores que tienen influencia como variables políticas, económicas, sociales, tecnológicas y ambientales. Como resultado de este análisis se podrá elaborar la matriz de factores externos, en donde se determina cuáles son las oportunidades y amenazas en la industria para el servicio que se va a brindar. En segundo lugar, se analiza la industria, es decir se trata de determinar el grado del atractivo de la industria a través de las 5 fuerzas de Porter, donde se analiza la rivalidad entre competidores, el ingreso de competidores, servicios sustitutos y el poder que puede influir tanto los proveedores y los clientes. Luego es necesario elaborar la matriz de factores internos, con la finalidad de establecer cuáles son las fortalezas y debilidades de la organización, para esto se hace uso de la cadena de valor de Porter. Por último, se hace el análisis estratégico, donde se describe el negocio, se declara la visión, misión y objetivos estratégicos, se determina las estrategias de negocio a través de la matriz FODA y se determinan las fuentes generadoras de ventaja competitiva.
- **Estudio de mercado:** Este estudio empieza definiendo cuál es el mercado objetivo para el plan de negocios que se plantea a través de diferentes variables de segmentación.; además, se define las características que tienen los usuarios. Posteriormente se analiza tanto la demanda y oferta histórica, para luego hacer sus respectivas proyecciones y determinar el plan de ventas. Por último, se elabora el plan de marketing, en donde se establecen diversas estrategias tanto para el precio, plaza, promoción, servicio al cliente y posicionamiento.

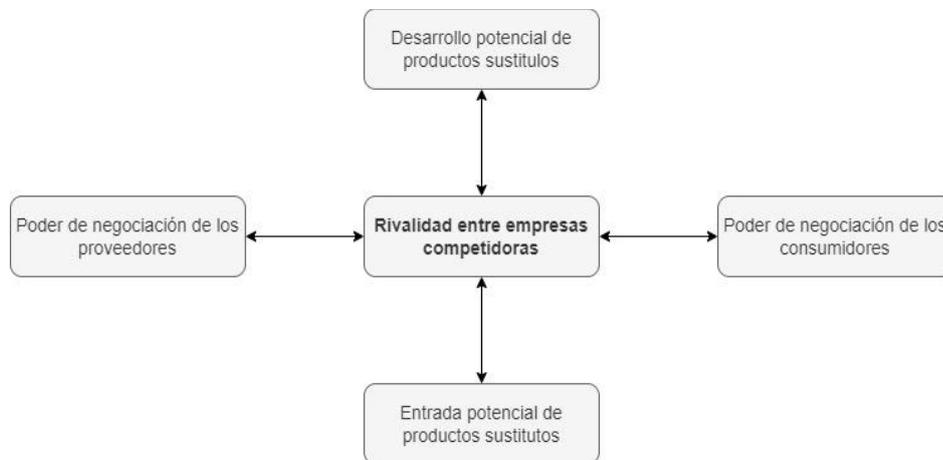
- Estudio técnico: A través de la macro y micro localización se determina la ubicación de las instalaciones de la empresa y se realiza la distribución de las instalaciones. Luego de realiza la descripción de los procesos de la empresa como el registro del pasajero y el conductor, el proceso de pedir un servicio por parte del pasajero, proceso de aceptar el servicio por parte del conductor y el proceso de recaudación de dinero. Se profundiza en los aspectos de la calidad más importantes en el servicio de taxi por aplicativo que son la seguridad, el precio y el servicio al cliente. Posteriormente se determina los costos de operaciones y el tiempo que demorará a llevarse a cabo el proyecto. Por último, se realiza la evaluación ambiental y social, donde se analizan y determinan la prioridad de los impactos generados por las operaciones de la empresa.
- Estudio legal y organizacional: En el aspecto legal, se decide el tipo de sociedad por la que opta la empresa del plan de negocio, así como también se establecen los aspectos tributarios y laborales. Adicionalmente se determinan los diferentes costos que se incurren para poder constituir la empresa. En el aspecto organizacional, se determina la estructura de la organización, se describe los requisitos y funciones de cada puesto de trabajo y se establece el sistema de remuneración.
- Estudio financiero: En primer lugar, se determina la inversión inicial, precisando los activos y el capital de trabajo, además de detallar las fuentes de financiamiento para el plan de negocios. Luego de elaboran los diferentes presupuestos, el punto de equilibrio y se proyectan los estados financieros, para luego determinan los indicadores de rentabilidad como el valor actual neto, la tasa interna de retorno, periodo de recuperación de la inversión y la relación costo – beneficio. Por último, se realiza el análisis de sensibilidad, haciendo variaciones en variables para analizar los indicadores de rentabilidad, así como también, se realiza un análisis de escenarios.

f. Análisis de oportunidades

En la Figura 1 se representa el modelo de las cinco fuerzas de Porter que, según David (2013), es un enfoque muy utilizado para desarrollar estrategias en muchas industrias. El impacto que puede tener las fuerzas es tan grande en algunas industrias que la hace poco atractiva desde el punto de vista de obtener ganancias.

Figura 1

Modelo de competencia de las cinco fuerzas



Nota. Basado en *Administración Estratégica* por David (2013)

- **Rivalidad entre empresas competidoras:** Esta suele ser la más poderosa de las cinco fuerzas competitivas. Para que las estrategias de una empresa logren el éxito es necesario lograr una ventaja competitiva sobre las empresas rivales. Si el número de competidores aumenta y si los consumidores pueden cambiar de marca fácilmente, la rivalidad tiende a aumentar. Es importante redoblar los esfuerzos de marketing cuando se detecte una debilidad en la competencia.
- **Entrada potencial de nuevos competidores:** La intensidad de la competencia aumenta si existe la posibilidad del ingreso de nuevas empresas a una industria en particular. Las barreras de ingreso pueden ser la necesidad de obtención de tecnología, conocimientos especializados, falta de experiencia, fuerte lealtad de consumidores, entre otros. A pesar de haber muchas barreras de entrada a la industria, se puede dar el caso de que empresas puedan ingresar gracias a productos de calidad, precios más bajos e importantes recursos de marketing.
- **Desarrollo potencial de productos sustitutos:** La disminución del precio de los productos sustitutos y del costo que el consumidor incurre en cambiar de producto ocasiona que las presiones competitivas aumenten. La mejor forma de medir esta fuerza es a través de la participación de

mercado de los productos, sus planes para incrementar su capacidad y su penetración en el mercado.

- Poder de negociación de los proveedores: Esta fuerza afecta la intensidad de la competencia cuando existe una gran cantidad de proveedores, pocas materias primas sustitutas o cuando el cambio de materia prima es alto. En algunas industrias es recomendable la idea de la integración hacia atrás para tener un mayor control de los proveedores, pero en otros casos, resulta más económico utilizar proveedores.
- Poder de negociación de los consumidores: Esta fuerza afecta la intensidad de la competencia cuando los clientes son muchos, están concentrados o compran por volumen. Si el poder de negociación de los consumidores es fuerte, las empresas responderán a través de servicios especiales para conseguir la lealtad. Si los productos adquiridos por el consumidor no son diferenciados, el poder de negociación aumenta.

g. Estudio de mercado

Un punto importante a desarrollar dentro del estudio de mercado es el plan de marketing. Según Arbaiza (2015), en el plan de marketing se plantean los objetivos que están alineados con la estrategia de la empresa, con la finalidad de que ingresen al mercado y lleguen con la calidad y condiciones ofrecidas al cliente final a tiempo y la cantidad demandada.

Según Weinberger (2009), el plan de marketing debe comenzar con una definición del segmento de mercado y el posicionamiento que la empresa quiere lograr.

- Descripción de producto o servicio: Pese a que el producto ya se haya presentado en la descripción del negocio, en esta parte se resaltarán las características distintivas. Se debe explicar el por qué los clientes deben dejar de usar el servicio de la competencia por el propuesto.
- Estrategia de precio: Es importante definir los precios de los bienes o servicios y establecer las políticas de fijación de precios. Los precios se fijan teniendo en cuenta muchos factores como la estructura de costos de la empresa, los precios que tenga la competencia, la percepción de los clientes y los resultados económicos que se espera.
- Estrategia de distribución o plaza: Se va a establecer cómo se va a llegar al cliente o consumidor final.

- Estrategia de promoción: El principal objetivo de esta estrategia es comunicar y dar a conocer al mercado los objetivos y ventajas del servicio que se ofrece. Las estrategias de promoción esta relacionadas con actividades de publicidad, marketing directo, promociones de venta, cupones, sorteos, promociones, programas de fidelidad, entre otros.
- Estrategia de servicio al cliente o postventa: La globalización, el crecimiento y el desarrollo de los mercados ha dado como consecuencia que los productos o servicios que se ofrecen sean fácilmente imitables, por lo que la diferenciación entre numerosas empresas que ofrecen algo similar, se dará en el aspecto del servicio pre y postventa.
- Estrategia de posicionamiento: Para ocupar un lugar en la mente del consumidor o cliente, se utiliza un elemento del marketing mix para lograr un posicionamiento diferenciado.

h. Estudio técnico

El ranking de factores, es un método muy importante dentro de este estudio que, según Díaz, Jarufe & Noriega (2014), es una técnica que toma en cuenta factores de localización como el mercado, materias primas, mano de obra, transporte, energía, servicios, entre otros, para hacer un sistema de evaluación.

Para poder desarrollar este método hay una serie de pasos a seguir:

- Paso 1: Se debe hacer un listado de los factores de localización que son importantes y que influyen en el sector que se va a desarrollar la empresa
- Paso 2: Analizar el nivel de importancia de los factores listados a través de una matriz de enfrentamiento. En la Tabla 1, se asignará el valor de (1) al factor más importante, valor de (0) al menos importante y en caso de que dos factores tengan el mismo nivel de importancia, a los dos factores se le asignará el valor de (1).
- Paso 3: Elegir posibles localizaciones que tengan un mínimo de desarrollo de factores.
- Paso 4: En la Tabla 2, en donde se presenta el Ranking de Factores Calificar, se califica los factores de las localizaciones. La escala de calificación es excelente (10), muy bueno (8), bueno (6), regular (4) y deficiente (2).

- Paso 5: La posible localización que tenga la mayor sumatoria de puntajes será la seleccionada.

Tabla 1*Tabla de enfrentamiento*

Factores	F_1	F_2	F_n	Conteo	Ponderación
F_1				C_1	$C_1/\Sigma C_i$
F_2				C_2	$C_2/\Sigma C_i$
F_n				C_n	$C_n/\Sigma C_i$
			Total	ΣC_i	100

Nota. Basado en *Disposición de planta* por Díaz, Jarufe & Noriega (2014)

Tabla 2*Tabla de ranking de factores*

Factores	Ponderación	Ciudad 1		Ciudad 2		Ciudad n	
		Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje	Calif.	Puntaje
F_1	$C_1/\Sigma C_i$		P_1		P_1		P_1
F_2	$C_2/\Sigma C_i$		P_2		P_2		P_2
F_n	$C_n/\Sigma C_i$		P_n		P_n		P_n
Total	100		ΣP_{i1}		ΣP_{i2}		ΣP_{in}

Nota. El puntaje es el resultado del producto entre la ponderación y la calificación de cada factor. Basado en *Disposición de planta* por Díaz, Jarufe & Noriega (2014).

i. Estudio legal y organizacional

Para el desarrollo del estudio legal es importante definir qué tipo de razón social se va a elegir.

En la Tabla 3, se presenta las principales opciones de empresa por las cuáles se puede optar de acuerdo a la Ley N° 26887 (Ley General de Sociedades).

Tabla 3*Tipos de empresa*

Tipo	Cantidad de Accionistas/ Socios	Organización	Ejemplo
Sociedad Anónima (S.A.)	Mínimo: 2 Máximo: ilimitado	Se debe establecer: junta general de accionistas, gerencia y directorio	Ajeper S.A. Banco Ripley Perú S.A. Montalvo
Sociedad Anónima cerrada (S.A.C)	Mínimo: 2 Máximo: 20	Se debe establecer: junta general de accionistas, gerencia y directorio (opcional)	Peluquería S.A.C. Distribuidora Concordia S.A.C. Clínica Cayetano
Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (S.R.L.)	Mínimo: 2 Máximo: 20	Normalmente empresas familiares pequeñas	Heredia S.R.L. Inca Kola Perú S.R.L. Global Solutions Perú
Empresario Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.)	Máximo: 1	Una sola persona figura como Gerente y socio	E.I.R.L. Plastitodo E.I.R.L.
Sociedad Anónima Abierta (S.A.A.)	Mínimo: 750	Se debe establecer: junta general de accionistas, gerencia y directorio.	Alicorp S.A.A. Cartavio S.A.A.

Nota. Basado en *Tipos de empresa (Razón Social o Denominación)*, por Plataforma del Estado Peruano (2023).

En cuando al aspecto tributario, en la Tabla 4 se indica cuatro regímenes tributarias a las cuáles una empresa puede acogerse que, según la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), los cuáles son: Nuevo Régimen único Simplificado (NRUS), Régimen Especial de Renta (RER), Régimen MYPE Tributario (RMT) y Régimen General de Renta. La elección depende de las características y la conveniencia de la empresa.

Tabla 4

Regímenes tributarios

Conceptos	NRUS	RER	RMT	Régimen General
Persona Natural o Jurídica	Solo para personas naturales	Personas Naturales y Jurídicas	Personas Naturales y Jurídicas	Personas Naturales y Jurídicas
Límite de ingresos	Hasta S/. 96,000 anuales u S/. 8,000 mensuales	Hasta S/. 525 000 anuales	Ingresos netos que no superen 1 700 UIT en el año	Sin límite
Límite de compras	Hasta S/. 96 000 anuales u S/. 8 000 mensuales	Hasta S/. 525 000 anuales	Sin límite	Sin límite
Comprobantes de pago que pueden emitir	Boletas de venta, guías de remisión y tickets	Facturas, boletas y todo lo demás permitido		
Trabajadores	Sin límite	Máximo 10 por turno	Sin límite	Sin límite

Nota. Basado en *Regímenes Tributarios por Empezar* SUNAT

En cuanto al estudio organizacional, es importante definir y elaborar el organigrama de la empresa con la finalidad de identificar los componentes que tendrá la organización. Según Mintzberg (1991), una empresa cuenta con cinco partes que son:

- Núcleo operativo: Abarca a los miembros que realizan el trabajo básico directamente relacionado con la producción de productos y servicios. Es el corazón de toda organización, la parte que produce la producción esencial que la mantiene viva.
- Cumbre estratégica: Se encuentran las personas encargadas que tienen la responsabilidad general de la organización, todo gerente de alto nivel que tiene intereses globales. Su principal función es asegurar el cumplimiento de la misión de manera efectiva.
- Línea media: la cumbre estratégica está unida al núcleo operativo por la cadena de gerentes de la línea media, que ejercen una supervisión directa sobre los operarios. Mientras más grande sea la organización, es necesario tener una mayor cantidad de supervisores.
- Tecnoestructura: Se encuentra conformada por los analistas y su staff de empleados de apoyo que se encuentran fuera de la corriente de trabajo operacional. La tecnoestructura funciona siempre y cuando se puedan usar técnicas analíticas para hacer que el trabajo de otros sea más efectivo.
- Staff de Apoyo: Son unidades especializadas que existen para brindar apoyo a la organización fuera de la corriente de trabajo.

j. Estudio financiero

En el estudio financiero es de suma importancia elaborar los estados financieros proyectados, partiendo de la base de los datos históricos (si es que lo hay), se elabora el estado de pérdidas y ganancias, el flujo de caja, flujo de tesorería, el balance general, entre otros.

Según Córdoba (2011), el estado de pérdidas de ganancias o también conocido como estado de resultados, mide las utilidades de la prestación de servicios o de la unidad de producción durante el periodo proyectado. Las ventas realizadas son tomadas como ingresos y en cuanto a los costos, se toma en cuenta el costo de producción, gastos de administración y ventas.

El flujo de caja del proyecto mide los movimientos de efectivo, donde se excluye las operaciones como la depreciación y amortización que significan una salida de dinero.

El balance general refleja la situación patrimonial de la empresa, aunque no es muy relevante con respecto al cálculo de la rentabilidad, es importante considerarlo en el análisis.

Según Córdoba (2011), la rentabilidad de un proyecto se puede medir de muchas maneras ya sea en unidades monetarias, en porcentajes o en el tiempo que demora la recuperación de la inversión del proyecto. En cuanto a los indicadores de rentabilidad, es importante mencionar a cuatro: el valor presente neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), el periodo de recuperación de la inversión (PRI) y la relación costo beneficio (B/C).

El VAN permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros originados por una inversión. Es la metodología más conocida y aceptada. En la Tabla 5, se muestra que el VAN que el proyecto será aceptado siempre y cuando en VAN sea mayor a cero.

Tabla 5

Interpretación del VAN

Valor	Significado	Decisión a tomar
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida	El proyecto puede ser aceptado
VAN < 0	La inversión produciría ganancias por debajo de la rentabilidad exigida	El proyecto debería ser rechazado
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	La decisión debe ser tomada en base a criterios como la obtención de mejor posicionamiento en el mercado u otros factores, debido a que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida

Nota. Basado en Formulación y Evaluación de Proyectos por Córdoba (2011).

La TIR refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto va a tener periodo a periodo durante su vida útil. Este indicador se aceptará siempre y cuando sea mayor que la tasa de interés relevante. Existen otras situaciones que se detallan a continuación.

- Si la TIR < tasa de interés de oportunidad, el proyecto se debería rechazar.
- Si la TIR = tasa de interés de oportunidad, hay indiferencia frente al proyecto.

El PRI es un método que da la posibilidad de hallar el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de la inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Este indicador tiene las siguientes características:

- Mide la rentabilidad en términos de tiempo.
- No se considera todos los flujos de fondo del proyecto, ya que los que se producen con posterioridad al plazo de recuperación de la inversión no son tomados en cuenta.
- No permite jerarquizar proyectos alternativos.

La relación costo beneficio (B/C), también conocida como índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Esta razón es usada como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad. Si la relación es mayor que uno, el proyecto puede ser aceptado.

2.2.2. Servicio de taxi por aplicativo

Para poder definir correctamente la variable, es necesario analizar sus definiciones por partes: servicio de taxi y aplicativo.

Dentro del negocio del transporte, el servicio de taxi es uno de los servicios de más comunes. Los ciudadanos tienen predisposición a utilizar este medio para poder trasladarse de un lugar a otro en menor tiempo en comparación con otras opciones de transporte público masivo, así como también por la seguridad que suelen otorgar este tipo de servicio (Quintana, 2011).

Y en cuanto al aplicativo, según Araoz & Tsuchida (2015), es un programa de información tecnológico que es usado por usuarios específicos para lograr metas trazadas con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso. Estos son

especialmente desarrollados para un sistema operativo móvil instalado en un smartphone o una Tablet.

Entonces según Huayta & Sierra (2020), autoras de la tesis “Análisis de los modelos de negocio en el sector de taxis en Lima Metropolitana: Taxi remisè y Taxi por aplicativo”, el servicio de taxi por aplicativo es caracterizado especialmente por el reducido tiempo que le toma al pasajero conseguir un conductor que lo movilice de un punto a otro, y no preocuparse de que implique un elevado costo comparado con otras opciones de taxi. Esto es posible a través de la aplicación, que sirve como intermediario entre el conductor y el cliente, sin tener en cuenta la intervención de alguna persona de la organización.

El valor agregado de este servicio es la seguridad. Se busca brindar seguridad a través de la transparencia de información, tanto al conductor y al pasajero. El conductor tiene la posibilidad de rechazar el servicio si es que considera que la zona a donde se dirige es peligrosa o simplemente ser más precavido al tomar el servicio; por otro lado, se tiene al pasajero que se le brinda toda la información del conductor, como los datos del auto y nombre del conductor, y además de que para que el conductor brinde el servicio, pasa por un filtro de revisión de antecedentes penales, judiciales y policiales.

Las principales características que presenta este servicio de taxi por aplicativo son:

- La propuesta de valor es basada en la velocidad y el bajo precio, debido a la disponibilidad de una gran cantidad de conductores. Se ofrece un servicio de calidad gracias al monitoreo que la empresa realiza a los conductores a través de un sistema de calificación.
- No hay una comunicación con un representante de la empresa, esto se debe a la automatización de los procesos como la solicitud de servicio y recolección de retroalimentación.
- Los precios de los servicios se establecen de manera dinámica, en donde se considera la demanda en la zona, el tiempo y la distancia. Los ingresos se dan por una comisión que se gana en cada servicio.
- Se considera al conductor una parte fundamental del negocio, ya que ellos tienen contacto directo con el cliente.
- A través de la aplicación, el pasajero tiene la posibilidad de calificar el servicio brindando. La organización formulará acciones para la

permanencia de los conductores que cuenten con las calificaciones más altas.

- El conductor que brinda el servicio de taxi no forma parte de la empresa, pero a través de incentivos económicos, esta busca mantenerlo trabajando.

2.2.2.1. Calidad del servicio de taxi por aplicativo

a. Calidad según Coral, Mires y Paredes (2016)

A través de un estudio cualitativo realizado por Coral, Mires, & Paredes (2016), para determinar la calidad del servicio de transporte en taxi por aplicativos móviles, concluyen que la calidad de servicio de transporte en taxi por aplicativos móviles se ha vuelto todo un desafío para las empresas; lograr que los clientes se encuentren satisfechos es un factor primordial para generar ingresos económicos y lograr la perdurabilidad de las mismas.

En el estudio realizado en la ciudad de Lima, se hizo una segmentación que son los usuarios de un rango de edad de 20 a 30 años de la ciudad y el segmento ejecutivos, para poder determinar los factores más importantes en la calidad del servicio.

Para los usuarios, los factores más importantes son:

- Servicio al cliente
- Precio
- Seguridad

Este segmento valora sentirse únicos y la posibilidad de tener una aplicación con interacción rápida y fácil de usar. Los usuarios la calidad esperada comparando el servicio de taxi por aplicativo con el servicio de taxi regular.

En cambio, para los ejecutivos, los factores más importantes son:

- Servicio al cliente
- Seguridad
- Tiempo

Para este segmento la combinación de los tres factores mencionados, dará la posibilidad a la empresa brindar un servicio de calidad y satisfacción al usuario.

b. Calidad según Flores & Valencia (2019)

Para este estudio los autores usaron el modelo Servqual, que en pocas palabras es una herramienta de medición, el cual plantea que el servicio de calidad es la diferencia entre las expectativas y percepciones del cliente. Si las percepciones superan las expectativas, significa que existe un servicio de alta calidad y alta satisfacción para el cliente. Este modelo plantea dimensiones que son los factores de calidad:

- Fiabilidad
- Sensibilidad
- Seguridad
- Empatía
- Tangibilidad

En este estudio los autores de concluyen que, en la ciudad de Lima Moderna, los factores más importantes en la calidad del servicio de taxi asistido por aplicativo móvil son la seguridad y empatía. La seguridad tiene un alto nivel de insatisfacción por parte de los usuarios ya que es la dimensión que tiene la percepción más baja. En cuanto a la empatía, que se refiere a que la empresa solicite sugerencias y que tenga interés en los reclamos, tiene la segunda expectativa más alta.

2.3. Definición de Términos

2.3.1. Calidad

Es el conjunto de características que satisfacen las necesidades de los clientes, además la calidad consiste en no tener deficiencias. La calidad es la adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente (Juran, Gryna, & Bingham, 1999).

2.3.2. Calidad

Los delitos más comunes contra el patrimonio son el hurto y el robo, siendo este último una modalidad agravada del primero (Comité Regional de Seguridad Ciudadana Tacna, 2021).

2.3.3. Economía colaborativa

Modelos de negocio en los que se facilitan actividades mediante plataformas colaborativas que crean un mercado abierto para el uso temporal de mercancías o servicios ofrecidos a menudo por particulares (Servicio de Estudios del Parlamento Europeo, 2016).

2.3.4. Empatía

Atención individualizada que ofrecen las empresas a sus consumidores (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, p.30).

2.3.5. Hurto

Tipo de delito contra el patrimonio que afecta solo al patrimonio de la víctima (Comité Regional de Seguridad Ciudadana Tacna, 2021).

2.3.6. Fiabilidad

Habilidad para realizar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa. (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, p.29).

2.3.7. Fidelización

Conservación de la clientela con la que se cuenta y su desarrollo. Es el resultado de una actuación estratégica aplicada por la empresa y que no es algo fortuito (Tocas, Uribe, & Espinoza, 2018).

2.3.8. Hecho delictivo

Todo hecho que atenta o vulnera los derechos de una persona y conlleva peligro, daño o riesgo (INEI, 2022).

2.3.9. Percepción de inseguridad

Sensación de la población de ser víctima de algún hecho delictivo en cualquier lugar (INEI, 2022).

2.3.10. Robo

Tipo de delito contra el patrimonio que afecta tanto al patrimonio como otros valores importantes, entre los que se encuentra la vida, integridad física y la libertad (Comité Regional de Seguridad Ciudadana Tacna, 2021).

2.3.11. Seguridad

Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, p.29).

2.3.12. Sensibilidad

Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, p. 29).

2.3.13. Servicio al cliente

Es el conjunto de estrategias que una compañía diseña para satisfacer, mejor que sus competidores las necesidades de sus clientes externos (Serna Gómez, 2006, p.19).

2.3.14. Startup

Es una organización temporal en busca de un modelo de negocio que puede repetirse y que puede hacerse más grande (Blank & Dorf, 2013).

2.3.15. Tangibilidad

Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, p. 29).

2.3.16. Trabajador independiente

Persona que presta sus servicios de manera personal, sin relación de subordinación (SUNAT, s.f.).

2.3.17. Trabajador dependiente

Persona natural que labora para un empleador, el cual fija las condiciones de trabajo a cambio de una remuneración (SUNAT, s.f.).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de la investigación

El tipo de estudio según Ñaupas, Valdivia, Palacios, & Romero (2018), para esta investigación es básica, pura o fundamental. La característica principal de este estudio es la obtención de conocimientos de diferente índole sin tener en cuenta la aplicación en la vida real, sino que permanece en la teoría. En el caso del diseño de este plan de negocio, a través de los diferentes estudios se va determinar la viabilidad teórica del objetivo.

En cuanto al diseño de la investigación, según Hernández (2014), es no experimental, debido a que a la muestra del estudio se le aplica un cuestionario (encuesta) para conocer y describir sus percepciones. Además, es un diseño transversal porque se analiza a la muestra en un determinado momento y no a lo largo del tiempo.

El nivel de investigación según Caballero (2014), es exploratoria y descriptiva. Es exploratoria ya que se investigará sobre un tema que no es tan profundizado en la ciudad, se hará un acercamiento a un público determinado, se harán investigaciones y se reunirán diferentes tipos de datos. Es también descriptiva, ya que se tratará de explicar la situación de las empresas de taxi en la ciudad, así como también de los que toman el servicio.

3.2. Acciones y actividades

En primer lugar, se determina la problemática que se va a investigar, identificando el problema de investigación, para luego poder proponer y trabajar en una solución.

Según ello se procede a elaborar el Plan de Tesis, según las especificaciones de la Carrera Profesional y del Manual de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna.

Para desarrollar la investigación, la fuente primaria de información serán las encuestas que se practicará a la población de Tacna, con el fin de información sobre sus preferencias y problemáticas sobre los medios de transporte.

A partir de la información obtenida del procesamiento de la información de las encuestas se continuará con la realización de los estudios correspondientes del trabajo de investigación.

Los resultados serán presentados por medio del informe final para su revisión y aprobación correspondiente.

3.3. Materiales y/o instrumentos

3.3.1. Materiales

Dada la naturaleza no experimental del proyecto, no se requiere materiales y equipos para modificar o alterar la naturaleza de la variable a analizar.

3.3.2. Instrumentos

Tomando en cuenta las dimensiones mencionadas en la caracterización de variables para los diferentes estudios que se realizarán en el diseño de plan de negocios, se usará como técnica para la recolección de datos al análisis documental para conocer la situación del mercado al que se pretende ingresar que es al de servicio de taxi por aplicativo. También se utilizará la encuesta, teniendo como instrumento el cuestionario, para describir los pensamientos de la muestra acerca del negocio, a través de una serie de preguntas.

3.4. Población y/o muestra de estudio

3.4.1. Población

La segmentación para los usuarios en cuanto a la edad es entre 18 a 55 años en la provincia de Tacna. El principal motivo por el cual se escoge este rango de edad en la población es la facilidad que pueden tener las personas en ese rango para conocer, entender y utilizar día a día las nuevas tecnologías.

En la Tabla 6 se muestra que este rango de edad representa el 58,75 % de la población de Tacna con 218 600 de las 372 100 personas con los que cuenta la ciudad de Tacna.

Tabla 6*Población de la provincia de Tacna según su edad*

Rango de edades	Personas
De 18 a 24 años	42 500
De 25 a 39 años	96 400
De 40 a 55 años	79 700
	218 600

Nota. Basado en *Perú: Población 2021*, por CPI (2021)

Luego se toma en cuenta la segmentación urbana de Tacna que es el 90 %, mientras que el 10% restante es parte del área rural.

Por último, se toma en cuenta es la del nivel socioeconómico (NSE). La decisión se basa en el Market Report del transporte utilizado diariamente por trabajadores y estudiantes en Lima Metropolitana por CPI (2016), en donde se menciona que el medio de transporte más utilizado por el NSE A/B es el servicio de taxi, mientras que el NSE C usa en primer lugar el bus, dejando en un segundo lugar el uso del taxi.

En la Tabla 7 se detalla las diferentes variables de segmentación que se toma en cuenta para el cálculo de la población.

Tabla 7*Población del estudio*

Variable de segmentación	Característica	Datos	Resultado
Geográfica	Provincia de Tacna		
Edad	18 - 55 años	218,600	
Área de la población	Urbana	90,00 %	196 740
NSE	A, B y C	53,60 %	105 453
Población			105 453

Nota. Basado en *Perú: Población 2021*, por CPI (2021) y en *Transporte utilizado diariamente en Lima Metropolitana*, por CPI (2016).

3.4.2. Muestra

La ecuación 1, permite realizar el cálculo de la muestra finita de los encuestados.

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

Siendo:

- n: Tamaño de la muestra
- N: Tamaño de la población o universo = 105 453
- Z: Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza = 1,96
- e: Error de estimación aceptado = 5 %
- p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado = 50 %
- q: Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado = 50 %

Se tiene un nivel de confianza de 95 % por lo que su valor “Z” según la tabla de distribución normal es 1,96. En cuanto al error de estimación se da un 5 % y por último para las probabilidades de que ocurra o no el evento, al no tener encuestas anteriores, el porcentaje es desconocido por lo que se otorga un porcentaje de 50 % a las probabilidades.

$$n = 382.7692 \approx 383 \text{ personas}$$

3.5. Operacionalización de variables

En la Tabla 8 se detalla caracterización de las variables, donde se realiza la definición conceptual y operacional, además de presentar las dimensiones e indicadores de cada variable.

Tabla 8

Caracterización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable independiente: Diseño de un plan de negocios	Es la planeación de una empresa o negocio en su conjunto, considerando cada una de sus partes o áreas esenciales y la interacción entre ellas. (Viniegra, 2007)	Será medido a través de análisis documental y encuestas	Análisis de oportunidades	Análisis PESTE Matriz EFE Matriz EFI
			Estudio de mercado	Mercado objetivo Análisis de oferta y demanda Plan de marketing
			Estudio Técnico	Micro localización Costo de operaciones PERT - CPM Evaluación ambiental y social
			Estudio y organizacional	Aspectos tributarios y laborales Sistema de remuneraciones

(continúa)

Tabla 9 (continuación)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable independiente: Diseño de un plan de negocios	Es la planeación de una empresa o negocio en su conjunto, considerando cada una de sus partes o áreas esenciales y la interacción entre ellas. (Viniegra, 2007)	Será medido a través de análisis documental y encuestas	Estudio Financiero	Inversión inicial
				Fuentes de financiamiento
				Presupuesto de ingresos y egresos
				Estados financieros proyectados
				Rentabilidad
Variable dependiente: Servicio de taxi por aplicativo	Es un servicio de transporte que usa la tecnología como valor agregado, y se caracteriza por el poco tiempo que le toma al pasajero conseguir un conductor. (Huayta & Sierra, 2020)	Será medido a través de encuestas	Servicio al cliente	Atención personalizada
				Conductores y vehículos
			Precio	Diseño de aplicación
				Descuentos y promociones
				Formas de pago
Seguridad	Protección de datos			
	Selección de conductores			

Nota. Detalle para la caracterización de variables de la investigación

3.6. Procesamiento y análisis de datos

Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a las 383 personas han sido procesados a través de Microsoft Excel 2019 para luego ser sometidos a un análisis de confiabilidad a través del modelo Alfa de Cronbach en SPSS Vs. 25

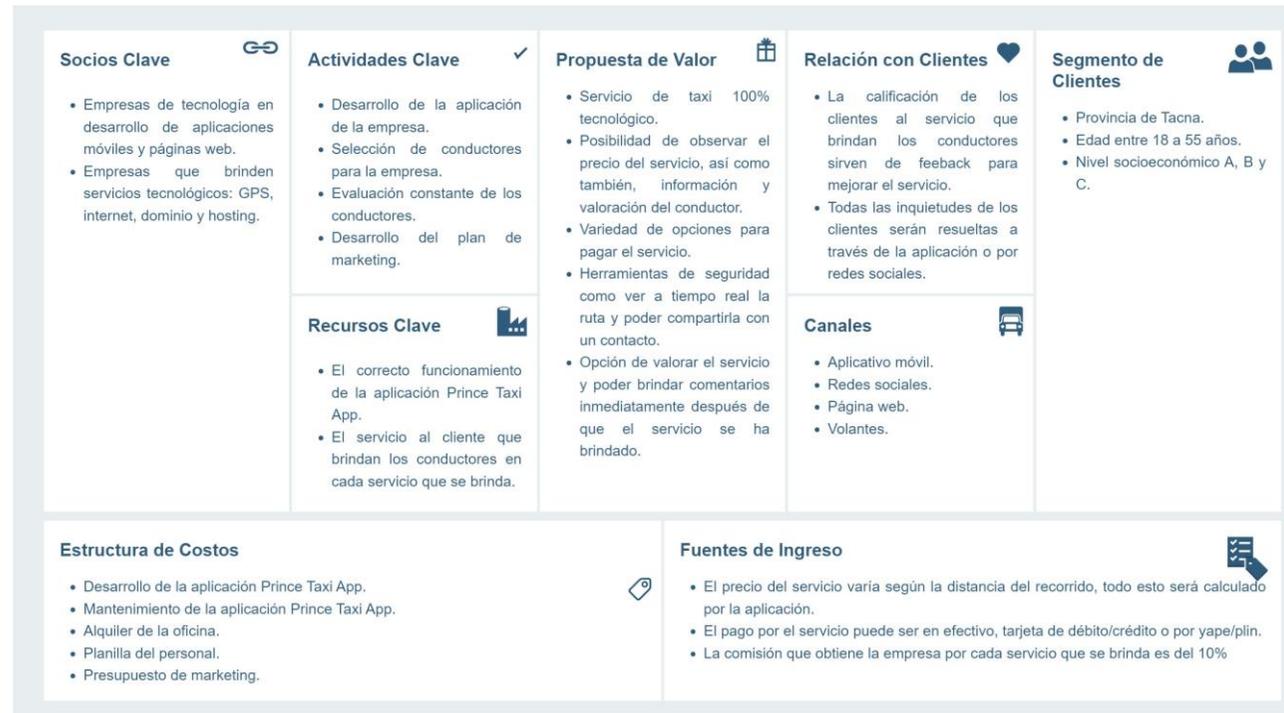
Los resultados son presentados a través de estadística descriptiva durante el desarrollo del plan de negocios.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Lienzo de modelo de negocio

Figura 2

Lienzo de modelo de negocio



Nota. Basado en *Generación de modelos de negocios*, por Osterwalder & Pigneur (2011)

4.2. Resultados de la encuesta

En esta parte se presentarán los resultados de los datos generales que se obtuvieron de la encuesta

¿Cuál es su edad?

Como se aprecia en la Tabla 9 y Figura 3, el 46,21 % de los encuestados tiene una edad entre 18 a 24 años, el 31,07 % tiene una edad entre 25 a 39 años y por último el 22,72 % tiene una edad entre 40 a 55 años de edad.

Tabla 10

Edad

¿Cuál es su edad?	Porcentajes (%)
De 18 a 24 años	46,21
De 25 a 39 años	31,07
De 40 a 55 años	22,72
	100

Figura 3

Edad



¿Cuál es su género?

Como se puede apreciar en la Tabla 10 y Figura 4, los resultados indican que el 60,05 % de los encuestados son del género femenino, el 37,34 % son del género masculino, mientras que un 2,61 % prefiere no decirlo.

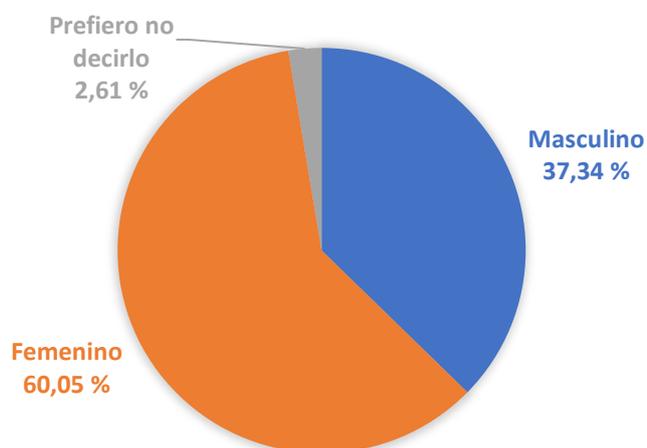
Tabla 11

Género

Género	Porcentajes (%)
Masculino	37,34
Femenino	60,05
Prefiero no decirlo	2,61
	100

Figura 4

Género



¿En qué distrito reside?

En la Tabla 11 y Figura 5 los resultados indican que el mayor porcentaje de los encuestados pertenece al distrito de Tacna (49,61 %), mientras que el menor porcentaje reside en Ciudad Nueva.

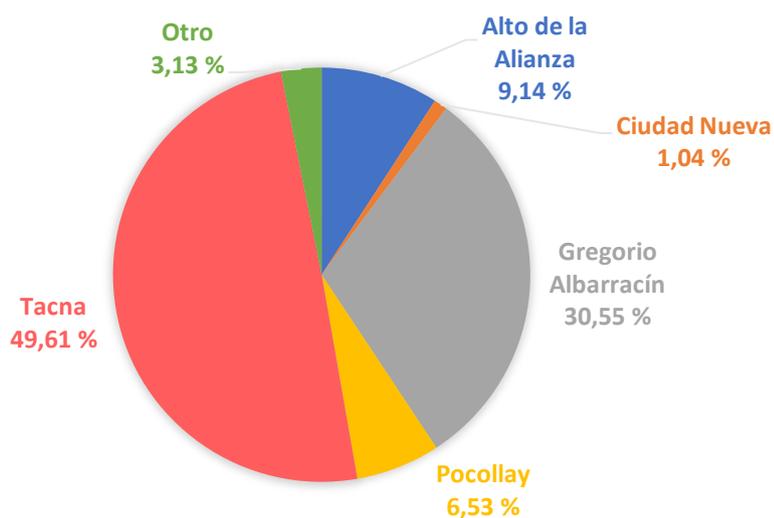
Tabla 12

Distrito

¿En qué distrito reside?	Porcentajes (%)
Alto de la Alianza	9,14
Ciudad Nueva	1,04
Gregorio Albarracín	30,55
Pocollay	6,53
Tacna	49,61
Otro	3,13
	100

Figura 5

Distrito



¿Cuál es su estado civil?

Como se aprecia en la Tabla 12 y Figura 6, el 69,97 % de los encuestados son solteros/as, el 21,93% son casados/as, el 4,44% son separados/as y el 3,66% son viudos/as.

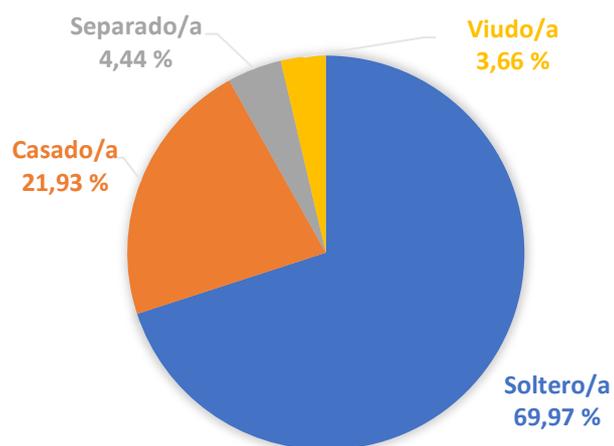
Tabla 13

Estado civil

¿Cuál es su estado civil?	Porcentajes (%)
Soltero/a	69,97
Casado/a	21,93
Separado/a	4,44
Viudo/a	3,66
	100

Figura 6

Estado civil



¿Cuál es su situación laboral actualmente?

Según la Tabla 13 y Figura 7, la situación laboral de los encuestados es que el 50,91 % son trabajadores dependientes, es decir realizan labores bajo órdenes de un empleador. El 33,94 % son trabajadores independientes, es decir prestan sus servicios de manera personal. Por último, el 15,14 % representa la opción "Otro" en donde pueden estar estudiantes o personas desempleadas.

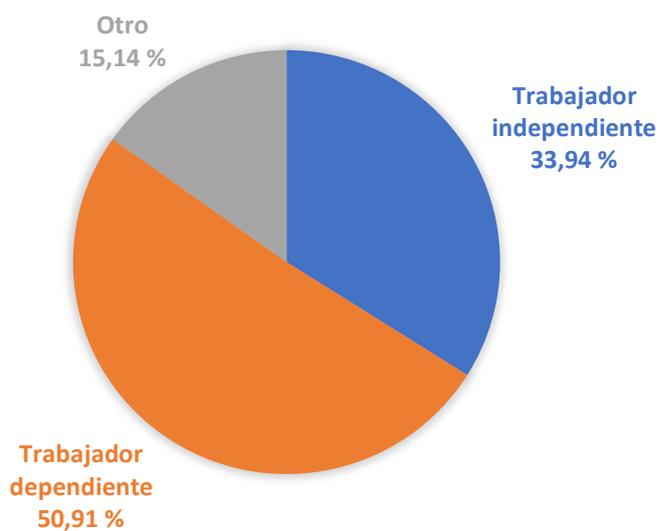
Tabla 14

Situación laboral

¿Cuál es su situación laboral actualmente?	Porcentajes (%)
Trabajador independiente	33,94
Trabajador dependiente	50,91
Otro	15,14
	100

Figura 7

Situación laboral



¿A qué lugares viaja cuando solicita un taxi?

Según la Tabla 14 y Figura 8, el 38,38 % de los encuestados solicita un taxi para ir a reuniones, el 23,24 % para ir de regreso a su casa, el 25,07 % para dirigirse a su centro de labores, y por último el 13,32 % lo solicita para realizar otras actividades como ir al supermercado o centros comerciales.

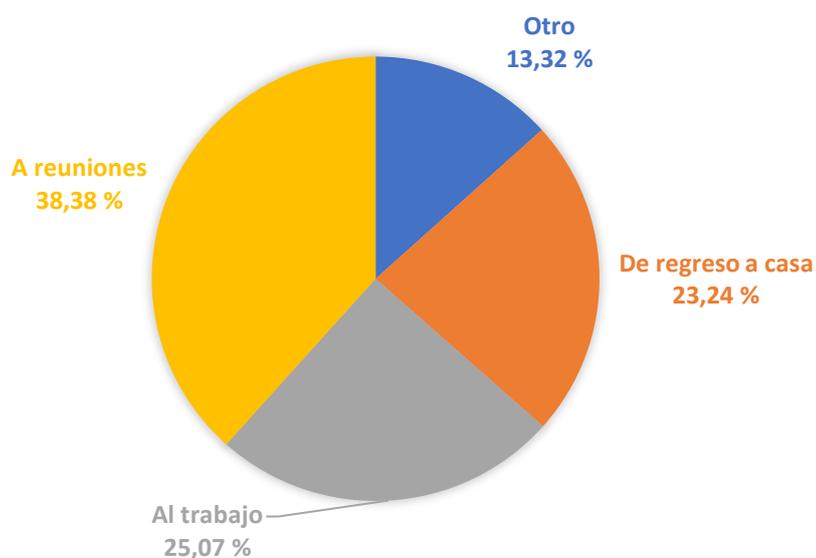
Tabla 15

Lugares a donde se dirigen cuando solicitan un taxi

¿A qué lugares viaja cuando solicita un taxi?	Porcentajes (%)
Al trabajo	25,07
De regreso a casa	23,24
A reuniones	38,38
Otro	13,32
	100

Figura 8

Lugares a donde se dirigen cuando solicitan un taxi



¿Qué es lo que más valora de un servicio de taxi?

Según la Tabla 15 y Figura 9, los encuestados valoran más la seguridad en un servicio de taxi (66,32 %), mientras que lo que menos valoran es el servicio al cliente (10,70 %). También se tiene el precio que representa un 22,98 % de los encuestados.

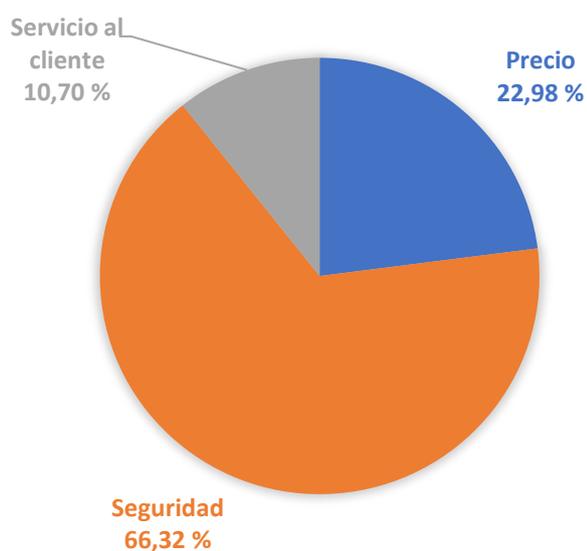
Tabla 16

Aspecto más valorado en un servicio de taxi

¿Qué es lo que más valora de un servicio de taxi?	Porcentajes (%)
Precio	22,98
Seguridad	66,32
Servicio al cliente	10,70
	100

Figura 9

Aspecto más valorado en un servicio de taxi



¿Cuál es el servicio de taxi que más utiliza?

Según la Tabla 16 y la Figura 10, el servicio de taxi más utilizado es la empresa Pavill (35,51 %), en cambio, el menos utilizado es la empresa Taxitel (3,92 %). También se tienen a las empresas 144 (18,54 %), 300 (22,72 %) y otras empresas de servicio de taxi (19,32 %).

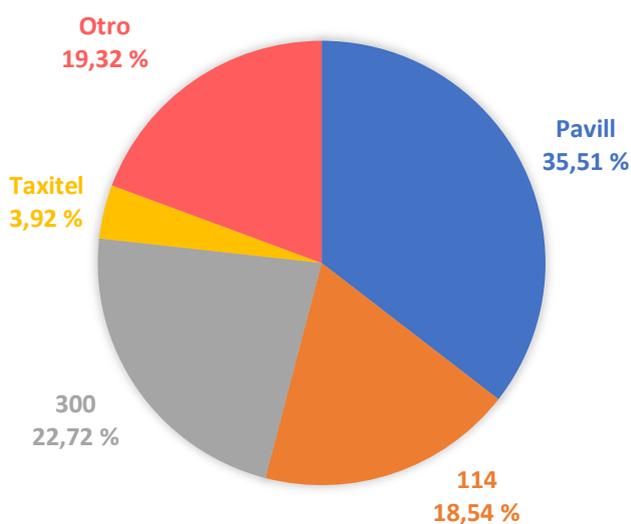
Tabla 17

Servicio de taxi más utilizado

¿Cuál es el servicio de taxi que más utiliza?	Porcentajes (%)
Pavill	35,51
114	18,54
300	22,72
Taxitel	3,92
Otro	19,32
	100

Figura 10

Servicio de taxi más utilizado



¿Con qué frecuencia solicita un taxi a la semana?

Según la Tabla 17 y Figura 11, el 65,27 % de los encuestados solicitan de 1 a 3 veces un taxi a la semana, el 27,15 % de 4 a 6 veces, el 4,70 % más de 10 veces y el 2,87 % solicita de 7 a 9 veces a la semana.

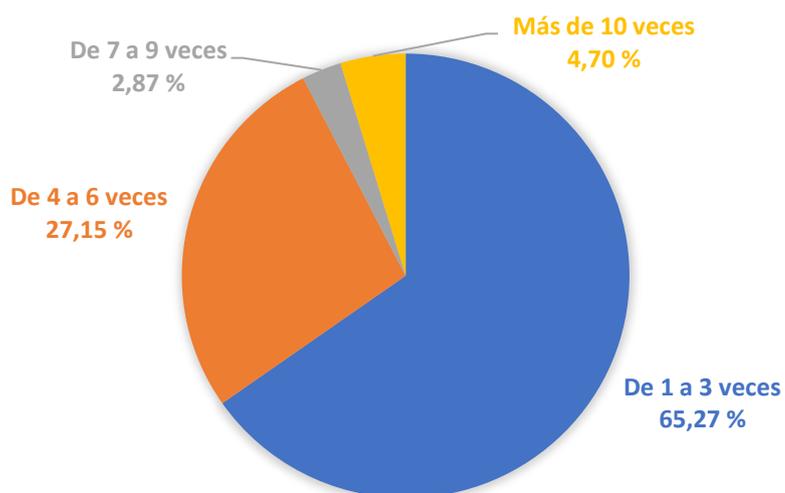
Tabla 18

Frecuencia para solicitar un taxi a la semana

¿Con qué frecuencia solicita un taxi a la semana?	Porcentajes (%)
De 1 a 3 veces	65,27
De 4 a 6 veces	27,15
De 7 a 9 veces	2,87
Más de 10 veces	4,70
	100

Figura 11

Frecuencia para solicitar un taxi a la semana



De acuerdo a su presupuesto, ¿Cuánto paga por un servicio de taxi?

De acuerdo a la Tabla 18 y Figura 12, según su presupuesto, el mayor porcentaje de los encuestados pagan por un servicio de taxi de S/. 5 a S/. 6 (37,60 %), mientras que el menor porcentaje paga de más de S/. 8 (6,27 %). También se tiene que los encuestados pagan de S/. 6 a S/. 7 (33,16 %), de S/. 7 a S/. 8 (13,32 %) y de S/. 4 a S/. 5 (9,66 %)

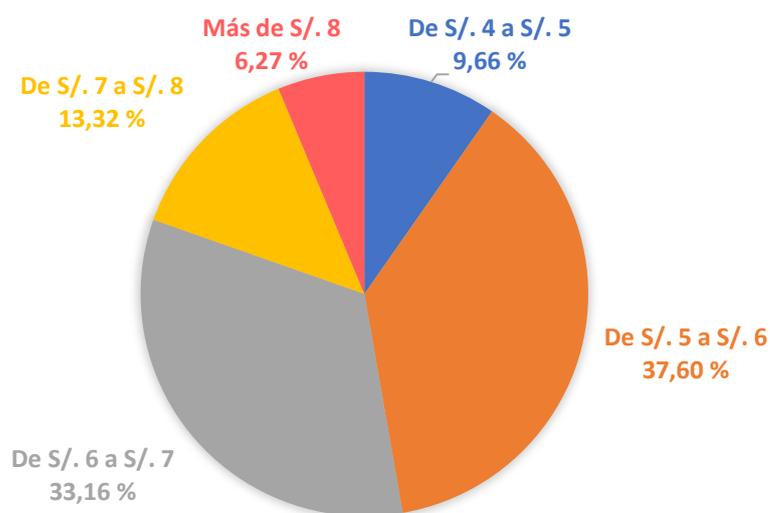
Tabla 19

Pago por un servicio de taxi

De acuerdo a su presupuesto, ¿Cuánto paga por un servicio de taxi?	Porcentajes (%)
De S/. 4 a S/. 5	9,66
De S/. 5 a S/. 6	37,60
De S/. 6 a S/. 7	33,16
De S/. 7 a S/. 8	13,32
Más de S/. 8	6,27
	100

Figura 12

Pago por un servicio de taxi



4.2.1. Variable independiente: diseño de plan un de negocios

Uso el servicio de taxi en la ciudad de Tacna

Según la Tabla 19 y Figura 13 se indica que el 46,48 % de la muestra está totalmente de acuerdo con la afirmación planteada en la encuesta, el 38,38 % está de acuerdo, el 8,36 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4,96 % está en desacuerdo y el 1,83 % está totalmente en desacuerdo con la afirmación. Entonces, el 84,86 % tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 6,79 % tiene una respuesta negativa.

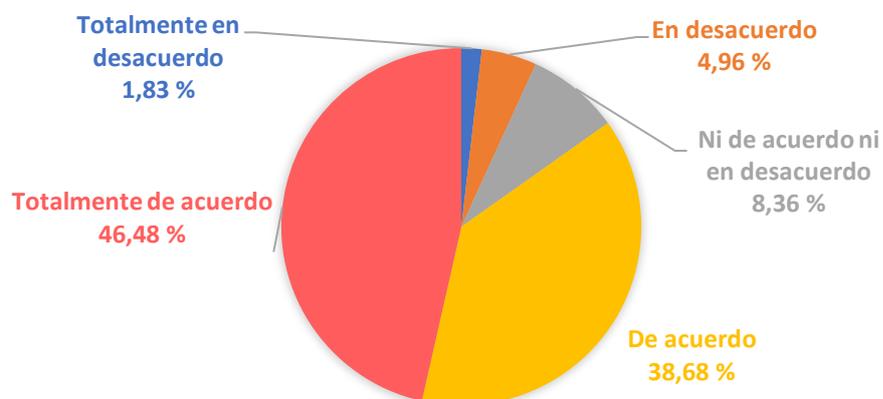
Tabla 20

Uso el servicio de taxi en la ciudad de Tacna

Uso el servicio de taxi en la ciudad de Tacna	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	1,83
En desacuerdo	4,96
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8,36
De acuerdo	38,38
Totalmente de acuerdo	46,48
	100

Figura 13

Uso el servicio de taxi en la ciudad de Tacna



He tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades (Ejm: Uber, Cabify, Beat)

En la Tabla 20 y Figura 14 se indica que el 35,25 % de los encuestados está de acuerdo con la afirmación planteada, el 31,59 % está totalmente de acuerdo, el 14,88 % está en desacuerdo, 13,05 % está en desacuerdo y el 5,22 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación. Entonces, el 66,84 % tiene una respuesta afirmativa con la afirmación planteada, mientras que el 27,94 % tiene una respuesta negativa.

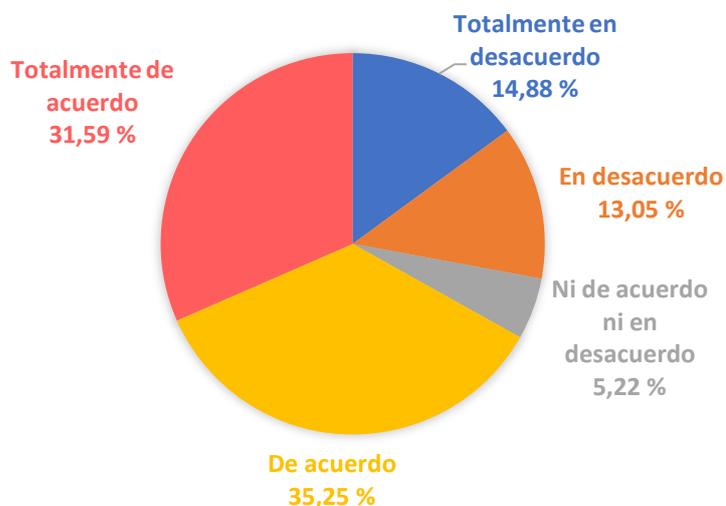
Tabla 21

He tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades

He tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades (Ejm: Uber, Cabify, Beat)	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	14,88
En desacuerdo	13,05
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5,22
De acuerdo	35,25
Totalmente de acuerdo	31,59
	100

Figura 14

He tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades



Me gustaría utilizar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna

Según la Tabla 21 y Figura 15, los encuestados al ser consultados hasta qué nivel están de acuerdo o desacuerdo con la afirmación planteada, los resultados indican que el 50,39 % está totalmente de acuerdo, el 36,81 % está de acuerdo, el 8,62 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2,09 % está en desacuerdo y el 2,09 % está totalmente en desacuerdo con la afirmación. Entonces, el 87,21 % tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 4,18 % tiene una respuesta negativa.

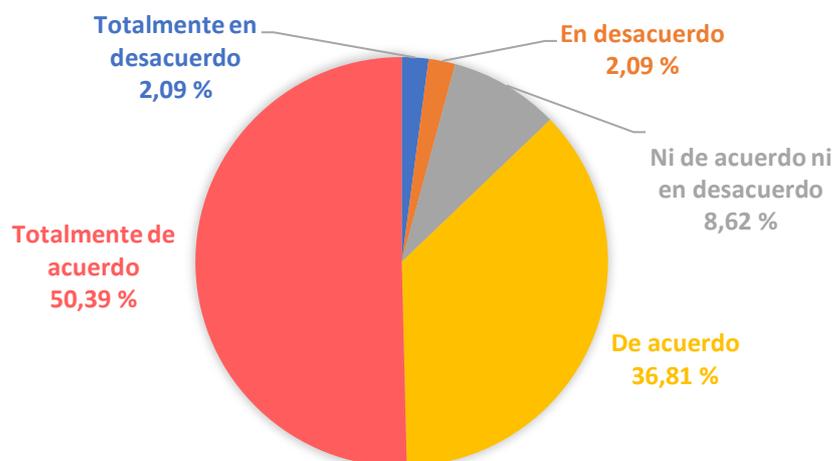
Tabla 22

Me gustaría utilizar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna

Me gustaría utilizar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	2,09
En desacuerdo	2,09
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8,62
De acuerdo	36,81
Totalmente de acuerdo	50,39
	100

Figura 15

Me gustaría utilizar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna



Teniendo en cuenta los precios de los taxis del mercado, estoy dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad

En la Tabla 22 y Figura 16 se indica que el 33,42 % de los encuestados está de acuerdo con la afirmación planteada, el 26,89 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 23,24 % está totalmente de acuerdo, 11,75 % está en desacuerdo y el 4,70 % está totalmente en desacuerdo con la afirmación. Entonces, el 56,66 % tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 16,45 % tiene una respuesta negativa.

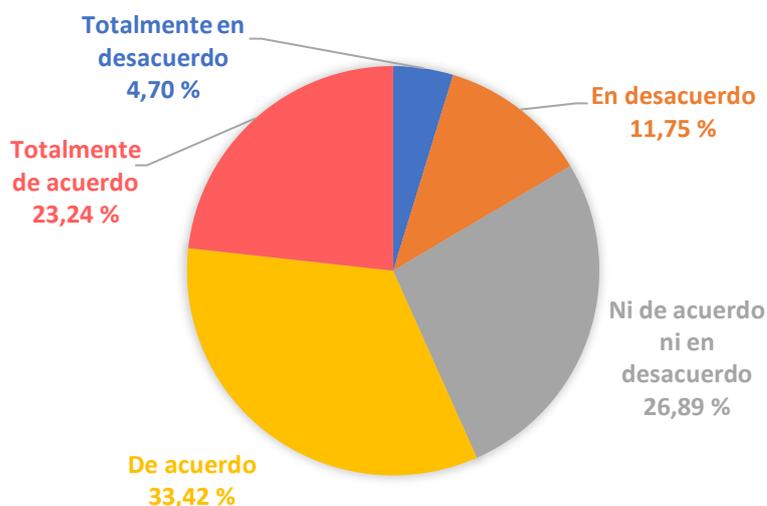
Tabla 23

Estoy dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad

Teniendo en cuenta los precios de los taxis del mercado, estoy dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	4,70
En desacuerdo	11,75
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26,89
De acuerdo	33,42
Totalmente de acuerdo	23,24
	100 %

Figura 16

Estoy dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad



Considero importante que una nueva empresa de servicio de taxi por aplicativo brinde promociones por el uso del servicio

En la Tabla 23 y Figura 17 se indica que indica que el 54,57 % de los encuestados está totalmente de acuerdo con la afirmación planteada, el 36,55 % está de acuerdo, el 6,27 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 1,83 % está totalmente en desacuerdo y el 0,78 % en desacuerdo. Entonces, el 91,12 % tienen una respuesta, mientras que el 2,61 % tiene una respuesta negativa.

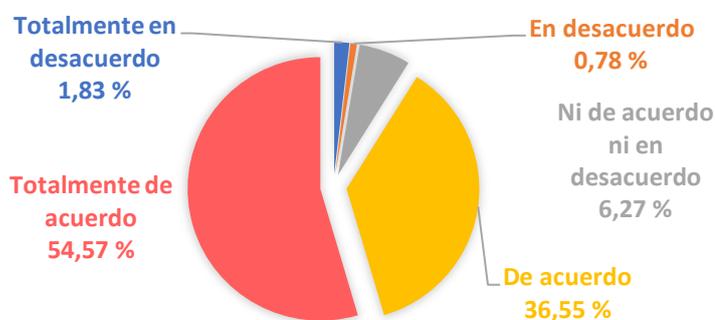
Tabla 24

Considero importante que una empresa de servicio de taxi por aplicativo brinde promociones por el uso del servicio

Considero importante que una nueva empresa de servicio de taxi por aplicativo brinde promociones por el uso del servicio	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	1,83
En desacuerdo	0,78
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6,27
De acuerdo	36,55
Totalmente de acuerdo	54,57
	100

Figura 17

Considero importante que una nueva empresa de servicio de taxi por aplicativo brinde promociones por el uso del servicio



Considero importante tener la posibilidad de calificar y dar mi opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo que se me ha brindado

En la Tabla 24 y Figura 18 se indica que el 55,87 % de los encuestados está totalmente de acuerdo con la afirmación planteada, el 33,16 % está de acuerdo, el 5,22 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 3,13 % está totalmente en desacuerdo y el 2,61 % está en desacuerdo con la afirmación. Entonces, el 89,03 % tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 5,74 % tiene una respuesta negativa.

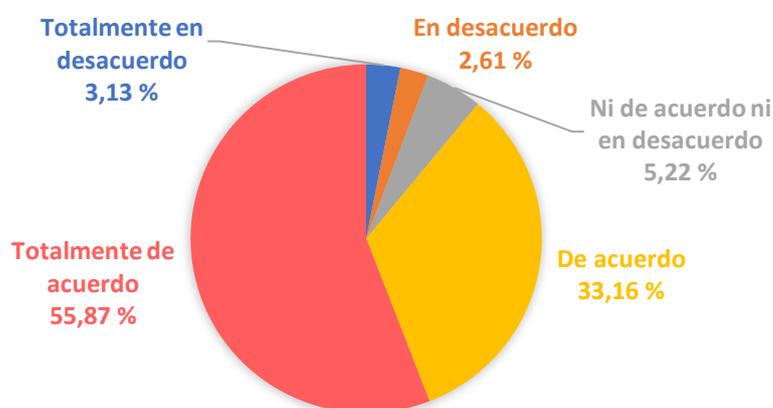
Tabla 25

Considero importante tener la posibilidad de calificar y dar mi opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo que se me ha brindado

Considero importante tener la posibilidad de calificar y dar mi opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo que se me ha brindado	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	3,13
En desacuerdo	2,61
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5,22
De acuerdo	33,16
Totalmente de acuerdo	55,87
	100

Figura 18

Considero importante tener la posibilidad de calificar y dar mi opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo que se me ha brindado



4.2.2. Variable dependiente: servicio de taxi por aplicativo

4.2.2.1. Dimensión: servicio al cliente

¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores de taxis de la ciudad es correcto?

Según la Tabla 25 y Figura 19, se indican que el 40,47 % de los encuestados no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta planteada, el 27,94 % está de acuerdo, el 19,58 % está en desacuerdo, 8,09 % está totalmente de acuerdo y el 3,92 % está totalmente en desacuerdo con la pregunta. Entonces, el 36,03 % de los encuestados tienen una respuesta afirmativa con la pregunta planteada, mientras que el 23,50 % tiene una respuesta negativa.

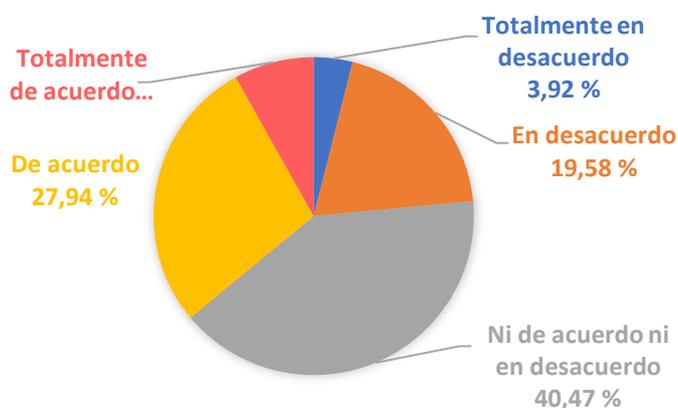
Tabla 26

¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores de taxis es correcto?

¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores de taxis de la ciudad es correcto?	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	3,92
En desacuerdo	19,58
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	40,47
De acuerdo	27,94
Totalmente de acuerdo	8,09
	100

Figura 19

¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores de taxis es correcto?



¿Cree usted que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo para brindar el servicio de taxi?

Según la Tabla 26 y Figura 20, se indica que el 27,15 % de los encuestados está en desacuerdo con la pregunta planteada, el 18,54 % está de acuerdo, 6,79 % está totalmente de acuerdo y el 5,48 % está totalmente en desacuerdo. Entonces, el 25,33 % de los tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 32,64 % opina la contrario.

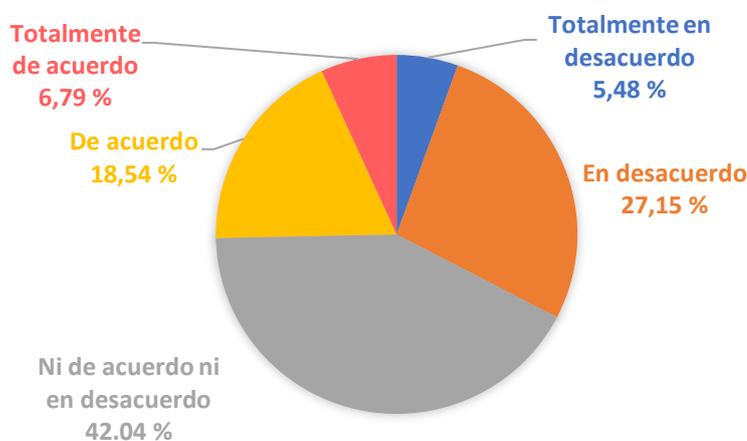
Tabla 27

¿Cree usted que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo para brindar el servicio de taxi?

¿Cree usted que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo para brindar el servicio de taxi?	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	5,48
En desacuerdo	27,15
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	42,04
De acuerdo	18,54
Totalmente de acuerdo	6,79
	100

Figura 20

¿Cree usted que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo para brindar el servicio de taxi?



4.2.2.2. Dimensión: precio

¿Cree usted que los precios del taxi de la ciudad son justos?

Según la Tabla 27 y Figura 21, se indican que el 27,68 % de los encuestados está de acuerdo con la pregunta planteada, el 25,33 % está en desacuerdo, 6,01% está totalmente de acuerdo y el 5,74 % está totalmente en desacuerdo. Entonces, el 33,68 % tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 31,07 % tiene una respuesta negativa.

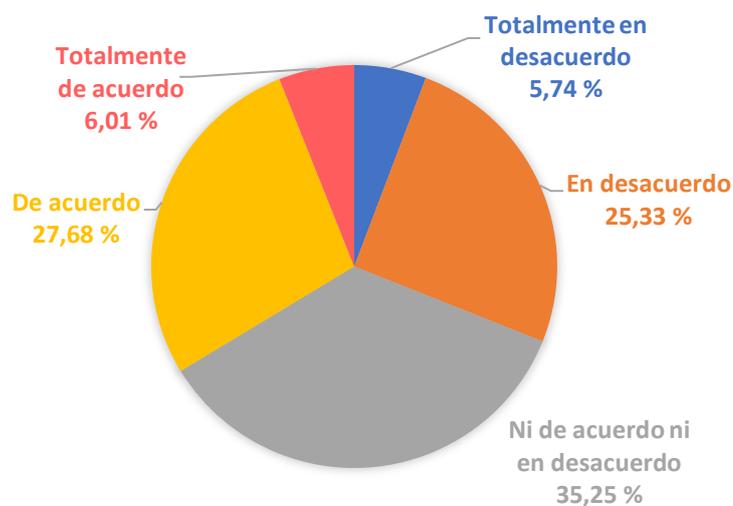
Tabla 28

¿Cree usted que los precios del taxi de la ciudad son justos?

¿Cree usted que los precios del taxi de la ciudad son justos?	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	5,74
En desacuerdo	25,33
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	35,25
De acuerdo	27,68
Totalmente de acuerdo	6,01
	100

Figura 21

¿Cree usted que los precios del taxi de la ciudad son justos?



¿Es importante para usted tener más opciones de pago a parte del pago en efectivo?

Según la Tabla 28 y Figura 22, se indica que el 53,26 % de los encuestados está totalmente de acuerdo con la pregunta planteada, el 40,21 % está de acuerdo, el 3,92 % está totalmente en desacuerdo, 2,09 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 0,52 % está en desacuerdo con la pregunta. Entonces, el 93,47 % tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 4,44 % tiene una respuesta negativa.

Tabla 29

¿Es importante para usted tener más opciones de pago a parte del pago en efectivo?

¿Es importante para usted tener más opciones de pago a parte del pago en efectivo?	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	3,92
En desacuerdo	0,52
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2,09
De acuerdo	40,21
Totalmente de acuerdo	53,26
	100

Figura 22

¿Es importante para usted tener más opciones de pago a parte del pago en efectivo?



4.2.2.3. Dimensión: seguridad

¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?

Según la Tabla 29 y Figura 23 se indican que el 38,38 % de los encuestados no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta planteada, el 31,33 % está de acuerdo, el 19,06 % está en desacuerdo, 6,01% está totalmente de acuerdo y el 5,22 % está totalmente en desacuerdo con la pregunta. Entonces, el 37,34 % tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 24,28 % tiene una respuesta negativa.

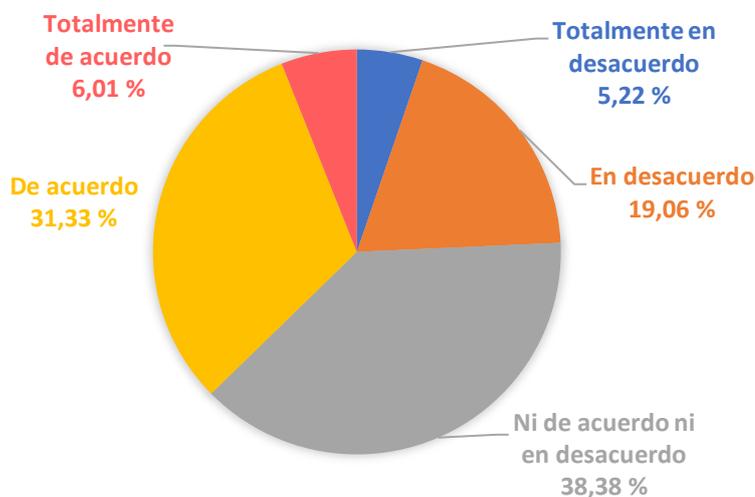
Tabla 30

¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?

¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	5,22
En desacuerdo	19,06
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38,38
De acuerdo	31,33
Totalmente de acuerdo	6,01
	100

Figura 23

¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?



¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?

Según la Tabla 30 y Figura 24 se indica que el 41.78 % de los encuestados está totalmente de acuerdo con la pregunta planteada, el 33,94 % esta de acuerdo, el 16,71 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta. Entonces, el 75,72 % tiene una respuesta afirmativa, mientras que el 7,57 % tiene una respuesta negativa.

Tabla 31

¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?

¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	5,22
En desacuerdo	2,35
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16,71
De acuerdo	33,94
Totalmente de acuerdo	41,78
	100

Figura 24

¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación determinan que el plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022, es viable, debido a que luego del análisis oportunidades, se determina que la coyuntura para el desarrollo del negocio es significativa. Existe un gran porcentaje de la población que usa el servicio de taxi y tiene alta aceptación esta idea innovadora del servicio de taxi por aplicativo en la ciudad. La percepción de la población acerca de los aspectos de calidad del servicio de taxi por aplicativo como el servicio al cliente, el precio y la seguridad en su mayoría es incierta, siendo este último aspecto el más valorado; además que, según indicadores económicos y financieros, el plan de negocios es viable.

Se guarda similitud con lo obtenido por Rodríguez (2021), en donde concluye que luego de desarrollar el trabajo de grado orientado a la creación empresarial, la empresa cuenta con gran potencial de crecimiento y desarrollo en el mercado de Bogotá. Se cuenta con un mercado objetivo creciente, pero no se debe descartar que existen competidores fuertes en el mercado. Además, las proyecciones económicas presentan escenarios positivos de crecimiento, donde se cuenta con márgenes positivos para atender los requerimientos propios de la empresa en el mercado.

Los resultados obtenidos guardan relación con lo obtenido por Moya (2020), en donde concluye que luego del análisis de los modelos de auto compartido en otros países, el análisis de las razones por la cual es factible su aplicación en Quito, se determina que, es factible su implementación, luego de la realización del respectivo estudio de mercado, planeación de marketing y financiamiento.

Los resultados encontrados son similares a los obtenidos por Andrade (2019), en donde concluye que, al existir una demanda insatisfecha, en donde la población consumidora es más alta cada año y la oferta de servicio de movilización de taxis es insuficiente para cubrir el mercado de la ciudad de Quito, hay un escenario positivo para la implementación de una aplicación de taxi compartido que tiene un informe financiero viable, en donde las utilidades son positivas desde el primer año.

Los resultados obtenidos guardan cierta relación a lo obtenido por Espinoza & Sandoval (2021), en donde concluye que a pesar de que en Lima exista una variedad de opciones de transporte público ya sean formales e informales, hay un gran porcentaje de aceptación a la nueva idea, donde la principal oportunidad es que existe la necesidad de un servicio de taxi diferenciado que explote el uso de la tecnología en dispositivos

móviles, y donde la principal amenaza es el reclamo de taxistas formales y cambios en la legislación. Además, el proyecto es un escenario pesimista es viable económicamente, lo que respalda la propuesta de negocio como generadora de valor.

Se guarda similitud con lo obtenido por Abón et al. (2017), que concluye que existe una oportunidad que el plan de negocios ataca debido a que la actual situación de transporte en Lima es insatisfactoria debido a la congestión y el prolongado tiempo de viaje. El ingreso de una nueva empresa en el mercado permitiría incrementar la competitividad del mismo, brindando una mejor propuesta de valor para los usuarios. El modelo de negocio que propone es viable tanto para la empresa y para los accionistas, incluso en un escenario pesimista.

Los hallazgos obtenidos guardan parcial relación con Caro, Cuzma, & Villacorta (2019), en donde concluyen que se percibe un mercado con oportunidades de desarrollo y expansión de Uber, con tendencia creciente del uso de teléfonos inteligentes y el desarrollo de las telecomunicaciones. La ausencia de normativa para negocios desarrollados con aplicaciones es la mayor restricción a enfrentar, además de que en el modelo de negocio se evidencian debilidades en cuanto a los incentivos a los conductores.

Los resultados obtenidos por Acosta et al. (2018) guardan cierta relación con los propios, ya que concluyen que, el mercado de taxis por aplicación está en crecimiento y esto es reflejado en las encuestas realizadas, pruebas en redes sociales, donde el proyecto cuenta con una alta percepción por parte del público, cuyo éxito radica en solucionar problemas latentes del mercado de Taxis, como los altos precios, largos tiempos de espera y la inseguridad. Además de tener resultados de proyecciones y flujos de caja alentadores.

CONCLUSIONES

Se logró diseñar un plan de negocios viable de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna para el año 2022, a través del análisis de oportunidades, del estudio de mercado, del estudio técnico, del estudio legal y organizacional y del estudio financiero.

Se establece que las oportunidades para el desarrollo del negocio del taxi por aplicativo son significativas, debido a que la empresa aprovechará las oportunidades para minimizar las amenazas y tendrá una posición interna fuerte. Además, la industria es atractiva a nivel neutral, según el análisis de las fuerzas de Porter, en donde se presentaría una rivalidad con varios competidores en la ciudad y una amenaza de servicios sustitutos con otros medios de transporte.

Se realizó un estudio de mercado y resultó ser factible, en donde el 87,20 % de los encuestados tiene una respuesta positiva a la idea de un servicio por aplicativo en la ciudad. Teniendo un mercado objetivo de 2 731 personas y una comisión del 10 % por transacción para la empresa, se determinó el plan de ventas, en donde se espera lograr 331 483 transacciones en el primer año, lo que representaría S/. 198 889,90 y aumentaría hasta los S/. 379 239,21 en el quinto año. A través del plan de marketing se definen estrategias para la empresa, de la mano de la opinión de los encuestados sobre varios aspectos importantes del desarrollo del negocio.

Se desarrolló un estudio técnico viable, en donde la empresa se ubicaría en la Av. Cuzco de la ciudad de Tacna, se describieron los principales procesos como el registro de un nuevo cliente y el pedido de un servicio. Se determinó que el proyecto demorará 105 días a llevarse a cabo. Además, se precisó que los principales impactos ambientales al llevar a cabo las operaciones serían la emisión de gases de combustión, el uso de combustible y la generación de ruido, siendo generados por los vehículos de los conductores.

Se propuso un estudio legal y organizacional que es factible, en donde la empresa es una sociedad anónima cerrada, se encuentra en el régimen tributario régimen especial de renta (RER) y en el régimen laboral especial de la micro y pequeña empresa, siendo reconocida como microempresa. La empresa contará con seis órganos de trabajo y con cinco trabajadores.

Se elaboró un estudio financiero y resultó ser viable, ya que indicadores como el VAN (VANE = S/. 160 889,19 y VANF = S/. 188 126,61) son positivos y la TIR (TIRE = 54,20 % y TIRF = 61,49 %) son mayores a su respectiva tasa de corte (COK y WACC). Se identificaron dos variables para el análisis de escenarios que son la comisión de la empresa por cada transacción y la participación en el mercado al final del primer año, donde en un escenario optimista y conservador, los indicadores económicos y financieros son positivos; a diferencia del escenario pesimista, donde los indicadores son negativos.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que, para futuros diseños de planes de negocios de servicios de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, tomar en cuenta en el análisis de cada uno de los estudios que componen el plan de negocios, a los turistas extranjeros, especialmente del país de Chile, ya que son personas que durante su estadía en la ciudad podrían hacer uso del servicio.

En el análisis de oportunidades, se sugiere que, si el plan de negocios llega a una fase de implementación, realizar nuevamente la matriz de evaluación de factores internos, con la finalidad de analizar y evaluar de forma más concreta las fortalezas y debilidades de la empresa.

Para futuros estudios de mercado, se recomienda que cada uno de los aspectos del plan de marketing sea acompañado por la opinión de la población, con la finalidad de establecer con mayor claridad las estrategias a realizar.

En el estudio técnico, se sugiere que, si es que el plan de negocio llega a una fase de implementación, realizar una evaluación del proceso de recaudación de dinero, para poder analizar su correcto funcionamiento y verificar si es beneficioso tanto para la empresa como para el conductor.

En el estudio legal y organizacional, se recomienda elaborar programas de capacitación y actividades de integración para el personal de la empresa con la finalidad de lograr los objetivos de los indicadores de evaluación de desempeño.

En el estudio financiero se sugiere que, con la ayuda de expertos o entidades financieras, ampliar la evaluación de las fuentes de financiamiento con la finalidad de conseguir la tasa de interés más baja para el plan de negocio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abón, G., Labarthe, M., Cárdenas, E., & Cantuarias, J. (2017). *Plan de negocios para una empresa dedicada al servicio de intermediaciones entre conductores y pasajeros de servicio de transporte público individual (taxi) a través de una plataforma tecnológica (aplicación móvil para smartphone)*. ESAN, Lima.
- Acosta, D., Panduro, J., Ybarra, C., Ancajima, J., & Ascarruz, E. (2018). *Proyecto empresarial Taxi Mix*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Ahora. (14 de Agosto de 2021). *Dlario Ahora*. Obtenido de <https://ahora.com.pe/primer-taxi-por-aplicativo-entra-en-funcionamiento-en-huanuco/>
- Alonso, G. (2008). *Marketing de Servicios: Reinterpretando la Cadena de Valor*. *Palermo Business Review*.
- Álvarez, M. (2013). *Cuadro de Mando Retail. Los indicadores Clave (KPI) de los comercios altamente efectivos*. Barcelona: Profit Editorial I.
- Andina. (17 de 5 de 2009). *Andina: Agencia Peruana de Noticias*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-municipalidad-tacna-codifica-5-mil-taxis-para-garantizar-seguridad-prestacion-del-servicio-233229.aspx>
- Andina. (13 de Octubre de 2018). *Andina: Agencia Peruana de Noticias*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-viajar-taxi-aplicativo-es-3-veces-mas-barato-tener-auto-lima-728407.aspx>
- Andrade, R. (2019). *Plan de negocios para la implementación de una aplicación de taxi compartido en la ciudad de Quito*. Universidad de las Américas, Quito.
- Araoz, H., & Tsuchida, S. (2015). *Sistema Móvil para prevenir delitos durante el uso del servicio de taxi*. Universidad San Martín de Porres, Lima. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4039/araoz_tsuchida.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arbaiza, L. (2015). *Cómo elaborar un plan de negocio*. Lima: Universidad ESAN.
- Arellano. (21 de Mayo de 2019). *Arellano*. Obtenido de <https://www.arellano.pe/cuales-las-apps-taxi-mas-valoradas/>
- BCRP. (2022). *Síntesis Reporte de Inflación Junio 2022*.
- Blank, S., & Dorf, B. (2013). *El Manual del Emprendedor*. Gestión 2000.

- Bravo, S. (2015). Metodologías de evaluación de inversiones. *Revista Especializada en Finanzas*.
- Caballero, A. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis. La metodología del cómo formularlos*. Cengage Learning.
- Cárdenas, K., Falcon, D., Diestra, D., & Hidalgo, K. (2020). *Aplicativo de Taxi Colectivo "Habla Vas"*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Caro, A., Cuzma, E., & Villacorta, S. (2019). *Plan estratégico de la empresa Uber 2019-2023*. Universidad del Páccifico, Lima. Obtenido de https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/2249/Arianis_Tesis_Maestria_2019.pdf?sequence=1
- CCR-CUORE. (16 de junio de 2020). *CCR Cuore*. Obtenido de <https://www.ccrлатam.com.pe/blog/estudio-de-opinion-uso-de-taxi-por-aplicativo-por-ccr-cuore>
- Chase, R., & Jacobs, R. (2014). *Administración de Operaciones. Producción y Cadena de Suministros*. McGraw Hill Education.
- Comité Regional de Seguridad Ciudadana Tacna. (2021). *Plan de Acción Regional de Seguridad Ciudadana 2022*. Tacna.
- Congreso, C. d. (13 de Mayo de 2022). *Congreso Noticias*. Obtenido de <https://comunicaciones.congreso.gob.pe/noticias/aprueban-crear-registro-nacional-de-empresas-de-taxis-por-aplicativo/>
- Coral, L., Mires, R., & Paredes, K. (2016). *Estudio cualitativo de los factores que determinan la calidad del servicio de transporte en taxi por aplicativos móviles*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621520/Tema%2071%20-%20Coral-Mires-Paredes.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Córdoba, P. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- CPI. (2016). *Transporte utilizado por trabajadores y estudiantes en Lima Metropolitana*. Obtenido de <https://cpi.pe/banco/market-report.html>
- CPI. (Agosto de 2017). *Perú: Población 2017*. Obtenido de <https://cpi.pe/banco/estadisticas-poblacionales.html>
- CPI. (2018). *Perú: Población 2018*. Obtenido de <https://cpi.pe/banco/estadisticas-poblacionales.html>

- CPI. (2019). *Perú: Población 2019*. Obtenido de <https://cpi.pe/banco/estadisticas-poblacionales.html>
- CPI. (2021). *Perú: Población 2021*. Obtenido de <https://cpi.pe/banco/estadisticas-poblacionales.html>
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia*. Pearson Education.
- David, F. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. PEARSON EDUCACIÓN.
- De la Rosa Carrillo, M. A. (2021). La naturaleza de los aplicativos de movilidad. *ADVOCATUS*. Obtenido de <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Advocatus/article/view/5132/4948>
- Diario Correo. (31 de Marzo de 2016). Tacna: Mil taxis informales circulan en la ciudad sin control y con casquetes no autorizados. *Diario Correo*.
- Diario Correo. (31 de Marzo de 2016). Tacna: Mil taxis informales circulan en la ciudad sin control y con casquetes no autorizados. *Diario Correo*.
- Diario Correo. (14 de 03 de 2021). *Policía alerta incremento de robo de celulares en buses*. Obtenido de <https://diariocorreo.pe/edicion/tacna/policia-advierte-robo-celulares-buses-noticia/?ref=dcr>
- Diario Oficial El Peruano. (24 de Mayo de 2022). *Diario Oficial El Peruano*. Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/156992-tasa-de-desempleo-se-redujo-de-13-en-2020-a-107-el-2021>
- Diario Sin Fronteras. (13 de Diciembre de 2020). *Roban a mano armada en bus de la ruta 1*. Obtenido de <https://diariosinfronteras.com.pe/2020/12/13/roban-a-mano-armada-en-bus-de-la-ruta-1/>
- Diario Sin Fronteras. (14 de Julio de 2022). *Taxista duerme pasajeros con gas para asaltarlos*. Obtenido de <https://diariosinfronteras.com.pe/2022/07/14/taxista-duerme-pasajeros-con-gas-para-asaltarlos/>
- Díaz, B., Jarufe, B., & Noriega, M. (2014). *Disposición de planta*. Lima: Fondo Editorial Universidad de Lima.
- El Búho. (20 de Julio de 2022). *El Búho*. Obtenido de <https://elbuho.pe/2022/07/arequipa-retomaran-fiscalizaciones-a-taxis-que-no-cuenten-con-setare/>

- El Comercio. (30 de Junio de 2020). Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/cabify-cabify-el-52-de-peruanos-afirma-que-utilizara-alguna-app-de-taxi-tanto-o-mas-que-antes-de-la-cuarentena-cuarentena-noticia/>
- Espinoza, K., & Sandoval, J. (2021). *Plan de Negocios de Servicio de Conexión por aplicativo móvil - TAXI AMIGA*. ESAN, Lima. Obtenido de https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/2379/2021_MAFDC_18-1_01_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Flores, J., & Valencia, P. (2019). *Factores más influyentes en la calidad percibida del servicio de taxi asistido por aplicativo móvil, desde la percepción de los usuarios que viven o trabajan en Lima Moderna*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628188/Flores_SJ.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Hax, A., & Majluf, N. (2004). *Estrategias para el liderazgo competitivo*. Ediciones Granica.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Huayta, W., & Sierra, C. (2020). *Análisis de los modelos de negocio en el sector de taxis en Lima Metropolitana: Taxi remisse y Taxi por aplicativo*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Obtenido de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18779/HUAYTA_SANCHEZ_SIERRA_RODRIGUEZ%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- INEI. (2018). *Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017, Tacna – Tomo 1*.
- INEI. (2022). *Estadísticas de Seguridad Ciudadana noviembre 2021 - abril 2022*.
- Juran, J., Gryna, F., & Bingham, R. (1999). *Manual de control de la calidad*. España.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2002). *Cuadro de Mnado Integral (The Balanced Scorecard)*. Barcelona: Gestión 2000.
- La República. (03 de Septiembre de 2022). *La República*. Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/2022/09/03/en-trujillo-circulan-32000-taxis-informales-que-son-un-riesgo-para-pasajeros-inseguridad-ciudadana-lrnd>
- La República. (26 de Febrero de 2022). *La República*. Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/2022/02/26/informalidad-en-el-servicio-de-taxi-supero-el-100-en-chiclayo-lrnd>

- Mendoza, T., & Tello, A. (2019). *Plan de negocios en pocos pasos*. Huancayo: Universidad Continental. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7167/1/IV_UC_LI_Plan_de_negocios_en_pocos_pasos_2019.pdf
- Mintzberg, H. (1991). *Diseño de Organizaciones Eficientes*. Obtenido de <https://tecnoadministracionpub.files.wordpress.com/2016/08/u2-mintzberg-e28093-disec3b1o-de-organizaciones-eficientes.pdf>
- Moya, N. (2020). *Estudio de prefactibilidad para la implementación de una aplicación de auto compartido basado en el modelo de gestión internacional "de carpool" en la ciudad de Quito en 2020*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18023/ESTUDIO%20DE%20PREFACTIBILIDAD%20PARA%20LA%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20UNA%20APLICACION%20DE%20AUTO%20COMPARTIDO%20BASADO%20EN%20EL%20MODELO%20DE%20GESTI%C3%93N%20INTERNACIONAL%20DE%20CARPOOL%20>
- MTC. (2020). *Estudio sobre la Seguridad y Presencia de Mujeres en el Transporte Público*. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/560781/Estudio_sobre_la_seguridad_y_presencia_de_mujeres_en_el_transporte_p%C3%BAblico.pdf?v=1583869866
- Municipalidad Provincial de Tacna. (2015). *Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tacna 2015 - 2025*. Tacna.
- Municipalidad Provincial de Tacna. (2021). *Plan de Acción Provincial de Seguridad Ciudadana*. Obtenido de <https://www.munitacna.gob.pe/archivo/download/26385/show/plan-de-accion-provincial-de-s>
- Naveros, J., & Cabrerizo, M. (2009). *Plan de Negocio*. Vertice.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Deusto.

- Pichs, L., & Medina, L. (2010). *Guía para la identificación y evaluación (valoración de la significancia) de los aspectos ambientales en el ámbito del diseño e implementación de un Sistema de Gestión Ambiental*. Cienfuegos.
- Plataforma del Estado Peruano. (06 de Agosto de 2023). *Plataforma del Estado Peruano*. Obtenido de <https://www.gob.pe/254-tipos-de-empresa-razon-social-o-denominacion/>
- Quintana, H. (2011). *Sistema de control, gestión y administración del servicio de taxi*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Obtenido de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1201/QUINTANA_CRUZ_HERNAN_GESTION_SERVICIO_TAXI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Radio Uno. (13 de Mayo de 2020). Municipalidad provincial suspende "pico y placa" en Tacna. *Radio Uno*.
- Radio Uno. (15 de Mayo de 2021). *Asaltan en taxi a ingeniero que llegó de Ilabaya*. Obtenido de <http://radiouno.pe/noticias/91695/asaltan-taxi-ingeniero-que-llego-ilabaya/?fbclid=IwAR2ymA15h8BjwxMObjTUB8qT4T7xsX9YsGgAliZcwCAqnp1sXDfpgi5bfvc>
- RadioTaxi 144. (2022). *Tarifario 2022*. Tacna.
- Rodriguez, O. (2021). *Diseño de un plan de negocio de una aplicación para dispositivos móviles para usuarios servicio público de taxis en la ciudad de Bogotá*. Universidad EAN, Bogotá. Obtenido de <https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/10596/RodriguezOscar2021.pdf?sequence=1>
- Romero, O., Hidalgo, A., & Correa, H. (2018). *Plan de negocios. Un enfoque práctico en el sector comercio*. Machala: UTMACH.
- RPP. (29 de mayo de 2022). *RPP Noticias*. Obtenido de <https://rpp.pe/peru/actualidad/federacion-de-taxis-y-colectivos-alza-de-combustibles-afecta-mas-a-las-zonas-rurales-noticia-1408261?ref=rpp>
- Serna Gómez, H. (2006). *Servicio al cliente. Una nueva visión: clientes para siempre*. 3R Editores.
- Servicio de Estudios del Parlamento Europeo. (2016). *Una agenda europea para la economía colaborativa*. Obtenido de

https://www.europarl.europa.eu/spain/barcelona/resource/static/files/Events/eprs_european_agenda_collaborative_economy_es.pdf

SUNAT. (s.f.). *Emprender SUNAT.* Obtenido de <https://emprender.sunat.gob.pe/emprendiendo/decido-emprender/regimenes-tributarios>

SUNAT. (s.f.). *PERSONAS.* Obtenido de <https://personas.sunat.gob.pe/trabajador-independiente/quien-es-trabajador-independiente#:~:text=Es%20toda%20persona%20que%20presta,de%20las%20Rentas%20de%20Trabajo.>

SUNAT. (s.f.). *PERSONAS.* Obtenido de <https://personas.sunat.gob.pe/trabajador-dependiente/que-entiendo-por-rentas-quinta-categoria#:~:text=%C2%BFQui%C3%A9n%20es%20un%20trabajador%20dependiente,obligaciones%20y%20derechos%20para%20ambos.>

Tocas, C., Uribe, E., & Espinoza, R. (2018). *El marketing emocional y la fidelización de cliente. Análisis a partir de los componentes emocionales del Modelo Value Star en la banca por internet del BCP.*

Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera.* Pearson Educación.

Viniegra, S. (2007). *Entendiendo el Plan de Negocios.* Lulu.com.

Weinberger, K. (2009). *Plan de negocios. Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio.* Obtenido de <https://www.nathaninc.com/wp-content/uploads/2017/10/LIBRO-PLAN-DE-NEGOCIOS-2.pdf>

Zeithaml, V., Parasuraman, A., & Berry, L. (1993). *Calidad Total en la Gestión de Servicios.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicador	Metodología
Problema general ¿Cómo es el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?	Objetivo general Diseñar un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022	Hipótesis general El diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022 es viable	Variable independiente Diseño de un plan de negocio	Análisis de oportunidades - Análisis PESTE - Matriz EFE - Matriz EFI Estudio de mercado - Mercado objetivo - Análisis de oferta y demanda - Plan de marketing Estudio técnico - Micro localización - Costo de operaciones - PERT - CPM - Evaluación ambiental y social Estudio legal y organizacional - Aspectos tributarios y laborales - Sistema de remuneraciones Estudio financiero -Inversión Inicial -Fuentes de financiamiento -Presupuestos de ingresos y egresos -Estados financieros proyectados -Rentabilidad	Tipo de investigación - Básica Nivel de investigación - Exploratoria - Descriptiva

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable dependiente	Diseño de investigación
<p>a. ¿Cuáles son las oportunidades para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?</p> <p>b. ¿Cuál es el estudio de mercado para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?</p> <p>c. ¿Cuál es el estudio técnico para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?</p>	<p>a. Establecer un análisis de oportunidades para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022</p> <p>b. Realizar un estudio de mercado para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022</p> <p>c. Desarrollar un estudio técnico para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022</p>	<p>a. Las oportunidades para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, son significativas</p> <p>b. El estudio de mercado para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, es factible</p> <p>c. El estudio técnico para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, es viable</p>	<p>Servicio al cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Atención personalizada -Conductores y vehículos -Diseño de la aplicación <p>Precio</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descuentos y promociones <p>-Formas de pago</p> <p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Protección de datos -Selección de conductores 	<ul style="list-style-type: none"> - No experimental - Transversal

d. ¿Cómo es el estudio legal y organizacional para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?

d. Proponer el estudio legal y organizacional para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022

d. El estudio legal y organizacional para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, es admisible

e. ¿Cuál es el estudio financiero para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022?

e. Elaborar un estudio financiero para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022

e. El estudio financiero para el diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, es viable

Anexo 2: Cuestionario de diseño de un plan de negocios

Basado en Espinoza & Sandoval (2021) y Abón, Cantuarias, Cardenas & Labarthe (2017)

Estimado(a)

Reciba un saludo cordial, el presente cuestionario forma parte del trabajo de investigación titulado: "Diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022", el objetivo del presente cuestionario es realizar un estudio de mercado para entender la percepción acerca de una nueva empresa que brinde el servicio de taxi por aplicativo en la ciudad.

La información proporcionada será manejada de forma CONFIDENCIAL y de uso exclusivo para el desarrollo de la presente investigación.

Datos generales

Cada una de las preguntas tiene alternativas para responder de acuerdo a su criterio. Lea detenidamente cada pregunta y seleccione solo una alternativa, que mejor crea conveniente.

1. ¿Cuál es su edad?
 - a) De 18 a 24 años
 - b) De 25 a 39 años
 - c) De 40 a 55 años

2. ¿Cuál es su género?
 - a) Masculino
 - b) Femenino
 - c) Prefiero no decirlo

3. ¿En qué distrito reside?
 - a) Alto de la Alianza
 - b) Ciudad Nueva
 - c) Gregorio Albarracín

- d) Pocollay
- e) Tacna
- f) Otro

4. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltero/a
- b) Casado/a
- c) Separado/a
- d) Viudo/a

5. ¿Cuál es su situación laboral actualmente?

- a) Trabajador independiente
- b) Trabajador dependiente
- c) Otro

6. ¿A qué lugares viaja cuando solicita un taxi?

- a) Al trabajo
- b) De regreso a casa
- c) A reuniones
- d) Otro

7. ¿Qué es lo que más valora de un servicio de taxi?

- a) Precio
- b) Seguridad
- c) Servicio al cliente

8. ¿Cuál es el servicio de taxi que más utiliza?

- a) Pavill
- b) 144
- c) 300

- d) Taxitel
- e) Otro

9. ¿Con qué frecuencia solicita un taxi a la semana?

- a) De 1 a 3 veces
- b) De 4 a 6 veces
- c) De 7 a 9 veces
- d) Más de 10 veces

10. De acuerdo a su presupuesto, ¿Cuánto paga por un servicio de taxi?

- a) De S/. 4 a S/. 5
- b) De S/. 5 a S/. 6
- c) De S/. 6 a S/. 7
- d) De S/. 7 a S/. 8
- e) Más de S/. 8

Instrucciones:

Por favor, indique hasta qué punto usted está de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Variable: diseño de un plan de negocios		Items				
N°	Dimensión: Estudio de Mercado	1	2	3	4	5
1	Uso el servicio de taxi en la ciudad de Tacna					
2	He tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades (Ejm: Uber, Cabify, Beat)					
3	Me gustaría utilizar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna					
4	Teniendo en cuenta los precios de los taxis del mercado, estoy dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad					
5	Considero importante que una nueva empresa de servicio de taxi por aplicativo brinde promociones por el uso del servicio					
6	Considero importante tener la posibilidad de calificar y dar mi opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo que se me ha brindado					

MUCHAS GRACIAS

Anexo 3: Cuestionario de servicio de taxi por aplicativo

Basado en Espinoza & Sandoval (2021) y Abón, Cantuarias, Cardenas & Labarthe (2017)

Estimado(a)

Reciba un saludo cordial, el presente cuestionario forma parte del trabajo de investigación titulado: "Diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna, 2022", el objetivo del presente cuestionario es conocer la percepción de la población acerca del servicio de taxi que se brinda en la ciudad.

La información proporcionada será manejada de forma CONFIDENCIAL y de uso exclusivo para el desarrollo de la presente investigación.

Instrucciones:

Por favor, indique hasta qué punto usted está de acuerdo o desacuerdo con las siguientes preguntas.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

VARIABLE: SERVICIO DE TAXI POR APLICATIVO		ITEMS				
N°	Dimensión: Servicio al Cliente	1	2	3	4	5
1	¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores de taxis de la ciudad es correcto?					
2	¿Cree usted que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo para brindar el servicio de taxi?					
N°	Dimensión: Precio	1	2	3	4	5
3	¿Cree usted que los precios del taxi de la ciudad son justos?					
4	¿Es importante para usted tener más opciones de pago a parte del pago en efectivo?					
N°	Dimensión: Seguridad	1	2	3	4	5
5	¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?					
6	¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?					

MUCHAS GRACIAS

Anexo 4: Coeficiente de Confiabilidad Alfa de Cronbach

Cuestionario para el Diseño de un Plan de Negocios

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	383	100,0
	Excluidos(a)	0	,0
	Total	383	100,0

- a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,802	383

Nota. Calculado en SPSS Windows XXV

Cuestionario para el Servicio de Taxi por Aplicativo

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	383	100,0
	Excluidos(a)	0	,0
	Total	383	100,0

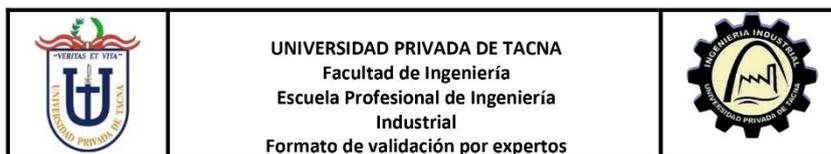
- a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,803	20

Nota. Calculado en SPSS Windows XXV

Anexo 5: Validación de juicio de expertos



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

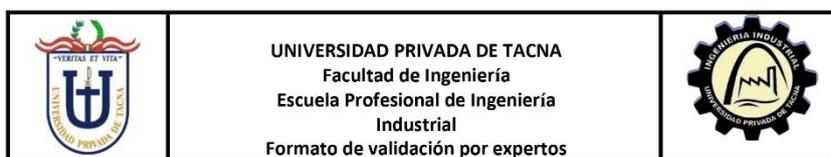
I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Espinoza Vidaurre Sam Michael
- 1.2. Grado Académico: Doctor en Administración
- 1.3. Profesión: Administrador y Docente Universitario
- 1.4. Institución donde labora: Universidad Privada de Tacna
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente
- 1.6. Denominación del Instrumento: "Diseño de un plan de negocios de un servicio de taxi por aplicativo, 2022"
- 1.7. Autor del instrumento: Basado en Espinoza & Sandoval (2021) y Abón, Cantuarias, Cárdenas & Labarthe (2017)
- 1.8. Programa de pre grado: Ingeniería Industrial.

II. VALIDACIÓN

1

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA TOTAL		24				



III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

2

3.1. Valoración total cuantitativa: 24

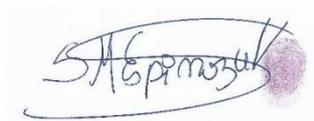
3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones:

Los resultados de la prueba piloto son favorables y se puede replicar el instrumento a la muestra de estudio.

Tacna, 23 de agosto de 2022



Dr. Sam M. Espinoza Vidaurre

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Formato de validación por expertos		
Codificación	Versión 00	Vigencia 2021	Páginas 02

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Espinoza Villalobos, Luis Enrique
 1.2. Grado Académico: Maestro en Administración de Negocios - MBA
 1.3. Profesión: Ingeniero en Industrias Alimentarias
 1.4. Institución donde labora: Universidad Privada de Tacna
 1.5. Cargo que desempeña: Docente.....
 1.6. DNI: 04650010
 1.7. Autor del instrumento: Brian Eduardo Chavez Flores
 1.8. Nombre del Instrumento: Cuestionario

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					X
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
SUMATORIA PARCIAL					4	25
SUMATORIA TOTAL		29				

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Formato de validación por expertos		
Codificación	Versión 00	Vigencia 2021	Páginas 02

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 29

3.2. Opinión: FAVORABLE DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones:

Tacna, 13 Julio 2022




Firma

Luis Enrique Espinoza V.

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Formato de validación por expertos		
Codificación	Versión 00	Vigencia 2021	Páginas 02

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): ROBERTO OTTEOLA DAVID SCAZZOLO
- 1.2. Grado Académico: Mg. Administración y Gestión de Empresas
- 1.3 Profesión: Ingeniero Economista
- 1.4. Institución donde labora: Universidad Privada de Tacna
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente
- 1.6 DNI: 40547724
- 1.7. Autor del instrumento: Brian Eduardo Chávez Flores
- 1.8. Nombre del Instrumento: Cuestionario

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					19
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					19
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				18	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					19
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					19
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				18	
SUMATORIA PARCIAL					36	76
SUMATORIA TOTAL						112

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Formato de validación por expertos		
Codificación	Versión 00	Vigencia 2021	Páginas 02

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 112

3.2. Opinión: FAVORABLE X DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones:

Tacna, 30 de junio del 2022



DAVID GONZALO RUBIRA OTÁROLA
 INGENIERO ECONOMISTA AGRARIO
 CIP 121916

Firma

Nombres y apellidos

Mtro. David Gonzalo Rubira Otárola

**Anexo 6: Diseño de un plan de negocios para un servicio de taxi por aplicativo
en Tacna, 2022**

**“DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS DE UN SERVICIO DE
TAXI POR APLICATIVO EN LA CIUDAD DE TACNA, 2022”**

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	94
ÍNDICE DE TABLAS	98
ÍNDICE DE FIGURAS	101
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES.....	102
1.1. Análisis del entorno.....	102
1.1.1. Análisis político, gubernamental y legal	102
1.1.2. Análisis económico y financiero	104
1.1.3. Análisis social, cultural y demográfico.....	105
1.1.4. Análisis tecnológico y científico.....	106
1.1.5. Análisis ecológico y ambiental	107
1.1.6. Matriz de evaluación de factores externos (EFE).....	108
1.2. Análisis de la industria	110
1.2.1. Análisis del sector.....	110
1.2.2. Rivalidad entre competidores.....	110
1.2.3. Ingreso de nuevos competidores	111
1.2.4. Amenaza de servicios sustitutos	112
1.2.5. Poder de negociación con los proveedores	112
1.2.6. Poder de negociación del cliente	114
1.2.7. Evaluación global de las fuerzas de porter.....	115
1.3. Análisis de la cadena de valor de porter	115
1.3.1. Eslabones de apoyo	116
1.3.2. Eslabones primarios	117
1.3.3. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)	118
1.4. Análisis estratégico	119
1.4.1. Descripción del negocio.....	119
1.4.2. Misión, visión y objetivos estratégicos.....	119
1.4.3. Estrategia del negocio	121
1.4.4. Fuentes generadoras de ventaja competitiva.....	124
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO.....	125
2.1. Mercado objetivo	125
2.1.1. Mercado potencial.....	125
2.1.2. Mercado disponible.....	127
2.1.3. Mercado efectivo	128
2.1.4. Mercado objetivo	128

2.2.	Perfil del usuario	129
2.2.1.	Edad	129
2.2.2.	Género.....	130
2.2.3.	Distrito	130
2.2.4.	Estado civil	131
2.2.5.	Situación laboral	131
2.2.6.	Lugar a donde viaja cuando solicita un taxi.....	132
2.2.7.	Aspecto con mayor valoración en un servicio de taxi	132
2.2.8.	Servicio de taxi más utilizado.....	133
2.2.9.	Hasta qué Punto el Usuario Está de Acuerdo con la Afirmación: “He Tomado un Servicio de Taxi por Aplicativo en Otras Ciudades (Ejm: Uber, Cabify, Beat)”	133
3.1.	Análisis de la Demanda	134
3.1.1.	Demanda histórica.....	134
3.1.2.	Demanda proyectada.....	136
3.2.	Análisis de la oferta.....	136
3.2.1.	Oferta histórica	136
3.2.2.	Oferta proyectada	137
3.3.	Plan de ventas.....	138
3.4.	Plan de marketing.....	142
3.4.1.	Descripción del servicio	142
3.4.2.	Estrategia de precio.....	143
3.4.3.	Estrategia de plaza o distribución	146
3.4.4.	Estrategia de promoción	147
3.4.5.	Estrategia de servicio al cliente o postventa.....	148
3.4.6.	Estrategia de posicionamiento	149
3.4.7.	Presupuesto de marketing	149
	CAPÍTULO III: ESTUDIO TÉCNICO.....	153
4.1.	Ubicación de las instalaciones.....	153
4.1.1.	Macro localización	153
4.1.2.	Micro localización	153
4.2.	Distribución y diseño de las instalaciones.....	155
4.3.	Diseño de los procesos.....	158
4.3.1.	Descripción de los procesos	158
4.3.2.	Calidad	166
4.3.3.	Proveedores	170
4.3.4.	Costo de pperaciones	172
4.3.5.	PERT – CPM.....	173

4.3.6. Evaluación ambiental y social del proyecto.....	177
CAPÍTULO 4: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL	181
5.1. Estudio legal	181
5.1.1. Tipo de sociedad	181
5.1.2. Aspectos tributarios	182
5.1.3. Aspecto laboral.....	183
5.1.4. Registro de marca.....	184
5.1.5. Constitución de la empresa.....	185
5.2. Estudio organizacional.....	188
5.2.1. Descripción de la organización	188
5.2.2. Estructura orgánica.....	188
5.2.3. Descripción de puestos.....	190
5.2.4. Gestión humana	193
5.2.5. Sistema de remuneraciones	194
CAPÍTULO V: ESTUDIO FINANCIERO	196
6.1. Supuestos y consideraciones generales	196
6.2. Inversión inicial	196
6.2.1. Activos fijos tangibles.....	197
6.2.2. Activos fijos intangibles.....	198
6.2.3. Gastos pre operativos.....	198
6.2.4. Capital de trabajo.....	199
6.2.5. Depreciación y amortización.....	199
6.3. Fuentes de financiamiento.....	200
6.3.1. Estructura de financiamiento.....	200
7.1.1. Costo de oportunidad de capital (COK).....	203
7.1.2. Costo promedio ponderado de capital (WACC)	205
7.2. Presupuestos de ingresos y egresos	206
7.2.1. Presupuestos de ingreso de ventas	206
7.2.2. Presupuesto de costos y gastos	210
7.3. Punto de equilibrio	218
7.4. Estados financieros proyectados	219
7.4.1. Estados de resultados	219
7.4.2. Flujo de caja	221
7.4.3. Flujo de tesorería.....	223
7.4.4. Estado de situación financiera	224
7.5. Indicadores de rentabilidad.....	225
7.5.1. Valor presente neto (VAN) y tasa interna de retorno (TIR).....	225

7.5.2. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	226
7.5.3. Relación costo – beneficio (B/C)	227
7.6. Análisis de sensibilidad	227
7.7. Análisis de escenarios	229

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis político, gubernamental y legal	103
Tabla 2. Análisis económico y financiero	104
Tabla 3. Análisis social, cultural y demográfico	105
Tabla 4. Análisis tecnológico y científico	106
Tabla 5. Análisis ecológico y ambiental	107
Tabla 6. Matriz EFE.....	109
Tabla 7. Rivalidad entre competidores	110
Tabla 8. Ingreso de nuevos competidores	111
Tabla 9. Amenaza de servicios sustitutos.....	112
Tabla 10. Poder negociación con los proveedores	113
Tabla 11. Poder de negociación del cliente	114
Tabla 12. Evaluación global de las fuerzas de Porter	115
Tabla 13. Eslabones de apoyo	116
Tabla 14. Eslabones primarios	117
Tabla 15. Matriz EFI.....	118
Tabla 16. Matriz FODA.....	122
Tabla 17. Población por segmento de edad del departamento de Tacna	125
Tabla 18. Nivel Socioeconómico del departamento de Tacna	126
Tabla 19. Mercado potencial	127
Tabla 20. Mercado disponible	127
Tabla 21. Mercado efectivo	128
Tabla 22. Mercado objetivo	129
Tabla 23. Edad.....	129
Tabla 24. Género	130
Tabla 25. Distrito	130
Tabla 26. Estado civil	131
Tabla 27. Situación laboral	131
Tabla 28. Lugar a donde viaja cuando solicita un taxi	132
Tabla 29. Aspecto con mayor valoración en un taxi.....	132
Tabla 30. Servicio de Taxi más Utilizado.....	133
Tabla 31. El usuario ha tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades	133
Tabla 32. Demanda histórica de servicios de taxis en Tacna	135
Tabla 33. Demanda proyectada	136
Tabla 34. Oferta histórica de taxis en Tacna	137

Tabla 35. Proyección de la oferta de taxis en Tacna	138
Tabla 36. Plan de ventas del primer semestre del año 1	139
Tabla 37. Plan de ventas del segundo semestre del año 1	140
Tabla 38. Plan de ventas y proyección de la demanda anual	141
Tabla 39. Lista de precios de Radio Taxi 144.....	144
Tabla 40. Percepción de la población sobre los precios del taxi	145
Tabla 41. ¿Está dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad?	146
Tabla 42. Hasta qué punto está de acuerdo con que el nuevo servicio de taxi por aplicativo brinde promociones	147
Tabla 43. Hasta qué punto está de acuerdo con tener la posibilidad de calificar y dar opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo	148
Tabla 44. Presupuesto de marketing del primer semestre del año 1	151
Tabla 45. Presupuesto de marketing del segundo semestre del año 1	151
Tabla 46. Presupuesto de marketing anual	152
Tabla 47. Matriz de enfrentamiento	154
Tabla 48. Ranking de factores.....	155
Tabla 49. ¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores es correcto?	167
Tabla 50. ¿Cree que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo?	167
Tabla 51. ¿Es importante tener más opciones de pago que el de efectivo?	168
Tabla 52. ¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?	169
Tabla 53. ¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?	170
Tabla 54. Costo de producción.....	172
Tabla 55. Gastos operativos.....	173
Tabla 56. Actividades del proyecto.....	175
Tabla 57. Rango de importancia del impacto ambiental	178
Tabla 58. Matriz de evaluación de aspectos ambientales e impactos asociados	179
Tabla 59. Costos de constitución de Prince Taxi App.....	188
Tabla 60. Indicadores de evaluación de desempeño.....	194
Tabla 61. Componentes de la remuneración	195
Tabla 62. Remuneración anual por puesto de trabajo	195
Tabla 63. Inversión inicial.....	196
Tabla 64. Activos fijos tangibles	197
Tabla 65. Activos fijos intangibles.....	198
Tabla 66. Gastos pre operativos.....	198
Tabla 67. Cálculo del capital de trabajo.....	199
Tabla 68. Depreciación de activos fijos tangibles	200
Tabla 69. Amortización de activos fijos intangibles y gastos pre operativos	200

Tabla 70. Fuentes de financiamiento.....	201
Tabla 71. Detalle del financiamiento.....	202
Tabla 72. Cronograma de pagos.....	202
Tabla 73. Cálculo de beta apalancada	203
Tabla 74. Cálculo del COK.....	204
Tabla 75. COK en soles	204
Tabla 76. Costo de la deuda de financiamiento de terceros	205
Tabla 77. WACC del proyecto	205
Tabla 78. Presupuesto de ventas del primer semestre del año 1	207
Tabla 79. Presupuesto de ventas del segundo semestre del año 1	208
Tabla 80. Presupuesto de ventas anual	209
Tabla 81. Presupuesto de gastos administrativos del primer semestre del año 1	210
Tabla 82. Presupuesto de gastos administrativos del segundo semestre del año 1	211
Tabla 83. Presupuesto de gastos administrativos anual.....	212
Tabla 84. Presupuesto de gastos de ventas del primer semestre del año 1	213
Tabla 85. Presupuesto de gastos de ventas del segundo semestre del año 1.....	213
Tabla 86. Presupuesto de gasto de ventas anual.....	214
Tabla 87. Presupuesto de gastos recreativos del primer semestre del año 1	214
Tabla 88. Presupuesto de gastos recreativos del segundo semestre del año 1.....	215
Tabla 89. Presupuesto de gastos recreativos anual.....	215
Tabla 90. Presupuesto de costos de ventas del primer semestre del año 1	216
Tabla 91. Presupuesto de costos de ventas del segundo semestre del año 1.....	216
Tabla 92. Presupuesto de costos de ventas anual	217
Tabla 93. Punto de equilibrio.....	218
Tabla 94. Estado de resultados.....	220
Tabla 95. Flujo de caja económico.....	221
Tabla 96. Flujo de caja financiero.....	222
Tabla 97. Flujo de tesorería.....	223
Tabla 98. Estado de situación financiera	224
Tabla 99. VAN Y TIR.....	225
Tabla 100. PRI económico	226
Tabla 101. PRI financiero	226
Tabla 102. Relación B/C económico	227
Tabla 103. Relación B/C financiero	227
Tabla 104. Análisis de sensibilidad de la comisión por transacción	228
Tabla 105. Análisis de sensibilidad de la participación en el mercado en el año 1 ...	228
Tabla 106. Análisis de escenarios.....	229

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Imagotipo del proyecto	143
Figura 2. Layout de las instalaciones.....	157
Figura 3. Proceso de registro de un nuevo cliente.....	159
Figura 4. Proceso de registro de un conductor	161
Figura 5. Proceso de pedido de un servicio.....	163
Figura 6. Proceso de aceptar un servicio	165
Figura 7. PERT-CPM	176
Figura 8. Organigrama de Prince Taxi App	189
Figura 9. Detalle del Financiamiento	201

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES

1.1. Análisis del entorno

El análisis del entorno de la industria del servicio de taxi por aplicativo se realiza mediante el análisis PESTE, donde a través de variables, tendencias y efectos que ocasionan, se evalúa si es una oportunidad o amenaza para la industria.

Cabe señalar que se está tomando en cuenta las variables en el año 2022 donde el país aún está en un contexto de post - pandemia, pero gran parte de la población (poco más del 70 %) ya se encuentra vacunada, hasta se está administrando la parte tercera dosis; con el avance de la vacunación las medidas contra la pandemia se están relajando poco a poco y se está volviendo a la “normalidad” pre – pandémica.

1.1.1. Análisis político, gubernamental y legal

Perú, en el aspecto político, se encuentra en una situación muy delicada que viene desde hace años debido a la corrupción y al constante choque entre el poder ejecutivo y el legislativo. Todo esto sumado a la crisis de la pandemia, que llegó en el 2020 y el nuevo gobierno que entró en el 2021, ha hecho que los problemas en el país se intensifiquen y otros salgan a la luz.

Algo muy importante de mencionar también es la situación legal en la que se encuentra el servicio de taxi por aplicativo. Desde hace años el poder legislativo ha intentado regular el servicio con la finalidad de proteger al usuario. El último caso es registrado es cuando la Comisión de Transporte y Comunicación aprobó el dictamen en donde se propone regular a las empresas de taxi por aplicativo. También se planteó instaurar un registro nacional para garantizar los derechos y seguridad de los usuarios (Congreso, 2022).

En la Tabla 1, se detalla más variables, tendencias, sus efectos y si se considera una oportunidad o amenaza en la industria.

Tabla 1*Análisis político, gubernamental y legal*

Variable político - legal	Tendencias	Efecto	O/A	Fuente
Inestabilidad política	El país lleva muchos años enfrentando temas de corrupción y el Covid-19 no ha sido impedimento para que sigan los problemas.	Los constantes cambios de rumbo en la política hacen que no exista un norte claro para el desarrollo del país.	A	https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-60269518
Regulaciones al servicio de taxi por aplicativo	Las autoridades continúan intentando regulando este tipo de actividad en el país con la finalidad de proteger al usuario.	Las regulaciones pueden afectar al modelo del negocio y a su crecimiento a nivel nacional.	A	https://www.elperuano.pe/noticia/153258-comision-de-tranportes-aprueba-crear-registro-nacional-de-empreas-de-taxis-por-aplicativo
Ley N° 31096 que formaliza el taxi colectivo	Con el reglamento y el padrón de taxi colectivo, solo es cuestión de tiempo para que el servicio se establezca.	Las personas pueden que opten por el servicio de colectivo para transportarse por la ciudad.	A	https://elperuano.pe/noticia/112351-congreso-promulga-ley-que-formaliza-servicio-de-taxis-colectivos#:~:text=23%2F12%2F2020%20El%20Congreso,la%20provincia%20constitucional%20del%20Callao.
Indecopi declara a Uber como intermediario	La economía colaborativa tecnológica se va estableciendo poco a poco en el Perú.	Nuevos startups pueden entrar al mercado y competir, sin estar sujetas a regulaciones o normas específicas.	O	https://elcomercio.pe/economia/negocios/indecopi-declaro-a-uber-como-un-intermediario-como-las-startups-peruanas-se-pueden-beneficiar-de-este-fallo-ncze-noticia/

Nota. Basado en Plan estratégico de la empresa Uber 2019-2023, por Caro, Cuzma, & Villacorta (2019).

1.1.2. Análisis económico y financiero

En los últimos años, el Perú se encontraba en un auge económico, pero este se vio estancado debido a la llegada del COVID - 19 que afectó gravemente la economía del país. Gracias a su correcto actuar y disciplina macroeconómica, el país fue capaz de ayudar económicamente para reactivar la economía a través de diferentes medios, y se espera que la economía crezca en los próximos años.

En la Tabla 2 se detalla las diferentes variables para este análisis.

Tabla 2

Análisis económico y financiero

Variable Económica	Tendencias	Efecto	O/A	Fuente
Crecimiento para la economía peruana	El avance de la vacunación y los altos precios de los minerales ayudarán al crecimiento del país.	El país según varias entidades tendrá un avance en la economía de 2,5 % para el 2022.	O	https://andina.pe/agencia/noticia-vacunacion-y-mas-exportaciones-impulsaran-economia-peruana-880798.aspx
Incertidumbre de apertura de frontera con Chile	No existe una fecha concreta de la apertura de la frontera con Perú por parte de Chile, que ya lleva varias ocasiones retrasando la apertura.	La ciudad de Tacna depende mucho del turismo por parte de Chile, por lo que la no apertura de la frontera, afecta gravemente a la región.	A	https://www.expresso.info/noticias/internacional/87569_hasta_el_31_de_marzo_chile_mantendra_cerrada_su_frontera_con_peru
Incremento del precio de los combustibles	Debido al tipo de cambio de dólar y conflictos internacionales, el precio por barril de petróleo está en alza.	Conducir un automóvil resulta actualmente más caro y afecta gravemente al sector de transporte.	A	https://peru21.pe/economia/guerra-rusia-ucrania-el-alza-del-crudo-y-su-impacto-en-el-peru-rusia-ucrania-combustibles-alza-peru-noticia/

Nota. Basado en *Plan estratégico de la empresa Uber 2019-2023*, por Caro, Cuzma, & Villacorta (2019).

1.1.3. Análisis social, cultural y demográfico

La población de Tacna ha estado en constante crecimiento, si hacemos una comparación entre los censos realizados en el 2007 y 2017 sobre la población urbana, se observa un aumento del 26,36 % (63 912 personas) (INEI, 2018).

La pandemia lamentablemente ha hecho estragos a la población a nivel mundial y como consecuencia, se empezó a tomar más importancia al cuidado de la salud y la limpieza de los espacios que rodean a uno. Según una encuesta aplicada por Cabify a los usuarios del país, el 52 % afirma que usará más el servicio de taxi por aplicativo post - cuarentena y un 24 % afirma que reducirá el uso de transporte público, para evitar posibles contagios (El Comercio, 2020).

En la Tabla 3 se detalla las diferentes variables para este análisis.

Tabla 3

Análisis social, cultural y demográfico

Variable Social	Tendencias	Efecto	O/A	Fuente
Crecimiento de la población en Tacna	La población entre 15 y 49 años ha crecido en Tacna comparando los censos del 2007 y el 2017.	El crecimiento del sector al cual se está enfocando el negocio, hace posible que el mercado objetivo sea mayor.	O	https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1564/
Actitud del usuario frente al servicio	En Lima usuarios aseguran un mayor uso de taxi por aplicativos	Mientras más crezca el servicio en Lima, el servicio podría ser introducido en más provincias.	O	https://elcomercio.pe/economia/dia-1/cabify-cabify-el-52-de-peruanos-afirma-que-utilizara-alguna-app-de-taxi-tanto-o-mas-que-antes-de-la-cuarentena-cuarentena-noticia/
Hechos delictivos en el transporte público	En Tacna, el transporte público es uno de los lugares con mayor percepción de inseguridad	La población ante estos hechos delictivos preferirá optar por otros medios de transporte	O	http://ww2.regiontacna.gob.pe/grt/documentos/2011/personal/PARSC%202020%20tacna_07feb2020.pdf

Nota. Basado en *Plan estratégico de la empresa Uber 2019-2023*, por Caro, Cuzma, & Villacorta (2019).

1.1.4. Análisis tecnológico y científico

El avance de la tecnología en el mundo es innegable, muchas personas y empresas han tenido que adoptarse al cambio para poder sobrevivir, y el Perú no ha sido ajeno a adoptar nuevas tecnologías. Hace unos años está tomando fuerza el tema de comercio electrónico, economías compartidas, la modernización de empresas y adoptar tecnologías en los procesos, sumando el tema de la pandemia que ha aumentado esto; y junto a ese crecimiento, también se da el del sector de los robos cibernéticos que cada año aumentan los intentos para realizar fechorías.

En la Tabla 4 se detalla las diferentes variables para este análisis.

Tabla 4

Análisis tecnológico y científico

Variable Tecnológica	Tendencias	Efecto	O/A	Fuente
Aumento del uso de internet a través de celulares	Existe un aumento del 13,4 % de número de usuarios en internet y el 97,8 % de población que usa redes sociales, acceden a través de un celular	Posibilidad de que las personas que cuentan con estas herramientas puedan hacer uso del servicio que se va a ofrecer.	O	https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-peru-en-el-2020-2021/#:~:text=Los%20tel%C3%A9fonos%20m%C3%B3viles%20siguen%20siendo,del%201%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n.
Gran presencia de ciberataques en el país	En el 2021 se dio un aumento de ciberataques en América Latina, siendo Perú uno de los países más atacados de la región	Desconfianza de los usuarios a brindar su información y su tarjeta de débito/crédito a la aplicación	A	https://elperuano.pe/noticia/140434-ciberataques-se-incrementaron-en-el-peru
Tendencia creciente de economía compartida	Para el 2025 movería 350 millones de dólares, con lo que competiría el 50 % del mercado con el modelo tradicional	Este crecimiento a nivel mundial también se vería reflejada en el país y en la ciudad con nuevos negocios que adopten este tipo de economía	O	https://www.comexperu.org.pe/articulo/para-2025-la-economia-colaborativa-generaria-us-335000-millones-a-nivel-mundial-en-el-peru-podriamos-ser-ajenos-a-estos-beneficios-1605264846

Nota. Basado en *Plan estratégico de la empresa Uber 2019 - 2023*, por Caro, Cuzma, & Villacorta (2019).

1.1.5. Análisis ecológico y ambiental

Hace años se está tomando en cuenta el cuidado del medio ambiente, en donde los países desarrollados toman más en cuenta la energía renovable. En el caso del Perú, la salida del uso de ese del combustible fósil se ve muy lejano, por lo que la presencia de autos convencionales en el mercado durará muchos años.

La pandemia ha hecho que se impulsen formas de transportarse en el país que quizá no estaban tan desarrolladas como el uso de la bicicleta o scooter eléctricos.

En la Tabla 5 se detalla las diferentes variables para este análisis.

Tabla 5

Análisis ecológico y ambiental

Variable Ecológica	Tendencias	Efecto	O/A	Fuente
Poca presencia de autos eléctricos en Perú	La venta de este tipo de autos tuvo un incremento en el año 2021 de 161,7 % comparado con el año 2020	Esta novedosa tecnología aún está lejos de ser normalizada en el territorio nacional	O	https://www.bloomberglines.com/2022/03/07/los-paises-que-lideran-la-carrera-de-los-autos-electricos-e-hibridos-en-latinoamerica/
Recuperación del sector automotriz	El sector automotriz creció un 32,6 % durante el año 2021	Poco a poco el mercado automotriz se va a recuperar lo que significa un beneficio en para el negocio de taxi por aplicativo	O	https://caretas.pe/estilo-de-vida/sector-automotriz-crecio-32-6-durante-todo-el-ano-2021/
Ciclovías en Tacna	En julio del 2021 se terminó la ciclovía que recorre gran parte de la ciudad, consideradas una de las más grandes del país	La población quizá poco a poco use más este medio de transporte para moverse por la ciudad	A	https://larepublica.pe/sociedad/2021/06/19/en-julio-concluiria-la-segunda-ciclovia-mas-grande-del-pais-situada-en-tacna-lrsd/

Nota. Basado en Plan estratégico de la empresa Uber 2019-2023, por Caro, Cuzma, & Villacorta (2019).

1.1.6. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

En la Tabla 6 se procede a realizar la matriz de factores externos (EFE), luego de haber realizado el análisis PESTE. En esta matriz se procede asignar a cada factor un peso que determina la importancia, la suma de los pesos de los factores debe ser del 100 %. Luego es necesario calificar cada factor del 1 al 4 de acuerdo a las estrategias que utilizará la empresa para responder a oportunidad o amenaza.

Es importante señalar que, en las oportunidades, los factores más importantes que se toman, según la ponderación, son que Indecopi declara como intermediario a startups y el aumento del uso de internet a través de celulares.

En cuando a las amenazas, el principal problema para la empresa sería las regulaciones por parte del Estado hacia el negocio del servicio de taxi por aplicativo, ya que, debido a su afán de proteger al usuario, podrían perjudicar a la empresa con más gastos que tendrían que incurrir; a su vez, tendrán que aumentarse los precios por cada servicio, perjudicando al usuario que desean proteger. Otra amenaza importante son los precios de los combustibles, ante la variación del dólar y el constante aumento de los precios, podrían afectar a los conductores, que quizá ya no vean con tan buenos ojos ser o seguir siendo parte de este negocio.

Se tiene como puntuación ponderada el valor de 2,75, esto quiere decir que la respuesta es ligeramente superior a la del promedio (2,50), en donde se aprovecha las oportunidades y se trata de minimizar las amenazas.

Es importante que la empresa trabaje en estrategias para poder minimizar el efecto que tendrían diversas regulaciones a los servicios de taxi por aplicativo, así como también otros medios de transporte como colectivos o el uso de bicicletas.

Tabla 6*Matriz EFE*

	Factores externos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
Oportunidades				
O1	Indecopi declara a Uber un intermediario	8 %	3	0,24
O2	Crecimiento para la economía peruana	7 %	4	0,28
O3	Crecimiento de la población en Tacna	4 %	3	0,12
O4	Actitud del usuario frente al servicio	5 %	3	0,15
O5	Hechos delictivos en transporte público	6 %	3	0,18
O6	Aumento del uso de internet a través de celulares	8 %	4	0,32
O7	Tendencia creciente de economía compartida	7 %	3	0,21
O8	Poca presencia de autos eléctricos en Perú	3 %	3	0,09
O9	Recuperación del mercado automotriz	5 %	3	0,15
Amenazas				
A1	Inestabilidad política	6 %	2	0,12
A2	Regulaciones al servicio de taxi por aplicativo	10 %	2	0,20
A3	Ley N°31096 que formaliza el taxi colectivo	7 %	2	0,14
A4	Incertidumbre de apertura de frontera con Chile	7 %	3	0,21
A5	Incremento del precio de los combustibles	8 %	2	0,16
A6	Gran presencia de ciberataques en el país	4 %	2	0,08
A7	Ciclo vías en Tacna	5 %	2	0,10
Total		100 %		2,75

Nota. La calificación es 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por encima del promedio, 2 = la respuesta es promedio, 1 = la respuesta es deficiente. Basado en Conceptos de Administración Estratégica, por David (2013).

1.2. Análisis de la industria

1.2.1. Análisis del sector

Para hacer el análisis del micro entorno de la industria del servicio de taxi por aplicativo se utiliza las 5 fuerzas de Porter para determinar el grado del atractivo de la industria. Cabe resaltar que también se toma en cuenta el servicio de taxi tradicional para el análisis ya que es el que más predomina en la ciudad de Tacna y son los competidores directos para una industria pequeña o nula como el taxi por aplicativo.

1.2.2. Rivalidad entre competidores

En la Tabla 7 se detallan los factores que afectan a la rivalidad entre competidores, la cual constituye una fuerza medianamente no atractiva ya que en la ciudad hay muchas empresas radiotaxis que están establecidas en el mercado. Los radiotaxis tienen su marca establecida y han logrado una diferenciación gracias al tiempo que están en la ciudad. También es importante mencionar que, existen nuevas empresas que adoptan logotipos muy parecidos a las empresas tradicionales para sacar provecho.

Tabla 7

Rivalidad entre competidores

Factores	Poco atractivo	1	2	3	4	5	Más atractivo	Valor
	Crecimiento de la industria	Bajo						
Costos fijos	Alto						Bajo	3
Diferenciación del producto	Bajo						Alto	4
Competidores importantes	Alto						Alto	2
Identidad de marca	Bajo						Alto	4
Costos de cambio	Bajo						Alto	1
								2,83

Nota. La calificación es 1: no atractivo, 2: medianamente no atractivo, 3: neutral, 4: medianamente atractivo, 5: atractivo. Basado en Estrategias para el Liderazgo Competitivo, por Hax & Majluf (2004).

1.2.3. Ingreso de nuevos competidores

En la Tabla 8 se detallan los factores que afectan el ingreso de nuevos competidores, el cual constituye una fuerza medianamente atractiva. El requerimiento de capital no es tan alto en el taxi por aplicativo, a diferencia del taxi tradicional, en donde se incurre en más gastos desde el tema de la licencia de conducir hasta gastos para pertenecer a una empresa de radiotaxi. La regulación que existe para ingresar a la industria del taxi tradicional está establecida hace muchos años, por el contrario, aún no existe una regulación el servicio del taxi por aplicativo, pero es importante señalar que ha existido varios intentos de regulación por parte del Congreso. La diferenciación del servicio de taxi es importante, en el ámbito tradicional una diferenciación es un más complicado de lograr, por la cantidad de taxis que existen y hasta en varios casos, el parecido que existe en el tema de imagen. Por el contrario, en el taxi por aplicativo, la diferenciación se da desde el inicio por todo lo tecnológico que conlleva hacer uso del servicio.

Tabla 8

Ingreso de nuevos competidores

Factores	Poco atractivo						Más atractivo	Valor
		1	2	3	4	5		
Requerimiento de capital	Alto						Bajo	4
Regulaciones para ingresar a la industria	Alto						Bajo	4
Diferenciación del producto	Bajo						Alto	4
Identificación de la marca	Bajo						Alto	4
Acceso a nuevas tecnologías	Alto						Bajo	3
3,80								

Nota. La calificación es 1: no atractivo, 2: medianamente no atractivo, 3: neutral, 4: medianamente atractivo, 5: atractivo. Basado en Estrategias para el Liderazgo Competitivo, por Hax & Majluf (2004).

1.2.4. Amenaza de servicios sustitutos

En la Tabla 9 se detallan los factores que afectan a la amenaza de servicios sustitutos, la cual constituye una fuerza medianamente no atractiva ya que estos pueden ser los buses de transporte público, los autos propios o el uso de bicicletas. Un aspecto importante a comparar vendría a ser el valor que tiene en el servicio de taxi con respecto a otros medios de transporte en la ciudad, lo que claramente es una desventaja, ya que hay una larga brecha de precio del bus que es accesible con el precio de un taxi.

Tabla 9

Amenaza de servicios sustitutos

Factores	Poco atractivo						Más atractivo	Valor
		1	2	3	4	5		
Sustitutos cercanos	Alto						Bajo	2
Precio del sustituto	Bajo						Alto	2
Agresividad del sustituto	Alto						Bajo	3
Costo de cambio del usuario	Bajo						Alto	1
Propensión a probar sustitutos	Alto						Bajo	3
								2,20

Nota. La calificación es 1: no atractivo, 2: medianamente no atractivo, 3: neutral, 4: medianamente atractivo, 5: atractivo. Basado en Estrategias para el Liderazgo Competitivo, por Hax & Majluf (2004).

1.2.5. Poder de negociación con los proveedores

En la Tabla 10 se detallan los factores que afectan al poder de negociación de los proveedores, la cual constituye una fuerza neutra. Se puede identificar dos tipos de proveedores: Proveedores de tecnología y los conductores. Los proveedores en cuestiones de tecnología no son muchos para poder llevar a cabo este negocio, existen sustitutos para proveedores de mapas (Waze y Google Maps), para proveedores de internet (Movistar y Claro), y para proveedores de desarrollo de aplicaciones también se encuentra una variedad de opciones.

Refiriéndonos a los conductores, la disponibilidad de sustitutos es neutra, en la ciudad hay un gran mercado de conductores de taxis, siendo 13 000 taxistas según (Radio Uno, 2020) , también se toma en cuenta la posibilidad de que conductores con brevete A-1 pueden realizar igualmente el servicio, lo que da resultado una amplia oferta.

La contribución de los proveedores es importante debido a que la base del negocio se sostiene en el uso de la tecnología y se necesita obligatoriamente servicios confiables para poder llevar bien el negocio y que la experiencia del usuario sea de calidad.

Tabla 10

Poder negociación con los proveedores

Factores	Poco atractivo	1	2	3	4	5	Más atractivo	Valor
	Número de proveedores	Bajo						
Costo de cambio de proveedores	Alto						Bajo	4
Disponibilidad de sustitutos para el proveedor	Bajo						Alto	2
Contribución de los proveedores a la calidad del servicio	Alto						Bajo	2
Amenaza de industria de integrarse hacia atrás	Bajo						Alto	3
Amenaza de proveedores de integrarse hacia adelante	Alto						Bajo	4
								3,00

Nota. La calificación es 1: no atractivo, 2: medianamente no atractivo, 3: neutral, 4: medianamente atractivo, 5: atractivo. Basado en *Estrategias para el Liderazgo Competitivo*, por Hax & Majluf (2004).

1.2.6. Poder de negociación del cliente

En la Tabla 11 se detallan los factores que afectan al poder de los consumidores, la cual constituye una fuerza neutral. El mercado del negocio de taxi en la ciudad es grande ya que lleva muchos años, podemos afirmar que la cantidad de posibles clientes aumenta con el paso de los años, debido que también la población crece y los rangos de edades en el cual el proyecto se va a centrar aumenta. El poder adquisitivo de los clientes ha crecido y esto lo podemos corroborar con el crecimiento del porcentaje de personas en el NSE A, B y C. Según los Market Reports de CPI, en el año 2021 que era del 53,6 %, a diferencia del año 2019, que era del 50,5 %.

Los consumidores son muy sensibles al precio, es ahí donde se plantea una disyuntiva sobre la preferencia entre la calidad del servicio o el precio del mismo, y a veces se opta por un sustituto. También se puede considerar como cliente al conductor, que previamente también fue considerado como proveedor, y este tiene un gran impacto en la calidad y el desempeño del servicio.

Tabla 11

Poder de negociación del cliente

Factores	Poco atractivo						Más atractivo	Valor
		1	2	3	4	5		
Número de clientes	Bajo						Alto	4
Sensibilidad al precio	Alto						Bajo	3
Poder adquisitivo de los clientes	Bajo						Alto	3
Disponibilidad de sustitutos	Alto						Bajo	2
Lealtad a la marca	Bajo						Alto	3
Contribución del cliente a la calidad del servicio	Bajo						Alto	4
3,20								

Nota. La calificación es 1: no atractivo, 2: medianamente no atractivo, 3: neutral, 4: medianamente atractivo, 5: atractivo. Basado en Estrategias para el Liderazgo Competitivo, por Hax & Majluf (2004).

1.2.7. Evaluación global de las fuerzas de porter

En la Tabla 12 se concluye que la industria es atractiva en un nivel neutral, luego de evaluar las 5 fuerzas de Porter. Se puede observar que la rivalidad entre competidores y el ingreso de nuevos competidores representan fuerzas que afectan al mercado, la primera hace que la industria reduzca en su atractivo, a diferencia del ingreso de nuevos competidores.

Tabla 12

Evaluación global de las fuerzas de Porter

Fuerzas de Porter	Poco Atractivo					Más Atractivo	Valor	
	1	2	3	4	5			
Rivalidad entre competidores	Alto	■	■	□	□	□	Bajo	2.83
Ingreso de nuevos competidores	Alto	■	■	■	□	□	Bajo	3.80
Amenaza de servicios sustitutos	Alto	■	■	□	□	□	Bajo	2.20
Poder de negociación de los proveedores	Alto	■	■	■	□	□	Bajo	3.00
Poder de negociación del cliente	Alto	■	■	■	□	□	Bajo	3.17
							3,00	

Nota. La calificación es 1: no atractivo, 2: medianamente no atractivo, 3: neutral, 4: medianamente atractivo, 5: atractivo. Basado en Estrategias para el Liderazgo Competitivo, por Hax & Majluf (2004).

1.3. Análisis de la cadena de valor de porter

Para poder analizar la situación interna del proyecto se procede a usar la herramienta de Cadena de Valor de Michael Porter, en donde plantea que a través del análisis de actividades primarias y de apoyo, se permite analizar una empresa, identificando sus ventajas competitivas.

Para el caso del diseño de este plan de negocio se hace uso de una variación de la cadena de valor planteada por Alonso (2008), que va destinado para empresas de servicios, en donde la principal variación radica en los eslabones primarios (actividades primarias) que son redefinidos.

1.3.1. Eslabones de apoyo

En la Tabla 13 se detallan los eslabones de apoyo, en donde las fortalezas no serán apreciadas por el usuario y el conductor al no estar directamente en contacto con ellos, a diferencia de las debilidades que serán más fáciles de disimular. Desde un inicio se garantizará una correcta contratación del personal que trabajará en las oficinas, siendo este el mínimo requerido para llevar a cabo las operaciones para así ayudar un poco en el problema que se espera tener en el poco espacio de trabajo; es importante mencionar también que al estar empezando no se hará una gran inversión para la mejora constante de la aplicación ya que se priorizará en otras cosas recuperar la inversión.

Tabla 13

Eslabones de apoyo

Eslabón	Descripción	Comentarios	F/D
Dirección general y recursos humanos	Correcta contratación de personal y retención si es productiva	Contratación de personal	F
Organización interna y tecnológica	Personal mínimo requerido para llevar a cabo las operaciones	Personal de operaciones	F
Infraestructura y ambiente	Espacio de trabajo para el desarrollo de labores	Poco espacio de trabajo	D
Abastecimiento	Lenta mejora de la app	Poca inversión en la tecnología	D

Nota. F: fortaleza y D: debilidad. Basado en Marketing de Servicios: Reinterpretando la Cadena de Valor, por Alonso (2008).

1.3.2. Eslabones primarios

En la Tabla 14 se detallan los eslabones primarios, en donde resalta que, al ser una empresa nueva, se tiene muchas cosas en contra como el posicionamiento en el mercado que sería una desventaja si se compara con otras empresas tradicionales de taxis en la ciudad que ya poseen un posicionamiento y fidelización de clientes. Se va a priorizar desde un principio la gran presencia en redes, el uso de tecnología y una gran evaluación de los conductores para garantizar un servicio seguro y de calidad.

Tabla 14

Eslabones primarios

Eslabón	Descripción	Comentarios	F/D
Marketing y ventas	Comunicación continua con los clientes	Uso de las redes sociales	F
	Uso de las redes sociales		
	Unir fuerzas con otras empresas	Alianzas estratégicas	F
	La empresa aún no se encuentra posicionada	Nulo Posicionamiento	D
Personal de contacto	Correcta selección de conductores	Perfil del conductor	F
Soporte físico y habilidades	Utilización de GPS	Uso de la tecnología	F
	Posibilidad del pago con tarjeta		
Prestación	Desconfianza por tomar el servicio por parte de mujeres	Falta de conductores mujeres	D
Clientes	La empresa es nueva en el mercado	Nula fidelización del cliente a la empresa	D
	Evaluación a los conductores	Calidad de servicio	F

Nota. F: fortaleza y D: debilidad. Basado en Marketing de Servicios: Reinterpretando la Cadena de Valor, por Alonso (2008)

1.3.3. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

En la Tabla 15 se plantea la matriz EFI, que es un resumen de las actividades analizadas en la cadena de valor del servicio del proyecto que se plantea, se puede concluir que para las proyecciones que tiene la empresa hacia un futuro se tiene un ponderado de 2,75, ligeramente superior que el promedio (2,50), lo que indica que será una empresa con posición interna fuerte.

Tabla 15

Matriz EFI

	Factores internos claves	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
Fortalezas				
F1	Uso de las redes sociales	10 %	4	0,40
F2	Alianzas estratégicas	7 %	3	0,21
F3	Perfil del conductor	9 %	4	0,36
F4	Uso de la tecnología	8 %	3	0,24
F5	Calidad del servicio	10 %	4	0,40
F6	Contratación de personal	8 %	4	0,32
F7	Personal de operaciones	6 %	3	0,18
Debilidades				
D1	Nulo posicionamiento	10 %	1	0,10
D2	Falta de conductoras	8 %	2	0,16
D3	Nula fidelización del cliente a la empresa	10 %	1	0,10
D4	Poco espacio de trabajo	6 %	2	0,12
D5	Poca inversión en tecnología	8 %	2	0,16
Total		100 %		2,75

Nota. La calificación es 4 = fortaleza importante, 3 = fortaleza menor, 2 = debilidad menor, 1 = debilidad importante. Basado en Conceptos de Administración Estratégica, por David (2013).

1.4. Análisis estratégico

1.4.1. Descripción del negocio

La organización se encarga de comunicar personas que cuenten con vehículos que quieran ofrecer servicios de transporte (conductores) con personas con la necesidad de transportarse (pasajeros) de un punto a otro en la ciudad de Tacna.

Todo el proceso del servicio se da a través de una aplicación desarrollada por terceros, destinada para conductores y pasajeros, donde los mencionados pueden ver la información vital para brindar seguridad a las dos partes.

A través de complementos en la aplicación como el GPS, tanto el conductor como el pasajero podrán visualizar la ruta. Se tendrá visualizador de precios para que el pasajero pueda tener la opción de tomar el servicio o no, y se ofrecerá diferentes opciones de pagos como efectivo, tarjeta de crédito/débito, yape o plin.

Las ganancias para la empresa se generarán a partir de una comisión del 10% por servicio, y la diferencia del precio (90 %), se lo llevará el conductor, teniendo una mayor ganancia en porcentaje en comparación con otras aplicaciones en el país.

Se brindará un servicio de calidad y se centrará en tener una retroalimentación constante con el conductor y el pasajero para mejorar el servicio constantemente. Al finalizar el servicio, el conductor recibirá una calificación por parte del pasajero y comentarios, así mismo, el conductor podrá poner una calificación al cliente, con la finalidad de tener en cuenta también la opinión del conductor, que son en gran parte, los encargados de transmitir la calidad de la organización.

1.4.2. Misión, visión y objetivos estratégicos

1.4.2.1. Visión

Según D'Alessio (2008), la visión de un organización es la definición de su futuro y esta responde a la pregunta "¿Qué queremos llegar a ser?"

Una visión debe cumplir con una serie de características:

- Simple, clara y comprensible.
- Definida en un horizonte de tiempo que permita los cambios.
- Proyectada a un alcance geográfico.
- Una idea clara desarrollada de a dónde desea ir la organización

Por lo que, la propuesta de visión para la empresa es:

- “Lograr luego de 5 años en el mercado tacneño ser una de las empresas líderes en el sector de transporte por taxi en la ciudad, destacándonos por el constante uso de la tecnología y por la calidad de nuestro servicio hacia los usuarios”.

1.4.2.2. Misión

Según D’Alessio (2008), la misión es lo que impulsa a la organización hacia la situación que se desea en un futuro y esta responde a la pregunta “¿Cuál es nuestro negocio?”

Una misión tiene que contar con ciertas características fundamentales:

- Definir lo que es la organización.
- Definir cómo aspira servir a la población donde se desarrollará en negocio.
- Ser lo suficientemente amplia para que permita el crecimiento creativo.
- Ser manifestada de forma clara para que sea entendida por todos.

Luego de responder las preguntas anteriores, la propuesta para la misión de la empresa es:

- “Gestionar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna que permita trasladar a un usuario de un punto a otro, que destaque por la seguridad, servicio al cliente y un precio atractivo para el usuario, así como también con una ganancia llamativa para los conductores que formen parte de un innovador en el mercado tacneño”.

1.4.2.3. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos devienen o parten del Cuadro de Mano Integral que fue desarrollado por Kaplan & Norton (2002), en donde se tienen cuatro perspectivas para establecer las metas desarrolladas a nivel estratégico.

Por lo que los objetivos planteados son desde la perspectiva financiera son:

- Incrementar los ingresos anuales.
- Mantener la rentabilidad anual.
- Atraer más inversores con la finalidad de hacer crecer y desarrollar la organización.

Desde la perspectiva del cliente:

- Tener un aumento de clientes de manera anual.
- Recibir un porcentaje bajo de quejas por el servicio por parte del cliente.
- Retener a clientes y evitar que prefieran otras empresas de taxi por aplicativo o taxi tradicional.

Desde la perspectiva de procesos:

- Tener bajo porcentaje de quejas sobre el uso de la aplicación.
- Brindar soluciones en tiempos cortos a los problemas de los clientes.
- Implementar nuevas tecnologías a la aplicación.

Desde la perspectiva de aprendizaje y crecimiento:

- Retener a conductores que tengan un desempeño alto.
- Generar un buen clima laboral dentro de la empresa.
- Invertir en capacitaciones del personal y en conductores.

1.4.3. Estrategia del negocio

En la Tabla 16, se determinan las estrategias del negocio utilizando la herramienta de la matriz FODA para desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias FO (fortalezas-oportunidades), estrategias DO (debilidades-oportunidades), estrategias FA (fortalezas-amenazas) y estrategias DA (debilidades-amenazas).

Las principales estrategias que se tienen son:

- Captar a través de campañas de publicidad a personas con autos que quieran ser conductores.
- Brindar opciones de seguridad al cliente a través de la aplicación.
- Posicionarse frente a otros medios de transporte a través de la calidad.
- Invertir en la mejora de la aplicación para brindar una mejor experiencia

El propósito de esta herramienta no es seleccionar las mejores estrategias, sino generar estrategias alternativas que sean factibles, por lo que no todas las estrategias desarrolladas en la matriz FODA serán elegidas para ser implementadas.

Tabla 16*Matriz FODA*

		Fortalezas	Debilidades
	F1	Uso de las redes sociales	D1 Nulo posicionamiento
	F2	Alianzas estratégicas	D2 Falta de conductoras
	F3	Perfil del conductor	D3 Nula fidelización del cliente a la empresa
	F4	Uso de la tecnología	D4 Poco espacio de trabajo
	F5	Calidad del servicio	D5 Poca inversión en tecnología
	F6	Contratación de personal	
	F7	Personal de operaciones	
Oportunidades	Estrategias FO		Estrategias DO
O1	Indecopi declara a Uber un intermediario	Captar a través de campañas de publicidad a personas con autos que quieran ser conductores (F3, O9, O8)	Generar campañas de invitaciones a mujeres con autos para que sean parte del negocio (D2, O5, O9)
O2	Crecimiento para la economía peruana	Establecer la marca en las redes sociales a través de una presencia constante (F1, O6)	Mejorar los espacios de las oficinas teniendo en cuenta la opinión de los trabajadores (D4, O2)
O3	Crecimiento de la población en Tacna	Formar alianzas estratégicas con otras empresas de economías compartidas (F2, F4, O1, O6, O7)	Brindar opciones de seguridad al cliente a través de la aplicación (D3, D5, O5)
O4	Actitud del usuario frente al servicio		
O5	Hechos delictivos en transporte público	Crecer en el mercado tacneño y tener una gran participación en el sector (O1, O2, O3, O4, F7)	
O6	Aumento del uso de internet a través de celulares		
O7	Tendencia creciente de economía compartida		
O8	Poca presencia de autos eléctricos en Perú		
O9	Recuperación del mercado automotriz		

Continúa

Tabla 17 (continuación)

		Fortalezas	Debilidades
	F1	Uso de las redes sociales	D1 Nulo posicionamiento
	F2	Alianzas estratégicas	D2 Falta de conductoras
	F3	Perfil del conductor	D3 Nula fidelización del cliente a la empresa
	F4	Uso de la tecnología	D4 Poco espacio de trabajo
	F5	Calidad del servicio	D5 Poca inversión en tecnología
	F6	Contratación de personal	
	F7	Personal de operaciones	
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA	
A1	Inestabilidad política	Implementar softwares de ciberseguridad para la empresa (F4, F7, A6)	Invertir en la mejora de la aplicación para brindar una mejor experiencia (D5, A6)
A2	Regulaciones al servicio de taxi por aplicativo		
A3	Ley N°31096 que formaliza el taxi colectivo	Posicionarse frente a otros medios de transporte a través de la calidad (F4, F5, A3, A7)	Posicionarse en el mercado tacneño a través de la calidad del servicio (D1, A3, A7)
A4	Incertidumbre de apertura de frontera con Chile	Contratar asesoría especializada para problemas legales (F6, F7, A1, A2)	Fidelizar al cliente a través de recompensas por el uso de la aplicación (D3, A3, A7)
A5	Incremento del precio de los combustibles	Plantear estrategias de ayuda con el combustible a conductores (F3, A1, A5)	
A6	Gran presencia de ciberataques en el país		
A7	Ciclovías en Tacna		

Nota. Basado en Conceptos de Administración Estratégica, por David (2013).

1.4.4. Fuentes generadoras de ventaja competitiva

Para poder lograr una ventaja competitiva y tener una buena posición en el mercado se tiene que recurrir a las estrategias genéricas de Porter que son tres: liderazgo en costos, la diferenciación, y la segmentación.

Se plantea como estrategia a la diferenciación del servicio que se va a otorgar en un todo un sector. La principal diferencia que plantea la empresa en comparación con los competidores es principalmente la aplicación. El uso de este es esencial para poder hacer uso del servicio, a diferencia de otras empresas de taxi tradicional en la ciudad, que es un complemento a las llamadas que se realizan para pedir un taxi. A partir del uso de la tecnología de la aplicación se desglosan las demás ventajas que se principalmente son, la forma de pagar el servicio, que es algo novedoso en la ciudad pagar un taxi a través de una tarjeta de débito/crédito o pagar mediante yape/plin, herramientas para la seguridad del cliente, información del pasajero/conductor a la mano, poder visualizar el precio del servicio antes de pedirlo, la posibilidad de ver el trayecto por GPS, entre otras herramientas.

Tener como estrategia principal a la diferenciación, implica que el precio del servicio que se brinda sea un poco alto, y que los clientes estén dispuestos asumir ese costo por la diferencia que se ofrece. También es importante mencionar que se tratará de tener un costo similar con las demás empresas de taxis de la ciudad, mas no se intentará ejercer un liderazgo en costos ya que, según el autor, resulta muy difícil que estas dos estrategias convivan, y lo más posible que la empresa se queda a medio camino de poder desarrollar una.

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Mercado objetivo

2.1.1. Mercado potencial

El mercado potencial está conformado por el conjunto de consumidores que actualmente consumen el servicio que se va a ofrecer, también a los que no consumen, pero lo necesitan y no lo han encontrado y, por último, a los que no consumen, pero en un futuro pueden hacerlo. Para determinar el mercado potencial es necesario definir las variables de segmentación del proyecto.

La primera variable que se escoge es la geográfica que vendría a ser la provincia de Tacna, que es donde el proyecto se va a desarrollar. En la Tabla 17, se detalla el número de personas según los rangos de edades, teniendo un total de 372 100 personas.

Tabla 18

Población por segmento de edad del departamento de Tacna

Rango de edades	# de personas
De 0 a 5 años	31 800
De 6 a 12 años	37 200
De 13 a 17 años	27 400
De 18 a 24 años	42 500
De 25 a 39 años	96 400
De 40 a 55 años	79 700
De 56 a +	57 100
	372 100

Nota. Basado en *Perú: Población 2021*, por CPI (2021).

Luego se trabaja con la variable de edad, en donde los rangos de edades seleccionados son de 18 a 55 años, esto se debe que en estos rangos existe una mayor facilidad de uso del internet.

Para determinar las siguientes variables se recurre a la fuente de información: Market Report Perú: Población 2021 publicado por CPI (2021), en donde se obtendrá información relacionada al porcentaje de área urbana de Tacna, así como también los NSE de la ciudad.

La siguiente variable de segmentación es el área en donde vive la población, esta puede ser urbana o rural. Para el caso de este diseño de plan de negocio se toma en cuenta la población urbana que es del 90 %.

La última variable que se tiene en cuenta es la del nivel socioeconómico, en la Tabla 18 se detallan el porcentaje de población del departamento de Tacna que pertenece a cada nivel socioeconómico. Para este proyecto se toma en cuenta a los niveles A, B y C que en conjunto suman 53,60 %. La decisión se basa en el Market Report del transporte utilizado diariamente por trabajadores y estudiantes en Lima Metropolitana realizado por CPI (2016), en donde se menciona que el medio de transporte más utilizado diariamente por el NSE A/B es el servicio taxi, a diferencia del NSE C que es el bus, pero hay un porcentaje importante que también usa el taxi.

Tabla 19

Nivel socioeconómico del departamento de Tacna

Nivel socioeconómico	%
AB	14,60
C	39,00
D	33,00
E	13,40
	100

Nota. Basado en Perú: Población 2021, por CPI (2021).

Luego de haber determinado las diversas variables de segmentación, en la Tabla 19 se determina que el mercado potencial para el diseño de este plan de negocios es de 105 453 personas.

Tabla 20*Mercado potencial*

Variable de segmentación	Característica	Datos	Resultado
Geográfica	Provincia de Tacna	372 100	
Edad	18 - 55 años	218 600	
Área de la población	Urbana	90,00 %	196 740
NSE	A, B y C	53,60 %	105 453
Mercado potencial			105 453

Nota. Basado en Perú: Población 2021, por CPI (2021) y en Transporte utilizado diariamente en Lima Metropolitana, por CPI (2016).

2.1.2. Mercado disponible

El mercado disponible está compuesto por consumidores que tienen la necesidad de comprar el servicio en general. A través del cuestionario realizado, se preguntó hasta qué punto está de acuerdo con la afirmación: "Uso el servicio de taxi en la ciudad de Tacna". Teniendo una respuesta positiva por parte de la muestra del 84,86 % que es el resultado de la suma de los porcentajes "totalmente de acuerdo" y "de acuerdo", en la Tabla 20 se determina que el mercado disponible es de 89 487 personas.

Tabla 21*Mercado disponible*

	Datos
Mercado potencial	105 453
Porcentaje "Totalmente de acuerdo"	46,48 %
Porcentaje "De acuerdo"	38,38 %
Mercado disponible	89 487

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

2.1.3. Mercado efectivo

El mercado efectivo es una parte del mercado disponible que está conformada por consumidores que están dispuestos a utilizar el servicio que la nueva empresa va a ofrecer.

Para poder determinarlo es necesario hacer uso nuevamente de los resultados del cuestionario aplicado, en donde se preguntó hasta qué punto está de acuerdo con la afirmación: “Me gustaría utilizar un servicio de taxi por aplicativo en la ciudad de Tacna”.

Teniendo una respuesta positiva por parte de la muestra de un 87,20 %, que es el resultado de la suma de los porcentajes “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”, en la Tabla 21 se determina que el mercado efectivo es de 78 033 personas.

Tabla 22

Mercado efectivo

	Datos
Mercado disponible	89 487
Porcentaje "Totalmente de acuerdo"	50,39 %
Porcentaje "De acuerdo"	36,81 %
Mercado efectivo	78 033

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.1.4. Mercado objetivo

El mercado objetivo es el porcentaje del mercado efectivo que la empresa considera que va atender y es su meta a ser alcanzada en un tiempo determinado.

En la Tabla 22 se considera como mercado objetivo, que al finalizar el año 1 se atenderá al 3,50 % del mercado efectivo que son 2 731 personas.

Tabla 23*Mercado objetivo*

	Datos
Mercado efectivo	78 033
Participación en el mercado	3,50 %
Mercado objetivo	2 731

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado**2.2. Perfil del usuario**

A través de las preguntas realizadas en el cuestionario aplicado a la muestra, se identificaron las características que definen a los usuarios del mercado en donde la empresa piensa desarrollarse.

2.2.1. Edad

Según la tabla 23, el mayor porcentaje del mercado tiene entre 18 y 24 años de edad.

Tabla 24*Edad*

Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
De 18 a 24 años	177	46,21
De 25 a 39 años	119	31,07
De 40 a 55 años	87	22,72
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.2.2. Género

Según la Tabla 24, el mayor porcentaje del mercado es del género femenino.

Tabla 25

Género

Género	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	143	37,34
Femenino	230	60,05
Prefiero no decirlo	10	2,61
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.2.3. Distrito

Según la Tabla 25, el mayor porcentaje del mercado es del distrito de Tacna y del distrito de Gregorio Albarracín.

Tabla 26

Distrito

Distrito	Frecuencia	Porcentaje (%)
Alto de la Alianza	35	9,14
Ciudad Nueva	4	1,04
Gregorio Albarracín	117	30,55
Pocollay	25	6,53
Tacna	190	49,61
Otro	12	3,13
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.2.4. Estado civil

Según la Tabla 26, el mayor porcentaje del mercado es soltero o soltera.

Tabla 27

Estado Civil

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje (%)
Soltero/a	268	69,97
Casado/a	84	21,93
Separado/a	17	4,44
Viudo/a	14	3,66
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.2.5. Situación laboral

Según la Tabla 27, el mayor porcentaje del mercado se identifica como trabajador independiente.

Tabla 28

Situación Laboral

Situación laboral	Frecuencia	Porcentaje (%)
Trabajador dependiente	195	50,91
Trabajador independiente	130	33,94
Otro	58	15,14
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.2.6. Lugar a donde viaja cuando solicita un taxi

Según la Tabla 28, el mayor porcentaje del mercado se dirige a reuniones cuando toma un taxi.

Tabla 29

Lugar a donde viaja cuando solicita un taxi

Lugar a donde más se dirigen	Frecuencia	Porcentaje (%)
Al trabajo	96	25,07
De regreso a casa	89	23,24
A reuniones	147	38,38
Otro	51	13,32
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.2.7. Aspecto con mayor valoración en un servicio de taxi

Según la Tabla 29, el mayor porcentaje del mercado valora la seguridad en un servicio de taxi.

Tabla 30

Aspecto con mayor valoración en un taxi

Aspecto	Frecuencia	Porcentaje (%)
Precio	88	22,98
Seguridad	254	66,32
Servicio al cliente	41	10,70
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.2.8. Servicio de taxi más utilizado

Según la Tabla 30, el mayor porcentaje del mercado usa la empresa de radiotaxi Pavill.

Tabla 31

Servicio de taxi más utilizado

Taxi más usado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Pavill	136	35,51
144	71	18,54
300	87	22,72
Taxitel	15	3,92
Otro	74	19,32
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.2.9. Hasta qué punto el usuario está de acuerdo con la afirmación: “he tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades (Ejm: Uber, Cabify, Beat)”

Según la Tabla 31, el 66,84 % de los encuestados tienen una respuesta afirmativa a la afirmación planteada.

Tabla 32

El usuario ha tomado un servicio de taxi por aplicativo en otras ciudades

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente de acuerdo	121	31,59
De acuerdo	135	35,25
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	5,22
En desacuerdo	50	13,05
Totalmente en desacuerdo	57	14,88
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado

2.3. Análisis de la demanda

2.3.1. Demanda histórica

Al no tener datos históricos para ese tipo de negocio en la ciudad y al considerarse innovador, el análisis es realizado a la demanda histórica del servicio de taxi.

Para poder realizar el cálculo de la demanda histórica, es necesario utilizar la información de la población en Tacna del Market Report: Perú Población de los años 2017, 2018, 2019 y 2021. Los datos utilizados son la población desde los rangos de 18 a 55 años de edad, el porcentaje de población urbana y el NSE.

Con los datos obtenidos, se procede a utilizar información de la encuesta que se aplicó, específicamente la pregunta relacionada al uso del servicio de taxi por parte de la población, en donde se indica que cerca del 85% usa el servicio. Con este dato se puede calcular la cantidad de personas que usan el servicio en los años 2017, 2018, 2019 y 2021.

Luego, se procede a calcular la demanda en transacciones y en soles, para eso nuevamente se hace uso de la información de la encuesta realizada, específicamente de las preguntas “¿Con qué frecuencia solicita un taxi a la semana?” y “De acuerdo a su presupuesto, ¿Cuánto paga por un servicio de taxi?”. De acuerdo a la información, el mayor porcentaje de los encuestados (65,27 %) solicita de 1 a 3 veces a la semana el servicio de taxi; para realizar los cálculos se toma en cuenta el valor de 3, entonces se puede asumir solicitan un servicio de taxi 144 veces al año. En cuando al precio por cada servicio, el mayor porcentaje de la población (37,60 %) paga un costo de S/. 5 a S/. 6 por servicio, tomando como dato este último para realizar los cálculos.

Por lo tanto, según los datos obtenidos en la Tabla 32, entre el 2017 y 2021 hubo un aumento de la demanda de transacciones del 26,02 %, que en cantidades monetarias representa un aumento de S/. 15 964 128 con respecto al 2017.

Tabla 33*Demanda histórica de servicios de taxis en Tacna*

Año	Mercado potencial			Mercado disponible	Demanda en Transacciones	Demanda en Soles
	Población de 18 - 55 años	Área de la población				
		Urbana	NSE A, B y C			
				84,86 %	144 transacciones	S/. 6
2017	200 800	87 %	47,9 %	79 495	10 225 440	S/. 61 352 640
2018	202 800	87 %	47,1 %	78 946	10 154 880	S/. 60 929 280
2019	215 000	90 %	50,5 %	92 832	11 940 912	S/. 71 645 472
2021	218 600	90 %	53,6 %	100 180	12 886 128	S/. 77 316 768

Nota. Detalle de la demanda histórica de taxis en la ciudad de Tacna.

2.3.2. Demanda proyectada

Teniendo en cuenta la demanda histórica de taxis en la ciudad, en la Tabla 33 se realiza una proyección mediante la extrapolación de la tendencia histórica, para poder estimar la demanda de taxis durante los cinco años de análisis del plan de negocios.

Se puede observar que se espera un incremento del 29,43 % en la demanda en transacciones entre el 2022 y el 2026, lo que representa un aumento de S/. 24 483 306,49

Tabla 34

Demanda proyectada

Año	Demanda en Transacciones	Demanda en soles
2022	13 864 712	S/. 83 188 272.11
2023	14 788 380	S/. 88 730 279.16
2024	15 773 583	S/. 94 641 495.02
2025	16 824 419	S/. 100 946 516.38
2026	17 945 263	S/. 107 671 578.60

Nota. La proyección fue calculada con la fórmula crecimiento en Microsoft Excel 2019.

2.4. Análisis de la oferta

2.4.1. Oferta histórica

En el año 2009, según Manuel Salcedo Franco, subgerente de transporte público la Municipalidad Provincial de Tacna, indicó que el parque automotor en el transporte público de la ciudad era de siete mil a ocho mil unidades, de los cuales cinco mil a cinco mil quinientos eran taxistas (Andina, 2009).

En el año 2012, según el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tacna 2015 – 2025 (Municipalidad Provincial de Tacna (2015), había una cantidad de seis mil quinientas cuarenta y dos unidades vehiculares de servicio de taxi, en donde se encontraban radio taxis, comités de taxis y asociaciones de taxis

En el año 2016, el secretario general del Sindicato de Choferes Profesionales de Tacna, Eulogio Mendoza, indicó que en la ciudad circulan alrededor de doce mil taxis formales, organizados en comités, empresa de radiotaxis o independientes (Diario Correo, 2016).

En el año 2020, Edilberto Jarro, gerente de transporte de la Municipalidad Provincial de Tacna, indicó que el parque automotor de la ciudad está conformado por trece mil taxistas (Radio Uno, 2020).

Como se puede observar en la Tabla 34, existe una clara tendencia de crecimiento de la cantidad de taxis formales que recorren la ciudad. Entre el 2009 y 2020 existió un aumento de 7 750 taxistas, lo que representa un aumento del 147,62 % en el mercado.

Tabla 35

Oferta histórica de taxis en Tacna

Año	Taxis
2009	5 250
2012	6 542
2016	12 000
2020	13 000

Nota. Detalle de la oferta a través de los años de taxis en la ciudad de Tacna.

2.4.2. Oferta proyectada

Teniendo en cuenta la oferta histórica de taxis en la ciudad, en la Tabla 35 se realiza una proyección mediante la extrapolación de la tendencia histórica, para poder estimar la oferta de taxis durante los cinco años de análisis del plan de negocios.

Como se puede observar en la Tabla 35 se estima que para el año 2022 en la ciudad de Tacna existan 17 143 taxis y para el 2026 habrá 24 540 taxis en la ciudad.

Tabla 36*Proyección de la oferta de taxis en Tacna*

Año	Taxis
2022	17 143
2023	18 751
2024	20 541
2025	22 435
2026	24 540

Nota. La proyección fue calculada con la fórmula crecimiento en Microsoft Excel 2019.

2.5. Plan de ventas

En la Tabla 36 y Tabla 37 se desarrolla el plan de ventas en un escenario conservador e inicia con una participación en el primer mes de 2,40 %, teniendo un crecimiento mensual de 0,10 %, con la meta de cerrar en el último mes con una participación en el mercado del 3,50 %.

Se estima que anualmente, la empresa tenga un crecimiento en la participación del mercado de 0,60 %, como se indica en la Tabla 38, lo que significaría que es necesario un crecimiento mensual a partir del segundo año del 0,05 %. Este crecimiento en la participación significa un mayor mercado objetivo, así como un incremento de transacciones anuales.

Se tiene en cuenta que las transacciones son 12 mensuales, este dato está basado en la encuesta aplicada, en donde el mayor porcentaje que los encuestados indicaron que a la semana usan de 1 a 3 veces solicitan un taxi, tomando como dato de referencia 3 servicios a la semana. La tarifa promedio también está basada en la encuesta aplicada, donde el mayor porcentaje de los encuestados indicaron que paga por un servicio de taxi de S/. 5 a S/. 6, tomando este último como dato. Por último, la comisión que obtendrá la empresa por cada servicio que se presta, es del 10 %.

Cabe resaltar que se espera iniciar con una cantidad de 25 autos y terminar el primer año con 55 conductores.

Tabla 37*Plan de ventas del primer semestre del año 1*

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Mercado Efectivo	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033
% Participación de mercado	2,40 %	2,50 %	2,60 %	2,70 %	2,80 %	2,90 %
Mercado Objetivo	1 873	1 951	2 029	2 107	2 185	2 263
Transacciones mensuales	12	12	12	12	12	12
Transacciones totales	22 473	23 410	24 346	25 283	26 219	27 155
Tarifa promedio	S/. 6					
Comisión	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Ventas totales	S/. 13 484,06	S/. 14 045,90	S/. 14 607,73	S/. 15 169,57	S/. 15 731,40	S/. 16 293,24

Nota. Detalle del plan de ventas y proyección del primer semestre del año 1

Tabla 38*Plan de ventas del segundo semestre del año 1*

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Mercado Efectivo	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033
%Participación de mercado	3,00 %	3,10 %	3,20 %	3,30 %	3,40 %	3,50 %
Mercado Objetivo	2 341	2 419	2 497	2 575	2 653	2 731
Transacciones mensuales	12	12	12	12	12	12
Transacciones totales	28 092	29 028	29 965	30 901	31 837	32 774
Tarifa promedio	S/. 6					
Comisión	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Ventas totales	S/. 16 855,08	S/. 17 416,91	S/. 17 978,75	S/. 18 540,58	S/. 19 102,42	S/. 19 664,26

Nota. Detalle del plan de ventas y proyección del segundo semestre del año 1

Tabla 39*Plan de ventas y proyección de la demanda anual*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado Efectivo	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033
%Participación de mercado	3,50 %	4,10 %	4,70 %	5,30 %	5,90 %
Mercado Objetivo	2 731	3 199	3 668	4 136	4 604
Transacciones anuales	331 483	429 804	497 225	564 645	632 065
Tarifa promedio	S/. 6				
Comisión	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Ventas totales	S/. 198 889,90	S/. 257 882,67	S/. 298 334,85	S/. 338 787,03	S/. 379 239,21

Nota. Detalle del plan de ventas y proyección de la demanda del año 1 al año 5.

2.6. Plan de marketing

2.6.1. Descripción del servicio

2.6.1.1. Características

El servicio básicamente se trata de unir a una persona que necesita un transporte con un conductor, que previamente ha pasado los filtros de la empresa, que está dispuesto a realizar ese trayecto con su auto a cambio de un precio que previamente el usuario puede ver antes de ordenar el servicio. El usuario desde la app puede pedir un conductor, donde puede ver su información personal y del auto, debe ingresar su dirección por GPS y este puede pagar en efectivo, por yape/plin o por tarjeta de débito/crédito. Se espera que el servicio sea de calidad, brinde seguridad y tenga todos los cuidados por la pandemia.

La forma en la que la empresa generará dinero es a partir de un pequeño porcentaje del precio (10 %) que pagará el usuario y la mayor cantidad del porcentaje se lo queda el conductor.

2.6.1.2. Marca

El nombre para la empresa tiene que ser algo relacionado con la cultura tacneña y que se sienta algo regional, con la finalidad de evitar la percepción que de la empresa sea de otro región o país. En la búsqueda de algo tacneño se escoge al león Prince, que se encuentra presente en uno de los poemas del célebre tacneño Federico Barreto. El autor compara al león con la ciudad, que en esos años se encontraba en la etapa del cautiverio, así como el león lo estaba a manos de un circo. Este famoso león cuenta con un monumento en la ciudad y además es importante mencionar que en el escudo de la ciudad hay un león rompiendo unas cadenas, que puede ser una referencia a Prince.

Luego de escoger el elemento principal, se le suma la frase “taxi app” que hace referencia al servicio que se brinda y el medio por el cual se realiza. Por lo que la marca sería: “Prince Taxi App”

2.6.1.3. Imagotipo

El imagotipo o mal llamado “logotipo” de la empresa que es de color blanco y negro, está conformado por un auto que hace referencia al principal servicio que se desarrollará, dentro de un medio arco que es una obvia referencia a un monumento

distintivo de la ciudad (arco parabólico). Debajo del isotipo, se tiene el nombre de la empresa “Prince Taxi App”, para finalmente encontrar el eslogan que es: “viaja tranquilo, viaja seguro”.

Figura 1

Imagotipo del proyecto



Nota. Imagotipo de Prince Taxi App.

2.6.2. Estrategia de precio

2.6.2.1. Análisis de la competencia

Para el análisis de la competencia, especialmente los precios del servicio de taxi en la ciudad de Tacna, se toma en cuenta el tarifario de la empresa de taxi tradicional “Radio Taxi 144 S.A.” en el 2022.

En la Tabla 39 se presenta diferentes lugares y destinos, así como también sus precios. Para este análisis se toma en cuenta solamente los precios de los servicios que tienen como punto de inicio de trayecto el cercado de la ciudad.

Cabe resaltar que en el mismo tarifario de Radio Taxi 144 señalan que los precios son referenciales y negociables, estos pueden estar sujetos a variaciones debido al destino, al horario del servicio (generalmente nocturno), por carga, por el precio del combustible.

Tabla 40*Lista de precios de Radio Taxi 144*

Lugar	Precio
Servicios de movilidad en cercado	S/. 5,00
Natividad	S/. 6,00
Pocollay	S/. 6,00
Cono sur	S/. 7,00
Mercado Sta. Rosa	S/. 8,00
Aeropuerto	S/. 15,00
Zofra Tacna	S/. 18,00
Zona de Educación (Calana)	S/. 10,00
Parque del Recuerdo	S/. 8,00
Essalud	S/. 8,00
Villa Universitaria	S/. 6,00
Mercado Leguía	S/. 8,00
Cementerio Pocollay	S/. 10,00
Pago Peschay	S/. 8,00
Las Peañas	S/. 7,00
Alto Bolognesi	S/. 6,00

Nota. Basado en el *Tarifario 2022 por RadioTaxi 144 (2022)*.

2.6.2.2. Percepción de los precios de la población

Luego de analizar los precios de la competencia que existe en la ciudad, es importante también tener en cuenta cuál es la opinión que tiene la población sobre este aspecto.

En primer lugar, a través de la encuesta para la variable “Taxi por aplicativo” se consulta a la muestra hasta qué punto está de acuerdo o no con la afirmación: “¿Cree usted que los precios del taxi son justos en la ciudad?”

Según las respuestas mostradas en la Tabla 40, se puede concluir que el 33,68 % de los encuestados piensa que los precios de los taxis son justos. En cambio, un 31,07 % cree que los precios no son justos. Esto representa un gran porcentaje de inconformidad con los precios que los servicios de taxi brindan en la ciudad.

Tabla 41

Percepción de la población sobre los precios del taxi

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	23	6,01
De acuerdo	106	27,68
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22	35,25
En desacuerdo	97	25,33
Totalmente en desacuerdo	135	5,74
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

2.6.2.3. Estrategia de precios

Según lo planteado en el Análisis de Oportunidades de este plan de negocios, para el proyecto se escoge la diferenciación como estrategia de precios, lo que quiere decir que el precio del servicio se encontrará un poco por encima de los taxis que se encuentran en la ciudad, ya que no se plantea entrar en el mercado teniendo los costos más bajos de mercado.

Es importante también conocer si la población estaría dispuesta a asumir un precio más alto por un servicio de calidad, por lo que se realiza la siguiente pregunta en el cuestionario de la variable “estudio de mercado”, hasta qué punto está de acuerdo con la siguiente afirmación: Teniendo en cuenta los precios de los taxis del mercado, estoy dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad.

Es importante resaltar que, según los resultados mostrados en la Tabla 41, el 56,66 % de los encuestados indican que si estarían dispuestos de pagar un poco más por un servicio de calidad. En cambio, solo el 16,45 % no está de acuerdo con pagar más por un servicio de calidad.

Tabla 42

¿Está dispuesto a pagar un poco más por un servicio de calidad?

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	89	23,24
De acuerdo	128	33,42
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	103	26,89
En desacuerdo	45	11,75
Totalmente en desacuerdo	18	4,70
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

Los precios se determinarán por kilómetros que se recorren y por el horario en el que se toma, teniendo en cuenta que en las horas puntas, el precio subirá un poco, todo esto es determinado por la aplicación y sus desarrolladores.

En cuanto al conductor, se plantea que el conductor se quede con un 90 % del total que va a pagar el cliente, quedando un 10 % para Prince Taxi App.

2.6.3. Estrategia de plaza o distribución

En el tema de distribución, la aplicación llegará a los usuarios a través de la Play Store para celulares Android, Huawei App Gallery, para celulares Huawei y Apple Store para celulares IOS.

Es en la aplicación donde se desarrollará mayormente el proceso del servicio, en donde el usuario pide un servicio de taxi, evalúa el precio y los conductores; y es aquí también donde el conductor puede recibir pedidos de servicio y aceptarlos o denegarlos, según su conveniencia.

Para el registro de usuarios y pasajeros, se podrá hacer tanto por la aplicación como en la página web, pero es importante el uso del celular, para temas de validación.

2.6.4. Estrategia de promoción

En la encuesta aplicada, se le preguntó a la población hasta qué punto de acuerdo o no con la afirmación: “Considero importante que una nueva empresa de servicio de taxi por aplicativo brinde promociones por el uso del servicio”. En la Tabla 42 se indica que La que el 91,12 % (totalmente de acuerdo y de acuerdo) y el 2,61 % tiene una respuesta positiva a la afirmación.

Tabla 43

Hasta qué punto está de acuerdo con que el nuevo servicio de taxi por aplicativo brinde promociones

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	209	54,57
De acuerdo	140	36,55
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	6,27
En desacuerdo	3	0,78
Totalmente en desacuerdo	7	1,83
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

La estrategia principal que tendrá Prince Taxi App es estar muy presente en las redes sociales. Semanas antes del inicio de operaciones se empezará a publicitar la página oficial de Prince Taxi App en Facebook e Instagram, con publicaciones llamativas y videos informativos, para que el mercado objetivo vaya conociendo o teniendo en cuenta el nuevo servicio. También se optará publicidad a través de páginas de Facebook/Instagram reconocidas en la ciudad para tener mayor difusión.

Otra estrategia que tendrá la empresa es en el campo, entregando afiches en los principales puntos de concurrencia de la ciudad, como en la plaza de armas, centros comerciales y mercados del cercado. Con esto se tratará que personas que no estén mucho en las redes sociales, o que no han visto la publicidad, tengan una segunda oportunidad para enterarse del nuevo servicio.

En cuanto a las promociones al momento que comience las operaciones se plantean las siguientes:

- 15 % de descuento en tu primer viaje.
- 10 % por cada persona que se registre con tu código.

2.6.5. Estrategia de servicio al cliente o postventa

El servicio postventa es muy importante para este tipo de negocios, ya que obtener un feedback del usuario es muy importante al inicio, para ver las falencias del servicio y mejorarlas en el corto más tiempo posible para dar el mejor servicio al cliente.

En la encuesta aplicada, se le preguntó a la población hasta qué punto de acuerdo o no con la afirmación: “Considero importante tener la posibilidad de calificar y dar mi opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo que se me ha brindado”. En la Tabla 43 se indica que la respuesta fue que el 89,03 % (totalmente de acuerdo y de acuerdo) tiene una respuesta positiva a la afirmación.

Tabla 44

Hasta qué punto está de acuerdo con tener la posibilidad de calificar y dar opinión sobre el servicio de taxi por aplicativo

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	214	55,77
De acuerdo	127	33,16
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	5,22
En desacuerdo	10	2,61
Totalmente en desacuerdo	12	3,13
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

Una de las formas principales de obtener la opinión del usuario es que al final del servicio, el usuario tendrá la posibilidad de poder puntuar el servicio que acaba de recibir con un sistema de estrellas del 1 al 5, siendo 1 estrella un pésimo servicio y 5 estrellas un excelente servicio. Adicionalmente, se pone a disposición un espacio donde

el usuario puede escribir algo si lo cree conveniente acerca del servicio que ha utilizado. Para que las puntuaciones sean altas es importante que los conductores tengan una pequeña capacitación para dar un servicio al cliente, desde que inicia hasta que finaliza el trayecto.

Otra forma para establecer un servicio al cliente es a través de las redes sociales de la empresa, como Facebook e Instagram, donde se observará la actitud de los usuarios frente al servicio y sus opiniones en las diversas publicaciones que se realizarán. A través de los mensajes directos también se podrá atender casos particulares, problemas y resolver dudas.

El conductor es también considerado como un cliente y es parte importante del proceso, por lo que es necesario mantener una comunicación constante en las primeras semanas para ver si existen algunos fallos en el uso de la aplicación. Cada cierto los conductores serán participes de capacitaciones principalmente para mejorar el trato del cliente y en otros aspectos, todo en relación al feedback de los usuarios.

En las oficinas de la empresa también se podrán acercas los usuarios y conductores para poder conversar con el personal y poder atender dudas sobre la empresa, solucionar problemas y atender a los reclamos, para así poder mejorar poco a poco y contribuir a mejorar el servicio.

2.6.6. Estrategia de posicionamiento

Para Prince Taxi App, la estrategia de posicionamiento con la que se trabajará es la basada en un atributo. Esto quiere decir que se centrará en dar a conocer un atributo que se diferencie de los demás taxis tradicionales en la ciudad.

Para el caso de este plan de negocio, el atributo en el que se centrará la estrategia es que Prince Taxi App es un servicio que se pide en su totalidad por la aplicación, en donde se podrá ver el precio, información del conductor, y el recorrido. Se va a compartir la idea que la empresa es totalmente tecnológica, moderna e innovadora.

2.6.7. Presupuesto de marketing

En la Tabla 43 y Tabla 44 se detalla el presupuesto de marketing que está compuesto principalmente por la publicidad en redes sociales establecidas, como páginas de

Facebook que tienen gran alcance e interacciones con el público de Tacna. El precio de la publicidad depende del paquete que se va a contratar.

En cuanto la promoción de las publicaciones de la empresa por Facebook e Instagram, esta tiene un costo de S/. 500 por publicación para un lapso de 15 días y para un determinada zona y rangos de edades.

Por último, se tiene en cuenta la entrega de volantes que tiene un costo de S/. 90 por jornada, y dependiendo del mes se realizará 2 o más jornadas de entrega de volantes en diferentes puntos de la ciudad.

En la 46 se indica que el presupuesto de marketing para el año 1 asciende a S/. 13 260 y aumentará un 3,00 % anualmente.

Tabla 45*Presupuesto de marketing del primer semestre del año 1*

Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Publicidad en redes sociales establecidas	S/. 290	S/. 290	S. /290	S/. 150	S/. 150	S/. 150
Redes sociales	S/. 1 000	S/. 1 000	S/. 1 000	S/. 500	S/. 500	S/. 500
Volantes	S/. 360	S/. 270	S/. 180			
Total	S/. 1 650	S/. 1 560	S/. 1 470	S/. 650	S/. 650	S/. 650

Nota. Detalle del presupuesto de marketing mensual.**Tabla 46***Presupuesto de marketing del segundo semestre del año 1*

Concepto	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Publicidad en redes sociales establecidas	S/. 290	S/. 290	S/. 150	S/. 150	S/. 150	S/. 290
Redes sociales	S/. 1 000	S/. 1 000	S/. 500	S/. 500	S/. 500	S/. 1 000
Volantes	S/. 270	S/. 270				S/. 270
Total	S/. 1 560	S/. 1 560	S/. 650	S/. 650	S/. 650	S/. 1 560

Nota. Detalle del presupuesto de marketing mensual.

Tabla 47*Presupuesto de marketing anual*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad en redes sociales establecidas	S/. 2 640,00	S/. 2 719,20	S/. 2 800,78	S/. 2 884,80	S/. 2 971,34
Redes sociales	S/. 9 000,00	S/. 9 270,00	S/. 9 548,10	S/. 9 834,54	S/. 10 129,58
Volantes	S/. 1 620,00	S/. 1 668,60	S/. 1 718,66	S/. 1 770,22	S/. 1 823,32
Total	S/. 13 260,00	S/. 13 657,80	S/. 14 067,53	S/. 14 489,56	S/. 14 924,25

Nota. Detalle del presupuesto de marketing anual.

CAPÍTULO III: ESTUDIO TÉCNICO

3.1. Ubicación de las instalaciones

3.1.1. Macro localización

Se escoge a la ciudad de Tacna para localizar las oficinas de la empresa de este plan de negocios, ya que resulta más sencillo evaluar los factores que se van a tener en cuenta para la micro localización.

3.1.2. Micro localización

Para poder realizar la localización del centro de operaciones se usa el método de la lista de ranking de factores. Los factores que se toman en cuenta son los siguientes:

- Alquiler: Es un factor importante, ya que el costo del alquiler depende mucho de las zonas de la ciudad, se tiene en cuenta cosas como por ejemplo si la zona es comercial.
- Costos municipales: Factor en donde se toma en cuenta los costos y permisos necesarios para abrir una empresa en determinado distrito.
- Seguridad: Es importante cuidar la integridad de los miembros de la empresa cuando se dirigen a sus labores y regresan a sus hogares.
- Accesibilidad: El personal debe tener accesibilidad para poder llegar a la organización, así como también los conductores para recibir capacitaciones.
- Visibilidad: Es importante estar cerca al mercado, a los usuarios y conductores es importante para dar la posibilidad de obtener información, sugerencias y reclamos. Además, esto puede generar una gran publicidad para atraer a más clientes.

En la Tabla 47 se muestra que los factores que tienen mayor peso son el precio del alquiler del local en donde se planea desarrollar las actividades de la empresa y el factor de la visibilidad que pueda tener las oficinas hacia el público en general.

Tabla 48

Matriz de enfrentamiento

	Alquiler	Costos municipales	Seguridad	Accesibilidad	Visibilidad	Conteo	Real (%)	Ponderación
Alquiler		1	1	1	1	4	30,77	31
Costos municipales	0		1	1	0	2	15,38	15
Seguridad	0	1		1	0	2	15,38	15
Accesibilidad	0	0	1		0	1	7,69	8
Visibilidad	1	1	1	1		4	30,77	31
	Total					13	100	100

Nota. Basado en *Disposición de planta*, por Díaz, Jarufe, & Noriega (2014). Para la matriz se toma en cuenta la siguiente escala de puntuación: “1” si el factor es igual o más importante y “0” si el factor es menor importante.

Luego de haber realizado la matriz de enfrentamiento se procede a realizar la tabla de ranking de factores con 3 ubicaciones posibles en diferentes distritos. La primera posible ubicación es la Av. Cuzco ubicada en el cercado, la segunda opción se tiene al Pasaje Vigil que también está ubicado en el cercado de la ciudad y como tercera opción se tiene la Av. Municipal que está ubicada en el distrito Gregorio Albarracín.

En la Tabla 48 se muestra que la opción con el puntaje más alto (740) en el Ranking de Factores es la primera que es en la Av. Cuzco y es donde se ubicará las oficinas de la empresa de este diseño de plan de negocios.

Tabla 49

Ranking de factores

Factores de localización	Pond (%)	Av. Cuzco		Psje. Vigil		Av. Municipal	
		Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
Alquiler	31	8	248	4	124	8	248
Costos municipales	15	6	90	6	90	8	120
Seguridad	15	6	90	8	120	4	60
Accesibilidad	8	8	64	8	64	6	48
Visibilidad	31	8	248	10	310	8	248
Total	100 %		740		708		724

Nota. Basado en *Disposición de planta*, por Díaz, Jarufe, & Noriega (2014). Para la calificación del ranking de factores se tiene la siguiente puntuación: 10 es excelente, 8 es muy bueno, 6 es bueno, 4 es regular y 2 es deficiente.

3.2. Distribución y diseño de las instalaciones

La oficina de la empresa que se plantea tendrá un espacio aproximado de 90 m², en donde se contará con cuatro espacios, sin contar con el servicio higiénico.

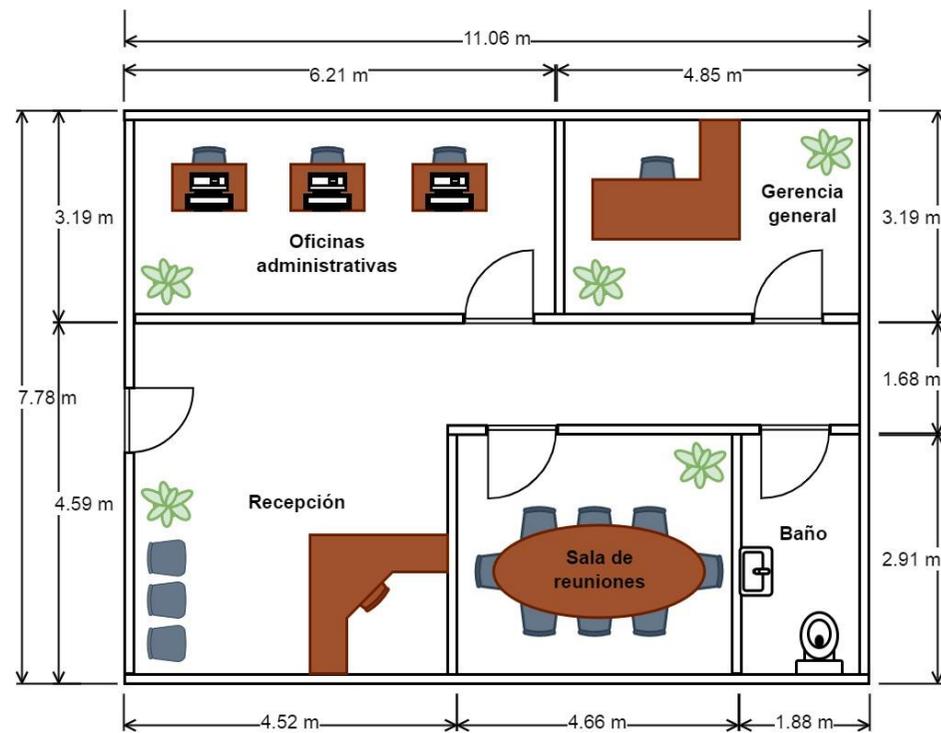
La distribución de la oficina será de la siguiente manera:

- Gerencia General: Lugar en donde el principal cargo de la empresa desarrollará sus labores.
- Sala de reuniones: Lugar en donde se podrá llevar a cabo diferentes tipos de como reuniones corporativas con otras empresas, con proveedores,

con clientes o entre administrativos de la empresa para discutir temas de la organización. También se planea realizar diversas capacitaciones a los trabajadores y conductores.

- Recepción: Lugar en donde se encontrará el asistente de gerencia, esta zona será el primer contacto con los diferentes usuarios que visitarán la empresa.
- Oficinas administrativas: Lugar donde se encuentran los coordinadores de la empresa como el de contabilidad, marketing y soporte tecnológico. La idea es tener a los trabajadores importantes en un mismo espacio de trabajo para que se genere una mejor comunicación entre diferentes áreas.

En la Figura 2, se trata de hacer una distribución referencial de las diferentes áreas que se proponen para el diseño del plan de negocio, teniendo en cuenta los diferentes objetos que podrían estar en cada oficina como escritorios, computadores, adornos, entre otros.

Figura 2*Layaout de las instalaciones*

Nota. Detalle del layout de las instalaciones de la empresa

3.3. Diseño de los procesos

3.3.1. Descripción de los procesos

3.3.1.1. Proceso de registro de un pasajero

El primer paso a realizar es descargar la aplicación desde la tienda de aplicaciones (Play Store, Apple Store o Huawei App Gallery). La tienda de aplicaciones depende del celular con el que cuente el usuario.

Luego de abrir la aplicación e ingresar a la zona pasajero, se debe introducir el número de celular y esperar a que llegue un mensaje SMS con un código de verificación que debe ser ingresado en la aplicación para validar el número de celular. Posterior a la validación del número de celular, se ingresa una dirección de correo electrónico y se procede a crear una contraseña para la nueva cuenta. Tanto el número de celular y la dirección de correo electrónico solo pueden registrarse una vez.

En la siguiente sección, se ingresa diferentes datos personales del usuario como los nombres, apellidos y fecha de nacimiento, este último punto es importante ya que las personas menores de edad no podrán registrarse en la aplicación.

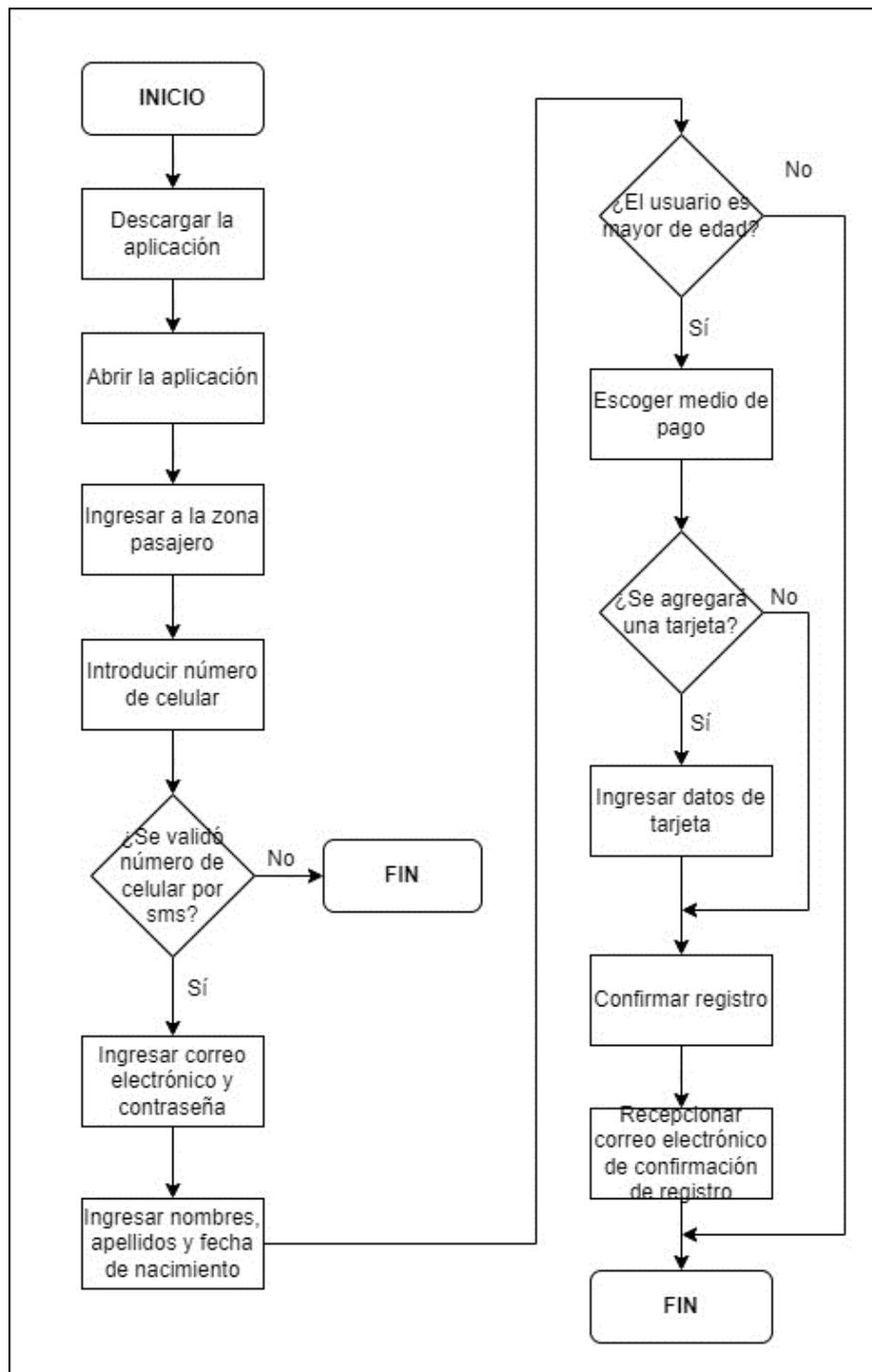
Luego de ingresar los datos personales, la siguiente sección es agregar un método de pago (tarjeta de débito/crédito) o escoger el pago en efectivo, esta sección puede ser obviada ya que posteriormente puede ser modificada momentos antes de que se solicite un conductor mediante la aplicación.

Por último, se procede a confirmar el registro y automáticamente el usuario recibirá un correo electrónico de confirmación en donde se menciona que el proceso de registro en la app fue exitoso. Posteriormente podrá hacer uso del servicio de Prince Taxi App a través de la aplicación.

En la Figura 3 se detalla el proceso mediante un diagrama de flujo.

Figura 3

Proceso de registro de un nuevo cliente



Nota. Basado en *Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros*, por Chase & Jacobs (2014).

3.3.1.2. Proceso de registro de un conductor

El proceso de afiliación del conductor es un poco más extenso si lo comparamos con el del usuario (pasajero) ya que se requiere muchos más documentos para ser aceptado por la empresa y poder brindar el servicio de taxi por aplicativo.

El proceso se inicia descargando la aplicación, abriendo la aplicación de Prince Taxi App e ingresando a la zona conductor, para luego ingresar el número de celular y hacer la respectiva verificación. Se le brinda a la aplicación una dirección de correo electrónico y una contraseña, para luego ingresar los datos personales (nombres, apellidos y fecha de nacimiento).

En la siguiente sección solicita una serie de documentos que pueden subidos como archivo (PDF) o usar la cámara del celular para tomar las fotos correspondientes.

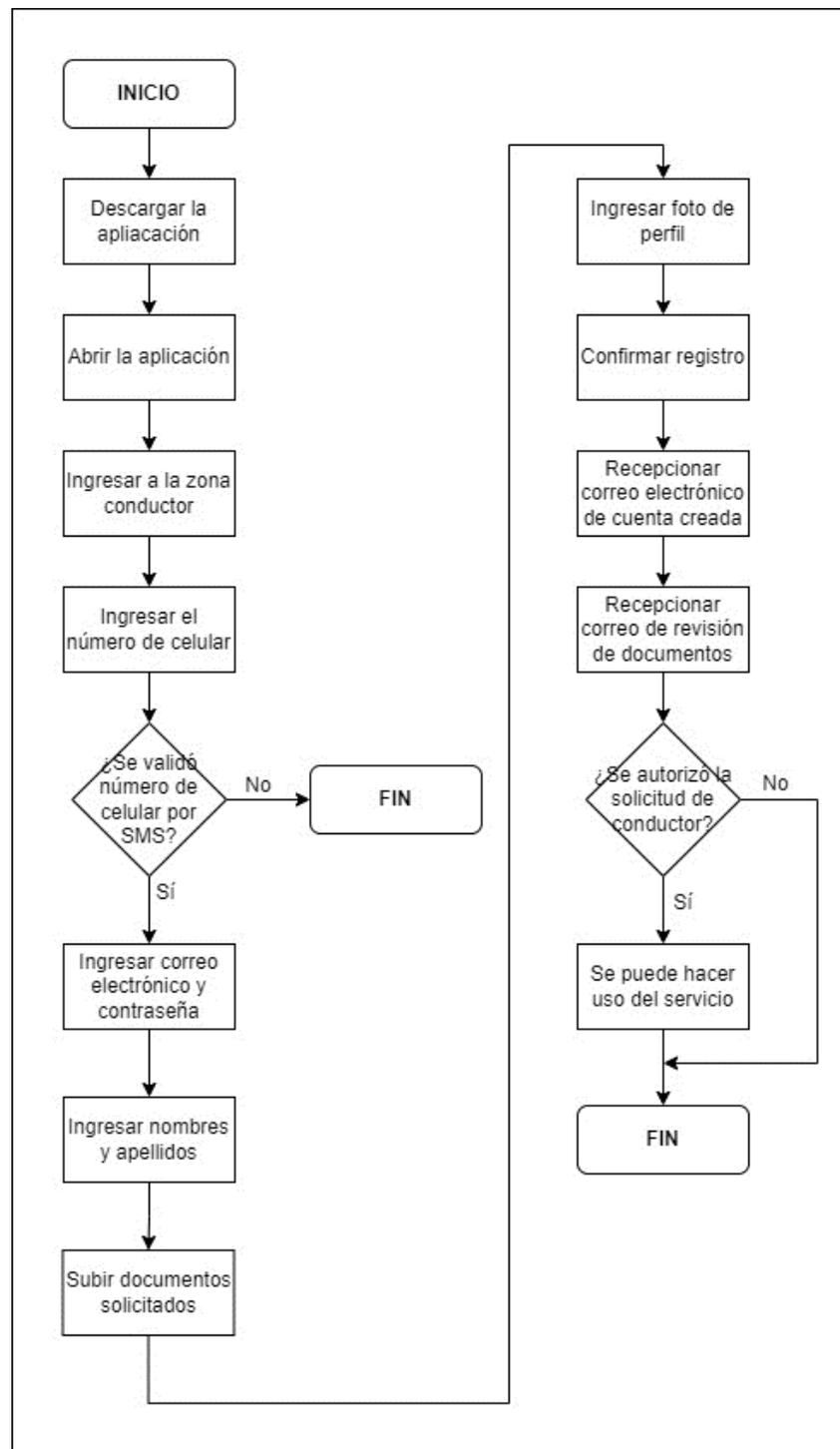
Entre los documentos que se solicitan están:

- Licencia de conducir
- Tarjeta de propiedad vehicular (vehículo del 2010 en adelante) y con cuatro puertas
- SOAT vigente
- Antecedentes penales

Luego, el conductor deberá ingresar una foto de perfil y confirmar el registro en la aplicación. Recibirá un correo indicando que la cuenta fue creada correctamente y debe esperar unos días ya que su solicitud se encontrará en revisión. La empresa revisará todos los datos y decidirá si pasa o no los filtros. En el lapso de verificación, la empresa procederá a realizar una búsqueda de las redes sociales de los candidatos a conductores para analizar su comportamiento en las plataformas digitales. Posterior a la verificación, se le enviará un correo electrónico para comunicarle si es que se encuentra apto o no para ser conductor de Prince Taxi App.

Tanto el proceso de registro del conductor y del pasajero pueden realizarse también a través de la página web.

En la Figura 4 se detalla el proceso mediante un diagrama de flujo.

Figura 4*Proceso de registro de un conductor*

Nota. Basado en Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros, por Chase & Jacobs (2014).

3.3.1.3. Proceso de pedido de un servicio (pasajero)

El proceso se inicia con el usuario abriendo el aplicativo, se le pedirá que ingrese la dirección tanto del inicio de trayecto como del destino; para el caso del primero, el ingreso de la dirección puede ser de forma manual o mediante GPS. Luego aparecerá una sección en donde se visualizará el trayecto del viaje y el precio del servicio. Además, se deberá seleccionar el medio de pago efectivo, mediante yape/plin o por tarjeta, para luego confirmar la búsqueda de conductores. La aplicación tardará unos segundos para contactar a un conductor que acepte la solicitud. Si un conductor acepta, aparecerá la información de este (nombre y apellido, valoración, modelo y placa del auto) y a cuantos minutos está por llegar. Luego está en el pasajero la decisión de confirmar o no la solicitud de servicio, si se acepta, la aplicación le brindará un código PIN que sirve para autenticar el viaje con el conductor.

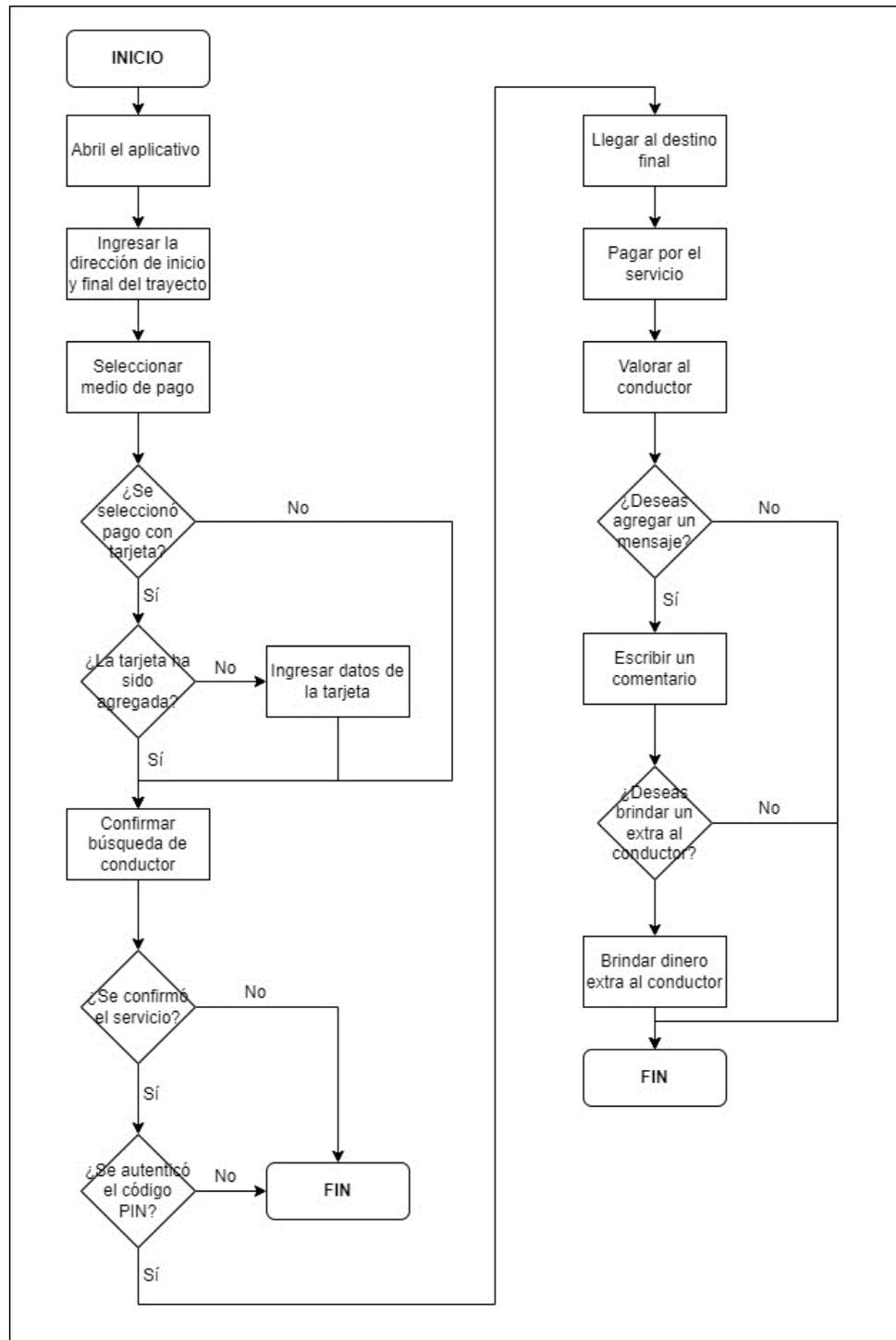
En el momento que el conductor llega, el pasajero debe brindar el código PIN, para poder iniciar el viaje, esta validación es una medida de seguridad para las dos partes. Durante el trayecto, al usuario le aparecerá en la aplicación la ruta que va a seguir el conductor, la cantidad de minutos que falta para llegar al trayecto, información del precio y la opción de compartir el estado del viaje.

Cuando el viaje haya finalizado, al pasajero le aparecerá una sección de agradecimiento por usar el servicio aplicativo con el precio que se debe pagar, si es que se ha elegido la opción de pagar en efectivo o yape/plin, caso contrario se realizará el cobro a la tarjeta ingresada. Luego el pasajero tendrá que valorar el servicio brindando por el conductor brindándole una cantidad de estrellas que van de 1 a 5 (1 siendo la peor calificación y 5 la mejor calificación). Por último, se brindará la posibilidad de escribir una sugerencia o algún reclamo que tenga el pasajero y un mensaje que invita al pasajero a brindar un extra de dinero al conductor por el servicio que ha brindado. Este extra es totalmente decisión del pasajero, puede o no hacerlo.

En la Figura 5 se detalla el proceso mediante un diagrama de flujo.

Figura 5

Proceso de pedido de un servicio



Nota. Basado en Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros, por Chase & Jacobs (2014).

3.3.1.4. Proceso de aceptar un servicio (conductor)

Desde el punto de vista del conductor el proceso puede tener unos ligeros cambios. Este debe entrar primero a la aplicación y conectarse para que sea visible en la aplicación y pueda recibir solicitudes de servicios. Al momento que recibe una solicitud, el conductor tiene la posibilidad de aceptarlo o no, la decisión depende de la información que tiene en ese momento como el precio, información del trayecto (desde que punto a que punto de la ciudad se brindará el servicio) y la valoración del pasajero. Si el conductor acepta el servicio, le aparecerá un mensaje sobre la forma de pago que ha elegido el pasajero, seguido de la ruta para llegar al destino con la cantidad de tiempo restante para llegar a recoger al pasajero. También estarán presentes las opciones de llamar o enviar mensajes al pasajero.

Al momento que el conductor llega a la ubicación del inicio del trayecto, debe ingresar el código PIN brindado por el pasajero para realizar la validación del viaje. Si la validación no se da, el servicio por parte de la aplicación finaliza como medida de seguridad para las dos partes involucradas.

Al momento de finalizar el viaje, se deberá cobrar por el servicio, si es que el pasajero ha escogido la opción de pago por efectivo o yape/plin. Si la opción de pago seleccionada por el usuario fue por tarjeta de crédito/débito, en la aplicación aparecerá un mensaje en donde se indica al conductor que el cobro ya fue realizado.

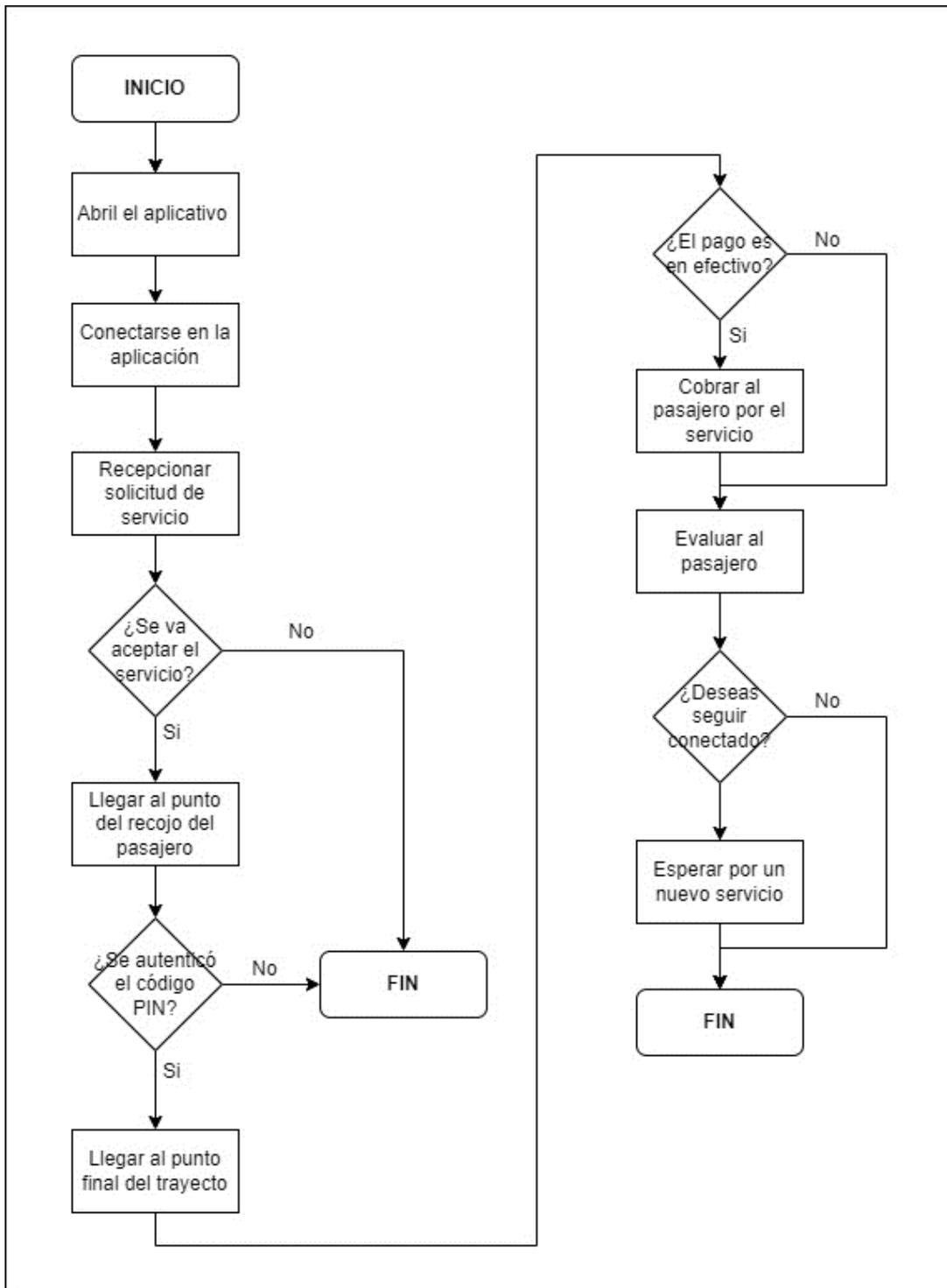
Posteriormente, el conductor deberá calificar al pasajero con una calificación de 1 a 5 estrellas (1 siendo la peor calificación, y 5 la mejor calificación) con la finalidad de tener un registro de que pasajeros tienen una buena conducta y que pasajeros generan problemas durante los trayectos.

Por último, el conductor deberá seleccionar si es que desea seguir conectado en la aplicación y esperar por nuevas solicitudes de servicio o desconectarse de la aplicación.

En la Figura 6 se detalla el proceso mediante un diagrama de flujo.

Figura 6

Proceso de aceptar un servicio



Nota. Basado en Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros, por Chase & Jacobs (2014).

3.3.1.5. Proceso de recaudación de dinero (conductor)

La empresa recaudará el dinero de dos formas, todo depende de la opción (efectivo, yape/plin o por tarjeta crédito/débito) que escoge el pasajero para pagar por el servicio.

Si el pasajero paga con tarjeta, el dinero pasara automáticamente a las cuentas de la empresa y cuando el conductor solicite un depósito de las ganancias, se efectuarán restando la comisión para la empresa. Cabe recalcar que los conductores pueden solicitar el depósito de sus ganancias cada inicio de semana (lunes) un mínimo de S/. 50 en ganancias.

En el caso de que el pasajero haya escogido pago en efectivo o yape/plin, el conductor debe depositar la comisión de la empresa cada inicio de semana. Otra opción es aceptar que, a partir de sus ganancias, la empresa descuente sus comisiones. En caso de mantener una deuda por más de 15 días, semanalmente se le empezará a cobrar la comisión automáticamente a partir de las ganancias.

3.3.2. Calidad

Teniendo en cuenta que los factores más importantes que determinan la calidad del servicio de transporte de taxi por aplicativo son el servicio al cliente, precio y seguridad, según Coral, Mires, & Paredes (2016); se profundizará más en las estrategias con la ayuda de la percepción de la muestra que se obtuvo gracias al cuestionario realizado.

3.3.2.1. Servicio al cliente

La atención personalizada por parte del conductor es importante ya que se debe hacer sentir al pasajero valorado, se debe ser servicial con él y con pequeños gestos como el saludo, agradecimientos u ofrecer el tipo de música que desea escuchar, el pasajero se puede sentir importante.

En la encuesta aplicada, se le preguntó a la muestra hasta qué punto está de acuerdo o no con la pregunta: “¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores de taxis de la ciudad es correcto?”. En la Tabla 49 se indica que el 23,50 % tiene una respuesta negativa y el 40,47 % no está de acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta, lo que significa que hay un gran porcentaje para mejorar en este aspecto.

Tabla 50

¿Cree que el servicio al cliente por parte de los conductores es correcto?

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	31	8,09
De acuerdo	107	27,94
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	155	40,47
En desacuerdo	75	19,58
Totalmente en desacuerdo	15	3,92
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

En la encuesta aplicada, se le preguntó a la muestra hasta qué punto está de acuerdo o no con la pregunta: “¿Cree usted que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo para brindar el servicio de taxi?”. En la Tabla 50 se indica que el 32,64 % (totalmente en desacuerdo y en desacuerdo) tiene una respuesta negativa y el 42,04 % no está de acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta, lo que significa que hay un gran porcentaje para mejorar en este aspecto.

Tabla 51

¿Cree que los conductores mantienen en óptimas condiciones su vehículo?

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	26	6,79
De acuerdo	71	18,54
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	161	42,04
En desacuerdo	104	27,15
Totalmente en desacuerdo	21	5,48
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

Los conductores deben brindar un buen servicio y esto parte de que su vehículo este en óptimas condiciones y trate de que siempre este limpio para que el pasajero pueda llevarse una buena impresión. Además, el conductor no debe manejar de manera imprudente y respetar las reglas de tránsito.

Por último, mencionar que el diseño de la aplicación es parte importante de la experiencia que tiene el pasajero, ya que esta debe ser amigable y fácil de usar, no presentar fallos al realizar acciones importantes como determinar ubicaciones o realizar comentarios positivos o negativos por el servicio.

3.3.2.2. Precio

En la encuesta aplicada, se le preguntó a la muestra hasta qué punto está de acuerdo o no con la pregunta: “¿Es importante para usted tener más opciones de pago a parte del pago en efectivo?”. En la Tabla 51 se indica que el 33,68 % (totalmente de acuerdo y de acuerdo) tiene una respuesta positiva y el 31,07 % tiene una respuesta negativa (en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, siendo la primera ligeramente superior a la segunda. Es importante señalar que existe un porcentaje importante que se encuentra en el medio de la respuesta positiva y negativa (ni de acuerdo ni en desacuerdo), que pueden ser potencialmente usuarios que opten por otras formas de pago.

Tabla 52

¿Es importante tener más opciones de pago que el de efectivo?

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	23	6,01
De acuerdo	106	27,68
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	135	35,25
En desacuerdo	97	25,33
Totalmente en desacuerdo	22	5,74
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

La aplicación ofrecerá la facilidad al pasajero de realizar el pago por los servicios de taxi ya sea en efectivo, por yape/plin o por tarjeta de crédito/débito. Todo esto con la responsabilidad por parte de la empresa de proteger los datos del pasajero.

3.3.2.3. Seguridad

En la encuesta aplicada, se le preguntó a la muestra hasta qué punto está de acuerdo o no con la pregunta: “¿Se siente seguro/a tomando un taxi en la ciudad?”. En la Tabla 52 se indica que el 24,28 % (totalmente en desacuerdo y en desacuerdo) tiene una respuesta negativa y el 38,38 % no está de acuerdo ni en desacuerdo con la pregunta, por lo que podemos asumir que hay un gran porcentaje de mejora para que exista una mayor percepción de seguridad.

Tabla 53

¿Se siente seguro/a tomando un taxi de la ciudad?

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	23	6,01
De acuerdo	120	31,33
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	147	38,38
En desacuerdo	73	19,06
Totalmente en desacuerdo	20	5,22
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

La seguridad es uno de los aspectos importantes que se tiene en cuenta para poder brindar el servicio de taxi por aplicativo. Se propone proteger al pasajero desde el inicio hasta el final del trayecto, sumando herramientas tecnológicas en la app como la opción de compartir su ubicación en tiempo real con una persona de su elección. Se brindará un PIN de validación al inicio del trayecto para poder proteger tanto al conductor como al usuario. Además, también mencionar que se tendrá una correcta selección de conductores que garanticen la seguridad del usuario y además que su vehículo esté en correctas condiciones y pase las revisiones correspondientes.

Otro aspecto de la seguridad es la de proteger la información de los pasajeros y conductores ante la creciente ola de actividades maliciosas a través de internet. La empresa contará con información muy delicada muy como los datos de las tarjetas, por lo que se pondrá mucha importancia en proteger la base de datos de la empresa para cuidar a los clientes.

Por último, en la encuesta aplicada, se le preguntó a la muestra hasta qué punto está de acuerdo o no con la pregunta: “¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?”. En la Tabla 53 se indica que el 75,72 % (totalmente de acuerdo y de acuerdo) tiene una respuesta positiva, siendo un porcentaje muy alto. Entonces podemos asumir que el género de conductor es importante en cuanto a la percepción de seguridad del servicio, es por ello la alta respuesta positiva para que haya más conductores mujeres.

Tabla 54

¿Cree usted que debería haber más conductores mujeres brindando el servicio de taxi?

Respuesta	Frecuencia	Resultado (%)
Totalmente de acuerdo	160	41,78
De acuerdo	130	33,94
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	64	16,71
En desacuerdo	9	2,35
Totalmente en desacuerdo	20	5,22
Total	383	100

Nota. Elaborado a partir del cuestionario aplicado.

3.3.3. Proveedores

3.3.3.1. Desarrollo de la app y página web

La app es el principal medio o herramienta para poder llevar a cabo el negocio, por lo que es importante escoger correctamente quiénes van a desarrollar la aplicación. Para

poder seleccionar el proveedor, es necesario evaluar el precio, su experiencia en el mercado y su cartera de clientes.

En el mercado peruano existe una gran variedad de empresas desarrolladoras de apps como: Agile Solutions, +1 Design and Development, TDI Latam, Globant y Doapps.

3.3.3.2. Internet fijo

La empresa dependerá mucho de este recurso para poder desarrollar las operaciones, ya que es necesario para poder monitorear todo lo que transcurre desde el inicio hasta el final de un servicio. En la ciudad de Tacna se tienen cuatro operadores de este servicio Movistar, Claro, Entel y Bitel.

3.3.3.3. Mapas y GPS

Las principales herramientas de mapas y GPS en el mercado son Google Maps y Waze. Prince Taxi App brindará la facilidad de que el conductor pueda escoger su aplicación favorita, por lo que dependerá del conductor con que aplicación se sienta más cómodo y habituado para trabajar.

3.3.3.4. Dominio y hosting

Hosting es el lugar donde la página web se va alojar y es a través de esta que los clientes van a poder observarla mediante su celular, pc de escritorio o laptop. Una de las características que se tuvo en cuenta para seleccionar al proveedor es que brinden el dominio gratis, que sería www.princetaxiapp.com. Las opciones que se tiene son: Inka Hosting, Planeta Hosting y 1 Hosting.

3.3.3.5. Fuerza laboral

Las consecuencias que tuvo la pandemia no solo se dieron el ámbito de la salud, sino que trascendieron a muchos más ámbitos como el del trabajo, ocasionando que varias personas se queden sin laborar. Si bien es cierto la tasa de desempleo para el año 2021 fue del 10,70%, menor que el 2020 (13 %) (Diario Oficial El Peruano, 2022), aún hay un

porcentaje de personas sin empleo, que cumplen con el perfil profesional que se requiere y podrían formar parte de la empresa.

En el ámbito de los conductores, hay un mercado establecido de personas que brindan servicio de taxi en la ciudad de Tacna, por lo que es importante captar a este grupo para que formen parte de la empresa. No solo conductores de taxi pueden ser parte de la empresa y brindar el servicio, sino que cualquier persona que tenga un brevet A-1 puede convertirse en conductor, haciendo que la oferta para este tipo de negocio sea mucho más grande si la comparamos con la del taxi tradicional.

3.3.4. Costo de operaciones

3.3.4.1. Costo de producción

En la Tabla 54 se toma en cuenta todo costo que este directamente relacionado a la realización de la principal operación del servicio de taxi por aplicativo.

Tabla 55

Costo de producción

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Coordinador de Soporte Tecnológico	S/. 22 236,00	S/. 23 857,38	S/. 24 573,10	S/. 25 310,29	S/. 26 069,60
Mantenimiento de la app y página web	S/. 9 000,00	S/. 9 270,00	S/. 9 548,10	S/. 9 834,54	S/. 10 129,58
Dominio y hosting	S/. 234,82	S/. 241,86	S/. 249,12	S/. 256,59	S/. 264,29
Pago de ingreso Play Store	S/. 98,00				
Suscripción App Store	S/. 387,00	S/. 398,61	S/. 410,57	S/. 422,89	S/. 435,57
Total	S/. 31 955,82	S/. 33 767,85	S/. 34 780,89	S/. 35 824,31	S/. 36 899,04

Nota. El costo aumenta un 3,00 % anualmente por efectos de inflación.

3.3.4.2. Gastos operativos

En la Tabla 55 se toma en cuenta todo lo que ayuda a que se lleve a cabo las actividades comunes, por lo que se tiene en cuenta diferentes gastos. Un gasto en particular es el de la planilla, que está relacionado al personal que no está involucrado directamente al proceso principal del servicio de taxi por aplicativo.

Tabla 56

Gastos operativos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Planilla*	S/. 91 560,00	S/. 101 043,00	S/. 104 074,29	S/. 108 208,93	S/. 110 412,41
Luz	S/. 5 700,00	S/. 5 871,00	S/. 6 047,13	S/. 6 228,54	S/. 6 415,40
Agua	S/. 960,00	S/. 988,80	S/. 1 018,46	S/. 1 049,02	S/. 1 080,49
Internet	S/. 1 200,00	S/. 1 236,00	S/. 1 273,08	S/. 1 311,27	S/. 1 350,61
Telefonía	S/. 957,60	S/. 986,33	S/. 1 015,92	S/. 1 046,40	S/. 1 077,79
Alquiler de oficina	S/. 14 040,00	S/. 14 461,20	S/. 14 895,04	S/. 15 341,89	S/. 15 802,14
Presupuesto de Marketing	S/. 13 260,00	S/. 13 657,80	S/. 14 067,53	S/. 14 489,56	S/. 14 924,25
Limpieza	S/. 9 000,00	S/. 9 270,00	S/. 9 548,10	S/. 9 834,54	S/. 10 129,58
Asesoría Legal	S/. 2 500,00	S/. 2 575,00	S/. 2 652,25	S/. 2 731,82	S/. 2 813,77
Licencia de Office	S/. 249,00	S/. 256,47	S/. 264,16	S/. 272,09	S/. 280,25
Total	S/. 139 426,60	S/. 150 345,60	S/. 154 855,97	S/. 160 514,06	S/. 164 286,69

Nota. (*) Sueldo del personal a excepción del Coordinador de Soporte Tecnológico. Los gastos aumentan un 3,00 % anualmente por conceptos de inflación.

3.3.5. PERT – CPM

Para poner en marcha el proyecto del servicio de taxi por aplicativo, se ha identificado 10 actividades que son necesarias desarrollar, desde la constitución de la empresa hasta la capacitación de los conductores.

Se han estimados tiempos para cada actividad en diferentes casos: optimista, más probable y pesimista. Con las estimaciones, se procede a utilizar la ecuación 1 para poder determinar el tiempo esperado.

$$TE: \frac{a + 4m + b}{6} \quad (1)$$

Donde:

- TE: tiempo esperado
- a: tiempo optimista
- m: tiempo más probable
- b: tiempo pesimista

La actividad con mayor duración es la del diseño y desarrollo de la aplicación de Prince Taxi App teniendo una duración de 30 días y una de las que tiene menor duración es la capacitación de conductores, con un tiempo esperado de 4 días.

Una vez determinados los tiempos esperados, se procede a realizar la red de tareas con la finalidad de conocer el tiempo que duraría el proyecto y la ruta crítica.

Según la Tabla 56, se estima que el proyecto del servicio de taxi por aplicativo demorará a llevarse a cabo 105 días, y su ruta crítica son las actividades A-B-C-E-H-I-J

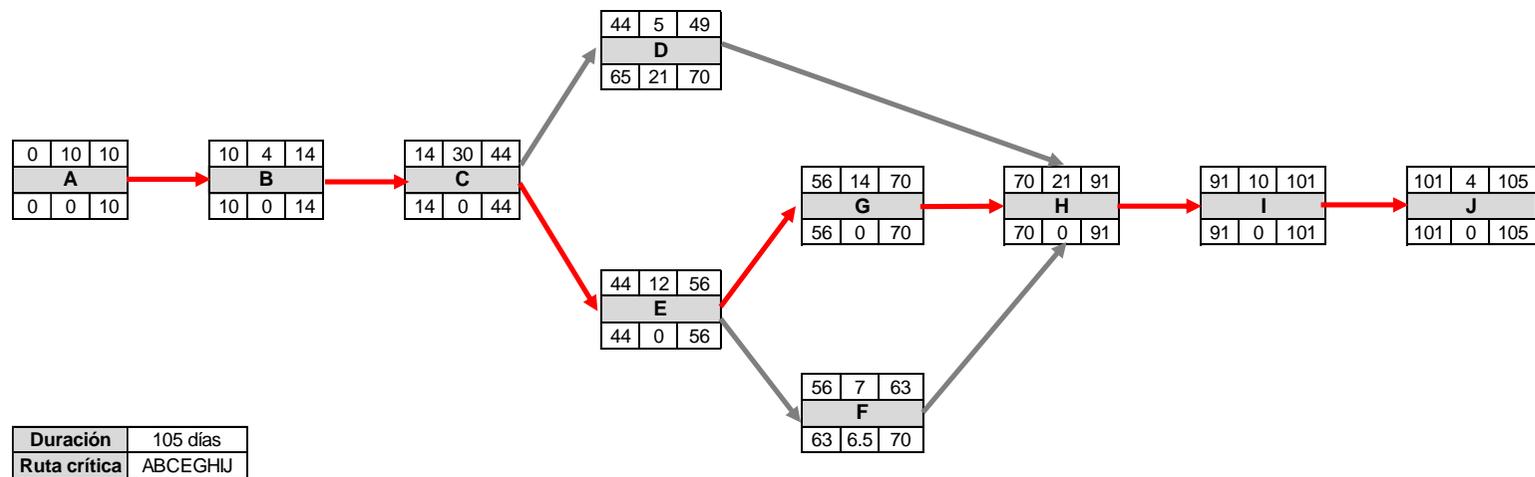
Tabla 57*Actividades del proyecto*

	Actividad	Actividad Precedente	Tiempo Optimista	Tiempo Más Probable	Tiempo Pesimista	Tiempo Esperado
A	Constitución de la empresa	---	7	10	15	10
B	Contratación de empresa desarrolladora de aplicaciones	A	2	4	6	4
C	Diseño y desarrollo de aplicación	B	20	30	40	30
D	Pruebas del aplicativo	C	2	5	8	5
E	Buscar y alquilar local	C	7	12	17	12
F	Equipar oficinas	E	4	7	10	7
G	Contratar personal	E	7	14	18	14
H	Lanzamiento de campaña publicitaria	D, F, G	14	21	28	21
I	Proceso de afiliación de conductores	H	5	10	15	10
J	Capacitación de conductores	I	2	4	6	4

Nota. Basado en Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros, por Chase & Jacobs (2014).

Figura 7

PERT-CPM



Nota. Basado en Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros, por Chase & Jacobs (2014).

3.3.6. Evaluación ambiental y social del proyecto

Es importante tomar en cuenta en nuestro análisis a los conductores del servicio de taxi por aplicativo, que a pesar de que no forman parte de la empresa, son un punto importante para que el negocio proponga en este plan de negocios, y su análisis es un complemento interesante.

Para poder realizar la evaluación ambiental y social de Prince Taxi App se recurre a la matriz de evaluación de aspectos ambientales e impactos asociados también conocida como “Matriz de Leopold”

La matriz está compuesta por una serie de criterios. En primer lugar, se tiene el criterio impacto es “Real o Potencial”, en este caso al estar elaborando un plan de negocio, todos los impactos son potenciales.

El siguiente criterio es la naturaleza del impacto que puede ser beneficioso (+) o perjudicial (-) para el entorno donde se desarrollará el proyecto. Para este caso, todos los aspectos que se consideran representan un impacto perjudicial.

Luego se tiene los siguientes criterios de frecuencia/probabilidad, intensidad, extensión y sensibilidad que tienen la siguiente escala de medición: 1 (baja), 2 (media) y 3 (alta).

En cuanto al criterio de persistencia, se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición. Este criterio no se toma en cuenta ya que los aspectos ambientales que se identifican son impactos transitorios.

Luego de haber evaluado todos los criterios, se procede a calcular el valor de la importancia de los impactos ambientales a través de ecuación 2.

$$IM = F * (I + E + P + S) \quad (2)$$

Donde:

- IM: importancia del impacto ambiental
- F: frecuencia o probabilidad
- I: intensidad
- E: extensión
- P: persistencia
- S: sensibilidad

Posteriormente, se determina el rango de significancia y prioridad según los valores obtenidos de los impactos ambientales. La Tabla 57 indica los diferentes rangos y prioridades,

Tabla 58

Rango de importancia del impacto ambiental

Rango de Importancia del Impacto	Rango de Significancia del Aspecto	Prioridad
4 - 11	Bajo	Terciaria
12 - 16	Medio	Secundaria
18 -36	Alto	Primaria

Nota. Basado en Guía para la identificación y evaluación (valoración de la significancia) de los aspectos ambientales de un Sistema de Gestión Ambiental, por Pichs & Medina (2010).

Según la Tabla 58, se puede concluir que los aspectos ambientales relacionados con la labor de los conductores son los que tienen una prioridad primaria. Lamentablemente estos son difíciles de mitigar en un contexto nacional, donde el cambio del uso de vehículos tradicional a eléctricos se ve muy lejano.

En una prioridad secundaria se tiene la generación de residuos sólidos no peligrosos como útiles de limpieza, de oficina y otras cosas que podrían generar una contaminación al suelo, pero no son peligrosos. En una prioridad terciaria están los aspectos que son parte del día a día de toda persona como el consumo de agua y energía, también se tiene la generación de residuos electrónicos y residuos sólidos peligrosos.

Tabla 59

Matriz de evaluación de aspectos ambientales e impactos asociados

Aspecto ambiental	Impacto ambiental asociado	Factor impacto	Real/Potencial	Carácter o Naturaleza	Frecuencia/Probabilidad	Intensidad	Extensión	Persistencia	Sensibilidad	Importancia	Significancia del Aspecto	Prioridad
			R/p	(+) (-)	F	I	E	P	S	IM		
Consumo energía eléctrica	Agotamiento del recurso	Recursos naturales	P	(-)	3	1	1	-	1	-9	Bajo	Terciario
Consumo de Agua	Agotamiento del recurso	Agua	P	(-)	3	1	1	-	1	-9	Bajo	Terciario
Consumo de papelería	Agotamiento del recurso	Flora	P	(-)	3	1	1	-	1	-9	Bajo	Terciario
Generación de residuos sólidos no peligrosos	Contaminación del suelo	Suelo	P	(-)	3	1	2	-	2	-15	Medio	Secundario

(continúa)

Tabla 60 (continuación)

Aspecto ambiental	Impacto ambiental asociado	Factor impacto	Real/Potencial	Carácter o Naturaleza	Frecuencia/Probabilidad	Intensidad	Extensión	Persistencia	Sensibilidad	Importancia	Significancia del Aspecto	Prioridad
			R/p	(+) (-)	F	I	E	P	S	IM		
Generación de residuos sólidos peligrosos	Contaminación del suelo	Suelo	P	(-)	2	1	2	-	2	-10	Bajo	Terciario
Generación de residuos electrónicos	Contaminación del suelo	Suelo	P	(-)	1	1	2	-	2	-5	Bajo	Terciario
Emisión de gases hacia la atmósfera	Efectos sobre la salud	Aire	P	(-)	3	1	3	-	2	-18	Alto	Primario
Uso de combustible	Agotamiento del recurso	Recursos naturales	P	(-)	3	1	3	-	2	-18	Alto	Primario
Generación de ruido	Efectos sobre la salud	Salud humana	P	(-)	3	1	3	-	2	-18	Alto	Primario

Nota. Basado en Guía para la identificación y evaluación (valoración de la significancia) de los aspectos ambientales de un Sistema de Gestión Ambiental, por Pichs & Medina (2010).

CAPÍTULO 4: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

4.1. Estudio legal

4.1.1. Tipo de sociedad

De acuerdo a la Ley General de Sociedades, en el país existen cinco tipos de empresas por las cuales un empresario puede elegir. Puede optar a una opción siendo persona natural y otras cuatro opciones como persona jurídica.

Para el desarrollo de este plan de negocios, se elige conformar una empresa como persona jurídica, escogiendo a la sociedad anónima cerrada (S.A.C.) que estará conformada por 3 accionistas.

Entre las características que presenta este tipo de sociedad anónima se encuentran las siguientes:

- La cantidad de accionistas/socios deben ser mínimo 2 personas y un máximo de 20.
- En cuando a los órganos administrativos que se deben tener está la junta general de accionistas, gerencia y el directorio, el cual se puede prescindir.
- Los socios no responden con su patrimonio personal
- El capital social está definido por los aportes de los socios.
- Es obligatorio registrar las acciones en el Registro de Matrícula de Acciones

4.1.1.1. Razón social

- Prince Taxi App Sociedad Anónima Cerrada (Prince Taxi App S.A.C.)

4.1.1.2. Nombre comercial

- Prince Taxi App

4.1.2. Aspectos tributarios

4.1.2.1. Régimen tributario

Al ser una empresa que desarrollará una actividad comercial como persona jurídica y que generará renta de tercera categoría, estará sujeta al Régimen Especial de Renta (RER).

Este tipo de régimen cuenta con ciertas características que son las siguientes:

- Este régimen es para personas naturales y jurídicas.
- Existe un límite de ingresos y compras que son S/. 525 000 anuales.
- Se puede emitir facturas, boletas y demás permitidos.
- La declaración jurada solo es mensual (impuesto a la renta).
- Los trabajadores deben ser máximo 10 por turno.
- Se debe llevar solamente Registro de Compras y Ventas.
- El valor de los activos fijos no deben superar los S/. 126,000 (en donde no se computan predios ni vehículos).
- Las actividades que no están permitidas son por ejemplo las que están calificadas como contratos de construcción, transporte de mercancía con capacidad de carga mayor o igual a 2 toneladas, servicio de transporte de pasajeros nacional o internacional, entre otros.

4.1.2.2. Impuesto general a las ventas

Independientemente del régimen que se encuentre una empresa el IGV es de 18 %, pero al ser la empresa que se propone brindar un servicio que une a conductores y a pasajeros para que se desarrolle el transporte de este último, se encuentra en la exoneración de este impuesto.

Según el apéndice 2 de la ley del IGV, el servicio de transporte público de pasajeros dentro del país, se encuentra exonerada del IGV, a excepción del transporte público ferroviario de pasajeros y el transporte aéreo.

4.1.2.3. Impuesto a la renta

La empresa realizará declaraciones mensuales de 1,50 % de los ingresos netos obtenidos. A diferencia de otros regímenes tributarios, no es necesario hacer una declaración anual.

4.1.3. Aspecto laboral

Según el Régimen Especial de la Micro y Pequeña Empresa, las empresas que tenga un volumen de ventas anuales que no superen los 150 UIT pueden ser considerada micro empresa, y se estima que Prince Taxi App no superará la cantidad mencionada, por lo que se acogerá a este régimen laboral.

De acuerdo al DS N° 013-2013-PRODUCE, los beneficios laborales más importantes se detallan a continuación.

- Remuneración: Los trabajadores recibirán su remuneración según lo acordado en el contrato y además esta debe ser como mínimo la remuneración mínima vital, que en el año 2022 es de S/. 1025.
- Jornada de Trabajo: La jornada de labores deberá ser de 8 horas diarias o 48 horas semanales. En caso se realice habitualmente laborales nocturnas, no se aplicará una sobretasa del 35 % de la remuneración.
- Refrigerio: Todos los trabajadores tienen como derecho a 45 minutos de refrigerio como mínimo.
- Descanso Semanal Obligatorio: Los trabajadores tendrán derecho como mínimo a 24 horas consecutivas por semana, siendo los días domingos de preferencia. Además, los días feriados, serán de descanso remunerado.
- Vacaciones: El trabajador tiene derecho a 15 días calendario de descanso vacacional por cada año completo de servicio. Estos pueden verse reducidos a 7 días, pero los 8 días adicionales deberán tener una compensación remunerada.
- Sistema de Pensiones: Los trabajadores deberán afiliarse a un sistema de pensión de su elección ya sea al Sistema Nacional de Pensiones (SNP), al Sistema Privado de Pensiones (SPP). En este caso el aporte al sistema de pensión va por parte del trabajador.
- Seguro de Salud: Los trabajadores deberán estar obligatoriamente afiliados como mínimo al Seguro Integral de Salud (SIS). En donde el empleador deberá realizar un aporte mensual del 50 % y el otro 50 % es complementado por el Estado.

4.1.4. Registro de marca

El registro de la marca ayudará a diferenciar la empresa de las demás, con la finalidad de protegerla y evitar que otras organizaciones puedan registrar o utilizar signos confundibles con la marca Prince Taxi App y se aprovechen de las labores realizadas. Este procedimiento se realiza en Indecopi y se debe realizar el siguiente procedimiento.

4.1.4.1. Creación de marca

Se debe tener una marca que se desea proteger. Esta debe ser creativa, fácil de recordar por el público objetivo. En este caso la marca a proteger es “Prince Taxi App”

4.1.4.2. Definición y clasificación de productos y/o servicios

Todas las marcas se registran por clases o categorías, por lo que la empresa debe identificar los productos y/o servicios que se desea distinguir con la marca y ubicar la clase en la que se encuentra. Según el buscador de Indecopi “Peruanizado”, Prince Taxi App está dentro de la clase 39 e identificado como “reserva de transporte de taxis a través de páginas web y aplicaciones (software)”

4.1.4.3. Búsqueda de antecedentes

Se debe realizar la búsqueda para identificar si hay una marca similar o idéntica, que, en un futuro, podría entrar en conflicto con la marca de la empresa. Esta búsqueda es opcional y referencial, puede realizarse en la propia página web de Indecopi.

4.1.4.4. Presentación de solicitud

Al haber llenado el formulario de solicitud, se debe presentar en la mesa de partes de la institución con una serie de requisitos mínimos, los cuales son:

- Datos de identificación del solicitante.
- La marca a registrar.
- Identificación expresa del servicio para el cual se solicita el registro.
- Haber realizado el pago de la tasa respectiva por una sola clase (S/. 534,99)

4.1.4.5. Examen formal

Indecopi verificará otros requisitos formales como el poder, firma, entre otros. En el caso que se haya omitido o no se adjuntó algún requisito, existe un plazo de 60 días para la subsanación. Si no se corrige los errores señalados, la solicitud se declarará en abandono.

4.1.4.6. Publicación

Si la solicitud presentada cumple con los requisitos formales que pide Indecopi, la entidad publicará de forma automática y gratuita en la Gaceta Electrónica de Propiedad Industrial. Dentro del plazo de 30 días hábiles, a partir de la fecha de publicación, las personas que tengan interés podrán presentar una oposición fundamentada. Si una oposición es presentada, el expediente pasará a la Comisión de Signos Distintivos para que emita resolución.

4.1.4.7. Examen de fondo

Luego del plazo, si es que no se ha presentado ninguna oposición del registro de la marca, Indecopi procederá a realizar el examen de registrabilidad de la marca de Prince Taxi App.

4.1.4.8. Emisión de la resolución

Posterior al examen de registrabilidad, se emitirá la resolución, en donde si la marca ha sido otorgada, Indecopi brindará el certificado correspondiente. En caso la marca haya sido denegada, se puede presentar un recurso impugnativo de Reconsideración o Apelación dentro del plazo de 15 días.

4.1.5. Constitución de la empresa

4.1.5.1. Búsqueda y reserva de nombre en Sunarp

Es el paso previo a la constitución de la empresa el cual no es obligatorio, pero sí facilita la inscripción de la empresa en el Registro de Personas Jurídicas de la Sunarp.

Lo primero que se debe hacer es realizar la búsqueda del nombre, cuya tasa registral es de S/ 5, luego llenar el formulario donde se debe colocar 3 opciones de nombre para ser reservadas y realizar el pago de S/. 22.

Es importante señalar que la reserva del nombre tiene una duración de 30 días para que en ese lapso se constituya la empresa.

4.1.5.2. Elaboración del acto constitutivo (minuta)

El acto Constitutivo consiste en un documento de dos partes (pacto social y estatutos) en donde los miembros de la sociedad manifiestan su voluntad de constituir la empresa y se señalan los acuerdos respectivos.

Esto se realiza en una notaría en donde se debe presentar lo siguiente:

- Copias de DNI de cada uno de los socios y cónyuges.
- Documentos de la búsqueda y reserva de nombre.
- Un USB en donde este el giro del negocio y lista de bienes para el capital.
- Formato de declaración jurada y fecha de solicitud de constitución de empresas.

4.1.5.3. Abono de capitales y bienes

La contribución de capital de los miembros de la sociedad debe acreditarse con un documento expedido por una entidad del sistema financiero nacional.

El aporte puede hacerse en una cuenta de banco recién abierta en donde se realizará el aporte de dinero de los socios. También se puede realizar un inventario en donde se especifique la cantidad y el costo de los bienes que cada socio ha ingresado a la empresa.

La recomendación es contar con un mínimo de S/. 1 000 para abrir una cuenta.

4.1.5.4. Elaboración de escritura pública

Luego de la redacción del Acto Constitutivo, es necesario que un notario lo revise y lo eleve a Escritura Pública.

De esta manera se generará la Escritura Pública y el Testimonio de Sociedad, que es el documento que da fe que el Acto Constitutivo es legal.

4.1.5.5. Inscripción en registros públicos

Luego de obtener la Escritura Pública, es necesario que el notario realice en la inscripción de la empresa en los Registros Públicos en SUNARP.

Hay que tener claro que la Persona Jurídica existe a partir de su inscripción en los Registros Públicos. Este procedimiento generalmente es realizado por el notario.

4.1.5.6. Inscripción en la SUNAT

Luego de la constitución de la empresa, esta debe obtener el Registro único de Contribuyentes (RUC), el cual es un número de 11 dígitos que identifica a una persona jurídica para fines de contribución fiscal.

Para obtener el RUC, el procedimiento se realiza en la SUNAT, en donde se debe llenar los formularios respectivos y presentar la información pertinente.

4.1.5.7. Registro en REMYPE

Al ser una microempresa y tener ventas anuales que no superan los 150 UIT, es posible registrarse en el REMYPE. Se debe tener el RUC, usuario y clave SOL de la empresa. Todo el trámite es virtual y sin ningún costo.

4.1.5.8. Licencia de funcionamiento

Prince Taxi APP desarrollará sus actividades en la Av. Cusco, zona que corresponde a la Municipalidad Provincial de Tacna.

En dicha entidad se tiene que presentar una solicitud de licencia de funcionamiento y el llenado de formatos de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones (ITSE). Posteriormente la documentación derivada pasa por una evaluación técnica y se debe realizar el pago por derecho a trámite de S/. 170,5 por tener un riesgo bajo según el ITSE.

4.1.5.9. Costo de constitución

En la Tabla 59 se muestra el cuadro resumen de los costos que implica constituir la empresa.

Tabla 61*Costos de constitución de Prince Taxi App*

Procedimiento	Costos
Búsqueda del nombre	S/. 5,00
Reserva del nombre	S/. 22,00
Elaboración de la Minuta	S/. 100,00
Escritura Pública	S/. 350,00
Licencia de funcionamiento	S/. 170,50
Total	S/. 64,50

Nota. Detalle de los costos para poder hacer la constitución de Prince Taxi App S.A.C.

4.2. Estudio organizacional

4.2.1. Descripción de la organización

Para este diseño de plan de negocios se plantea una organización que cuente con cinco trabajadores y una junta general de accionistas, que estará compuesta por los inversores.

4.2.2. Estructura orgánica

El organigrama de la empresa está basado el modelo de Mitzberg, en donde se plantea cinco componentes básicos, de los cuáles solo están presentes dos que vienen a ser el ápice estratégico y la línea media. Al ser una empresa pequeña no se considera de necesidad poseer los cinco componentes básicos en la estructura orgánica.

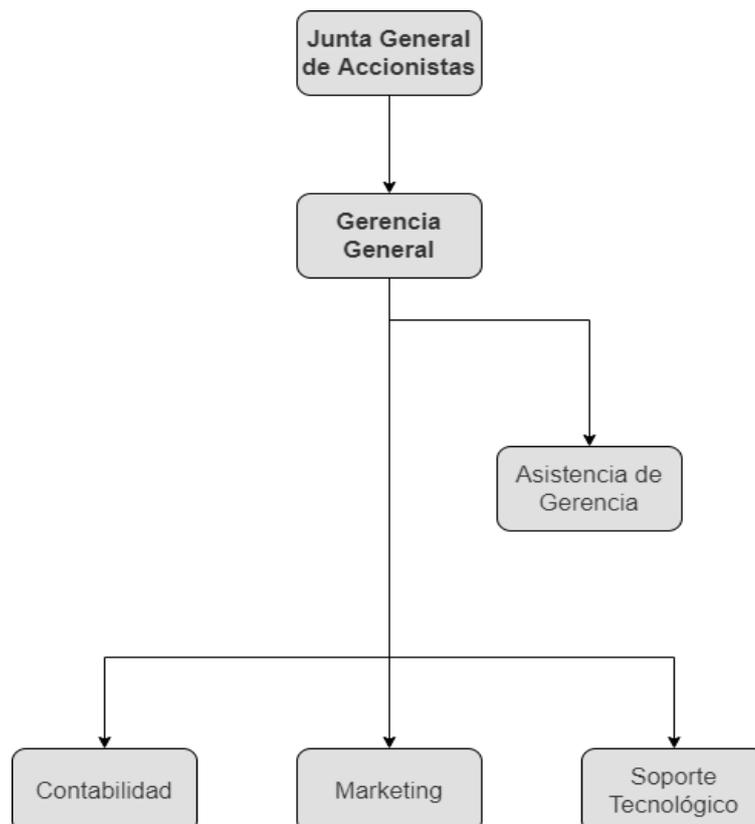
En la Figura 8 se detalla como primer componente al ápice estratégico, en donde se encuentra la junta general de accionistas y la gerencia. La primera en mención, es un órgano obligatorio que debe estar presente por el hecho de que la empresa será una sociedad anónima cerrada y la segunda es el área en donde se encuentra el gerente general, el principal responsable de administrar y supervisar las labores de las áreas de la organización.

En la línea media de la organización se distinguen dos partes, la asistencia de gerencia y las áreas finanzas, marketing y soporte tecnológico. La asistencia de gerencia trabaja conjuntamente con el gerente general de la empresa y las demás áreas de la línea media con la finalidad de que las labores de la empresa se desarrollen de la mejor manera.

En el caso del núcleo operativo, la empresa no presentaría este componente, pero se podría considerar a los conductores que en teoría vendrían a ser la fuerza laboral para poder desempeñar las labores de la empresa. Pero al no formar parte de la organización ya que no están sujetos a contratos, son considerados usuarios de la aplicación al igual que un pasajero.

Figura 8

Organigrama de Prince Taxi App



Nota. Organigrama de la empresa Prince Taxi App S.A.C.

La estructura de la organización será de estructura simple, ya que es ideal para empresas pequeñas como Prince Taxi App. El gerente general asume varias funciones, supervisa de manera directa a las demás áreas y estas responden directamente al ápice estratégico ya que no existe intermediarios entre ellos. Se caracteriza también por tener una comunicación informal entre las áreas de trabajo, y al ser una empresa pequeña es importante que las diferentes áreas puedan comunicarse, para poder estar al tanto de la organización en diferentes aspectos, pedir y brindar ayuda a otros colaboradores.

4.2.3. Descripción de puestos

4.2.3.1. Junta general de accionistas

Las funciones de este órgano son:

- Aprobar o desaprobar la gestión y resultados económicos del ejercicio anterior.
- Designar y remover al Gerente General.
- Modificar el estatuto.
- Aumentar o reducir el capital.
- Disponer investigaciones y auditorias especiales.
- Acordar la transformación, fusión, escisión, reorganización, disolución y liquidación de la sociedad.

4.2.3.2. Gerencia general

El puesto está diseñado para un profesional titulado en las carreras de Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o Ingeniería Económica, cuya experiencia debe ser mínima de 3 años ocupando posiciones de gerente o administrador. Debe contar con conocimientos en economías compartidas, dominio del idioma inglés intermedio y manejar Office a nivel intermedio.

Las funciones para el puesto de gerente general son:

- Representar legalmente a la organización.
- Proponer ideas para la mejora de la organización ante la Junta General de Accionistas y presentar informes cuando se requiera.
- Administrar y supervisar que el trabajo realizado de las demás áreas de la empresa se lleve bajo los procedimientos y políticas de la empresa.

- Tomar decisiones para el beneficio en corto y largo plazo para la empresa.
- Distribuir los recursos de la empresa entre las áreas de trabajo.
- Planificar y controlar el presupuesto e inversiones de los accionistas.
- Encabezar los procesos de reclutamiento y selección de personal

4.2.3.3. Asistencia de gerencia

El puesto está diseñado para personas con bachiller o título en Administración de Empresas, Contabilidad, Ingeniería Industrial, Secretariado o afines, cuya experiencia debe ser mínimo 1 año de experiencia en empresas desempeñando funciones similares. Debe contar con conocimientos en Office a nivel intermedio, tener buena capacidad de organización, excelente atención al cliente y buena comunicación tanto verbal como escrita.

Las funciones para el puesto de asistente de gerencia son:

- Apoyar al Gerente General en sus labores.
- Realizar la redacción de documentos.
- Controlar la documentación que ingresa y sale de la empresa.
- Ayudar en la comunicación entre las diferentes áreas de la organización.
- Recibir al público y a las visitas de la empresa.
- Coordinar reuniones según lo requiera la empresa.

4.2.3.4. Contabilidad

El puesto está diseñado para profesionales titulados en las carreras de Contabilidad, Finanzas o afines, con maestría, doctorado o MBA (deseable), cuya experiencia debe ser mínimo 2 años de experiencia en áreas de contabilidad o finanzas. Debe contar con conocimientos en Excel a nivel avanzado y/o SAP, en tributación; además de tener buena capacidad de análisis y toma de decisiones.

Las funciones para el puesto de coordinador de contabilidad son:

- Elaboración de estados financieros y reportes especiales.
- Controlar y supervisar el cumplimiento de los procedimientos contables de la organización.
- Velar por la presentación y pago de los impuestos de la empresa.

- Controlar el flujo de caja de la empresa para asegurar la continuidad en el negocio.
- Gestionar el dinero generado por los conductores y tener un control sobre ello.
- Gestionar la nómina de los trabajadores.
- Asegurar el pago oportuno a proveedores y socios según los plazos establecidos.
- Buscar y proponer nuevas fuentes de financiación según las necesidades de la empresa.

4.2.3.5. Marketing

El puesto está diseñado para profesionales titulados en las carreras de Administración, Ingeniería Comercial, Marketing o afines, cuya experiencia debe ser mínimo 2 años de experiencia en el área de marketing. Debe contar con conocimientos tanto en gestión de proyectos y en marketing digital, debe tener iniciativa, proactividad y habilidades de comunicación.

Las funciones para el puesto de coordinador de marketing son:

- Ejecutar el plan de marketing de la empresa.
- Manejar las redes sociales de la organización y generar contenido para ellas.
- Proponer y desarrollar estrategias para establecer la marca en la ciudad.
- Planear y ejecutar campañas de marketing tanto en medios tradicionales como en redes sociales.
- Investigar y analizar a la competencia.
- Buscar alianzas que favorezcan el crecimiento de la organización.

4.2.3.6. Soporte tecnológico

El puesto está diseñado para un profesional de la carrera de Ingeniería de Sistemas o afines, cuya experiencia debe ser mínimo 2 años en manejo de información digital y experiencia técnica en lo digital. Debe contar con conocimientos en Office a nivel intermedio, inglés intermedio, lenguajes de programación; además de tener capacidad de análisis y buena comunicación verbal.

Las funciones para el puesto de Coordinador de Soporte Tecnológico son:

- Realizar tareas de soporte técnico y mantenimiento de software de la aplicación.
- Asesorar para la adquisición, actualización y mantenimiento de nuevos equipos informáticos.
- Supervisar la aplicación y mantenerla en buen estado óptimo garantizado su buen funcionamiento.
- Apoyar en las capacitaciones de conductores en el uso de la aplicación.
- Atender los problemas que tengan con la aplicación a los conductores y usuarios.
- Brindar apoyo en el manejo de la aplicación a los usuarios.

4.2.4. Gestión humana

4.2.4.1. Reclutamiento, selección, contratación e inducción

Todo el proceso será encabezado y supervisado por la Junta General de Accionista y por el gerente general.

La convocatoria será lanzada a través de bolsas de trabajo de páginas web (Computrabajo, Bumeran, Talent.Com) y en las redes sociales de la empresa, en donde se brindarán los requisitos de cada puesto de trabajo. Los interesados en pertenecer a la empresa deben mandar su CV documentado.

Para el proceso de selección, es necesario hacer un primer filtro que es la revisión del CV y verificar si se adecuan al puesto al que postulan. El segundo filtro es la entrevista de los candidatos, en donde se realizará preguntas para evaluar el conocimiento de sus puestos y preguntas basadas en escenarios para evaluar su reacción ante estos.

Los candidatos mejor calificados, serán citados para realizar la firma de contrato, en donde se dará a conocer todo los aspectos legales y contractuales, además de resolver todas las dudas que pueda tener el candidato sobre las labores que va a realizar.

Por último, se realizará la inducción a los nuevos colaboradores de la empresa, en donde se le dará a conocer la misión, visión y objetivos de la empresa. Se les presentará a los demás candidatos elegidos y nuevos compañeros de trabajo, además de realizar un recorrido por las instalaciones y sus respectivas áreas de trabajo.

4.2.4.2. Evaluación de desempeño

En la Tabla 60 se detallan los diferentes indicadores o KPIs (indicadores claves de desempeño) que el Gerente General utilizará para poder evaluar el desempeño de los trabajadores de la organización. A partir de los resultados obtenidos en los indicadores, se podrá replantear las estrategias que se utilizan en la empresa y mejorar en los aspectos para el beneficio de toda la organización

Tabla 62

Indicadores de evaluación de desempeño

Indicador	Cálculo	Objetivo	Frecuencia	Fuente
Índice de rotación	(Nº de bajas/personal promedio) *100 %	<= 5 %	Anual	Información interna
Índice de ausentismo	(Horas de trabajo pérdidas /total de horas contratadas) *100 %	<= 2 %	Anual	Información interna
Clima laboral	Encuestas	>= 80 %	Semestral	Información interna
Formación y capacitación	Horas de capacitación por trabajador	>= 10 h	Semestral	Información interna
Accidentalidad laboral	Nº accidentes	<= 1	Mensual	Información interna

Nota. Basado en Cuadro de Mando Retail. Los Indicadores Clave (KPI) de los comercios altamente efectivos, por Álvarez (2013).

4.2.5. Sistema de remuneraciones

Para poder realizar la estructura de gastos o remuneraciones, en la Tabla 61 se determinan cuáles son los componentes de la remuneración de cada trabajador. Al estar bajo el régimen laboral REMYPE y ser considerado microempresa, los componentes son solamente el sueldo base y el seguro de salud que puede ser el Sistema Integrado de Salud, pero se opta por el Seguro Social de Salud, más conocido como Essalud.

Tabla 63*Componentes de la remuneración*

Nombre Del Puesto	Sueldo Mensual	Essalud
Gerente General	S/. 2 500	S/. 225
Asistente de Gerencia	S/. 1 300	S/. 117
Coordinador de Contabilidad	S/. 1 700	S/. 153
Coordinador de Marketing	S/. 1 500	S/. 135
Coordinador de Soporte Técnico	S/. 1 700	S/. 153
Total	S/. 8 700	S/. 783

Nota. El aporte de Essalud es el 9,00 % de la remuneración del trabajador.

En la Tabla 62, se considera que a partir del año 2 se considera el pago de vacaciones para la remuneración anual de cada trabajador. El pago de las vacaciones se hará en diferentes meses para cada trabajador.

Tabla 64*Remuneración anual por puesto de trabajo*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	S/. 32 700	S/. 35 084	S/. 36 137	S/. 37 221	S/. 38 338
Asistente de Gerencia	S/. 17 004	S/. 18 244	S/. 18 791	S/. 19 355	S/. 19 936
Coordinador de Contabilidad	S/. 22 236	S/. 23 857	S/. 24 573	S/. 26 323	S/. 26 070
Coordinador de Marketing	S/. 19 620	S/. 21 051	S/. 21 682	S/. 22 333	S/. 23 003
Coordinador de Soporte Tecnológico	S/. 22 236	S/. 23 857	S/. 24 573	S/. 25 310	S/. 26 070
Total	S/. 113 796	S/. 122 094	S/125 756	S/. 130 542	S/. 133 415

Nota. La remuneración aumenta un 3,00 % anualmente por conceptos de inflación.

CAPÍTULO V: ESTUDIO FINANCIERO

5.1. Supuestos y consideraciones generales

- El horizonte de evaluación del negocio es de 5 años.
- La depreciación para equipos informáticos es de 25 % y para el mobiliario es de 10 %. En cuanto a
- La amortización para los activos fijos intangibles tiene un plazo de 5 años, así como también para los gastos pre operativos.
- La Tasa de inflación anual es de 3,00 %, tomando en cuenta la proyección del Banco Central de Reserva del Perú para el año 2023 y considerando el rango meta de inflación máxima (BCRP, 2022).
- La participación en el mercado al final del primer año será de 3,50 % y aumentará 0,60 % de manera anual.
- La comisión por servicio para la empresa será del 10 %
- Para efectos de cálculo, el impuesto a la renta es del 29,50 %

5.2. Inversión inicial

En la Tabla 62 se indica que para que se puedan iniciar las operaciones, es necesario una inversión inicial de S/. 95,664.99, la cual está conformada por los activos fijos de la empresa (tangibles e intangibles), por los gastos pre operativos y por el capital de trabajo.

Tabla 65

Inversión inicial

Activos Fijos Tangibles	S/. 26 654,70
Activos Intangibles	S/. 45 000,00
Gastos Pre Operativos	S/. 9 722,49
Capital de Trabajo	S/. 14 287,80
Inversión Total	S/. 95 664,99

Nota. Detalle de los componentes de la inversión inicial.

5.2.1. Activos fijos tangibles

En la Tabla 64 se muestra que la inversión de los activos fijos tangibles asciende a S/. 26 654,70 y está compuesta por los equipos informáticos, los muebles de oficina y otros equipos necesarios para que se puedan desarrollar las labores de las oficinas de Prince Taxi App S.A.C.

Tabla 66

Activos fijos tangibles

Equipos informáticos	Unidades	Costo Unitario	Costo total
PC	5	S/. 2 275,50	S/. 11 377,50
Impresora	2	S/. 696,00	S/. 1 392,00
TV 55"	1	S/. 1 699,00	S/. 1 699,00
Celulares	2	S/. 1 169,00	S/. 2 338,00
Mobiliario	Unidades	Costo Unitario	Costo total
Escritorio gerencial	1	S/. 549,00	S/. 549,00
Counter de recepción	1	S/. 620,00	S/. 620,00
Mesa para reuniones	1	S/. 600,00	S/. 600,00
Escritorio operativo	3	S/. 449,00	S/. 1 347,00
Sillas de oficina	5	S/. 399,00	S/. 1 995,00
Sillas de reunión	8	S/. 289,00	S/. 2 312,00
Sillas de visita	3	S/. 99,90	S/. 299,70
Estantes	4	S/. 269,00	S/. 1 076,00
Credenzas	2	S/. 450,00	S/. 900,00
Tachos de Basura	5	S/. 29,90	S/. 149,50
Total Activos Fijos Tangibles			S/. 26 654,70

Nota. Detalle de los activos fijos tangibles de la empresa.

5.2.2. Activos fijos intangibles

En la Tabla 65 solo se considera un concepto que es el desarrollo de la aplicación y página web Prince Taxi App. Este activo asciende a S/. 45 000.

Tabla 67

Activos fijos intangibles

Concepto	Unidades	Costo Unitario	Costo Total
Desarrollo de app y página web	1	S/. 45 000,00	S/. 45 000,00
Total Activos Fijos Intangibles			S/. 45 000,00

Nota. Detalle de los activos fijos intangibles de la empresa.

5.2.3. Gastos pre operativos

Los gastos pre operativos se refieren a todos los desembolsos de dinero que incurre la empresa al momento de su creación y puesta en marcha para las operaciones. En la Tabla 66 se indica que es necesario S/. 9 722,49 para los gastos pre operativos.

Tabla 68

Gastos pre operativos

Concepto	Gasto Total
Registro de marca	S/. 534,99
Constitución de la empresa	S/. 647,50
Publicidad de lanzamiento	S/. 1 000,00
Garantía de alquiler (2 meses)	S/. 2 340,00
Implementos de Oficina	S/. 1 000,00
Asesoría legal	S/. 3 000,00
Asesoría contable	S/. 1 200,00
Total	S/. 9 722,49

Nota. Detalle de los gastos pre – operativos de la empresa.

5.2.4. Capital de trabajo

El capital de trabajo consiste en el recurso monetario que requiere la empresa para poder iniciar sus operaciones. El Tabla 67 se indica que este concepto asciende a S/. 14 287,80 para un mes.

Tabla 69

Cálculo del capital de trabajo

Concepto	Gasto Mensual
Luz	S/. 475,00
Agua	S/. 80,00
Internet	S/. 100,00
Telefonía	S/. 79,80
Alquiler de oficina	S/. 1 170,00
Presupuesto de Marketing	S/. 1 650,00
Gerente General	S/. 2 725,00
Coordinador de Soporte Tecnológico	S/. 1 853,00
Asistente de Gerencia	S/. 1 417,00
Coordinador de Contabilidad	S/. 1 853,00
Coordinador de Marketing	S/. 1 635,00
Asesoría legal	S/. 500,00
Limpieza	S/. 750,00
Capital De Trabajo	S/. 14 287,80

Nota. Detalle del capital de trabajo de la empresa.

5.2.5. Depreciación y amortización

En la Tabla 68 se detalla que la depreciación lineal se da para los activos fijos tangibles y tendrá una tasa de 25 % de acuerdo Ley para equipos informáticos y 10 % para el mobiliario.

Tabla 70*Depreciación de activos fijos tangibles*

	Valor	Tasa de Depreciación	Depreciación Anual
Equipos informáticos	S/. 16 806,50	25 %	S/. 4 201,63
Mobiliario	S/. 9 848,20	10 %	S/. 984,82
Depreciación Anual	S/. 26 654,70		S/. 5 186,45

Nota. Detalle de la depreciación lineal de los activos fijos tangibles.

En cuando a la amortización de los activos fijos intangibles, en la Tabla 69 se decide que todo lo relacionado a la aplicación y los gastos pre operativos se amorticen en el plazo de cinco años, que es el tiempo de evaluación del proyecto.

Tabla 71*Amortización de activos fijos intangibles y gastos pre operativos*

	Valor	Tasa de Amortización	Amortización Anual
Desarrollo de app y página web	S/. 45 000,00	20 %	S/. 9 000,00
Gastos Pre Operativos	S/. 9 272,49	20 %	S/. 1 944,50
			S/. 10 944,50

Nota. Detalle de la amortización de los activos fijos intangibles y los gastos pre operativos.

5.3. Fuentes de financiamiento**5.3.1. Estructura de financiamiento**

En la Tabla 70 se indica que la inversión para iniciar el proyecto es de S/. 95 664,99, de los cuales el 68,64 % será una inversión por parte de los socios (capital propio) y el 31,36 % se dará por financiamiento a través de una entidad financiera. El capital propio

es mayor debido a que al ser una empresa nueva y a solicitar financiamiento, se asume que la entidad financiera no querrá asumir un porcentaje alto de riesgo si es que el proyecto sale mal. Por lo que asumir el mayor riesgo en la inversión del proyecto ayudará a la empresa a aumentar la posibilidad de obtener el financiamiento deseado.

Tabla 72

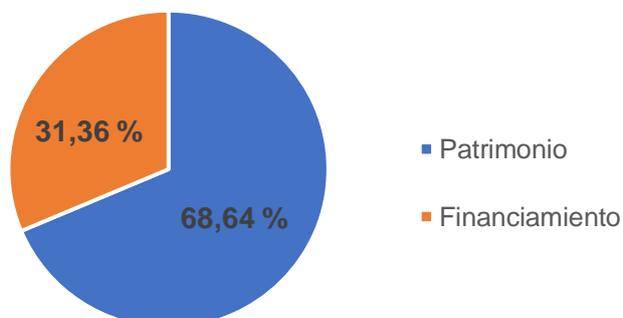
Fuentes de financiamiento

	Importe	Porcentaje
Capital Propio	S/. 65 664,99	68,64 %
Financiamiento	S/. 30 000,00	31,36 %
Inversión Total	S/. 95 664,99	100 %

Nota. Detalle las fuentes de financiamiento de Prince Taxi App.

Figura 9

Detalle del financiamiento



Nota. Gráfico pastel que detalla el porcentaje que detalla el financiamiento y su porcentaje.

El financiamiento será para la adquisición de activos fijos, principalmente para la aplicación y página web. El préstamo se obtendrá a través de una caja municipal, ya que al ser la empresa nueva y ser parte del sector mype, se encontrará más posibilidades de acceder a un préstamo.

En la Tabla 71 se detalla que el crédito solicitado será de S/. 30 000 con una tasa de costo efectiva anual del 29,36 % en un plazo de 2 años.

Tabla 73*Detalle del financiamiento*

Crédito	S/. 30 000,00	
TCEA	29,36 %	
TEM	2,17 %	
Plazo	2	años
Plazo	24	meses
Cuota Mensual	S/. 1 616,55	

Nota. Detalle del financiamiento de Prince Taxi App.

Tabla 74*Cronograma de pagos*

Periodo	Deuda	Amortización	Interés	Cuota	Saldo
1	S/. 30 000,00	S/. 966,03	S/. 650,53	S/. 1 616,55	S/. 29 033,97
2	S/. 29 033,97	S/. 986,98	S/. 629,58	S/. 1 616,55	S/. 28 046,99
3	S/. 28 046,99	S/. 1 008,38	S/. 608,18	S/. 1 616,55	S/. 27 038,61
4	S/. 27 038,61	S/. 1 030,24	S/. 586,31	S/. 1 616,55	S/. 26 008,37
5	S/. 26 008,37	S/. 1 052,58	S/. 563,97	S/. 1 616,55	S/. 24 955,78
6	S/. 24 955,78	S/. 1 075,41	S/. 541,15	S/. 1 616,55	S/. 23 880,38
7	S/. 23 880,38	S/. 1 098,73	S/. 517,83	S/. 1 616,55	S/. 22 781,65
8	S/. 22 781,65	S/. 1 122,55	S/. 494,00	S/. 1 616,55	S/. 21 659,09
9	S/. 21 659,09	S/. 1 146,90	S/. 469,66	S/. 1 616,55	S/. 20 512,20
10	S/. 20 512,20	S/. 1 171,76	S/. 444,79	S/. 1 616,55	S/. 19 340,43
11	S/. 19 340,43	S/. 1 197,17	S/. 419,38	S/. 1 616,55	S/. 18 143,26
12	S/. 18 143,26	S/. 1 223,13	S/. 393,42	S/. 1 616,55	S/. 16 920,13
13	S/. 16 920,13	S/. 1 249,66	S/. 366,90	S/. 1 616,55	S/. 15 670,47
14	S/. 15 670,47	S/. 1 276,75	S/. 339,80	S/. 1 616,55	S/. 14 393,72
15	S/. 14 393,72	S/. 1 304,44	S/. 312,12	S/. 1 616,55	S/. 13 089,28
16	S/. 13 089,28	S/. 1 332,72	S/. 283,83	S/. 1 616,55	S/. 11 756,55
17	S/. 11 756,55	S/. 1 361,62	S/. 254,93	S/. 1 616,55	S/. 10 394,93

(continúa)

Tabla 75 (continuación)

Periodo	Deuda	Amortización	Interés	Cuota	Saldo
18	S/. 10 394,93	S/. 1 391,15	S/. 225,41	S/. 1 616,55	S/. 9 003,78
19	S/. 9 003,78	S/. 1 421,32	S/. 195,24	S/. 1 616,55	S/. 7 582,46
20	S/. 7 582,46	S/. 1 452,14	S/. 164,42	S/. 1 616,55	S/. 6 130,33
21	S/. 6 130,33	S/. 1 483,62	S/. 132,93	S/. 1 616,55	S/. 4 646,70
22	S/. 4 646,70	S/. 1 515,79	S/. 100,76	S/. 1 616,55	S/. 3 130,91
23	S/. 3 130,91	S/. 1 548,66	S/. 67,89	S/. 1 616,55	S/. 1 582,25
24	S/. 1 582,25	S/. 1 582,25	S/. 34,31	S/. 1 616,55	S/. 0,00
S/. 30 000,00			S/. 38 797,32		

Nota. La tabla de amortizaciones fue elaborada mediante el sistema de amortización de cuota única (sistema francés).

5.3.2. Costo de oportunidad de capital (COK)

Para poder determinar el COK para este plan de negocios se usa el método CAPM (Capital Asset Pricing Model), que puede ser traducido a “modelo de fijación de precios de activos de capital”. En primer lugar, se necesita determinar el beta apalancado con la ecuación

$$\beta_{OA} = \beta_E + \left[1 + (1 - T) \left(\frac{D}{C} \right) \right] \quad (3)$$

Tabla 76

Cálculo de beta apalancada

Concepto		
Beta desapalancada del sector	β_E	0,68
Impuesto a la renta	T	29,5 %
Deuda	D	31,36 %
Capital	C	68,64 %
Beta Apalancada	β_{OA}	0,90

Nota. Basado en Metodología de Evaluación de Inversiones, por Bravo (2015).

Luego de obtener beta apalancada, se calcula el COK con la ecuación 4.

$$COK = r_f + \beta_{OA}(R_M - r_f) + R \quad (4)$$

Tabla 77*Cálculo del COK*

Concepto		
Tasa libre de riesgo	r_f	3,70 %
Beta apalancada	β_{OA}	0,90
Riesgo país	RP	2,26 %
Prima riesgo del mercado	$R_M - r_f$	4,24 %
COK US\$		9,77 %

Nota. Basado en Metodología de Evaluación de Inversiones, por Bravo (2015).

Cabe resaltar que este costo de oportunidad de capital está en términos de dólares, ya que se está utilizando datos de Estados Unidos, por lo que es necesario calcular el COK en moneda nacional.

En la Tabla 75, se tiene en cuenta factores como la inflación esperada anual que según el reporte del BCR y la inflación anual esperada en Estados Unidos. Esto nos da como resultado un costo de oportunidad de 9,88 % en moneda nacional, habiendo aumentado, principalmente por la inflación en el país.

Tabla 78*COK en soles*

Perú inflación anual esperada S/.	3,00 %
USA inflación anual esperada US\$	2,90 %
COK S/.	9,88 %

Nota. Detalle del costo de oportunidad de capital expresado en moneda nacional.

5.3.3. Costo promedio ponderado de capital (WACC)

Para determinar el WACC, es necesario calcular primero el costo de la deuda para de financiamiento de terceros, en donde se tiene en cuenta la tasa de interés del préstamo y el impuesto a la renta. En la Tabla 76 se detalla que el costo de la deuda es del 20,70 %.

Tabla 79

Costo de la deuda de financiamiento de terceros

Tasa de interés	29,36 %
Impuestos	29,50 %
Costo de la deuda	20,70 %

Nota. Detalle del cálculo del costo de la deuda.

Teniendo en cuenta el costo de la deuda de financiamiento de terceros y el costo de la deuda de financiamiento de accionistas, que es igual al costo de oportunidad de capital (COK), en el Tabla 77 se calcula el WACC.

Tabla 80

WACC del proyecto

Concepto	Participación	Participación	Costo	WACC
Financiamiento de Terceros	S/. 30 000,00	31,30 %	20,70 %	6,49 %
Financiamiento de Accionistas	S/. 65 664,99	68,70 %	9,88 %	6,78 %
	S/. 95 664,99	100 %		13,27 %

Nota. Basado en Fundamentos de Administración Financiera, por Van Horne & Wachowicz (2010).

5.4. Presupuestos de ingresos y egresos

5.4.1. Presupuestos de ingreso de ventas

Los ingresos son generados por la comisión del 10 % por cada transacción realizada.

Se toma como base una participación en el mercado de 2,40 %, llegando al final del año 1 a 3,50 %. A partir del año 2 se espera un crecimiento del 0,60 % anual.

A partir de la encuesta realizada se determinó que el mayor porcentaje (65,27 %) de los encuestados toman de 1 a 3 veces a la semana, tomando este último como dato para el cálculo del presupuesto. Además, el mayor porcentaje de la muestra (37,60 %) menciona que paga de S/. 5 a S/. 6 por cada servicio, teniendo al último como dato para el presupuesto.

Cabe resaltar que se espera iniciar con una cantidad de 25 autos y terminar el primer año con 55 conductores.

En la Tabla 78 y Tabla 79 se detalla el presupuesto de ventas para el primer año, mientras que en la Tabla 80 se detalla el presupuesto anual del año 1 al año 5.

Tabla 81*Presupuesto de ventas del primer semestre del año 1*

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Mercado Efectivo	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033
% Participación de mercado	2,40 %	2,50 %	2,60 %	2,70 %	2,80 %	2,90 %
Mercado Objetivo	1 873	1 951	2 029	2 107	2 185	2 263
Transacciones mensuales	12	12	12	12	12	12
Transacciones totales	22 473	23 410	24 346	25 283	26 219	27 155
Tarifa promedio	S/. 6					
Comisión	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Ventas totales	S/. 13 484,06	S/. 14 045,90	S/. 14 607,73	S/. 15 169,57	S/. 15 731,40	S/. 16 293,24

Nota. Detalle del presupuesto de ventas del primer semestre del año 1.

Tabla 82*Presupuesto de ventas del segundo semestre del año 1*

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Mercado Efectivo	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033
%Participación de mercado	3,00 %	3,10 %	3,20 %	3,30 %	3,40 %	3,50 %
Mercado Objetivo	2 341	2 419	2 497	2 575	2 653	2 731
Transacciones mensuales	12	12	12	12	12	12
Transacciones totales	28 092	29 028	29 965	30 901	31 837	32 774
Tarifa promedio	S/. 6					
Comisión	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Ventas totales	S/. 16 855,08	S/. 17 416,91	S/. 17 978,75	S/. 18 540,58	S/. 19 102,42	S/. 19 664,26

Nota. Detalle del presupuesto de ventas del segundo semestre del año 1.

Tabla 83*Presupuesto de ventas anual*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mercado Efectivo	78 033	78 033	78 033	78 033	78 033
%Participación de mercado	3,50 %	4,10 %	4,70 %	5,30 %	5,90 %
Mercado Objetivo	2 731	3 199	3 668	4 136	4 604
Transacciones anuales	331 483	429 804	497 225	564 645	632 065
Tarifa promedio	S/. 6				
Comisión	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Ventas totales	S/. 198 889,90	S/. 257 882,67	S/. 298 334,85	S/. 338 787,03	S/. 379 239,21

Nota. Detalle del presupuesto de ventas anual

5.4.2. Presupuesto de costos y gastos

Tabla 84

Presupuesto de gastos administrativos del primer semestre del año 1

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Planilla	S/. 5 995,00					
Luz	S/. 475,00					
Agua	S/. 80,00					
Internet	S/. 100,00					
Telefonía	S/. 79,80					
Alquiler de Oficina	S/. 1 170,00					
Asesoría legal	S/. 500,00		S/. 500,00			S/. 500,00
Limpieza	S/. 750,00					
Licencia de Office	S/. 249,00					
Total	S/. 9 398,80	S/. 8 649,80	S/. 9 149,80	S/. 8 649,80	S/. 8 649,80	S/. 9 149,80

Nota. En la planilla se consideran todos los sueldos a excepción del Coordinador de Marketing y Soporte Tecnológico.

Tabla 85*Presupuesto de gastos administrativos del segundo semestre del año 1*

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Planilla	S/. 5 995,00					
Luz	S/. 475,00					
Agua	S/. 80,00					
Internet	S/. 100,00					
Telefonía	S/. 79,80					
Alquiler de Oficina	S/. 1 170,00					
Asesoría legal			S/. 500,00			S/. 500,00
Limpieza	S/. 750,00					
Licencia de Office						
Total	S/. 8 649,80	S/. 8 649,80	S/. 9 149,80	S/. 8 649,80	S/. 8 649,80	S/. 9 149,80

Nota. En la planilla se consideran todos los sueldos a excepción del Coordinador de Marketing y Soporte Tecnológico.

Tabla 86*Presupuesto de gastos administrativos anual*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Planilla	S/. 71 940,00	S/. 77 185,63	S/. 79 501,19	S/. 82 898,64	S/. 84 342,82
Luz	S/. 5 700,00	S/. 5 871,00	S/. 6 047,13	S/. 6 228,54	S/. 6 415,40
Agua	S/. 960,00	S/. 988,80	S/. 1 018,46	S/. 1 049,02	S/. 1 080,49
Internet	S/. 1 200,00	S/. 1 236,00	S/. 1 273,08	S/. 1 311,27	S/. 1 350,61
Telefonía	S/. 957,60	S/. 986,33	S/. 1 015,92	S/. 1 046,40	S/. 1 077,79
Alquiler de Oficina	S/. 14 040,00	S/. 14 461,20	S/. 14 895,04	S/. 15 341,89	S/. 15 802,14
Asesoría Legal	S/. 2 500,00	S/. 2 575,00	S/. 2 652,25	S/. 2 731,82	S/. 2 813,77
Limpieza	S/. 9 000,00	S/. 9 270,00	S/. 9 548,10	S/. 9 834,54	S/. 10 129,58
Licencia de Office	S/. 249,00	S/. 256,47	S/. 264,16	S/. 272,09	S/. 280,25
Total	S/. 106 546,60	S/. 112 830,42	S/. 116 215,34	S/. 120 714,21	S/. 123 292,85

Nota. En la planilla se consideran todos los sueldos a excepción del Coordinador de Marketing y Soporte Tecnológico. Los gastos administrativos tienen un incremento anual del 3.00%.

Tabla 87*Presupuesto de gastos de ventas del primer semestre del año 1*

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Coordinador de Marketing	S/. 1 635,00					
Presupuesto de Marketing	S/. 1 650,00	S/. 1 560,00	S/. 1 470,00	S/. 650,00	S/. 650,00	S/. 650,00
Total	S/. 3 285,00	S/. 3 195,00	S/. 3 105,00	S/. 2 285,00	S/. 2 285,00	S/. 2 285,00

Nota. Detalle del presupuesto de gastos de ventas mensual.**Tabla 88***Presupuesto de gastos de ventas del segundo semestre del año 1*

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Coordinador de Marketing	S/. 1 635,00					
Presupuesto de Marketing	S/. 1 560,00	S/. 1 560,00	S/. 650,00	S/. 650,00	S/. 650,00	S/. 1 560,00
Total	S/. 3 195,00	S/. 3 195,00	S/. 2 285,00	S/. 2 285,00	S/. 2 285,00	S/. 3 195,00

Nota. Detalle del presupuesto de gastos de ventas mensual.

Tabla 89*Presupuesto de gastos de ventas anual*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Coordinador de Marketing	S/. 19 620,00	S/. 21 050,63	S/. 21 682,14	S/. 22 332,61	S/. 23 002,59
Presupuesto de Marketing	S/. 13 260,00	S/. 13 657,80	S/. 14 067,53	S/. 14 489,56	S/. 14 924,25
Total	S/. 32 880,00	S/. 34 708,43	S/. 35 749,68	S/. 36 822,17	S/. 37 926,83

Nota. Detalle del presupuesto de gastos de ventas anual. Los gastos de ventas tienen un incremento anual del 3.00%.

Tabla 90*Presupuesto de gastos recreativos del primer semestre del año 1*

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Aniversario de la empresa	S/. 1 100,00					
Día del trabajador				S/. 375,00		
Día de la madre				S/. 375,00		
Día del padre					S/. 375,00	
Navidad						
Total	S/. 1 100,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 750,00	S/. 375,00	S/. 0,00

Nota. Detalle del presupuesto de gastos de ventas anual.

Tabla 91*Presupuesto de gastos recreativos del segundo semestre del año 1*

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Aniversario de la empresa						
Día del trabajador						
Día de la madre						
Día del padre						
Navidad						S/. 1 900,00
Total	S/. 0,00	S. /0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 1 900,00

Nota. Detalle del presupuesto de gastos de ventas anual.**Tabla 92***Presupuesto de gastos recreativos anual*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aniversario de la empresa		S/. 1 100,00	S/. 1 133,00	S/. 1 166,99	S/. 1 202,00
Día del trabajador	S/. 375,00	S/. 386,25	S/. 397,84	S/. 409,77	S/. 422,07
Día de la madre	S/. 375,00	S/. 386,25	S/. 397,84	S/. 409,77	S/. 422,07
Día del padre	S/. 375,00	S/. 386,25	S/. 397,84	S/. 409,77	S/. 422,07
Navidad	S/. 1 900,00	S/. 1 957,00	S/. 2 015,71	S/. 2 076,18	S/. 2 138,47
Total	S/. 3 025,00	S/. 4 215,75	S/. 4 342,22	S/. 4 472,49	S/. 4 606,66

Nota. Detalle del presupuesto de gastos de ventas anual. Los gastos recreativos tienen un incremento anual del 3.00%.

Tabla 93*Presupuesto de costos de ventas del primer semestre del año 1*

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Coordinador de Soporte Tecnológico	S/. 1 853,00					
Mantenimiento de la app y página web	S/. 750,00					
Dominio y hosting	S/. 234,82					
Pago de ingreso Play Store	S/. 98,00					
Suscripción App Store	S/. 387,00					
Total	S/. 3 322,82	S/. 2 603,00				

Nota. Detalle del presupuesto de costos de ventas mensual.**Tabla 94***Presupuesto de costos de ventas del segundo semestre del año 1*

	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Coordinador de Soporte Tecnológico	S/. 1 853,00					
Mantenimiento de la app y página web	S/. 750,00					
Dominio y hosting						
Pago de ingreso Play Store						
Suscripción App Store						
Total	S/. 2 603,00					

Nota. Detalle del presupuesto de costos de ventas mensual.

Tabla 95*Presupuesto de costos de ventas anual*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Coordinador de Soporte Tecnológico	S/. 22 236,00	S/. 23 857,38	S/. 24 573,10	S/. 25 310,29	S/. 26 069,60
Mantenimiento de la app y página web	S/. 9 000,00	S/. 9 270,00	S/. 9 548,10	S/. 9 834,54	S/. 10 129,58
Dominio y hosting	S/. 234,82	S/. 241,86	S/. 249,12	S/. 256,59	S/. 264,29
Pago de ingreso Play Store	S/. 98,00				
Suscripción App Store	S/. 387,00	S/. 398,61	S/. 410,57	S/. 422,89	S/. 435,57
Total	S/. 31 955,82	S/. 33 767,85	S/. 34 780,89	S/. 35 824,31	S/. 36 899,04

Nota. Los costos de ventas tienen un incremento anual del 3.00%.

5.5. Punto de equilibrio

Teniendo en cuenta que para el diseño de este plan de negocios no se tiene costos variables, el punto de equilibrio sería la igualdad de los ingresos con los costos y gastos fijos.

En la Tabla 93 se detalla que el punto de equilibrio será obtenido al alcanzar ingresos equivalentes a S/. 190 538,36, que es igual a la suma de los gastos administrativos, gastos de ventas, gastos recreativos, costo de ventas, depreciación y amortización. Para poder llegar a tales ingresos es necesario llegar a las 317 564 transacciones anuales.

Tabla 96

Punto de equilibrio

	Importe
Ingresos	S/. 198 889,90
Costo Variable	S/. 0,00
Margen de Contribución	S/. 198 889,90
Gastos Administrativos	S/. 106 546,60
Gastos de Ventas	S/. 32 880,00
Gastos Recreativos	S/. 3 025,00
Costo de Ventas	S/. 31 955,82
Depreciación	S/. 5 186,45
Amortización	S/. 10 944,50
Costos y Gastos Fijos	S/. 190 538,36
Tarifa promedio	S/. 6,00
Comisión x servicio	10 %
Punto de equilibrio Servicios	317 564
Punto de equilibrio Monetario	S/. 190 538,36

Nota. Basado en Formulación y Evaluación de Proyectos, por Córdoba (2011).

5.6. Estados financieros proyectados

5.6.1. Estados de resultados

La utilidad neta para el primer año de operaciones es de S/. 2 265,62 y para el último año será de S/. 117 143,37, habiendo un incremento de S/. 114 877,76 con respecto al primer año. Como se puede observar en la Tabla 94 a través de los años hay un aumento de las utilidades netas para el negocio.

El EBITDA (utilidad antes de interés, impuestos, depreciación y amortización) indica que para el primer año es de S/. 26 513,03 y para el último año es de S/. 179 224,29, donde podemos observar un claro aumento de ganancias con respecto al cálculo de la utilidad neta.

Tabla 97*Estado de resultados*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total	% Ventas
Ventas	S/. 198 889,90	S/. 257 882,67	S/. 298 334,85	S/. 338 787,03	S/. 379 239,21	S/. 1473 133,66	100,00 %
Costo de Ventas	S/. 31 955,82	S/. 33 767,85	S/. 34 780,89	S/. 35 824,31	S/. 36 899,04	S/. 173 227,91	11,76 %
Utilidad Bruta	S/. 166 934,08	S/. 224 114,82	S/. 263 553,96	S/. 302 962,72	S/. 342 340,17	S/. 1299 905,75	88,24 %
Gastos Administrativos	S/. 106 546,60	S/. 112 830,42	S/. 116 215,34	S/. 120 714,21	S/. 123 292,85	S/. 579 599,42	39,34 %
Gastos de Ventas	S/. 32 880,00	S/. 34 708,43	S/. 35 749,68	S/. 36 822,17	S/. 37 926,83	S/. 178 087,10	12,09 %
Gastos Recreativos	S/. 994,45	S/. 1 289,41	S/. 1 491,67	S/. 1 693,94	S/. 1 896,20	S/. 7 365,67	0,50 %
Depreciación	S/. 5 186,45	S/. 5 186,45	S/. 5 186,45	S/. 5 186,45	S/. 984,82	S/. 21 730,60	1,48 %
Amortización	S/. 10 944,50	S/. 54 722,49	3,71 %				
Utilidad Operativa	S/. 10 382,09	S/. 59 155,61	S/. 93 966,33	S/. 127 601,47	S/. 167 294,98	S/. 458 400,47	31,12%
Intereses	S/. 6 318,78	S/. 2 478,53				S/. 8 797,32	0,60 %
Utilidad Antes de Impuestos	S/. 4 063,30	S/. 56 677,08	S/. 93 966,33	S/. 127 601,47	S/. 167 294,98	S/. 449 603,16	30,52 %
Adiciones	S/. 2 030,55	S/. 2 926,34	S/. 2 850,55	S/. 2 778,55	S/. 2 710,47	S/. 13 296,46	0,90 %
Impuesto a la Renta	S/. 1 797,69	S/. 17 583,01	S/. 28 560,98	S/. 38 462,11	S/. 50 151,61	S/. 136 555,39	9,27 %
Utilidad Neta	S/. 2 265,62	S/. 39 094,07	S/. 65 405,35	S/. 89 139,36	S/. 117 143,37	S/. 313 047,77	20,35 %
EBIDTA	S/. 26 513,03	S/. 75 286,55	S/. 110 097,28	S/. 143 732,41	S/. 179 224,29		

Nota. Detalle del estado de resultados del año 1 al año 5.

5.6.2. Flujo de caja

Tabla 98

Flujo de caja económico

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos (ventas)		S/. 198 889,90	S/. 257 882,67	S/. 298 334,85	S/. 338 787,03	S/. 379 239,21
Total de Ingresos		S/. 198 889,90	S/. 257 882,67	S/. 298 334,85	S/. 338 787,03	S/. 379 239,21
Gastos Administrativos		S/. 106 546,60	S/. 112 830,42	S/. 116 215,34	S/. 120 714,21	S/. 123 292,85
Gastos de Ventas		S/. 32 880,00	S/. 34 708,43	S/. 35 749,68	S/. 36 822,17	S/. 37 926,83
Gastos Recreativos		S/. 994,45	S/. 1 289,41	S/. 1 491,67	S/. 1 693,94	S/. 1 896,20
Costo de Ventas		S/. 31 955,82	S/. 33 767,85	S/. 34 780,89	S/. 35 824,31	S/. 36 899,04
Impuesto a la Renta (sin deuda)		S/. 3 062,72	S/. 17 450,91	S/. 27 720,07	S/. 37 642,43	S/. 49 352,02
Total de Egresos		S/. 175 439,59	S/. 200 047,02	S/. 215 957,64	S/. 232 697,05	S/. 249 366,94
Flujo Económico Operativo		S/. 23 450,31	S/. 57 835,65	S/. 82 377,21	S/. 106 089,98	S/. 129 872,28
Inversión en Activos		-S/. 26 654,70				
Activos Intangibles		-S/. 45 000,00				
Gastos Pre Operativos		-S/. 9 722,49				
Capital de Trabajo		-S/. 14 287,80				
Total de Inversión		-S/. 95 664,99				
Flujo de caja económico		-S/. 95 664,99	S/. 23 450,31	S/. 57 835,65	S/. 82 377,21	S/. 106 089,98
			S/. 129 872,28			

Nota. Detalle del flujo de caja económico.

Tabla 99

Flujo de caja financiero

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja económico	-S/. 95 664,99	S/. 23 450,31	S/. 57 835,65	S/. 82 377,21	S/. 106 089,98	S/. 129 872,28
Préstamo	S/. 30 000,00					
Amortización		S/. 13 079,87	S/. 16 920,13			
Intereses		S/. 6 318,78	S/. 2 478,53			
Escudo Tributario		S/. 1 864,04	S/. 731,17			
Flujo Financiamiento	S/. 30 000,00	S/. 17 534,62	S/. 18 667,49			
Flujo de caja financiero	-S/. 65 664,99	S/. 5 915,70	S/. 39 168,16	S/. 82 377,21	S/. 106 089,98	S/. 129 872,28
Aporte de Accionistas	S/. 65 664,99	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00

Nota. Detalle del flujo de caja financiero.

5.6.3. Flujo de tesorería

Tabla 100

Flujo de tesorería

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		S/. 198 889,90	S/. 257 882,67	S/. 298 334,85	S/. 338 787,03	S/. 379 239,21
Total de Ingresos		S/. 198 889,90	S/. 257 882,67	S/. 298 334,85	S/. 338 787,03	S/. 379 239,21
Gastos Administrativos		S/. 106 546,60	S/. 112 830,42	S/. 116 215,34	S/. 120 714,21	S/. 123 292,85
Gastos de Ventas		S/. 32 880,00	S/. 34 708,43	S/. 35 749,68	S/. 36 822,17	S/. 37 926,83
Gastos Recreativos		S/. 994,45	S/. 1 289,41	S/. 1 491,67	S/. 1 693,94	S/. 1 896,20
Costo de Ventas		S/. 31 955,82	S/. 33 767,85	S/. 34 780,89	S/. 35 824,31	S/. 36 899,04
Impuesto a la Renta		S/. 1 797,69	S/. 17 583,01	S/. 28 560,98	S/. 38 462,11	S/. 50 151,61
Total de Egresos		S/. 174 174,56	S/. 200 179,12	S/. 216 798,55	S/. 233 516,73	S/. 250 166,53
Flujo de Caja Operativo		S/. 24 715,34	S/. 57 703,55	S/. 81 536,30	S/. 105 270,30	S/. 129 072,69
Inversión en Activos	-S/. 26 654,70					
Activos Intangibles	-S/. 45 000,00					
Gastos Pre Operativos	-S/. 9 722,49					
Capital de Trabajo	-S/. 14 287,80					
Total de Inversión	-S/. 95 664,99					
Flujo de caja económico	-S/. 95 664,99	S/. 24 715,34	S/. 57 703,55	S/. 81 536,30	S/. 105 270,30	S/. 129 072,69
Préstamo	S/. 30 000,00					
Pago de la deuda		S/. 19 398,66	S/. 19 398,66			
Flujo de caja financiero	-S/. 65 664,99	S/. 5 316,68	S/. 38 304,89	S/. 81 536,30	S/. 105 270,30	S/. 129 072,69
Saldo Inicial	S/. 79 952,79	S/. 14 287,80	S/. 19 604,48	S/. 57 909,37	S/. 139 445,67	S/. 244 715,97
Saldo Final de Caja	S/. 14 287,80	S/. 19 604,48	S/. 57 909,37	S/. 139 445,67	S/. 244 715,97	S/. 373 788,66

Nota. Detalle del flujo de tesorería.

5.6.4. Estado de situación financiera

Tabla 101

Estado de situación financiera

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Caja	S/. 14 287,80	S/. 19 604,48	S/. 57 909,37	S/. 139 445,67	S/. 244 715,97	S/. 373 788,66
Total Activo Corriente	S/. 14 287,80	S/. 19 604,48	S/. 57 909,37	S/. 139 445,67	S/. 244 715,97	S/. 373 788,66
Activo Fijo	S/. 26 654,70	S/. 26 654,70	S/. 26 654,70	S/. 26 654,70	S/. 26 654,70	S/. 26 654,70
Depreciación Acumulada		S/. 5 186,45	S/. 10 372,89	S/. 15 559,34	S/. 20 745,78	S/. 21 730,60
Activo Intangible + Gastos Pre Operativos	S/. 54 722,49	S/. 54 722,49	S/. 54 722,49	S/. 54 722,49	S/. 54 722,49	S/. 54 722,49
Amortización de Intangibles		S/. 10 944,50	S/. 21 889,00	S/. 32 833,49	S/. 43 777,99	S/. 54 722,49
Total Activo No corriente	S/. 81 377,19	S/. 65 246,25	S/. 49 115,30	S/. 32 984,36	S/. 16 853,42	S/. 4 924,10
Total Activos	S/. 95 664,99	S/. 84 850,73	S/. 107 024,68	S/. 172 430,03	S/. 261 569,39	S/. 378 712,76
Préstamos	S/. 30 000,00	S/. 16 920,13				
Total Pasivo	S/. 30 000,00	S/. 16 920,13				
Capital Social	S/. 65 664,99	S/. 65 664,99	S/. 65 664,99	S/. 65 664,99	S/. 65 664,99	S/. 65 664,99
Utilidades Acumuladas			S/. 2 265,62	S/. 41 359,69	S/. 106 765,04	S/. 195 904,40
Resultado del Ejercicio		S/. 2 265,62	S/. 39 094,07	S/. 65 405,35	S/. 89 139,36	S/. 117 143,37
Total Patrimonio	S/. 65 664,99	S/. 67 930,61	S/. 107 024,68	S/. 172 430,03	S/. 261 569,39	S/. 378 712,76
Total Pasivo y Patrimonio	S/. 95 664,99	S/. 84 850,73	S/. 107 024,68	S/. 172 430,03	S/. 261 569,39	S/. 378 712,76
Relación Deuda/Patrimonio	0,46	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00

Nota. Detalle del estado de situación financiera.

Se puede observar en la Tabla 98, que el estado de situación financiera o balance general está correctamente cuadrado, ya que el total de activos es igual a la suma del total del pasivo y patrimonio para cada uno de los años de este plan de negocios.

Adicionalmente la relación deuda patrimonio, que mide por cada sol de patrimonio cuánto se tiene de deuda, indica que para el año 0 es de 0,46 y para el año 1 de 0,25. Para los siguientes años no existe una relación, ya que el préstamo bancario es a 24 meses.

5.7. Indicadores de rentabilidad

5.7.1. Valor presente neto (VAN) y tasa interna de retorno (TIR)

Como se puede observar en la Tabla 99, tanto el VAN económico y financiero son mayores a cero, lo que significa que el proyecto va a generar ganancias, por lo que el proyecto se puede aceptar.

La TIR económica calculada es mayor a su tasa de corte (WACC = 13,27 %) y para el caso de la TIR financiera, también es mayor que su tasa de corte (COK = 9,88 %)

Tabla 102

VAN y TIR

Descripción	VAN	TIR
Económica (VAN E)	S/. 160 889,19	54,20 %
Financiera (VAN F)	S/. 188 126,61	61,49 %

Nota. Para calcular el VAN E, se utiliza el flujo de caja económico y el WACC; y para el VAN F se hace uso del flujo de caja financiero y el COK.

5.7.2. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

Tabla 103

PRI económico

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja Económico	-S/. 95 664,99	S/. 23 450,31	S/. 57 835,65	S/. 82 377,21	S/. 106 089,98	S/. 129 872,28
Flujo de Caja Económico Actualizado	-S/. 95 664,99	S/. 20 702,71	S/. 45 076,77	S/. 56 681,69	S/. 64 444,91	S/. 69 648,10
Saldo	-S/. 95 664,99	-S/. 74 962,28	-S/. 29 885,51	S/. 26 796,18	S/. 91 241,09	S/. 160 889,19
Periodo de Recuperación de la Inversión	2 años, 6 meses y 10 días					

Nota. Para el cálculo del PRI es necesario actualizar los flujos al valor presente.

Tabla 104

PRI financiero

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja Financiero	-S/. 65 664,99	S/. 5 915,70	S/. 39 168,16	S/. 82 377,21	S/. 106 089,98	S/. 129 872,28
Flujo de Caja Financiero Actualizado	-S/. 65 664,99	S/. 5 383,85	S/. 32 441,99	S/. 62 096,71	S/. 72 781,84	S/. 81 087,20
Saldo	-S/. 65 664,99	-S/. 60 281,14	-S/. 27 839,15	S/. 34 257,56	S/. 107 039,40	S/. 188 126,61
Periodo de Recuperación de la Inversión	2 años, 5 meses y 12 días					

Nota. Para el cálculo del PRI es necesario actualizar los flujos al valor presente.

5.7.3. Relación costo – beneficio (B/C)

La relación B/C para ambos casos, tanto económico como financiero, son mayores a uno, lo que nos indica que los beneficios son mayores a los costos, por lo que el proyecto se puede aceptar.

En la Tabla 102, la relación B/C económica indica que, por cada sol invertido, se espera una ganancia de S/. 1,68.

Tabla 105

Relación B/C económico

	Salidas	Entradas	(B/C)
Flujo de Caja Económico	-S/. 95 665	S/. 256 554	2,68

Nota. Detalle del cálculo para la relación B/C económico.

En la Tabla 103, la relación B/C financiera indica que, por cada sol invertido, se espera una ganancia de S/. 2,86.

Tabla 106

Relación B/C financiero

	Salidas	Entradas	(B/C)
Flujo de Caja Financiero	-S/. 65 665	S/. 253 792	3,86

Nota. Detalle del cálculo para la relación B/C financiero.

5.8. Análisis de sensibilidad

Las variables que se escogieron para realizar el análisis de sensibilidad son la comisión que cobra la empresa al conductor por cada servicio que se hace (transacción) y la participación en el mercado a la que se quiere llegar al final del primer año.

En la Tabla 104 se detalla el caso de la variable de la comisión para la empresa que es del 10 %. Se realiza variaciones porcentuales de aumento y disminución del 1 %. Al tener una comisión del 7 % tanto el VAN económico y financiero es negativo, así como también la TIR económica y financiera.

Tabla 107*Análisis de sensibilidad de la comisión por transacción*

		VANE	TIRE	VANF	TIRF
	6 %	-S/. 117 184,61	-29,03 %	-S/. 117 351,01	-32,18 %
	7 %	-S/. 47 666,16	-1,33 %	-S/. 40 981,60	-2,93 %
	8 %	S/. 21 852,29	19,40 %	S/. 35 387,80	20,22 %
	9 %	S/. 91 370,74	37,48 %	S/. 111 757,20	41,29 %
Comisión	10 %	S/. 160 889,19	54,20 %	S/. 188 126,61	61,49 %
	11 %	S/. 230 407,64	70,14 %	S/. 264 496,01	81,35 %
	12 %	S/. 299 926,09	85,59 %	S/. 340 865,41	101,12 %
	13 %	S/. 369 444,54	100,73 %	S/. 417 234,82	120,92 %
	14 %	S/. 438 962,99	115,66 %	S/. 493 604,22	140,80 %

Nota. Detalle del análisis de sensibilidad del porcentaje de comisión.

En la Tabla 105 se detalla el caso de la variable de la participación que es del 3,50 % al final del primer año. Se realiza variaciones 0,50 % y al tener una participación del 2,50 %, el VAN económico es negativo.

Tabla 108*Análisis de sensibilidad de la participación en el mercado en el año 1*

		VANE	TIRE	VANF	TIRF
	1,50 %	-S/. 169 602,56	-33,34 %	-S/. 171 549,22	-35,47 %
	2,00 %	-S/. 86 979,63	-9,39 %	-S/. 81 630,26	-11,14 %
	2,50 %	-S/. 4 356,69	12,16 %	S/. 8 288,69	12,03 %
	3,00 %	S/. 78 266,25	33,14 %	S/. 98 207,65	35,98 %
Participación en el mercado	3,50 %	S/. 160 889,19	54,20 %	S/. 188 126,61	61,49 %
	4,00 %	S/. 243 512,13	75,60 %	S/. 278 045,56	88,78 %
	4,50 %	S/. 326 135,07	97,42 %	S/. 367 964,52	117,76 %
	5,00 %	S/. 408 758,01	119,65 %	S/. 457 883,48	148,20 %
	5,50 %	S/. 491 380,95	142,25 %	S/. 547 802,43	179,80 %

Nota. Detalle del análisis de sensibilidad de la participación en el mercado al final del primer año.

5.9. Análisis de escenarios

En la Tabla 106 se proponen 3 escenarios: pesimista, optimista y conservador, siendo este último con el cual se desarrolla todo el plan de negocios. Las variables que se eligieron para analizar fueron la comisión que cobraría la empresa por cada servicio que brinde el conductor y la participación en el mercado que se espera para el primer año de operaciones.

Para el escenario pesimista, se considera una comisión del 8 %, que representa una reducción del 20 %, y una participación en el mercado del 2,50 %, que representa una reducción del 28,57 %. Con estas variaciones, los 4 indicadores de rentabilidad son negativos, lo que significa que el plan de negocios es inviable.

Para el escenario optimista, se considera una comisión del 12 %, que representa un aumento del 20 %, y una participación en el mercado del 4,50 %, que representa un aumento del 28,57 %. Con estas variaciones, los 4 indicadores de rentabilidad son positivos, lo que significa que el plan de negocios es viable.

Tabla 109

Análisis de escenarios

Variable	Pesimista	Conservador	Optimista
Comisión	8 %	10 %	12 %
Participación en el mercado	2,50 %	3,50 %	4,50 %
VAN Económico	-S/. 110 344,41	S/. 160 889,19	S/. 498 221,15
TIR Financiero	-19,94 %	54,20 %	137,34 %
VAN Económico	-S/. 108 482,53	S/. 188 126,61	S/. 556 670,91
TIR Financiero	-22,37 %	61,49 %	171,86 %

Nota. Detalle del análisis de escenarios para el plan de negocio.