

INTRODUCCIÓN

Introducción

La presente investigación, surge a raíz de un análisis preliminar sobre la problemática del autotransporte público, en la modalidad de Micros, en la ciudad de Tarija.

La indagación preliminar realizada, permite identificar que la ciudad ha tenido un crecimiento poblacional elevado, habiendo alcanzado la cantidad de 247.000 pobladores, según datos del INE a abril del 2021.

Este crecimiento de la urbe tarijeña trae aparejado un desarrollo de nuevos barrios y nuevas arterias viales, por lo tanto, el parque automotor se ha incrementado, llegando a contar con 81.025 movilidades. En el transporte público se llega a contabilizar 947 microbuses dedicados al transporte de pasajeros. De acuerdo a datos suministrados por la Alcaldía Municipal de Tarija, a noviembre del 2020.

NUMERO DE MICROS 947

<i>Micros públicos</i>	299
<i>Micros particulares</i>	646
<i>Micros oficiales</i>	2

TOTAL

947

Tabla 1. datos del parque automotor

fuentes: suministrados por la Alcaldía Municipal de Tarija, a noviembre del 2020.

En la realización del presente trabajo de grado, se desarrollarán las instancias correspondientes a un plan de negocio para la implantación de sistema de tarjetas electrónicas en el servicio de “micros”, trabajando aspectos fundamentales como ser: En esta dinámica de transporte es notorio el problema que confrontan los conductores de micros al momento de cobrar el pasaje. En el acto de cobrar el conductor realiza dos tareas simultáneamente: conducir el motorizado y cobrar el monto de dinero correspondiente al uso del servicio, descuidando en esta labor simultánea, la seguridad del rodado y por ende la del pasajero que está usando el micro.

Adicionalmente, existe el problema de la devolución del cambio al pasajero que paga con un billete cuya denominación monetaria supera el monto del pasaje. Creando una tarea extra al atareado conductor que debe buscar las monedas, contar y entregar el cambio correspondiente.

De parte del usuario el servicio, se ha podido comprobar que algunas veces aborda el vehículo de autotransporte y se percata en esa instancia que no tiene monedas para pagar, contando solamente con un billete de alta denominación pudiendo ser de 10 o de 20 Bs.- creando un conflicto porque el conductor no tiene el cambio suficiente para realizar la transacción, puesto que de acceder a esa gestión, transportara al pasajero pero no podrá cobrar, o en otros casos el conductor cuenta con una suma de dinero para propósitos de dar el cambio, pero el acceder a esa gestión le afectará porque se quedara sin monedas para atender a otros pasajeros.

También indican los pasajeros que usualmente esperan mucho tiempo al recibir su cambio de pasaje, como también el conductor no hace la devolución correspondiente, es decir hace un redondeo sobre la tarifa ya que no cuenta con monedas en ctvs.

Por estos antecedentes, se ha planteado realizar la presente investigación con la finalidad de estudiar en profundidad la problemática del pago de pasaje de manera tradicional, con dinero en efectivo, tratando de encontrar una forma de afrontar la problemática identificada, a través del desarrollo de un plan de negocios para la implementación de tarjetas electrónicas en el servicio de “micros”, del transporte urbano de la ciudad de Tarija.

VARIABLES SOCIOECONÓMICAS

- **Requerimiento del mercado**

- **Costo del sistema**

- **Ventajas y desventajas**

- **Particularidad del usuario tarijeño**

- **Tecnología a elegir**

- **Normas y leyes del autotransporte. Etc.**

De la misma manera se incluirán aspectos propios del método de investigación con formulación de problemática, objetivos generales y específicos, justificación, determinación del público meta, universo de estudio, selección de la muestra y la determinación de la metodología. En el ámbito de ejecución de la investigación se

pretende desarrollar el trabajo de campo con aplicación de encuestas, análisis de resultados y conclusiones del estudio.

Este trabajo estará enfocado en desarrollar un plan de negocios que permita determinar y evaluar criterios para la asignación de una forma de pago eficiente y rentable, basada en la tecnología actual y que favorezca al sector del transporte público de micros.

1.1. ANTECEDENTES DEL SECTOR

EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Las primeras aplicaciones de utilización de algún medio de pago electrónico se hicieron en transporte público a principios de los años 70, con aplicaciones de medios de pago que incorporaban la banda magnética y tarjetas de valor almacenado en el sistema de transporte ferroviario San Francisco - Oakland y Washington DC en Estados Unidos.

En Estados Unidos en 1984 se realizaron las primeras experiencias de aplicaciones de medio de pago electrónico por medio de la utilización de tecnología RFID (Radio Frequency Identification, es decir, tags o transponders).

Si bien es cierto, la introducción de medios de pago electrónico data de hace aproximadamente 30 años, es relativamente reciente la aplicación de estos medios de pago con efecto multipropósito, es decir que el medio electrónico de pago pueda ser usado para transportarse por más de una agencia, por más de un modo, o por más de una aplicación. Actualmente los medios de pagos más comunes son las tarjetas de banda magnética y las tarjetas inteligentes en transporte público, y los “tags” o “transponders” en pago de peaje y estacionamientos. Estas tecnologías permiten el uso de un mismo medio en diferentes aplicaciones.

Desde luego los sistemas de pago electrónico se han visto beneficiados con los avances tecnológicos en otras áreas, como pueden ser las telecomunicaciones, particularmente

las comunicaciones inalámbricas, las bases de datos, el incremento en la capacidad de procesamiento de información, entre otras.

Existe en América Latina un importante número de iniciativas, tendientes a dotar de mayor seguridad y versatilidad al transporte público, mediante sistemas de pago electrónico de pasajes, con resultados, hasta el momento, bastante dispares. La razón parece ser que muchas veces existe un divorcio entre el equipamiento seleccionado y las condiciones de venta y funcionamiento que esperan los usuarios del transporte público. Una implantación exitosa no se debe solamente a la tecnología que ésta utiliza, sino a la creación de un sistema integral que logre satisfacer las necesidades de los usuarios y operadores del transporte público, considerando las características de los agentes involucrados y las del entorno en que se desenvuelven. (MILLER SALAS , 2010).

TRANSPORTE EN BOLIVIA

La historia de los sistemas de transporte público en Bolivia se inicia muy temprano en 1909, cuando en la ciudad de La Paz y luego en Cochabamba, Potosí y Oruro se instalan las primeras líneas de tranvía copiando de alguna manera el modelo de transporte europeo.

Posteriormente, cuatro décadas después los gobernantes de turno desechan este novedoso sistema de transporte impulsados por millonarios intereses de fabricantes de automóviles y llantas, que pretendieron y lograron posicionarse en el mercado y convertirnos desde entonces en esclavos de su sistema de movilidad.

Los automotores evidentemente ofrecían una mayor versatilidad, podían dar servicio a nuevas zonas de la ciudad sin tender rieles y son autónomos en cuanto al uso de su combustible o energía, desconociendo en aquel entonces que este sistema se convertiría en mucho más contaminante y energéticamente mucho más intensivo en su consumo.

El sistema propuesto de buses de mediana capacidad (40 a 60 pasajeros) tiene una duración de otras cuatro décadas, tiempo en el que mucha gente viajaba en los buses colectivos con incomodidad ya que los sistemas estaban entrando en un colapso. La liberación del transporte en los años 90 y el impulso de las tecnologías automotrices producidas en Asia propusieron para Bolivia un nuevo sistema de transporte: “el minibús” mostrando ante su antecesor mucha más versatilidad como primera ventaja, bajos precios que permiten crear libremente un sin fin de nuevas rutas, todos viajan sentados y coincidente con el propósito del gobierno de turno reducir el desempleo que angustiaba al país sobre todo con la debacle de la minería. En los últimos 10 años, se da un crecimiento acelerado de la economía boliviana que trae consigo el incremento del parque vehicular de una manera descontrolada, pasiva y constante. En el quinquenio 2005 – 2010 el parque vehicular se duplica de aproximadamente medio millón de vehículos a un millón. Si seguimos con esta tendencia y por lo visto así será, para finales de la década habremos sobrepasado los 2 millones de vehículos circulando en territorio nacional.”

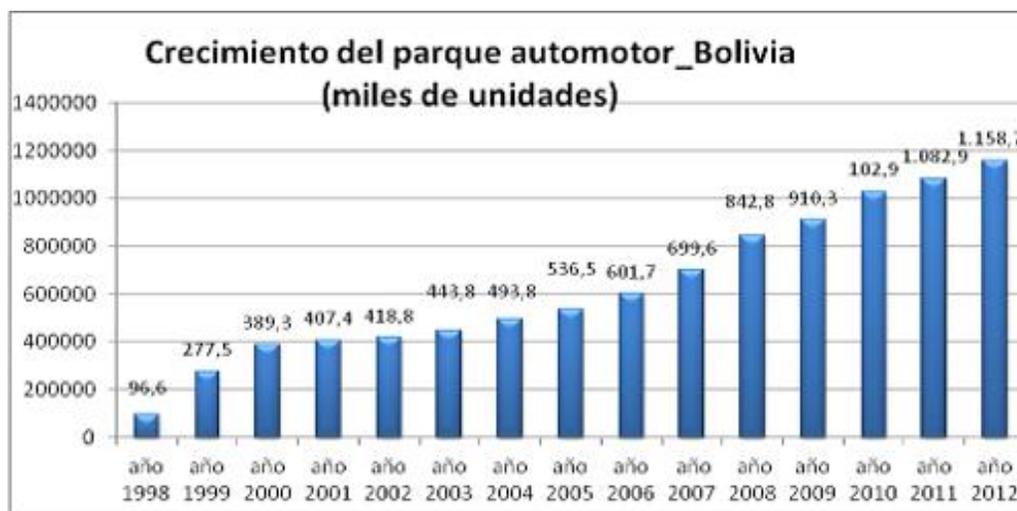


Figura 1. crecimiento del parque automotor en Bolivia

Fuente: Elaboración propia en base de datos del RUAT.

1.2. JUSTIFICACIÓN O FUNDAMENTACIÓN

1.2.1. Justificación teórica

La propuesta de este trabajo de grado, con desarrollo de un plan de negocio procura emplear los conocimientos teóricos adquiridos durante el tiempo de estudio universitario cursado.

El conocimiento adquirido posibilitará la tarea de indagación en lo que concierne a estudios de mercado, el uso de indicadores financieros, operaciones, etc. Así mismo, a través del estudio se podrá encontrar explicaciones a situaciones internas y externas del entorno del autotransporte en microbuses en la ciudad de Tarija.

El trabajo de investigación se justifica teóricamente debido a que se realizará un estudio minucioso de textos y libros relativos a autotransporte, sistemas electrónicos de cobro de pasajes, administración y gestión de emprendimientos de transporte de pasajeros, leyes y normas. Estos conceptos y teorías serán aplicados en la sustentación conceptual del Plan de negocios.

La justificación de carácter teórico, se manifiesta de forma patente en el análisis de la problemática del autotransporte público en microbuses, en Tarija, especialmente cuando se analiza desde una perspectiva teórica los elementos generadores de desorden, retraso en la atención al pasajero y descontrol en la captación de ingresos por concepto de venta del servicio.

1.2.2. Justificación práctica

El desarrollo de este trabajo de investigación, tiene como propósito práctico, plantear un mecanismo de gestión empresarial como es el Plan de Negocios, para afrontar científicamente el análisis y tratamiento de la problemática del autotransporte en

microbuses en la ciudad de Tarija, específicamente en el asunto de los cobros de los pasajes que actualmente se realizan de manera manual, con intercambio de dinero en efectivo.

El desarrollo del Plan de Negocios, redundará de manera práctica en la gestión contable de los ingresos por la venta de pasajes. Lográndose adicionalmente una mejora en la prestación del servicio de transporte, puesto que se fomentará nuevos hábitos de consumo y pago en modalidad electrónica; repercute también esta innovación en la seguridad del usuario que no necesita portar dinero en efectivo; incide por otro lado en la eficiencia, orden y el ahorro de tiempo de los usuarios que utilizan este servicio mediante las tarjetas electrónicas que se pueden usar para cancelar el uso del microbús.

Corresponde indicar, que la propuesta de un Plan de negocios tendiente a mejorar el sistema de cobro de pasajes, con implementación de nuevas tecnologías, incidirá en el proceso de acceso del pasajero al microbús, por su lado los conductores se beneficiarán al desligarse de la tarea de cobro y entrega de cambios al usuario del servicio. El implementar posibles pagos en modo electrónico, permitiría desarrollar un modelo de negocios idóneo y versátil, y que a su vez ayudaría a una regulación más efectiva y eficaz por parte de las autoridades competentes en el marco constitucional y legal.

Otro aspecto a considerar con la mejora propuesta, es el asunto de mitigar la disminución del uso del efectivo en los usuarios. En lo que concierne al tiempo empleado en cada parada, se podrá gestionar y recortar tiempos de espera por la agilidad de la transacción al contar con un nuevo sistema de pago de pasajes por parte de los usuarios, de esta manera, se obtendrán varias ventajas, una de ellas es disminuir el tiempo de parada, motivando a que el transporte urbano de la ciudad de Tarija sea una opción de transporte cómoda y rápida, además el tiempo que ahorra un sistema de cobro electrónico adecuada beneficiaría a la empresa de transporte, cumpliendo sin interferencias los intervalos de tiempo asignados a cada parada y el ingreso de nuevos pasajeros al microbús.

1.3.DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

1.3.1. Definición del problema

Al analizar la gestión del servicio público de autotransporte en Tarija se ha logrado identificar lo siguiente:

En este entorno urbano, la indagación preliminar realizada ha permitido constatar una problemática que aflige al sistema de gestión y administración de los micros del autotransporte de pasajeros, que actualmente cuenta con 28 líneas de servicio las que transportan diariamente 96000 pasajeros en el área urbana de la ciudad de Tarija y comunidades aledañas.

Al respecto de la problemática del sistema de transporte de pasajeros en la modalidad “microbuses”, se puede indicar que confronta dificultades debido al sistema anticuado que emplean en el intercambio de dinero en efectivo al momento de ingresar al micro, afectando al chofer al sobrecargar su tarea y responsabilidad de conductor, debido a que debe quitar la vista del camino para recibir el pago del pasaje, luego al buscar el cambio debe maniobrar mientras devuelve el dinero al pasajero.

En esta problemática del cobro de pasaje, los pasajeros manifiestan que, ya sea por razones de seguridad, agilidad del servicio, y liberación de la tarea de cobro que el conductor realiza, se debería innovar el sistema con aplicación de nuevas tecnologías.

También indican los pasajeros que usualmente esperan mucho tiempo al recibir su cambio de pasaje, como también el conductor no hace la devolución correspondiente, es decir hace un redondeo sobre la tarifa ya que no cuenta con monedas en ctvs.

Es por eso que se ha planteado realizar la presente investigación con la finalidad de estudiar en profundidad la problemática del pago de pasaje de manera tradicional, con

dinero en efectivo, tratando de encontrar una forma de afrontar las diferentes instancias de la problemática identificada, como la devolución del cambio al pasajero que paga con un billete cuya denominación monetaria supera el monto del pasaje. Situación que crea una tarea extra al atareado conductor que debe buscar las monedas, contar y entregar el cambio correspondiente.

Se define nítidamente la problemática fundamental, indicando que el problema radica en **el modo de transar el intercambio de dinero por la prestación del servicio de transporte**, debido a la intervención de la moneda en efectivo.

Por lo tanto, corresponde indagar en procura de una solución que subsane las deficiencias y carencias del actual sistema de cobro de pasajes, con el fin de mejorar la prestación del servicio a los usuarios tarijeños.

1.3.2. Planteamiento de la pregunta de investigación

Desde la ciencia de Administración de Empresas, ¿Cómo se puede afrontar el problema de cobro manual del pasaje del servicio de autotransporte en micro, para encontrar una solución con innovación tecnológica, que satisfaga al usuario del servicio en Tarija?

1.3.3. Identificación de necesidades insatisfechas de un mercado objetivo

En la ciudad de Tarija, actualmente el sistema de transporte urbano, realiza el cobro de pasaje a los usuarios mediante monedas y billetes, este modo de cobro presenta varias dificultades, una de ellas es la interferencia en los intervalos de salida y frecuencias de ruta, la interferencia se da por el tiempo que se demora en realizar la transacción del cobro de pasajes, ya que los conductores son los encargados de cobrar y a la vez brindar el servicio de conducción, es así que surgen varias insatisfacciones por parte de los usuarios, y una de ellas es el problema de los centavos; casi siempre es difícil recaudar el monto del costo por pasaje, en una persona adulta es de 1,80ctvs, la dificultad es

tanto como para el usuario como para el conductor que batalla en la devolución de dicho cambio que en ocasiones se redondea el monto o el usuario presencia de pie por un extenso tiempo para recibir dicho cambio.

Como también se presencia la aglomeración de personas en un autobús lo cual causa la incomodidad del pago. Por último, y no menos importante existe la queja por parte de las personas discapacitadas, haciendo notar que la mayor parte del transporte público cobran indiscriminadamente el pasaje, siendo que el servicio es gratuito para las personas con capacidades especiales.

1.3.4. Descripción general de la idean de negocio

1.3.4.1. Personalización de la tarjeta electrónica

El usuario se dirige a las oficinas de la empresa de autotransporte de microbuses, con la finalidad de personalizar su tarjeta electrónica.

En el proceso de habilitar la tarjeta tiene que rellenar con datos un formulario de varias opciones, de acuerdo a su grado de invalidez, de acuerdo a la edad, género y condición de estudiante universitario, concluido el llenado del formulario, se entrega el documento para verificación y comprobación de los aseverado por el usuario, luego del procesamiento de los datos suministrados, el usuario recibe la tarjeta electrónica personalizada.

1.3.4.2. Recarga

El usuario debe recurrir a un punto de recarga, comunicar el monto deseado; el encargado pasa la tarjeta por el dispositivo (lector de tarjeta) realiza la recarga correspondiente y entrega la tarjeta lista para ser usada

1.3.4.3. Pago con tarjeta electrónica

La tarjeta electrónica con banda magnética será utilizada al ingresar al microbús, donde se cuenta con la instalación de un equipo lector de tarjetas, ubicada en la puerta de cada bus. En esa instalación, el pasajero procederá a chocar la tarjeta electrónica, autorizando el débito automático por el tramo a viajar, descontando el sistema el monto del pasaje determinado por autoridad competente

1.3.5. Oportunidades del mercado

Dentro de las oportunidades de mercado se puede mencionar las siguientes:

- Crecimiento continuo del mercado

En la ciudad de Tarija, el mercado automotor y sobre todo en el servicio de transporte público va en aumento.

El parque automotor en Tarija, es de 80 mil vehículos, entre micros, taxis, taxi-trufis, vagonetas, camiones y motocicletas, originando en la ciudad un caos vehicular de grandes dimensiones, especialmente en las horas pico.

El crecimiento del parque automotor genera embotellamientos y congestionamiento vehicular, por lo tanto, el usuario del servicio de autotransporte se inclina por usar el servicio público que le evita tener que pagar estacionamiento y desgaste de su movilidad, además de evitar la prohibición de transitar en días pares o impares según el número de placa que detente su propia movilidad.

Esta situación brinda a los operadores de micro buses, una oportunidad de negocios al poder explotar comercialmente las rutas asignadas con mayor beneficio por la situación de mayor demanda de los servicios de transporte público, sin embargo, esta

oportunidad de negocios amerita un cambio hacia nuevas tecnologías para ofertar un servicio idóneo a los usuarios.

En este escenario de negocios, corresponde analizar y aplicar nuevas tecnologías en el sistema de cobro de pasajes, para gestionar eficientemente el ingreso de recursos económicos, con seguridad y con control de gestión y respaldo de datos de consumo, de horarios y con la posibilidad de identificar y rechazar a los pasajeros advenedizos, que intentan usurpar privilegios concedidos a minusválidos que viajan gratis y a universitarios que abonan un monto menor.

- Competencia inexistente

No hay competencia en el rubro de implementación de tarjetas electrónicas. En la actualidad en la ciudad de Tarija no existe ninguna empresa dedicada a la implementación de tarjetas electrónicas de cobro, esta particularidad favorece a la presente propuesta de plan de negocios, por tratarse de una empresa pionera en este segmento.

- Aumento y crecimiento poblacional

El crecimiento poblacional de Tarija sufrió un incremento considerable, los indicadores demográficos para 2017, se proyectan alrededor de 12.000 nacimientos, la tasa bruta de natalidad es de 22,1 nacimientos por cada mil habitantes y la tasa bruta de mortalidad llega a 5,9 defunciones por cada mil habitantes. La esperanza de vida en Tarija es de 73 años.

La población del municipio de Tarija (capital del departamento y de la provincia Cercado) llegó a alrededor de 247 mil habitantes proyectados para 2017, y para 2020 habrá cerca de 268.000 personas en esta región. Según datos del INE.

- Tendencias favorables

En la ciudad de Tarija, hoy el mercado y el público consumidor se decantan y prefieren tendencias que se amparan en sistemas electrónicos de pago y consumo.

Es una verdad abrumadora, que lo tecnológico ha llegado para asumir un papel determinante en las transacciones comerciales y financieras, debido a que evita al usuario cargar grandes cantidades de dinero o quedarse sin efectivo estando lejos de casa o de un cajero automático.

Este fenómeno de pago electrónico es de carácter mundial, lo propio sucede en la ciudad de Tarija, donde la gente quiere agilizar sus transacciones, optando cada vez más por pagar electrónicamente en los lugares que brindan terminales de pago computarizados y enlazados por red. Como es el caso de los negocios que tienen terminales de pago con tarjeta VISA.

1.4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Implementar un servicio de cobro de pasajes con tarjeta electrónica, a través de un Plan de negocios que viabilice el emprendimiento y satisfaga al usuario del servicio de micros en Tarija.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico sobre las deficiencias y carencias relativas al sistema de cobro de pasajes manual, que afectan la gestión administrativa y comercial de los micros del autotransporte en Tarija.

- Identificar los reclamos de los usuarios respecto al sistema de cobro de pasajes tradicional.
- Determinar la tecnología y los equipos adecuados para implementar el sistema de cobro de pasajes con innovación tecnológica.
- Realizar un estudio de mercado que permita conocer las quejas y molestias de los usuarios en cuanto al servicio del transporte urbano de la ciudad de Tarija.
- Releva datos respecto al flujo de pasajeros que acceden al servicio de Micros.
- Registrar los tiempos y operaciones de las unidades (micros), y desempeño de los conductores en el trato al cliente.
- Evaluar la factibilidad del proyecto a través de un estudio económico financiero.

1.5. METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

La descripción de la metodología es la mención y explicación del alcance del estudio a realizar, el diseño de la investigación, el enfoque metodológico adoptado, además de los métodos y las técnicas que se utilizaron en la investigación para resolver el problema. A continuación, se describen los componentes de esta estrategia metodológica.

1.5.1. Enfoque metodológico

El presente Proyecto de Grado, ha utilizado el Enfoque Cuantitativo, que se basa en la recopilación de datos para analizarlos y obtener conclusiones, tomando como base la medición y el análisis estadístico, con el fin de establecer patrones de comportamiento y confirmar teorías.

1.5.2. Tipo de investigación

Se ha determinado aplicar el tipo de estudio Descriptivo, que busca especificar las propiedades, dimensiones, componentes, características, rasgos y perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno, situación, hecho o evento. En este tipo de investigación se analizan, describen (miden/recolectan) y/o evalúan datos, de manera independiente o conjunta sobre los conceptos/variables a los que se refieren.

En el caso de la propuesta de aplicación del Plan de Negocios destinado a afrontar la problemática del cobro de pasajes en modo manual por parte del servicio de micros del área urbana de la ciudad de Tarija, la investigación descriptiva especificará las características del servicio actual de cobro de pasajes y las nuevas tecnologías que se implementaran para subsanar la problemática identificada.

1.5.3. Diseño de investigación

El término diseño se refiere al plan o estrategia para obtener la información necesaria al propósito de investigación.

Al tratarse de un proyecto de Grado con aplicación del enfoque cuantitativo, se ha determinado trabajar el diseño experimental, que se realiza sin manipular deliberadamente las variables independientes, sino que se observa los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

Por lo tanto, en esta investigación se ha aplicado el Diseño transeccional descriptivo, con el objetivo de indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan las variables del estudio.

1.5.4. Método general de Investigación

1.5.4.1. Método teórico

Son los métodos que se basan en un trabajo lógico/conceptual. Permiten organizar tanto el conjunto de los procesos investigativos, como sistematizar la información recogida y conceptualizar las conclusiones. En la presente tesis se utilizará el siguiente:

El método deductivo, que es el utilizado en el proceso general de la investigación.

1.5.5. Técnica de Investigación

Son los modos operativos de ejecutar un método (definido como procedimiento).

Las técnicas utilizadas, en el desarrollo de la tesis fueron:

1.5.5.1. Técnicas clásicas

Se aplicará la técnica de la encuesta, en la etapa de revisión y análisis de las características de la aplicación del Plan de Negocios, destinado a afrontar la problemática del cobro de pasajes en modo manual por parte del servicio de micros del área urbana de la ciudad de Tarija, especialmente las percepciones del usuario y la predisposición para la implementación de tecnología innovadora para mejorar el servicio de cobro de pasajes.

1.5.5.2. Técnicas de las encuestas

La encuesta, de acuerdo a lo manifestado por Cerda (1995:277) “...es una técnica que permite la recolección sistemática de datos en una población o en una muestra de la población”.

Es así, que la encuesta a aplicar durante el trabajo de campo permitirá obtener datos representativos del público meta, la población identificada en el presente estudio estará conformada por el público usuario del servicio de autotransporte de micros, en la ciudad de Tarija.

Se comprende a la técnica de la encuesta en el marco de la investigación como el método más común para la recopilación de información primaria, y en términos generales, consiste en un conjunto de preguntas presentadas a una persona para obtener respuestas.

Teniendo en cuenta la practicidad del método de la encuesta escrita, se lo utilizará para recabar datos en la fase del trabajo de campo de la investigación, relacionada con la pesquisa referente a conocimiento y forma de aplicación del Plan de Negocios destinado a afrontar la problemática del cobro de pasajes en modo manual por parte del servicio de micros del área urbana de la ciudad de Tarija.

El tipo de encuesta a utilizar es el denominado: “encuesta escrita”, con aplicación del instrumento del cuestionario, el cual consiste en un documento con un listado de preguntas, las cuales se les hacen a las personas a encuestar.

1.5.6. Ámbito de aplicación

- Geográfico/espacial: en las diferentes líneas de micros de la ciudad de Tarija.
- Temporal: gestión 2020- 2021.
- Poblacional: usuarios del servicio de micros en la ciudad de Tarija.

1.5.7. Instrumento de investigación

Es aquel elemento material que sirve para llevar a cabo la aplicación de una técnica. En esta tesis de investigación, se usó el instrumento del cuestionario para el método de la encuesta escrita. Según Hernández (2003: 45): “tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir... básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas”.

En la investigación sobre la propuesta de aplicación del Plan de Negocios destinado a afrontar la problemática del cobro de pasajes en modo manual por parte del servicio de micros del área urbana de la ciudad de Tarija, los cuestionarios se entregarán a cada uno de los usuarios, de acuerdo a la muestra que se ha determinado para la investigación. La finalidad de los cuestionarios es recabar información fidedigna para dicho análisis.

1.5.8. Población de estudio

Incluye la delimitación de la población o universo, el tipo de muestra y el tamaño de la muestra, aspectos que detallan en los próximos acápite.

1.5.8.1. Universo de estudio

El universo poblacional de la presente investigación está conformado por los usuarios del servicio de micros en el área urbana de la ciudad de Tarija.

1.5.9. Determinación del tamaño de la muestra

La muestra es cualquier conjunto de unidades o elementos como clientes, municipios, empresas, etc. Claramente definido para el cual se calculan las estimaciones o se busca

la información. Como es imposible obtener datos de toda la población es conveniente extraer una muestra, que sea representativa. En este caso son los usuarios del servicio de micros en el área urbana de la ciudad de Tarija.

Muestras no aleatorias

Las muestras no aleatorias o "no probabilísticas" son seleccionadas por cualquier procedimiento. En este tipo de muestreo no se da a todos los sujetos la oportunidad de ser seleccionados para integrar la muestra, es decir que se favorece a ciertos tipos de casos en la población más que los otros, es decir producirá una muestra sesgada. En la presente tesis la muestra estará compuesta por 65 usuarios del servicio de micros en el área urbana de la ciudad de Tarija.

Muestreo de juicio

Una muestra es llamada muestra de juicio cuando sus elementos son seleccionados mediante juicio personal. La persona que selecciona los elementos de la muestra, usualmente es un experto en la temática de estudio, es el caso de los investigadores que se han formado en la Carrera de Administración de la Universidad Juan Misael Saracho. Por lo tanto, en el presente trabajo de investigación los investigadores tienen la capacidad para determinar los sujetos que integran la muestra de juicio, basándose en sus conocimientos adquiridos en la universidad como también en el conocimiento que tienen respecto al Plan de Negocios destinado a afrontar la problemática del cobro de pasajes en modo manual por parte del servicio de micros del área urbana de la ciudad de Tarija.

1.6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Delimitación Temporal

La presente investigación se realizará en la gestión 2020 – 2021.

1.6.2. Delimitación Espacial

La presente investigación, se realizará en el departamento de Tarija.

II. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y NATURALEZA DEL NEGOCIO

2.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

2.1.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO MEDIATO DEL NEGOCIO

Introducción

Al analizar la problemática del autotransporte público, en la modalidad de Micros, en la ciudad de Tarija, se ha logrado evidenciar que se necesita realizar un estudio diagnóstico, con la finalidad de conocer la situación del cobro de pasaje, enfatizando en la tarea de indagación, el rastreo de datos respecto al accionar y comportamiento del conductor, como también la forma de pagar que emplea el usuario del servicio.

La investigación se realizará en un universo conformado por 96.000 pobladores, según datos del INE a abril del 2021. Gran parte de estos ciudadanos son los que emplean el servicio de micro buses de manera frecuente por lo tanto corresponde averiguar la forma de relacionamiento y consumo que existe entre los clientes y el servicio de autotransporte en modalidad micro buses.

La ciudad de Tarija, ha sufrido un proceso acelerado de crecimiento de la mancha urbana, aspecto que ha incidido en la creación de nuevas rutas de transporte de micros. Es en estas nuevas arterias que se realizara la indagación tendiente a conocer los pormenores de la interacción entre usuarios y proveedores del servicio de micro buses.

En esta dinámica de transporte de pasajeros es notorio el problema que confrontan los conductores de micros al momento de cobrar el pasaje, puesto que cobran el pasaje al mismo tiempo que conducen el micro bus, creándose un dilema a nivel operativo para el conductor, que afronta 2 tareas simultáneamente, afectando el desempeño del chofer.

Por lo tanto, se justifica la realización de una indagación orientada a conocer detalles del trabajo de cobro que realizan los conductores, en procura de elementos que posibiliten la identificación de una solución a la problemática identificada.

2.1.1.1. Entorno político-legal

El párrafo I del artículo 76 de la Constitución Política del Estado, establece que el Estado garantiza el acceso a un sistema de transporte integral en sus diversas modalidades.

De acuerdo a la ley de leyes, se ha determinado que en el territorio de Bolivia el sistema de transporte sea eficiente y eficaz, y que genere beneficios a los usuarios y a los proveedores. Por este motivo, corresponde implementar mejoras en el servicio de microbuses, con la finalidad de prestar una atención idónea al pasajero, desde el cobro del pasaje, el acto de transportarlo a destino y la conclusión del servicio cuando el pasajero desciende del motorizado.

De manera específica, rige y norma el transporte en Bolivia, la Ley General del Transporte en Bolivia, promulgada en fecha 16 de agosto de 2011.

Esta ley es un hito, puesto que por primera vez el sector del autotransporte cuenta con respaldo legal, que dentro sus artículos establecen, parámetros técnico jurídicos para que el servicio de locomoción se encuentre normado en el territorio nacional de Bolivia.

Con base en estos fundamentos jurídicos legales, como son la eficiencia y la eficacia del servicio, y que su desarrollo y emprendimiento genere beneficios a los usuarios y a los proveedores, es posible proponer la puesta en marcha del negocio de tarjetas electrónicas para el transporte público de micros en la ciudad de Tarija

Cabe destacar, que existe la seguridad jurídica que respalda y garantiza el emprendimiento, también existe la normativa bancaria para realizar débitos automáticos para recargar las tarjetas, cuando el crédito electrónico asignado a cada tarjeta sea insuficiente para pagar un tramo del servicio de micro buses.

2.1.1.2. Económico

Bolivia, en mayo del 2021 se encuentra en una cuarentena prolongada debido a la permanencia de la pandemia suscitada por el Covid -19. En esta situación de crisis, la economía ha sufrido un decrecimiento del 11,11% del Producto Interno Bruto (PIB) boliviano en el segundo trimestre del 2020, según informa el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Adicionalmente, se conoce que el costo de mantenimiento del servicio de tarjeta electrónica es bajo, por tratarse de una inversión de escala que toma en cuenta a una población de más de 268000 habitantes en el municipio de Tarija. (Proyección INE. 2020).

Esta caída en la actividad económica es parte de un fenómeno global, dado que todas las economías del mundo sufrieron efectos negativos en sus niveles de producción por la pandemia.

Perú fue la economía que registra la mayor caída acumulada en la región, presentando una tasa negativa de 17,27%, seguido por Argentina (-12,55%), Bolivia (-11,11%), Colombia (-7,43%), Chile (-7,08%), Uruguay (-5,99%) y Brasil (-5,90%). Cabe destacar que los países que decrecieron a una tasa menor, presentaron cuarentenas menos rígidas que la aplicada en el país.

Evolución: PIB anual Bolivia

Fecha	PIB anual	Var. PIB (%)
2018	34.113M.€	4,2%
2017	33.444M.€	4,2%
2016	30.887M.€	4,3%
2015	29.960M.€	4,9%
2014	25.018M.€	5,5%

Tabla 2. Evolución del PIB en Bolivia años 2014 al 2018

Fuente: datosmacro.com

Fecha	PIB Per Cápita	Var. anual PIB Per Cápita
2018	3.005€	0,6%
2017	2.988€	6,7%
2016	2.800€	1,6%

2015	2.756€	18,0%
2014	2.337€	5,9%

Tabla 3. Evolución del PIB en Bolivia años 2014 al 2018

Fuente: datosmacro.com

Actividad	Porcentaje 2019
Actividades agropecuarias y agricultura	7,25%
Establecimientos financieros	5,37%
Transporte y almacenamiento	4,88%
Comercio	4,68%
Servicios de administración pública	4,58%
Industria manufacturera	4,38%

Comunicaciones	4,34%
Electricidad, agua y gas	3,73%
Construcción	3.53%
Otros servicios	2,99%
Minerales	-1,11%
Petróleo crudo y gas natural	-17,92%

Tabla 4. Incremento de las actividades económicas en Bolivia

Fuente: Fuente: INE (instituto nacional de estadística)

El costo de mantenimiento y funcionamiento del servicio de cobro electrónico se puede deducir de los ingresos por la venta del servicio. Sin afectar de manera significativa los beneficios de los propietarios de los micro buses. El beneficio directo de la implementación de este negocio es la agilidad y eficiencia del cobro del pasaje, sin intercambio de dinero físico, facilitando la labor del conductor y asegurando al propietario un control contable de registro inmediato en formato digital.

EI FOPEDT

Con el objetivo de poder reactivar la economía en el departamento, el gobernador de Tarija, Adrián Oliva, firmó un contrato con el Banco Unión para la puesta en marcha del Fondo de Promoción Económica Departamental de Tarija (Fopedt). Dicho fondo permitirá otorgar créditos de fomento para incentivar la actividad económica de los distintos emprendedores de la región.

En ese entendido, el Gobernador Oliva expresó su agradecimiento a quienes fueron parte de este proyecto, ya que la única vía de consolidarlo fue a través de la unidad ejercida por los diversos componentes que gestionaron el mismo, a su vez señaló que para hacer realidad dicho fondo se contará con un capital 20 millones de bolivianos y para la siguiente gestión se inscribió el mismo monto dentro del Plan Operativo Anual (POA) 2019, dando como resultado la suma de 40 millones de bolivianos.

2.1.1.3. Social y Cultural

En el municipio de Tarija, la sociedad se ha adecuando a los cambios tecnológicos del tercer milenio, los sistemas digitalizados son parte inherente de diferentes instancias de negocios, como son la banca por internet, los cajeros automáticos, las terminales de cobro de tarjetas de crédito y otros servicios que funcionan con app vía internet, donde se ejecutan transacciones y se debitan los montos de cuentas bancarias o tarjetas de crédito.

Contemplando este panorama, se puede aseverar que la población de la ciudad de Tarija está preparada y conoce las TIC (tecnologías de información y comunicación). En este sentido, es factible que el ciudadano se adhiera a la propuesta de pago del pasaje de microbús en la modalidad de tarjeta electrónica, con créditos monetarios como también a través de la compra de crédito para poder solventar el pago de los diferentes tramos de transporte a usar en las diferentes líneas de micro buses.

Respecto a las tarifas diferenciadas de pasajes de micro buses, se podrán integrar todas las categorías, fácilmente, al sistema de pago electrónico, a través de la inserción de chip especializados para las personas mayores, los estudiantes de colegio-universitarios y adulto mayor, quienes podrán pagar la tarifa mediante la adquisición de un chip específico que acredite esa condición social de usuario.

Con relación a las personas de la tercera edad, se considera preliminarmente que no tendrán inconveniente al momento de adoptar esta tecnología de pago electrónico, por tratarse de un sistema robusto y probado, de fácil manipulación.

El usuario solo debe mostrar la tarjeta al dispositivo lector ubicado en la puerta del bus, luego el chip adosado a la tarjeta enlaza con el escáner que procesara la información para que el sistema de cobro digital se encargue de realizar el débito correspondiente por el tramo de transporte usado. En esta interacción el adulto mayor solo deberá acercar la tarjeta al dispositivo que escaneará la operación electrónicamente, de manera simple, directa, segura y sin contacto personal.

2.1.1.4. Tecnológico

Dentro de nuestro país existe una empresa Administradora de Tarjetas de Crédito y Débito LLAMADO Linkers S.A, centralizado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, y con agencias fijas ubicadas en las ciudades de La Paz y Cochabamba. Los principales productos que administra se concentran en los productos Débito y Crédito de las Marcas Internacionales Visa y MasterCard, dentro del mercado boliviano, dándole una cobertura internacional a los mismos a través de las redes de las dos marcas anteriormente mencionadas.

Se pudo observar que la utilidad neta registrada por Linkers S.A. al cierre de la gestión 2020 fue de USD 1.037 millones, con un retorno sobre el patrimonio de 17.52%. Asimismo, producto de la emergencia sanitaria, las aprobaciones para continuar con el

proyecto de construcción de las nuevas oficinas de la empresa se han visto retrasadas, no obstante, se continua con los tramites respectivos y definición durante la gestión 2021.

Las aplicaciones de pago electrónico integran tecnologías para comunicaciones, procesamiento de datos, almacenamiento de datos y micro computación. El proceso comprende actividades “front end” y “back-end”.

Pago del viaje

Los sistemas de pago electrónico de tarifas son de uso común y ofrecen un gran número de ventajas sobre los métodos de pago tradicionales:

- conveniencia para los operadores de vehículos de transporte público haciéndole más simple la recolección de los pagos de las tarifas (por ejemplo, con tarjetas de pago sin contacto tipo "touch and go");
- los pasajeros no tienen que preocuparse más acerca de tener el cambio exacto;
- la opción de estructuras de tarifas más flexibles (pasaje escolar).

2.1.1.5.Ambiental

Debido a la naturaleza del negocio no existen altos riesgos de contaminación del medio ambiente, no genera emisiones que contaminen la tierra, el agua o el aire. Tampoco existen riesgos para los empleados.

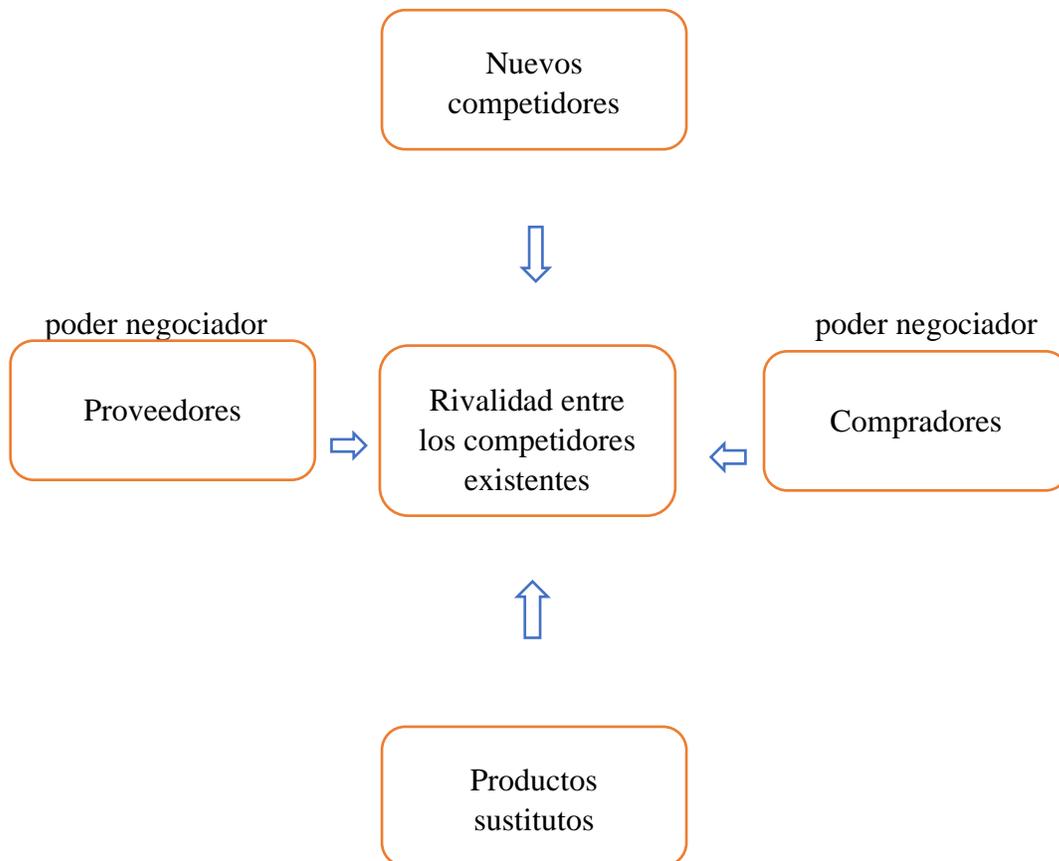
La tecnología que se utilizara requerirá en forma racional que las instalaciones de la oficina dispongan de todas las comodidades y cumplirán las reglamentaciones necesarias para brindar un ambiente adecuado para la protección de la salud física y

mental de los trabajadores. Los desechos sólidos que se originen en las actividades diarias y propias del negocio serán entregados a las empresas de reciclaje

2.1.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO DEL NEGOCIO

Para el análisis del entorno inmediato utilizaremos el método de las 5 fuerzas de Michael Porter. El análisis del entorno inmediato se lo realiza con el objetivo de detectar aquellas fortalezas o debilidades que podemos aprovechar dentro del sector de la industria al cual queremos ingresar.

Cinco fuerzas de Michael Porter



Fuente: elaboración propia

2.1.2.1. Amenaza de ingreso de nuevos competidores

“Amenaza de los nuevos entrantes” indica cuán difícil es entrar en un mercado. Hay menos opciones de triunfar si existen barreras de entrada fuertes en la industria como estrictas regulaciones, conocimientos y tecnologías específicas o alto requerimientos de inversión. Por el contrario, si en la industria hay pocas barreras de entrada o estas son débiles, la opción de triunfar aumenta significativamente.

Existen escasas barreras de entrada que limitarían el ingreso de nuevos competidores, las mayores trabas para el ingreso de este emprendimiento son las legales, debido a la cantidad de tramites que deben llenarse y al tiempo que se tarda para llevar a cabo la tramitación.

Además de esto la barrera económica es siempre un factor que tenemos que tomar en cuenta, las barreras de entradas no deben ser subestimadas, dado que se tiene que anticipar a los hechos que están por suceder.

2.1.2.2. Poder de negociación de los compradores

Definimos el poder de negociación de los proveedores, como la capacidad superior que poseen estos agentes económicos a la hora de vender insumos, materias primas, bienes o servicios a las empresas.

En otras palabras, diremos que un proveedor tiene más poder de negociación si es capaz de influir más en las decisiones de la empresa que adquiere sus insumos. Del mismo modo, diremos que un proveedor tiene menos poder de negociación si es capaz de influir menos en las decisiones de la empresa que adquiere sus insumos.

Dentro de nuestra empresa el poder de negociación de los proveedores es alto, por motivo que en la ciudad de Tarija no existen empresas que ofrezcan el mismo servicio

en los medios de transporte. Es por eso que consideramos una gran fortaleza para la implementación de nuestro plan de negocio y los posibles principales proveedores serán los sindicatos y cooperativas del medio de transporte público como también a futuro los taxis trufis y taxis.

2.1.2.3. Amenaza de productos sustitutos

El poder de negociación de los clientes se presenta en el entorno del mercado, cuando las personas que demandan o compran los productos o servicios elaborados por una empresa, requieren que los productos o servicios que venden las empresas tengan mejores condiciones de calidad y de precio.

Para el año 2014 sólo un 39% de la población boliviana tenía acceso a internet. El año 2015 y 2016 se determinó que de 100 personas 13 utilizaban transacciones financieras e instrumentos electrónicos de pago, 41 personas desconocía o no tenía conocimiento del funcionamiento, 35 personas tenían otra proporción importante, 9 personas no usaba el servicio porque no tenía necesidad o le generaba desconfianza, por otra parte, solo 13 personas dicen haber presenciado algún problema al realizar transacciones electrónicas, debido a la dificultad de conexión o porque los puntos de venta-incluidos los de comercios no reconocen la tarjeta de débito o crédito, datos según la primera y segunda Encuesta Nacional de Servicios Financieros realizada el respectivamente, por la (ASFI).

En Bolivia existen distintas pasarelas de pago que te permiten cobrar en línea a través de distintos canales. El contexto de la pandemia COVID-19 nos obliga a explorar nuevas alternativas para que los negocios sigan operando, y es por ello que conocer sobre las pasarelas de pago digitales en el país es de vital importancia para los empresarios y emprendedores.

Entonces la negociación con los clientes sería relativamente alta, porque dentro de nuestra ciudad no existen ningún tipo de empresa que ofrezca el servicio que pretendemos brindar, presenciando una ventaja para nuestra empresa del manejo de tecnología en la población

“Si bien el avance en internet en el país es importante para el desarrollo, todavía no es comparable al del mundo desarrollado”.-

2.1.2.4. Rivalidad de los competidores

La rivalidad en un servicio usualmente toma la forma cuando las empresas luchan por una posición utilizando diversas tácticas (por ejemplo, la competencia de precios, batallas publicitarias, lanzamientos de productos). Esta rivalidad tiende a aumentar en intensidad cuando las empresas sienten la presión competitiva o ven una oportunidad para mejorar su posición.

El mercado se encuentra bastante abierto para competidores potenciales, ya que, para entrar en el mercado las barreras de entrada no existen; además, el trámite del permiso de funcionamiento puede resultar riguroso, pero no imposible.

No hay competencia en el rubro de implementación de tarjetas electrónicas. No existe ninguna empresa dedicada a la implementación de tarjetas electrónicas de cobro en la ciudad de Tarija, esta particularidad favorece a la presente propuesta de plan de negocios, por tratarse de una empresa pionera en este segmento. Pero cabe mencionar que en nuestro país existe una modalidad similar al de nuestro negocio, pero en la ciudad de Tarija aún no existe empresas que manejen estos sistemas que son:

La Paz BUS-PumaKatari

Es un sistema Integrado de Transporte Multimodal de Bolivia, cuyo objetivo es el de contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población de la ciudad de La Paz, coordinando el Transporte Municipal Masivo y el Transporte Colectivo Municipal. La primera modalidad de buses de nuestro sistema es el PumaKatari, un bus especialmente diseñado para atender la demanda ciudadana de tener un transporte económico, seguro, cómodo, moderno, ordenado y eficiente. La planificación de la implementación de una segunda modalidad de buses, en este caso los Buses de Tránsito Rápido (BRT) forma parte de nuestro sistema, el cual busca integrarse a todas las modalidades de transporte.

El pumaKatari forma parte de la era digital e inteligente, gracias al servicio moderno que presta de tarjetas inteligentes para el pago del servicio de transporte público.

Ofrece:

- Seguridad
- Acceso rápido y eficiente al bus
- Control adecuado del presupuesto
- Las recargas cuando lo necesites

El costo para adquirir la tarjeta es de 20bs con 10bs de crédito, de la cual será acreedor el usuario del bus municipal, los usuarios pueden comprarlo en los diferentes 78 puntos de ventas que existen, sean fijos o móviles.

Presentando la tarifa de 2bs con pago de la tarjeta inteligente, y de 2,30ctvs si el cliente desea pagar en efectivo, como también la tarjeta se personaliza de forma gratuita, donde se incluye la foto del usuario y otros datos que son necesarios para mayor seguridad



Figura 2. Presentación de pago con tarjeta inteligente en transporte publico

Fuente: lapazbus.bo

Red enlace

Red Enlace lanza MiPOS, la solución accesible, fácil y segura, que busca darle una alternativa práctica a los comercios pequeños, medianos, profesionales independientes, distribuidores mayoristas, ventas por catálogo, empresas de servicio de transporte público y privado entre otros, que les permitirá aceptar pagos con tarjetas de crédito y/o débito en cualquier lugar, en cualquier momento, a través de una aplicación instalada en un smartphone o Tablet, proporcionando además herramientas para simplificar el manejo del negocio.



Figura 3. presentación de pago con tarjeta de débito en taxis

Fuente: redenlace.com

2.1.2.5. Amenaza de productos sustitutos

Al igual que en cualquier tipo de emprendimiento, en el nuestro existen muchos productos que pueden ser alternativas al servicio.

Consideramos productos sustitutos al que pretendemos brindar:

- Taxis públicos
- Micros
- Taxis trufis

2.1.3. Análisis FODA

INTRODUCCION

El diagnóstico situacional, contempla la problemática del pago de pasaje del sistema de transporte en modalidad microbuses, que actualmente, (mayo del 2021), se ejecuta de manera tradicional, con transacción de dinero en efectivo, al momento de abordar el motorizado.

Con la finalidad de conocer los diferentes aspectos de esta problemática se aplica el diagrama FODA, con la finalidad de entender el fenómeno de estudio y posteriormente plantear una forma de afrontar la problemática identificada en el servicio de “micros”, del transporte público de la ciudad de Tarija.

FORTALEZAS

- El servicio de microbuses en la ciudad de Tarija tiene un posicionamiento consolidado como transportador de pasajeros.
- Los usuarios de los micros, están acostumbrados con el servicio y con los horarios de cada línea.
- Existe voluntad y propósito definido de parte de los conductores para implementar nuevas tecnologías en el cobro de pasajes.
- Ofreceremos un servicio totalmente nuevo e innovador en beneficio de la población Tarijeña como para los conductores de los micros.
- Los equipos y la tecnología utilizada en el proyecto son de la última generación.

- El sistema que se implementara es de fácil manejo y es agradable al usuario.

OPORTUNIDADES

- Los consumidores del servicio de transporte están familiarizados con nuevas tecnologías, como las tarjetas electrónicas y aplicaciones de internet.
- Las paradas de micro están ubicadas en lugares de acceso estratégico para la ciudadanía.
- Aumento del público usuario, que opta por un transporte económico y establecido con horarios y rutas predeterminadas.
- La tecnología de tarjetas electrónicas para cobros de pasajes, esta consolidada y probada.

DEBILIDADES

- Inversión necesaria para la compra de máquinas lectoras de tarjetas electrónicas, destinadas al cobro de pasajes.
- La idea puede ser rechazada por personas de la tercera edad, o por usuarios que privilegian el pago en efectivo.
- Necesidad de crear programa de inducción para el uso de las tarjetas de cobro electrónico.
- Necesidad de establecer puntos de venta de tarjetas y de recarga de crédito.

AMENAZAS

- Economía nacional en periodo de crisis con bajo crecimiento, con ambiente difícil para implementar nuevas tecnologías en los micros, debido a que las condiciones de crédito bancario están rigurosas en este tiempo de pandemia de Covid -19.
- Desconfianza del usuario hacia la implementación de nueva modalidad de cobro.
- Entrada de nuevos competidores dedicadas al desarrollo tecnológico.

FORTALEZAS

OPORTUNIDADES

Variables internas	Variables externas
<ul style="list-style-type: none"> • El servicio de microbuses en la ciudad de Tarija tiene un posicionamiento consolidado como transportador de pasajeros. • Los usuarios de los micros, están acostumbrados con el servicio y con los horarios de cada línea. • Existe voluntad y propósito definido de parte de los conductores 	<ul style="list-style-type: none"> • Los consumidores del servicio de transporte están familiarizados con nuevas tecnologías, como las tarjetas electrónicas y aplicaciones de internet • Las paradas de micro están ubicadas en lugares de acceso estratégico para la ciudadanía • Aumento del público usuario, que opta por un transporte económico y

para implementar nuevas tecnologías en el cobro de pasajes.

- Ofreceremos un servicio totalmente nuevo e innovador en beneficio de la población Tarijeña como para los conductores de los micros.
- Los equipos y la tecnología utilizada en el proyecto son de la última generación.
- El sistema que se implementara es de fácil manejo y es agradable al usuario.

DEBILIDADES

Variables internas

establecido con horarios y rutas predeterminadas.

- La tecnología de tarjetas electrónicas para cobros de pasajes, está consolidada y probada.

AMENAZAS

Variables externas

- Inversión necesaria para la compra de máquinas lectoras de tarjetas electrónicas, destinadas al cobro de pasajes.
 - La idea puede ser rechazada por personas de la tercera edad, o por usuarios que privilegian el pago en efectivo
 - Necesidad de crear programa de inducción para el uso de las tarjetas de cobro electrónico
 - Necesidad de establecer puntos de venta de tarjetas y de recarga de crédito.
- Economía nacional en periodo de crisis con bajo crecimiento, con ambiente difícil para implementar nuevas tecnologías en los micros, debido a que las condiciones de crédito bancario están rigurosas en este tiempo de pandemia de COVID -19.
 - Desconfianza del usuario hacia la implementación de nueva modalidad de cobro.
 - Entrada de nuevos competidores dedicadas al desarrollo tecnológico

Tabla 5. Análisis FODA

Fuente: elaboración propia

Análisis

De acuerdo al análisis interno podemos identificar que la implementación de tarjetas electrónicas en el transporte público de micros en la ciudad de Tarija tiene una posición interna fuerte y le favorece para su implementación y desarrollo en el mercado.

A partir de lo anterior se establecen las siguientes estrategias alternativas:

FO, usar las fortalezas existentes para aprovechar las oportunidades externas.

FA, minimizar los aspectos negativos que amenazan el éxito del plan de negocios.

DO, superar las debilidades aprovechando las oportunidades.

DA, tiene alto grado de prioridad, ya que representan aquellas debilidades que amenazan el éxito del plan.

III. PLAN DE MARKETING

3.1. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1.1. Proyecto de Investigación de mercados

El presente estudio de mercado se ha propuesto con la finalidad de acercarse al público consumidor del servicio de micros en la ciudad de Tarija, con el propósito de indagar respecto al modo de consumo, como también para conocer las características del actual servicio de cobro.

Corresponde incluir en la investigación, preguntas relativas a la preferencia de tecnología que se pueda implementar para realizar el cobro del pasaje, considerando aspectos operativos, logísticos y sociales que son importantes para la población, quienes son los que requieren una solución a cobro por el uso de transporte y reducir el tiempo de traslado e inseguridad

3.1.1.1. Problema gerencial

¿Cuál es el parecer del público usuario respecto a la modernización del sistema de cobro de pasajes con implementación de tarjetas electrónicas?

3.1.1.2. Planteamiento del problema de Investigación de Mercados

Debido a la crisis sanitaria del covid-19 existe un porcentaje significativamente elevado de contagios por coronavirus en las unidades de transporte público de micros en la ciudad de Tarija, al realizar el pago de sus pasajes de manera tradicional es decir en efectivo teniendo contacto físico por medio de la moneda con el conductor; el tiempo de espera es un tema muy común y frecuente a la hora de cancelar el pasaje al abordar a un autobús, ver las incomodidades del cliente las quejas y molestias frecuentemente

nos lleva a ver cómo se puede solucionar dicha problemática. además de seguir con la demanda insatisfecha del servicio de transporte al momento de cancelar con monedas o billetes aumenta el tiempo de viaje ya que los conductores tienen que cobrar y entregar el cambio y en algunas ocasiones genera otros problemas como la evasión tarifaria, tiempo de espera prolongado para recibir la devolución del respectivo poniendo en cambio el riesgo de su bienestar.

3.1.1.3. Pregunta científica de Investigación

¿será factible la implementación de una empresa prestadora de servicios de cobro electrónico mediante tarjetas en el medio de transporte público de micros de la ciudad de Tarija?

3.1.1.4. Objetivos de la Investigación de mercado

objetivo general

Determinar los factores fundamentales para implementar un nuevo sistema de cobro de pasajes en los microbuses en la ciudad de Tarija.

objetivos específicos

- Conocer la opinión del consumidor respecto a cambiar la modalidad de pago del pasaje del micro bus en la ciudad de Tarija.
- Determinar la aprobación del usuario respecto a la implementación de un sistema de cobro de pasajes mediante tarjetas electrónicas
- Indagar la frecuencia de uso del servicio de microbuses

- Consultar la preferencia del usuario respecto al lugar donde se podrá adquirir la tarjeta electrónica y los lugares de recarga de crédito de consumo
- Definir la segmentación de clientes que presenten mayor afluencia de pasaje
- Justificar la elección del tipo de negocio y el entorno seleccionado
- Estudiar mediante experimentación las condiciones actuales del sistema de cobro del transporte público de micros.
- Evaluar la factibilidad del proyecto a través de un estudio económico financiero para medir su rentabilidad

3.1.1.5. Metodologías y técnicas de investigación

Los métodos de investigación que se pretenden utilizar para llevar adelante este proyecto de investigación son:

Investigación descriptiva

Esta investigación se utiliza para **describir de forma sistemática y precisa los hechos** y características de una población o área de interés determinada.

Para determinar estas características se realizó una encuesta directa estructurada a la población de la ciudad de Tarija, se tomó en cuenta el promedio del número de personas que usan el transporte público, el cuestionario se basó en 14 preguntas cerradas donde el principal interés es conocer el parecer del público usuario del servicio de micros en Tarija, con la finalidad de mejorar el sistema de cobro de pasajes.

diseño transeccional descriptivo

Al tratarse de un proyecto de Grado con aplicación del enfoque cuantitativo, se ha determinado trabajar el diseño no experimental.

Por lo tanto, en esta investigación se ha aplicado el Diseño transeccional descriptivo, con el objetivo de indagar situaciones de consumo y preferencias del usuario respecto al cobro de pasajes en los microbuses.

información primaria

La información primaria se considera precisa y confiable, esta información es recabada para el propósito de nuestra investigación y está relacionada completamente con la investigación que estamos llevando a cabo.

Las técnicas utilizadas para la recolección de la información primaria fueron, principalmente por encuestas que es la forma más apropiada para recopilar información descriptiva, preguntando directamente a los usuarios se puede hallar dato relativos a sus creencias, preferencias, etc.

Las encuestas fueron a través de un cuestionario, donde se encuestó a personas que usan el transporte público de la ciudad de Tarija, para poder conocer sus quejas y preferencias en el pago tradicional en cuanto a lo que se refiere al servicio del transporte público.

información secundaria

Esta información está constituida por toda la información recopilada, procesada y publicada con un propósito distinto al de nuestra investigación.

Se obtuvo información externa que son aquellas que provienen de distintos organismos ajenos a la empresa, como ser datos estadísticos provistos por INE-Tarija, información recopilada en bibliotecas, información de tesis de grados.

3.1.2. Diseño de investigación

3.1.2.1. Proceso del diseño de la muestra

Definición de la población meta

El estudio estará enfocado principalmente a aquellas personas que usan el sistema de transporte público a partir de los 14 años de edad entre hombres y mujeres.

Elementos: la información se obtendrá de los habitantes de la ciudad de Tarija que se encuentren en los segmentos de mercado seleccionados.

- **Unidades de muestra.** – nuestra muestra ira dirigido a personas mayores de 14 años.
- **Tiempo.** – la encuesta se llevará a cabo en la segunda semana del mes de marzo del año 2020.

marco de la muestra

Para el marco de la muestra se realizará en la ciudad de Tarija, se utilizó un mapa del área urbana junto a los datos realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas según proyecciones al 2020 de Tarija (Cercado), aproximadamente 96000 pasajeros usan diariamente el servicio de transporte de los microbuses entre hombre y mujeres.

técnica de muestreo a emplear

La muestra es cualquier conjunto de unidades o elementos como clientes, municipios, empresas, etc.

Claramente definido para el cual se calculan las estimaciones o se busca la información. Como es imposible obtener datos de toda la población es conveniente extraer una muestra, que sea representativa.

En este caso la muestra que se utilizará será Aleatorio Simple para pasajeros que usan el servicio de micros en la ciudad de Tarija.

3.1.2.1.1. Determinación del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se refiere al número de elementos que se incluyen en el estudio.

Para un nivel de confianza deseado del 95% se tendrá un grado de confianza $Z=1,96$

valor de la tabla de distribución normal con 5% de error.

n = Es la muestra

$Z = 95\%$ --- 1.96 (es el porcentaje de confianza o Nivel de Certeza)

$p = 60\%$ (es la variabilidad positiva. Probabilidad de éxito)

$q = 40\%$ (es la variabilidad negativa. Probabilidad de Fracaso)

$\ell = 5\%$ --- 0.05 (es el porcentaje de error. Nivel de error)

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

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,60) * (0,40) * 96000}{(0,05)^2(96000 - 1) + (1,96)^2 * (0,60) * (0,40)}$$

$$n=367$$

3.1.2.1.2. Presentación y análisis de resultados

Una vez aplicada la encuesta, se procede al análisis e interpretación de los datos obtenidos de las respuestas de las personas encuestadas. Los resultados se detallan a continuación pregunta por pregunta.

GENERO

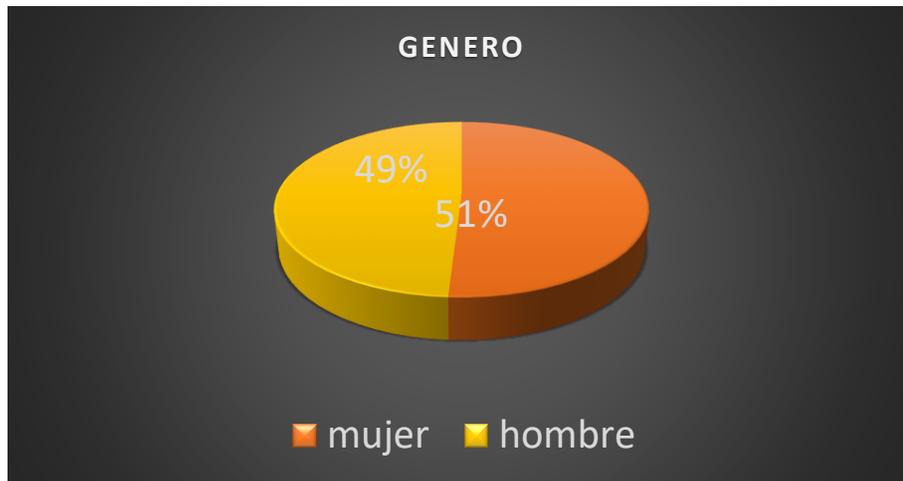


Gráfico 1. Género encuestado

Del total de las personas encuestadas el 51% fueron de sexo femenino y un 49% fueron de sexo masculino.

EDAD

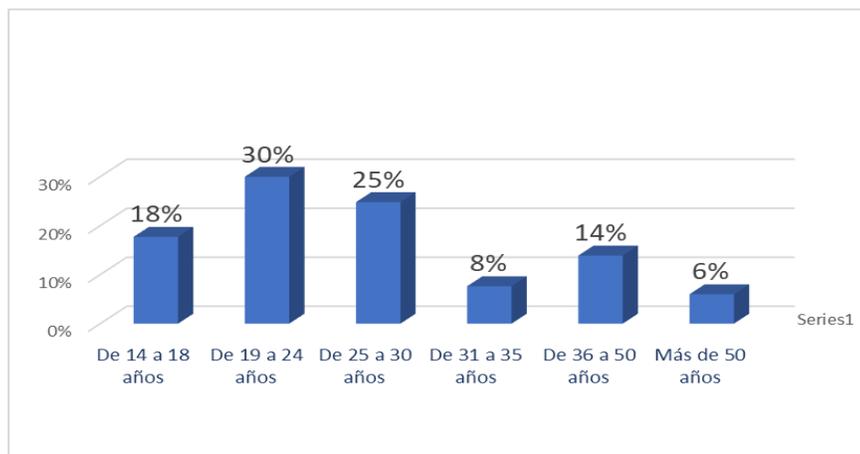


Gráfico 2. Edades encuestadas

De las personas encuestadas 18% fueron personas entre 14 a 18 años, 30% de 19 a 24 años, 25% entre 25 a 30 años, 8% de 31 a 35 años, 14% de 36 a 50 años y solo el 6% tienen más de 50 años.

1.- ¿Con qué frecuencia utiliza el servicio de micro buses en la ciudad de Tarija?

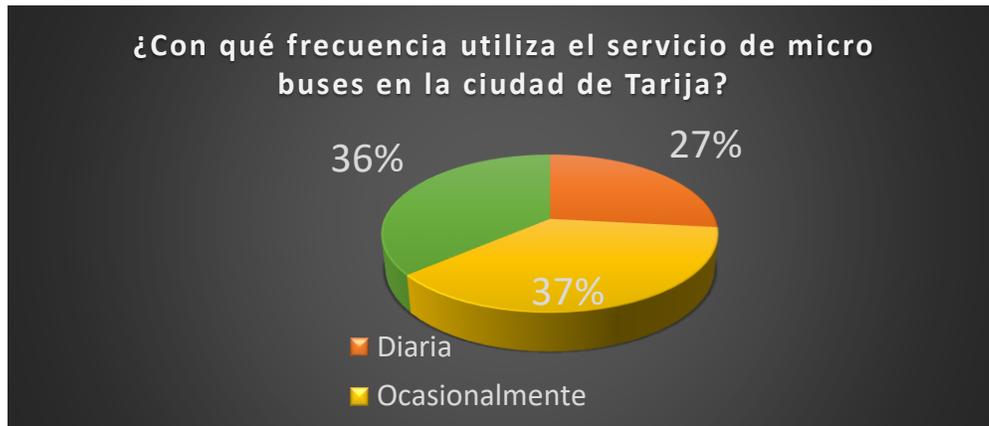


Gráfico 3. Frecuencia del uso de microbuses

De los encuestados el 37% usa ocasionalmente el servicio como también el 36% lo usa diariamente y el 27% rara vez usan el servicio de microbuses de la ciudad de Tarija. Sin embargo, muchas personas dijeron que usan de 2 a 5 veces al día.

2.- ¿En qué horario usa más el servicio de micro buses?

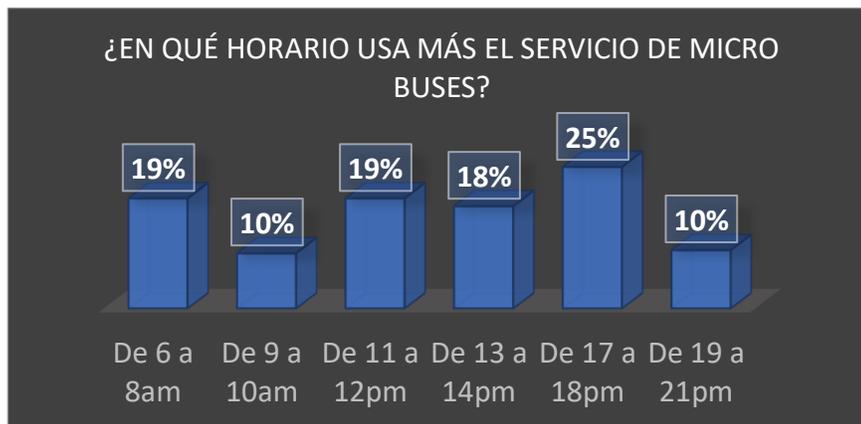


Gráfico 4. Horario que usan los usuarios los microbuses

De las personas encuestas con una cifra alta del 25% usan los microbuses de 17 a 18pm, como también el 19% de 6 a 8 am, el 18% de 13 a 14pm y como porcentajes bajos, el 10% usan el servicio de transporte de micros de 9 a 10am y de 19 a 21pm.

3.- ¿Cuánto tiempo espera usted a la hora de recibir su cambio del pasaje?

¿Cuánto tiempo espera usted a la hora de recibir su cambio del pasaje?

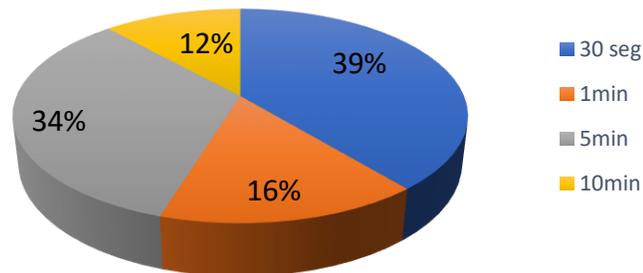


Grafico 5. Tiempo de espera para recibir el cambio de pasaje

El 39% de los encuestados esperan 30 segundos a la hora de recibir el cambio de pasaje, un 34% espera 5 minutos, mientras que un 16% espera un minuto y un 12% espera diez minutos a la hora de recibir el cambio

4.- ¿alguna vez tuvo problemas al realizar el pago de su pasaje?

¿alguna vez tuvo problemas al realizar el pago de su pasaje?

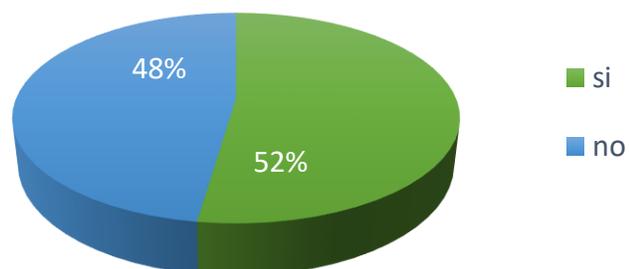


Grafico 6. Problema en el pago del pasaje

Con la pregunta 4 se observa que los usuarios del departamento de Tarija en su mayoría han presenciado problemas a la hora de realizar el pago de su pasaje el 52% de los 367 encuestados y el 48% no tuvieron ningún problema.

5.- al momento de la devolución del cambio de su pasaje

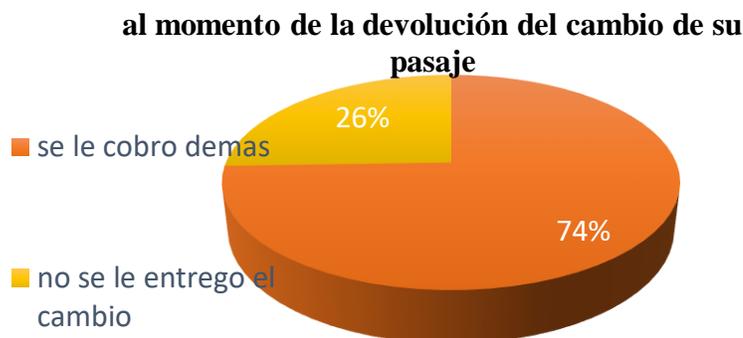


Grafico 7. Devolución del pasaje

De acuerdo a la respuesta anterior de usuarios que presenciaron problemas a la hora del pago del pasaje quienes fueron 192, al 74% se le cobro demás y al 26% no se le entrego el cambio.

6.- ¿En qué situación emplea Ud. una tarjeta electrónica?

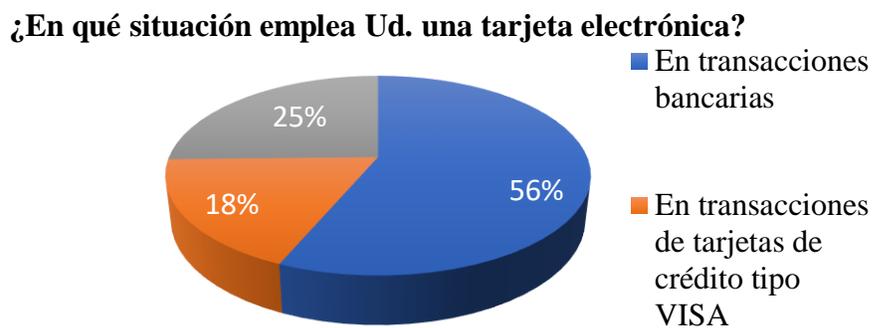


Grafico 8. Situación de empleo de una tarjeta electrónica

En la encuesta realizada el 56% de los encuestados utilizan la tarjeta electrónica en transacciones bancarias, mientras que el 18% utiliza en transacciones de tarjetas de crédito tipo VISA, y el 25% no utiliza ningún tipo de tarjetas electrónicas; sin embargo,

algunas personas expresaron que utilizan tarjetas electrónicas en centros de videojuegos.

7.- ¿Tiene algún conocimiento sobre el nuevo sistema de pago con tarjetas electrónicas en el transporte público de micros?

¿Tiene algún conocimiento sobre el nuevo sistema de pago con tarjetas electrónicas en el transporte público de micros?

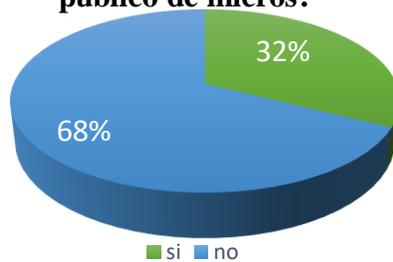


Grafico 9. Conocimiento del sistema de pago con tarjetas electrónicas

El 68% de los encuestados desconoce sobre el manejo de esta modalidad de tarjetas, pero el 32% tiene conocimiento sobre el sistema de pago con tarjetas electrónicas en el transporte público de microbuses.

8.- ¿Qué opina sobre la implementación de un servicio de cobro de pasaje de microbús, con empleo de tarjeta electrónica?

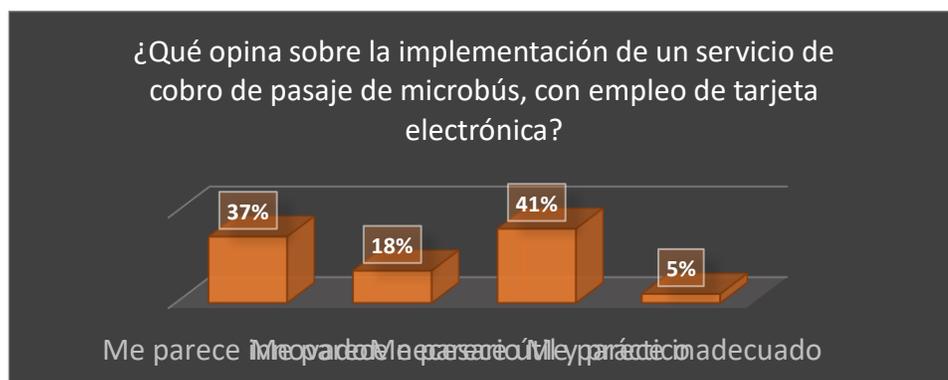


Grafico 10. Opinión de la implementación de la tarjeta electrónica

De los 367 encuestados al 41% les parece útil y práctico la implementación de la tarjeta electrónica como también al 37% les parece innovador, al 18% le parece necesario, pero tan solo al 5% le parece inadecuado.

9.- ¿Le genera desconfianza la implementación de tarjetas electrónicas en el servicio de microbús de la ciudad?

¿Le genera desconfianza la implementación de tarjetas electrónicas en el servicio de microbús de la ciudad?

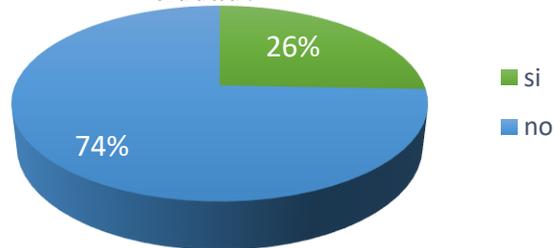


Grafico 11. Nivel de desconfianza en la implementación de tarjetas electrónicas.

De acuerdo a los encuestados el 74% no le genera desconfianza en la implementación de tarjetas electrónicas, pero al 26% si desconfía de este nuevo sistema de cobro.

10.- Entre pagar con efectivo y pagar con una tarjeta en un micro bus, ¿cual preferiría?

Entre pagar con efectivo y pagar con una tarjeta en un micro bus, ¿cual preferiría?

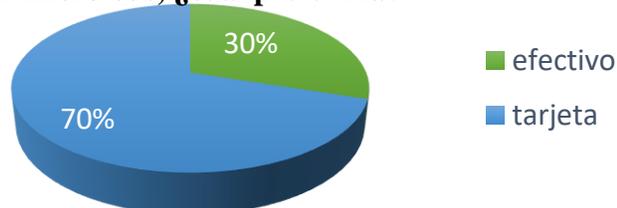


Grafico 12. Elección de la forma de pago

De los encuestados el 70% prefiere pagar con tarjetas mientras que un 30% prefieren el sistema tradicional de pago en un microbús.

11.- ¿En el caso de emplearse una tarjeta electrónica recargable, donde le gustaría que se ubiquen los centros de recarga?

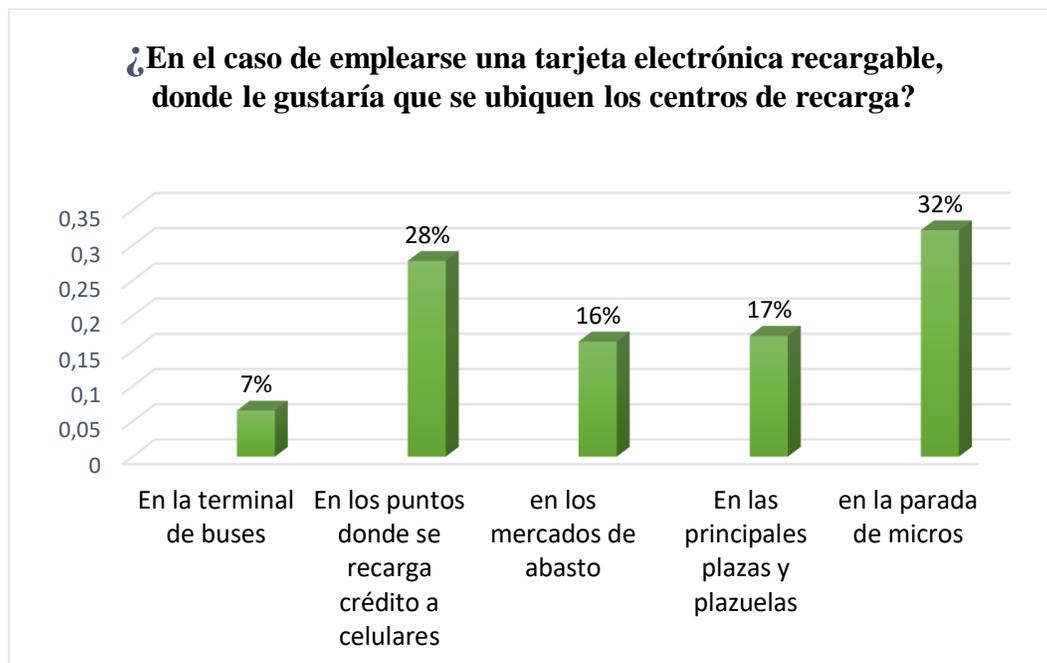


Grafico 13. Lugar de ubicación de centros de recarga.

Al 32% le gustaría que se ubiquen los centros de recarga en las paradas de micros, al 28% en los puntos en donde se recarga crédito a celulares, al 17% en las principales plazas y plazuelas, al 16% en los mercados de abasto y al 7% en la terminal de buses, sin embargo, algunas personas expresaron que les gustaría que se emplee la recarga de manera digital enlazadas a cuentas bancarias.

12.- ¿Porque razones usaría este servicio de tarjetas electrónicas en los micro buses?

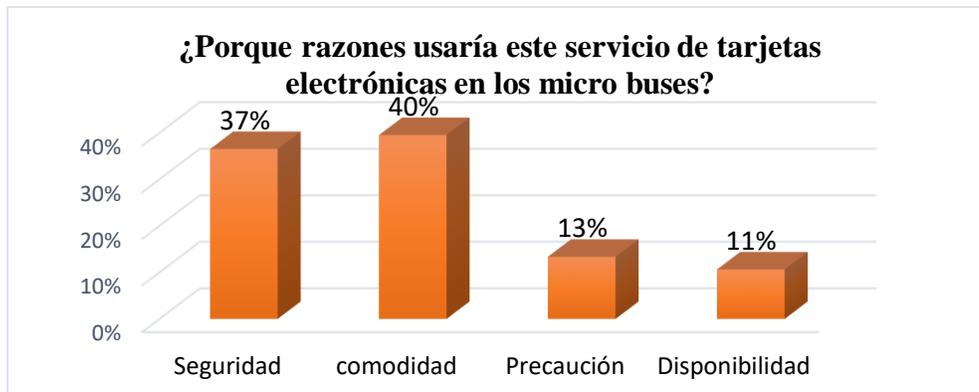


Grafico 14. Razones del porque usarían las tarjetas electrónicas

El 40% de los encuestados manifiestan que usarían este servicio por la comodidad del uso de las tarjetas electrónicas, el 37% por seguridad, el 13% por precaución ante el contagio del covid-19 y por último el 11% usarían por disponibilidad.

13.- ¿Estaría dispuesto a pagar un costo entre 10bs-15bs por la compra de la tarjeta electrónica?



Grafico 15. Pagar un costo entre 10bs-15bs por la tarjeta electrónica para los microbuses

Según los encuestados el 79% está en acuerdo con pagar un costo de 10bs por la tarjeta electrónica mientras que un 21% se niega a pagar el monto determinado por la tarjeta electrónica.

14.- ¿La tarjeta de pago electrónico del servicio de microbuses, elimina el pago con dinero en efectivo ¿ayudaría a prevenir el contagio del Covid _ 19?

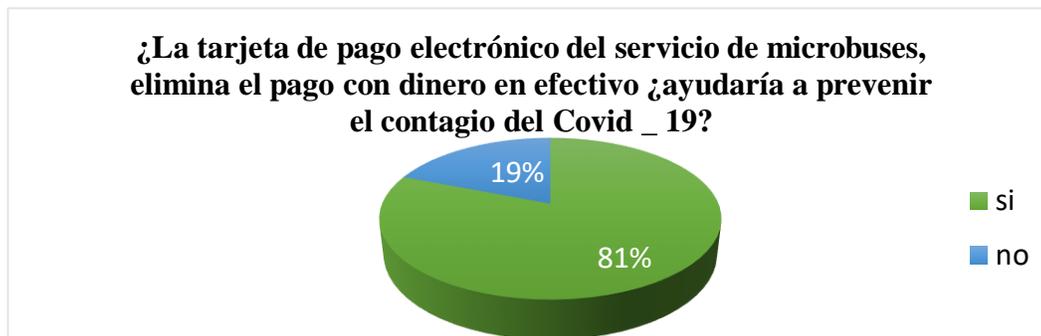


Grafico 16. Opinión de encuestados, si las tarjetas ayudaría a prevenir el contagio del covid-19

las personas encuestadas de la ciudad de Tarija, 81% están de acuerdo que con el uso de las tarjetas electrónicas se previene el contagio del covid-19 y solo el 19% de los encuestados no comparte la misma ideología.

3.1.3. Conclusiones de la investigación

La investigación de mercado se realizó con la finalidad de poder conocer sus quejas y preferencias en el pago tradicional en cuanto a lo que se refiere al servicio del transporte público de microbús.

Una vez concluida la investigación, podemos confirmar que nuestra idea de negocio tiene la posibilidad de aceptación, ya que no les genera desconfianza la implementación de tarjetas electrónicas en el transporte de microbús y una gran ventaja es que gran parte de los usuarios usan tarjetas en transacciones bancarias.

Además, se puede observar que los usuarios presencian de problemas al momento de realizar el pago de su pasaje, problemas como el cobro excesivo de la tarifa normal, no se hizo la devolución de su cambio o como también los usuarios esperan de 30 segundos a 5 minutos su cambio.

Otro aspecto muy importante dentro de la investigación de mercados es el poco conocimiento por parte de los usuarios sobre el sistema de manejo de tarjetas electrónicas como forma de pago en el transporte público de microbús por lo que se debe poner en práctica las estrategias más efectivas para poder llegar a los demás usuarios reflejando las ventajas del uso de este sistema.

También se pudo observar que los usuarios estarían dispuestos a pagar 10bs por la compra de las tarjetas con puntos de recargas de preferencia en las paradas de micros.

3.2. FUNCIÓN DEL MARKETING

En este capítulo se establecerá el segmento de mercado, el público objetivo al que se pretende llegar, el posicionamiento que la empresa quiere lograr y las estrategias de marketing, tanto de producto, precio, distribución y promoción. Así mismo, se dará a conocer la propuesta de valor de la empresa para sus clientes y cómo se alcanzarán las ventas estimadas.

3.2.1. Objetivos de Marketing

- Desarrollar un programa de marketing con estrategias que logren posesionar a nuestro servicio de tarjetas electrónicas dirigido al transporte público de microbús para alcanzar buena introducción en el mercado fortaleciendo la confianza y seguridad de los clientes a la hora de adquirir el servicio.
- Lograr que el cliente se sienta satisfecho con nuestro servicio.
- Conocer la satisfacción del cliente para conservarlos e incrementar la fidelidad por nuestro servicio.

- Hacer conocer a los usuarios sobre las ventajas del uso de tarjetas electrónicas en los microbuses.
- Incrementar la cuota de mercado.
- ampliar el mercado al cual está dirigida la empresa, incrementando las ventas en un 20% en un periodo no mayor a 3 años.

Segmentos de Mercado

La segmentación de mercado que utilizaremos para dividir el mercado será el siguiente:

Segmento Geográfico

Dirigido para las personas de la ciudad de Tarija provincia cercado

Segmento Demográfico

- Género: hombres y mujeres
- Edades: 14años en adelante

Segmento Psicográfico

Los usuarios de este servicio son personas que usan regularmente el transporte publico de micros de la ciudad de tarija

3.2.2. Marketing Mix

El Marketing Mix es un conjunto de herramientas con las que el área de Mercadotecnia de una empresa cuenta para lograr objetivos de la empresa, es decir son estrategias

enfocadas a cuatro ámbitos cuyo objetivo será influenciar en la decisión de compra de los clientes.

Producto

SITE será una empresa que brinde el servicio de cobro de pasajes en el transporte público de micros mediante el sistema de tarjetas electrónicas, para facilitar, comodidad, seguridad especialmente a los usuarios recurrentes.

Los servicios que ofrece son:

- Comercialización del lector de tarjetas y procesador.
- Software para ser instalados en beneficio de los conductores para bajar la información de las cuentas y llevar un control de los balances diarios del micro.
- Tarjetas inteligentes de banda magnética; sistema de prepago, con este sistema, un cliente carga su tarjeta con una cierta cantidad de servicio, su tarjeta va ser decrementada a medida que el usuario hace uso del transporte de microbús.

Precio

Definir el precio permitirá crear las estrategias y herramientas adecuadas para llegar a usuarios. Para el análisis del precio, se tomó en cuenta las encuestas realizadas anteriormente.

Como en la ciudad de Tarija no existe competencia alguna dedicada al mismo servicio al que ofrecemos nos basaremos en las respuestas dada en la pregunta número 13, donde los usuarios nos manifiestan que estarían dispuestos a pagar un monto de 10bs-15bs por la compra de la tarjeta electrónica.

Entonces el precio de nuestra tarjeta electrónica es de aproximadamente 10bs

Plaza

La “Plaza” es el equivalente a la distribución y la constituyen los intermediarios a través de los cuales llegará a los consumidores.

Al aplicar nosotros un servicio, el canal de distribución que vamos a tener en cuenta, será a través de:

Canal externo: Teniendo en cuenta que nuestro producto tendrá excesiva demanda es prioridad utilizar los intermediarios como ser en los puntos de recargas de celulares, en los quioscos de diferentes puntos estratégicos de la ciudad y en cada parada de micros.

Promoción

En la promoción se incluyen todos aquellos medios, canales y técnicas que van a dar a conocer nuestro producto, nos referimos a la comunicación con el objetivo específico de informar, persuadir y recordar una audiencia objetivo, además publicitarnos nos ayudará a informar a nuestros potenciales usuarios sobre las nuevas tarjetas electrónicas.

- realizar una publicidad por todos los medios con el objetivo de dar a conocer nuestra nueva tarjeta electrónica
- realizar campañas por redes sociales
- crear una página acerca de toda la información sobre la tarjeta electrónica
- realizar participaciones en Ferias

3.2.3. Estrategias de posicionamiento

3.2.3.1. Imagen de la empresa mediante el diseño de la Marca, Logotipo y Slogan

- **Marca**

Una marca se puede definir, en un sentido amplio, como el conjunto de atributos, tangibles e intangibles, que identifican un producto o servicio y lo hacen único en el mercado.

La marca permite a los compradores:

- 1) identificar con mayor rapidez los bienes o servicios que necesitan o desean.
- 2) tomar decisiones de compra más fácilmente.
- 3) sentir la seguridad de que obtendrán una determinada calidad cuando vuelvan a comprar el producto o servicio.

El nombre de nuestra marca es el conjunto de las iniciales de lo que se trata nuestro negocio “SITE” que significa Servicio Inteligente de Tarjetas Electrónicas.



Figura 4. Marca de SITE

Fuente: elaboración propia

- **Slogan**

Un slogan es una frase breve utilizada en un contexto publicitario que resume la propuesta de valor de la marca o el producto de una manera original y fácil de recordar.

El eslogan que pertenecerá a nuestra empresa es “somos tecnología” lo que hace alusión a la nueva tecnología referente al cobro en los micros de la ciudad de Tarija

The image shows the slogan 'Somos Tecnología' in a stylized font. The word 'Somos' is in a light blue color, and 'Tecnología' is in a yellow-orange color. The letter 'T' in 'Tecnología' is significantly larger than the other letters and is also in the light blue color.

Figura 5. Slogan de S.I.T.E.

Fuente: elaboración propia

- **Logotipo**

El logotipo de nuestra empresa contiene un gráfico que simboliza las tarjetas electrónicas del que ofrecemos, además de las tres circunferencias de color naranja, azul y celeste que representa los colores de las tarjetas de acuerdo a la tarifa de las que le corresponda a cada usuario remarcando, además de la representación de la “S” resaltado por los colores naranja y celeste.



Figura 6. Logotipo de S.I.T.E.

Fuente: elaboración propia

3.2.3.2. Marketing electrónico

El marketing electrónico es “el uso de plataformas de redes sociales y sitios web para impulsar una marca, organización, producto o servicio”.

Para promocionar nuestro servicio emplearemos las diversas redes sociales como ser: Facebook e Instagram, ya que hoy en día son las más empleadas por la población. También contaremos con una página web donde el usuario interesado podrá ingresar y expandir sus conocimientos sobre el servicio que brindaremos, además de realizar las consultas sobre donde se encuentran los puntos de compra y recarga de las tarjetas, y hacernos llegar alguna sugerencia para mejorar nuestro servicio.

En la publicidad tradicional usaremos gigantografías y folletos, reflejando las ventajas del uso de las tarjetas electrónicas.



Figura 7. Perfil de la página de “SITE”

Fuente: Elaboración propia

3.2.3.3. Estrategia de promoción

La estrategia de promoción será de atraer al usuario para que cambie la forma de pago en el transporte público y será de la siguiente manera:

- Se ofrecerá cupones de recarga gratis de 5bs a las personas que realicen recargas mayores o igual a 20bs.
- Acumulación de puntos para personas que usen diario el transporte de micros, el usuario que acumule mayor cantidad en un determinado tiempo.

La compañía para poder llevar a nuestros clientes la información de forma efectiva, ha pensado en realizar las siguientes acciones de estrategias promocionales.

- Visitas a las cooperativas y asociaciones de transportistas públicos.
- Elaboración de folletos informativos sobre el manejo del sistema.

- Presentación de nuestro servicio por medios audio-visuales.

3.2.3.4. Estrategia de crecimiento

- Realizar visitas personalizadas a nuestros clientes para la promoción del producto, tanto a los interesados en alquilar, como aquellos que no están enterados.
- El Gerente General se encargará de realizar visitas personalizadas a los clientes interesados en alquilar el sistema de recargas.
- Antes de adquirir el sistema de recargado se le dará una demostración de cómo funciona el sistema.

3.2.4. Determinación de la tasa de crecimiento de la Demanda

Para la elaboración de nuestra demanda, tomaremos de referencia una de las preguntas de la encuesta.

¿entre pagar con efectivo y pagar con tarjeta electrónica cual preferiría?

Obtuvimos como respuesta que el 70% de los encuestados preferirían pagar utilizando las tarjetas electrónicas, esto nos conlleva a concluir que dentro de ese porcentaje se encuentra la demanda potencial.

Para ver la demanda potencial de nuestro producto utilizaremos la siguiente formula:

$$Dp = P \times Q$$

Dp= demanda potencial de nuestros productos.

Q= cantidad de compradores en el mercado (96000 número de pasajeros que usan el transporte público de micros estimación mensual).

p= porcentaje de compradores en el mercado, resultado obtenido en la investigación de mercados (70%).

$$D_p = (70\%) (96000)$$

$$D_p = 67200$$

3.2.5. Plan y estrategia de ventas para la introducción al mercado

En una primera fase los clientes iniciales que tendrá la empresa para la implementación de este sistema serán las entidades de sindicatos y cooperativas de transporte público de micros

S.I.T.E. tiene planeado establecer contactos con los clientes más representativos del sector transportista para que a su vez una relación a largo plazo en el cual nos permita poder ofrecer nuestros servicios informáticos y poder cerrar un posible contrato de negociación con los mismos.

3.2.6. Presupuesto de marketing

De todas las erogaciones de dinero con las que corre la empresa en el primer año de funcionamiento se elaboró el siguiente cuadro de gastos de promoción.

Gastos Promocionales Por el Periodo	Mensual
Publicidad por redes sociales	125bs
Publicidad por televisión	500bs
Gigantografías y folletería	750
Total	1.375

Grafico 17. Gastos promocionales

Fuente: elaboración propia

IV. PLAN DE PRODUCCIÓN

4.1. OBJETIVOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

- Cumplir con los estándares de los procesos, de tal manera que los puestos de trabajo sean utilizados eficientemente, logrando así un servicio de calidad que satisfaga las necesidades de nuestros clientes.
- Coordinar e implementar todos los procesos, actividades y funciones necesarias para la prestación de los servicios acordados con los niveles de calidad aprobados.
- Dar soporte a todos los usuarios del servicio.

4.2. INGENIERÍA DEL PRODUCTO, DISEÑO Y ESPECIFICACIONES

El diseño de nuestro producto está pensado en muchos criterios tales como el avance de la tecnología que cada vez son actualizadas con el pasar de los tiempos. La tarjeta que brindaremos son echas de Cloruro de Polivinilo (PVC), es portátil y duradera.

El tamaño está de acuerdo al estándar ISO 7810, que regula desde su tamaño $85,60 \times 53,98$ mm, hasta el radio de sus esquinas redondeadas que es entre 2.88 y 3.48 mm y el grosor (0,76 mm) es así que las tarjetas se puedan leer correctamente en las máquinas. Además, que contiene:

- Un microchip, de 4 kB, 8 kB de bytes, integrado donde se almacenará los datos de cada usuario como ser nombre completo, edad, si es estudiante escolar/universitario, etc. La ventaja es que no necesitan contacto con un cabezal magnético o con conectores físicos, por lo tanto, permite mayor

rapidez en la transacción al no requerir su inserción o desplazamiento a través de ranuras y un mayor grado de seguridad ante fraudes.

- Cada tarjeta electrónica es contactless posee una espira de alambre o antena a través de la cual recibe y envía información en forma de ondas de radiofrecuencia al equipo validador, sin necesitar fuente de poder propia (pila eléctrica) ya que utiliza la misma energía que recibe para enviar una respuesta. Esta capacidad de la tarjeta sin contacto permite que nuestros equipos no necesiten aberturas o mecanismos de lectura con roce o contacto, disminuyendo la mantención de los equipos validadores y prolongando la vida útil de las tarjetas, a la vez que dificulta el uso de circuitos o dispositivos fraudulentos



Figura 8. Diseño del producto

Fuente elaboración propia

En la tarjeta se mostrará el nombre del usuario, como también se reflejará la marca de nuestra empresa y el eslogan además de contar con un código de seguridad.



Se contará con tres tipos de tarjeta para el pago de pasajes, cada tarjeta tendrá una tarifa y dirigida a diferentes grupos, serán distinguidas por su color.

- Las tarjetas de color azul son de tarifa diferencial, pero solo para estudiantes escolares con la tarifa de 0,80ctvs y para estudiantes universitarios con la tarifa de 1bs. Para poder obtener este tipo de tarjeta el estudiante deber proceder a registrarse con la cedula de identidad y si es mayor de 18 años será requisito el carnet universitario.



Figura 9. Tarjeta electrónica para estudiantes colegiales/universitarios

Fuente: elaboración propia

- Las tarjetas de color naranja son para personas mayores, es decir que tendrán la tarifa de 1,80 centavos



Figura 10. Tarjeta electrónica para personas mayores

Fuente: elaboración propia.

- Las tarjetas de color celeste solo serán para personas adulto mayor, es decir el pasaje será de 1,20 ctvs., los adultos mayores solo deberán presentar la cedula de identidad.



Figura 11. Tarjeta electrónica para adulto mayor

Fuente: elaboración propia

4.3.DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

4.3.1. Tipo de proceso

El tipo de proceso de producción que utilizaremos en la fabricación de las tarjetas será en masa.

Se trata de un proceso altamente mecanizado y automatizado. Este es el tipo de producción de la mayoría de los objetos de consumo cotidiano.

Para generar grandes cantidades de productos idénticos, el sistema de producción en masa permite alcanzar el mejor rendimiento. Aquí la automatización es mayor y se requiere menos mano de obra.

“SITE” ofrecerá los siguientes productos y servicios:

- Servicio de información estadístico en línea.

- Comercialización del lector de tarjetas y procesador.
- Software para ser instalados en beneficio de los conductores para bajar la información de las cuentas y llevar un control de los balances diarios del micro.
- Tarjetas inteligentes de banda magnética; sistema de prepago, con este sistema, un cliente carga su tarjeta con una cierta cantidad de crédito, su tarjeta va ser decrementada a medida que el usuario hace uso del transporte de microbús.

4.3.2. Flujograma del proceso

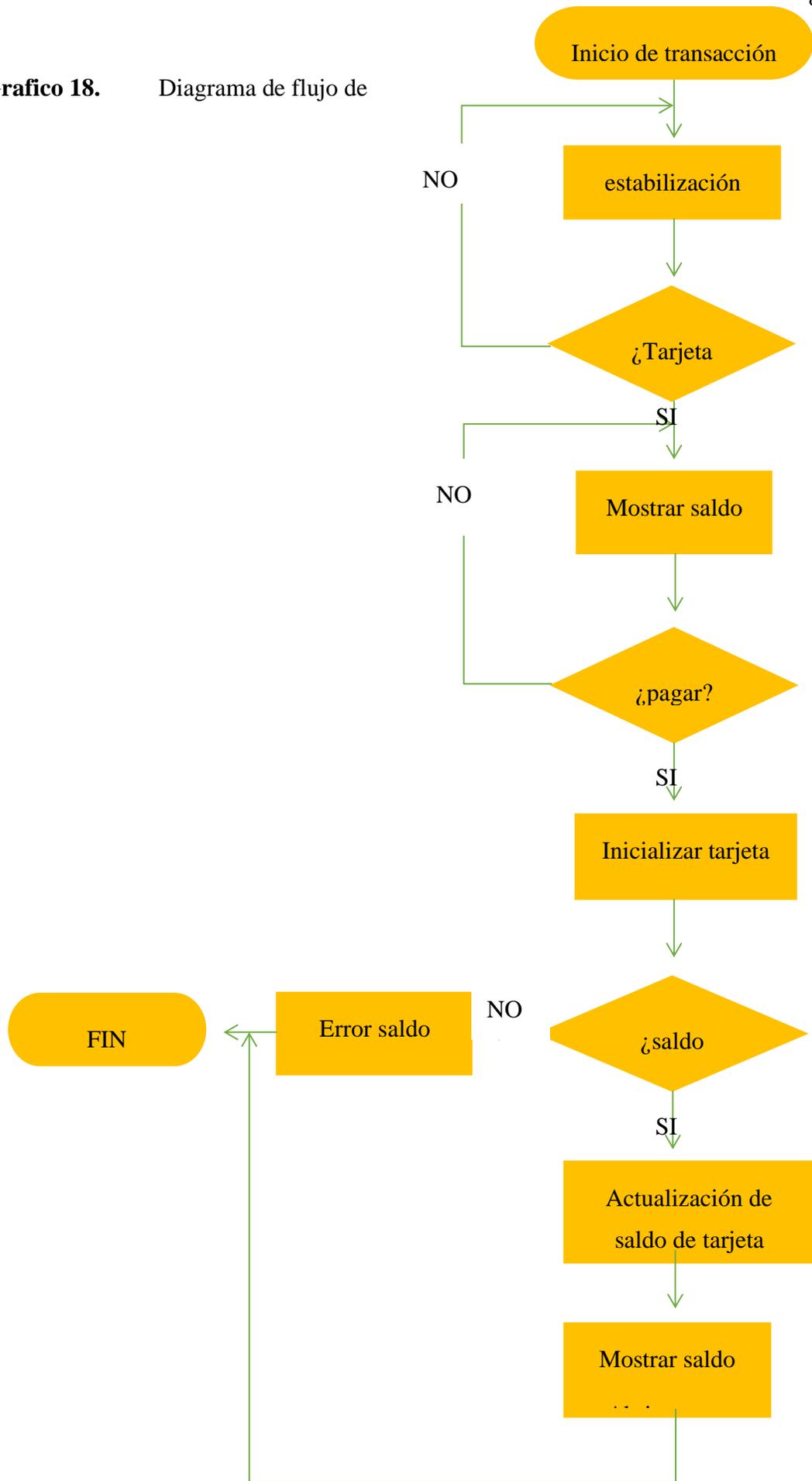
- Funcionamiento del lector

Transacción

El funcionamiento del lector inicia cuando un usuario es decir el pasajero, desea realizar una transacción “el pago del pasaje”, tocando su tarjeta en el lector.

Indicaremos mediante un diagrama de flujo los pasos que realiza el lector para procesar una transacción.

Grafico 18. Diagrama de flujo de



Después de haber ingresado la tarjeta electrónica, se dispara una interrupción indicando que la misma se encuentra en la LCD (se encarga de mostrar la información de transacciones al usuario) el saldo actual de la tarjeta electrónica; si el usuario toca el lector con su tarjeta, el lector procede a verificar si el monto disponible es suficiente para realizar la transacción.

Si el saldo no es suficiente, se presenta un mensaje de error y termina la interrupción. Si el saldo es suficiente, se verifica la autenticidad de la tarjeta y se procede a debitar el costo de la transacción, se muestra el nuevo saldo de la tarjeta y se da paso al usuario.

Internamente el controlador guarda la fecha y hora en que ha sido realizada la transacción, así mismo incrementa el acumulador que mantiene el saldo interno para posteriormente enviar toda la información hacia el computador que procesara los datos.

- Proceso para mostrar el saldo

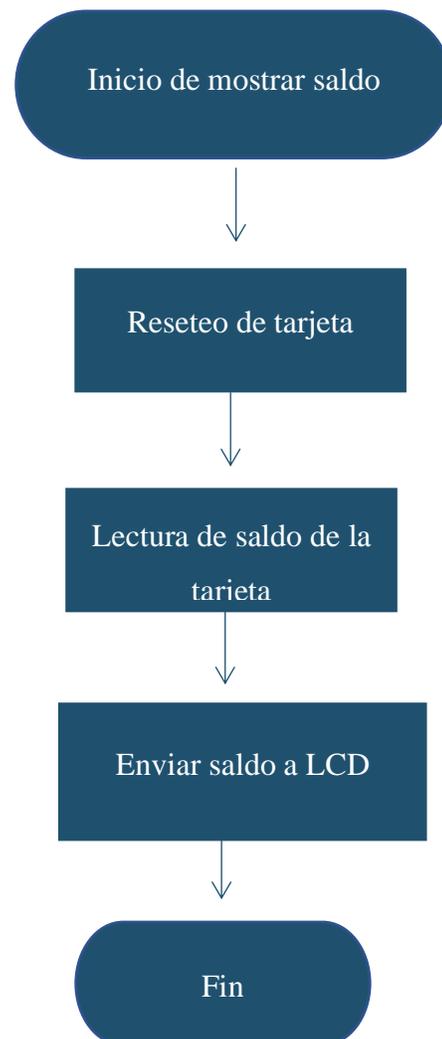


Grafico 19. Diagrama de flujo del proceso para mostrar el saldo

Fuente: elaboración propia

En la figura 18 nos muestra el procedimiento utilizado para mostrar el saldo que contiene la tarjeta electrónica, esto significa que el microcontrolador envía a inicializar la tarjeta, y lee los datos contenidos enviándolos posteriormente en forma paralela hacia la LCD, para que sean mostrados.

- **Actualización de Saldo de Tarjeta**

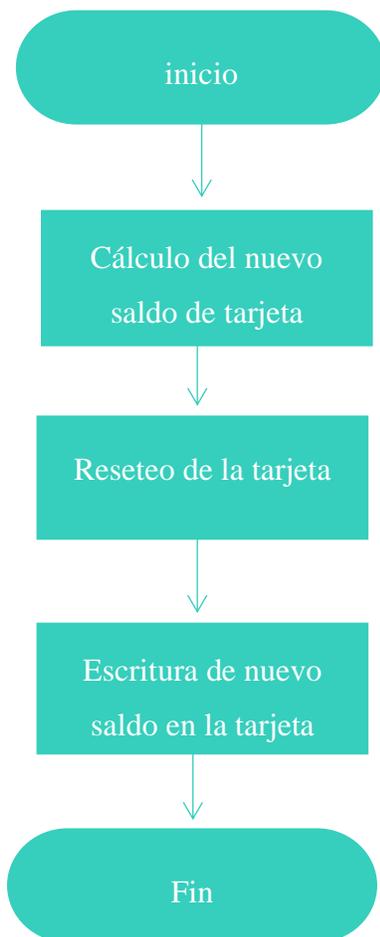


Grafico 20. Diagrama de flujo de la actualización de saldo de tarjeta

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar el procedimiento que realiza el controlador una vez que ha verificado que el saldo contenido en la tarjeta es suficiente para realizar la transacción.

Primero con los datos obtenidos de la tarjeta se procede a realizar el cálculo del nuevo saldo, luego se envía un “reseteo” a la tarjeta para posteriormente enviar la orden para grabar el nuevo saldo en el microchip. Es así que se envía una orden de lectura para que este envíe la hora y fecha en que se está realizando.

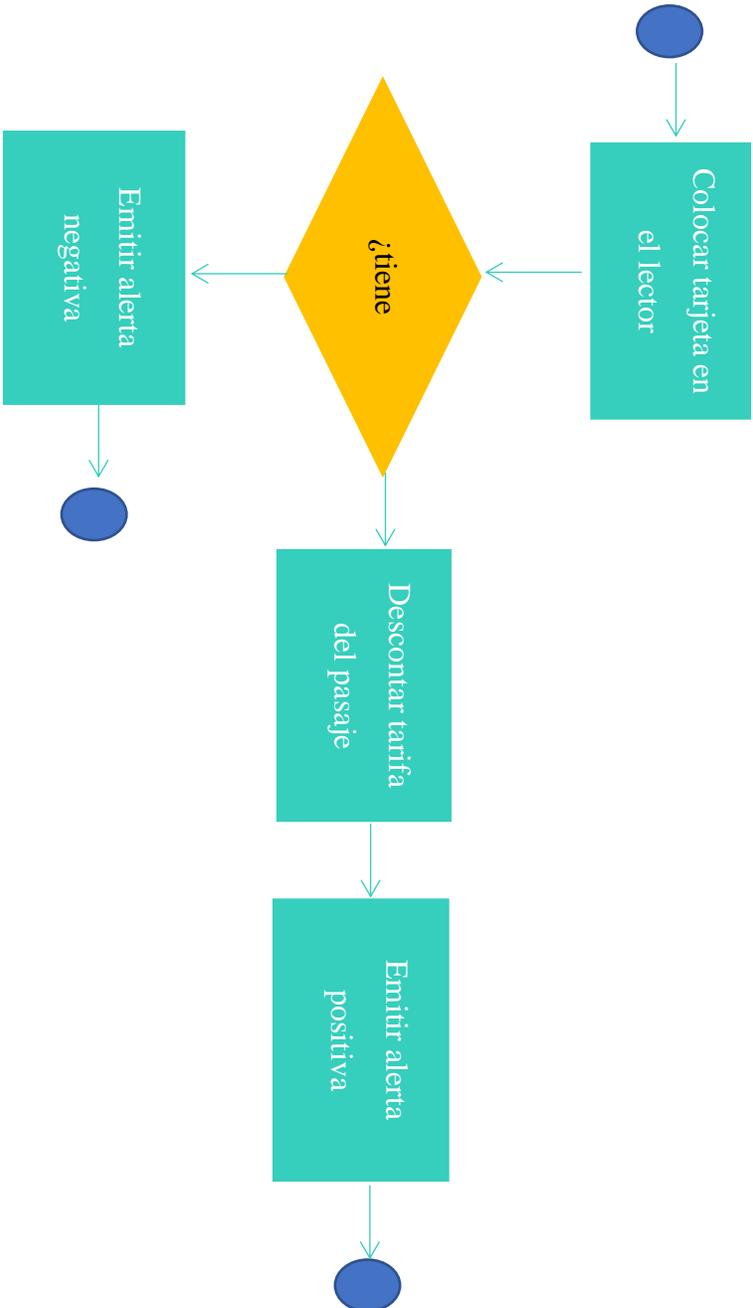


Diagrama de flujo del propuesta de cobro de pasajes

Fuente: elaboración propia

Proceso de elaboración de unidades lectoras:

- 1.- Ensamblaje de unidad lectora con el módulo de comunicación.
- 2.- Programación del equipo.
- 3.- Pruebas para la comprobación del buen funcionamiento del equipo.
- 4.- Empaquetamiento de las unidades de cobro en su presentación final al público.
- 5.- Embalaje del equipo.

Proceso de grabado de tarjetas:

- 1.- Comprobación del buen estado de la tarjeta.
- 2.- Grabado de la tarjeta.
- 3.- Comprobación de la información guardada en la tarjeta.
- 4.- Introducción de seguridades en la tarjeta.

Contaremos además con servicio de mantenimiento de los equipos, el cual incluye:

- 1.- Limpieza periódica de las unidades de cobro.
- 2.- Pruebas periódicas a las unidades de cobro para la comprobación de su perfecto funcionamiento.
- 3.- Ajuste y calibración de los equipos.

También ofreceremos servicios de reparación, el mismo que incluye:

- 1.- Desmontaje del equipo de su lugar de trabajo.
- 2.- Reemplazo del equipo por otro en buen estado.
- 3.- Traslado del equipo hasta nuestras oficinas para su reparación.
- 4.- Pruebas al equipo para localización de fallas.
- 5.- Reemplazo de componentes defectuosos.
- 6.- Pruebas para la comprobación de funcionamiento del equipo.
- 7.- Traslado del equipo hasta el lugar de trabajo.
- 8.-Desmontaje del equipo de reemplazo.
- 9.- Montaje del equipo en su lugar de trabajo.

4.4. CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA

4.4.1. Requerimiento de equipos y maquinarias

Los equipos y maquinarias que se utilizarán en los procesos son los siguientes:

- Impresora DATACARD



Figura 12. Impresora de tarjetas electrónicas

- Cargador de tarjetas electrónicas



Figura 13. Cargador de tarjetas contactless

- Validador de tarjetas



Figura 14. Validador de tarjeta electrónica

- Software



Figura 15. Software de sistema

Permite:

- Administraciones de clientes y tarjetas con chip
- Recarga de tarjetas y venta complementaria
- Personalización e impresión de tarjetas

- Administración de la política de tarifas y precios
- Preparación de datos de entrada para dispositivos
- eShop y otros e-servicios
- Transmisión de datos y monitorización de dispositivos
- Procesamiento de datos y elaboración de informes
- Evaluación analítica de datos
- Control de transporte
- Teléfono



Figura 16. Teléfono

- **modem wifi**



Figura 17. modem wifi

Los muebles y enseres que requeriremos son:

- Escritorio
- Sillas
- Sillas de escritorio
- Repisa metálica





Figura 18. Muebles y enseres

4.5. ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES

4.5.1. Necesidad de materia prima

Las materias primas básicas que se utilizarán en los procesos de producción son los siguientes:

- Smart Card.
- Soldadura.
- Cables.
- Empaquetado.

La cual nos proporcionara desde la republica de Checa

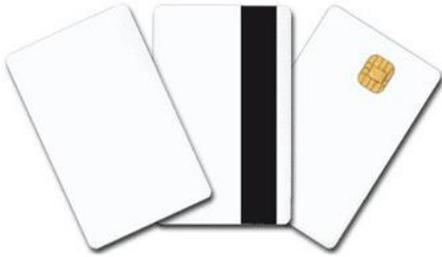


Figura 19. Smart card

4.5.2. Proveedores

Los proveedores para la materia prima serán seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios: Calidad del producto, precios.

Con el fin, y teniendo siempre muy presentes las pautas marcadas, se definen las estrategias para trabajar con proveedores validados, según la cual orientar su labor:

- Se establecerá alianzas con la empresa MikroElektronika de la Republica Checa
- Reducción del precio de adquisición de acuerdo al volumen de materia prima o insumos que se compran.
- Respeto en los plazos de entrega y de pago.
- Reducción de la participación de intermediarios en los procesos de compra (trato directo con el productor o asociación).

4.5.3. Sistema de compras

- Forma de pago

Será la forma de pago mediante transacción bancaria, ya que la empresa se encuentra en el exterior del país.

- Logística de compra

El gerente es el encargado de realizar las adquisiciones necesarias en el momento debido, con la cantidad y calidad requerida y a un precio adecuado. Puesto que debe proporcionar a cada departamento de todo lo necesario para realizar las operaciones de la organización

- Adquisiciones: Acción que consiste en adquirir los insumos, materiales y equipo, necesarios para el logro de los objetivos de la empresa, los cuales deben ajustarse a los siguientes lineamientos: precio, calidad, cantidad, condiciones de entrega y condiciones de pago; una vez recibidas las mercancías es necesario verificar que cumplan con los requisitos antes mencionados, y por último aceptarlas.
- Guarda y Almacenaje: Es el proceso de recepción, clasificación, inventario y control de las mercancías de acuerdo a las dimensiones de las mismas (peso y medidas).
- Proveer a las demás áreas: Una vez que el departamento de compras se ha suministrado de todos los materiales necesarios, es su obligación proveer a las demás áreas tomando en cuenta: la clase. Cantidad y dimensiones de las mismas.

4.6. CAPACIDAD PRODUCTIVA

De los productos que se ofrecen las tarjetas son las de mayor importancia pues son las que realmente tendrán la mayor demanda. Nuestra empresa contará con un equipo para grabar tarjetas, y el tiempo de producción es muy pequeño, por lo cual una sola persona estará encargada de la elaboración de este producto.

CP

$$= \frac{\text{hrs. trabajo por dia} \times \text{dias trabajados por año} \times \text{numero de trabajadores}}{\text{tiempo estandar de produccion}}$$

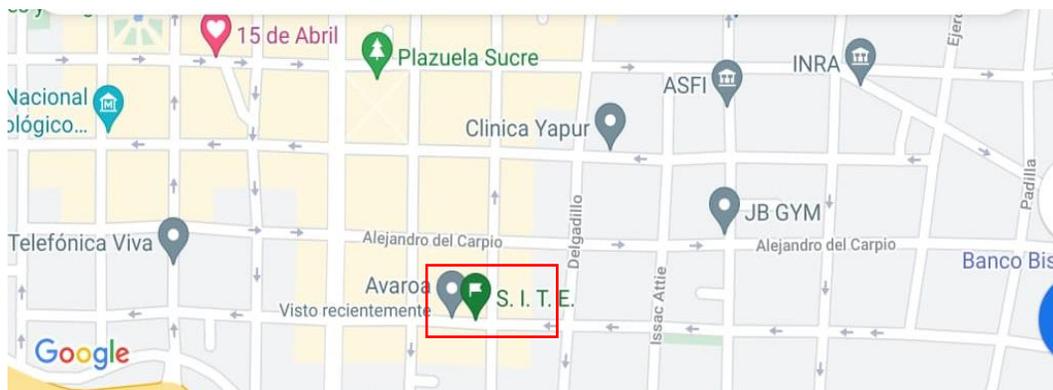
$$CP = \frac{8 \text{ hrs.} \times 300 \times 2}{0,08}$$

$$CP = 60000 \text{ tarjetas por año}$$

La capacidad productiva es de 60000 tarjetas al año

4.7. LOCALIZACION DE LA EMPRESA

La ubicación de la empresa será en: barrio las Panosa, calle Abaroa y Méndez.



Fuente: Google maps

4.8. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y OFICINAS

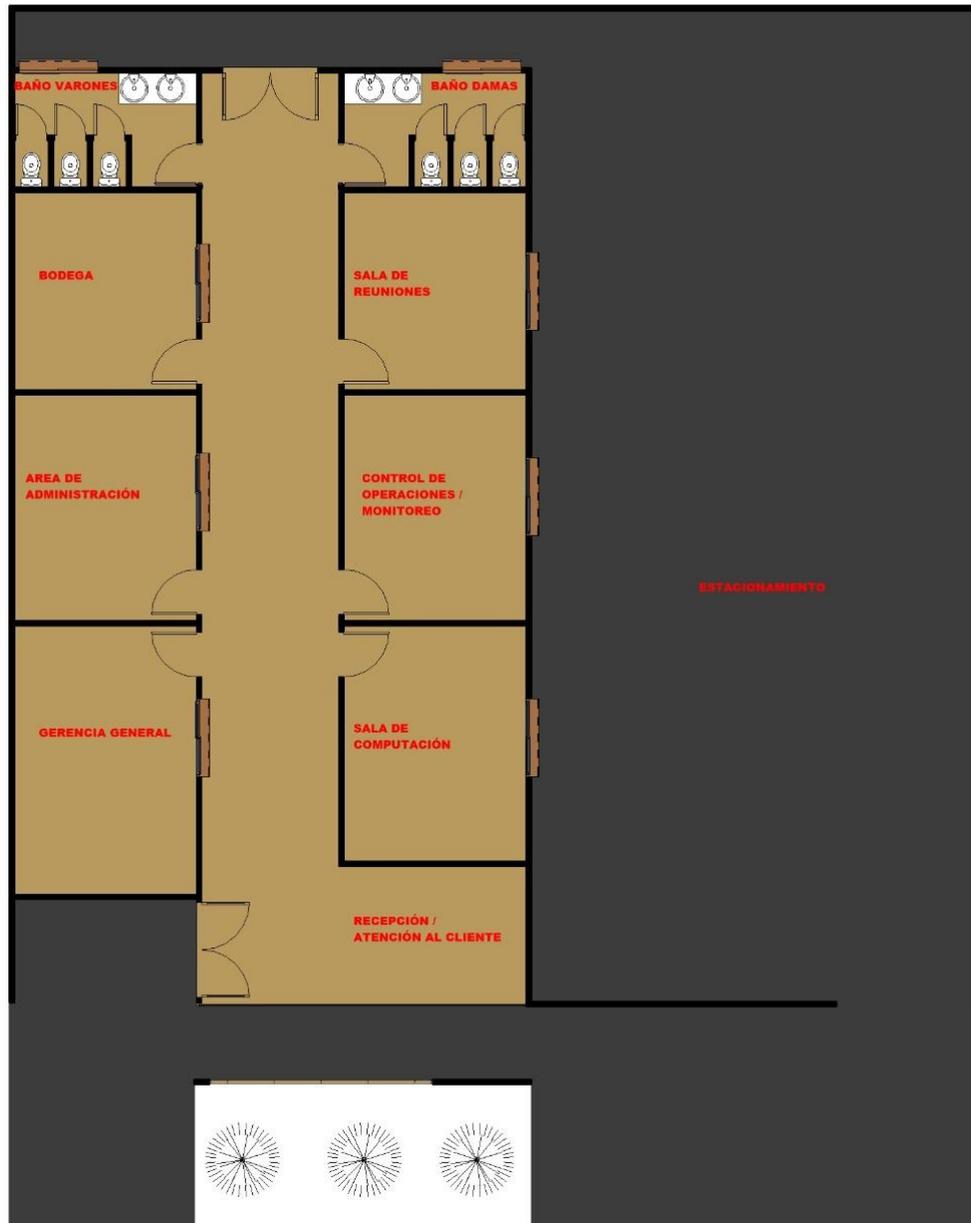


Figura 20. layout de la empresa

Fuente: elaboración por el Ingeniero Gustavo Araoz Sagredo





Figura 21. Fachada de la empresa

Fuente: elaboración por el Ingeniero Gustavo Araoz Sagredo

4.9. HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Nuestros empleados contarán con unas instalaciones de primera, donde puedan desempeñar su labor con total normalidad, además de la estabilidad laboral de la cual no tendrán por qué preocuparse, mientras estén cumpliendo sus actividades con total responsabilidad.

Por otro lado, tenemos los factores externos, que, sin mayor riesgo, pero con una afectación directa a las actividades de nuestros trabajadores deben ser estudiados, igualmente como fueron estudiados en el análisis del entorno empresarial.

OHSAS 18001 puede ser adoptado en diferentes empresas, éstas implementan el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de una forma efectiva y sabiendo que se puede integrar fácilmente con otros sistemas de gestión en la empresa mejorando su eficacia operacional y económica.

Podemos destacar que la norma se puede aplicar en todo tipo de empresa, no tiene nada que ver su tamaño, ubicación, tipo, etc.⁸⁷

Las ventajas que suponen la implementación y la certificación de OHSAS 18001 en la organización son:

- Facilita que se cree un compromiso de seguridad y salud con los empleados de la organización.
- Ayuda a integrar la actividad preventiva en la organización.
- Mejora los procesos y se consigue la mejora continua

- Organiza los procesos productivos de la actividad empresarial de una forma eficiente y eficaz.
- Salvarse de la competencia desleal.
- Ventajas económicas derivadas del incremento del valor añadido.
- Mejora la imagen de marca de la organización.
- Hace que la organización sea mucho más competente e incrementa su posicionamiento en el mercado nacional e internacional.

ISO 22000: 2018, Sistemas de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria, establece los requisitos para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos. Define lo que una organización debería realizar para demostrar su capacidad de controlar los peligros para la inocuidad alimentaria y garantizar que los alimentos sean seguros para el consumo.

La norma ISO 22000 es aplicable a todas las organizaciones en la industria de alimentos, independientemente de su tamaño o rubro. Siguiendo la misma estructura de alto nivel que otras normas ISO de Sistemas de Gestión, como la ISO 9001 (Gestión de Calidad), esta norma está diseñada de manera que pueda integrarse en los procesos de gestión existentes de una organización, sin embargo, se puede utilizar también de manera independiente.

4.10. CONTROL DE CALIDAD

Aun cuando es relativamente sencillo establecer un programa de inspección para determinar lo que ha sucedido en el sistema de producción, es más difícil predecir lo que sucederá en el futuro.

El problema de predecir lo que sucederá es manejado por varias técnicas de control de calidad específico. Por medio de la gráfica de la media, graficas de rango, y graficas de porcentajes defectuosos, es posible predecir si los cambios en la calidad son el resultado de causas aleatorias o de problemas tales como herramientas, errores humanos, malos materiales, mal ajuste de las máquinas.

La aplicación de gráficas de rango se ajustaría a la producción de tarjetas electrónicas por su fácil comprensión y análisis. Su aplicación permitiría identificar áreas de oportunidad e implementar mejoras en la calidad del servicio.

Cada técnico es responsable de su trabajo. Para esta actividad, se contará con personal altamente capacitado.

La estructura de la empresa es plana, lo cual facilita la comunicación entre el personal. De acuerdo a la cultura de la compañía, el trabajador es considerado como un colaborador y el recurso más importante. Por lo expuesto, se espera que habrá un buen clima laboral lo que motivará al empleado.

4.11.PLAN DE PRODUCCION ANUAL

Plan de producción diaria, mensual y anual de la empresa será la siguiente:

Producto	Producción diaria	Producción mensual	Producción anual
Tarjetas electrónicas	164	5000	60000
Total	164	5000	60000

Tabla 6. Producción anual

Fuente: elaboración propia

4.12. COSTO DE PRODUCCIÓN

Tabla 7. Costos indirectos de fabricación

Descripción	Costo anual
Luz	1.500 bs
Agua	600 bs.
Gas	150 bs.
Teléfono	300 bs
Costos de distribución	1.000 bs.
Impuestos	250 bs
Sueldos y salarios mano de obra indirecta	14.000bs
Total	17.800 bs

Fuente: elaboración propia

V. PLAN ORGANIZACIONAL Y DE RECURSOS HUMANOS

5.1. MARCO DE REFERENCIA ESTRATEGICA

5.1.1. MISIÓN

Somos una empresa innovadora en el aspecto tecnológico, que ofrece al sector de la transportación pública de pasajeros un sistema que permita automatizar sus operaciones de recaudo mediante tarjetas electrónicas, con la utilización de herramientas de alto nivel tecnológico. Enfocado a la satisfacción de nuestro cliente.

5.1.2. visión

Ser una empresa líder en la prestación de servicios electrónicos, ampliando nuestra cobertura en todo el departamento de Tarija, generando crecimiento futuro y mejoramiento tanto como para clientes y trabajadores.

5.1.3. valores

- **MORALIDAD DE ACTOS**, cumpliendo con las leyes vigentes, sin incurrir en actos deshonestos o de dudosa negociación
- **RESPONSABILIDAD**, el trabajo serio y efectivo ofertado por parte de la empresa para nuestros clientes
- **HONESTIDAD** a la hora de ofrecer nuestros productos

5.2. OBJETIVOS DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS Y ORGANIZACIÓN

Consolidar y posicionar a SITE como una empresa especializada en nueva tecnología de tarjetas electrónicas brindando un nuevo sistema de cobro de pasajes

- Proporcionar a la empresa el personal idóneo y eficiente para poder alcanzar los planes y objetivos estratégicos, tácticos y operativos.
- Elevar la productividad del personal, mediante la capacitación continua.
- Proporcionar las condiciones de higiene y seguridad para obtener un ambiente de trabajo adecuado.

5.3. DISEÑO ORGANIZACIONAL

5.3.1. Estructura organizacional



Grafico 21. Organigrama de la empresa

Fuente: elaboración propia

5.3.2. Manual de funciones

DESCRIPCIÓN	MANUAL DE FUNCIONES
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	<p><u>Nombre del Cargo. - GERENTE</u></p> <p><u>Supervisa a:</u> ENGARGADO DE VENTAS Y ENCARGADO DE PLANTA</p> <p><u>Depende de:</u> socios</p>
PRINCIPALES FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigir y representar legalmente a la empresa. • Presentar informes a la junta de socios de planes a realizar mensualmente. • Delegar cualquiera de sus atribuciones en función de menor jerarquía del directorio, debiendo en este caso observar las restricciones que la normatividad establece. • Aprobar y difundir los documentos normativos de la empresa.

REQUISITOS

- Licenciatura en Ciencias Económicas
- Buen trato con las personas
- Trabajo en equipo
- Equilibrio emocional
- Experiencia 2 años en cargos similares

Fuente: elaboración propia

DESCRIPCIÓN	MANUAL DE FUNCIONES
<p>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</p>	<p><u>Nombre del Cargo:</u> Contador</p> <p><u>Supervisa:</u> ninguno</p> <p><u>EJERCE AUTORIDAD SOBRE:</u> ninguno</p> <p><u>Depende de:</u> gerente</p>
<p>PRINCIPALES FUNCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prepara y Presentar Informes y Balances • Financieros • Preparar y presentar declaraciones tributarias • Asesorar a la Gerencia temas tributarios y • legales.

REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none">• Profesional en contaduría• Sentido ético profesional• Aptitudes de cálculo y razonamiento numérico• Capacidad de análisis y síntesis de• información relacionada con el estado de• cuentas y balance de caja chica• Interés por el manejo ordenado y sistemático• de información

Fuente: elaboración propia

DESCRIPCIÓN	MANUAL DE FUNCIONES
<p>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</p>	<p><u>Nombre del Cargo:</u> jefe de administración</p> <p><u>Supervisa:</u> ninguno</p> <p><u>EJERCE AUTORIDAD SOBRE:</u> ninguno</p> <p><u>Depende de:</u> gerente</p>
<p>PRINCIPALES FUNCIONES</p>	<p>Dirigir, supervisar, controlar y planificar la producción, cumpliendo las especificaciones técnicas, de calidad y comerciales.</p>

REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none">• Profesional• Curso de higiene y calidad de elaboración de productos.• Manejo del Personal• Trabajo en equipo

Fuente elaboración propia

DESCRIPCIÓN	MANUAL DE FUNCIONES
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	<p><u>Nombre del Cargo:</u> jefe de desarrollo de productos</p> <p><u>Depende de:</u> gerente</p> <p><u>EJERCE AUTORIDAD SOBRE:</u> operador</p>
PRINCIPALES FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Control del sistema • Monitoreo del control de calidad del producto

REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none">• Ingeniero en sistemas• Conocimientos de las herramientas de Office.• Conocimientos de facturación y Kardex
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia

DESCRIPCIÓN	MANUAL DE FUNCIONES
<p>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</p>	<p><u>Nombre del Cargo:</u> encargado comercialización y ventas</p> <p><u>Depende de:</u> gerente</p> <p><u>EJERCE AUTORIDAD SOBRE:</u> vendedor</p> <p><u>Numero de cargo:</u> 2</p>
<p>PRINCIPALES FUNCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar la cartera de clientes • Realizar las cuentas de ingresos de ventas de la tienda • Comunicar los productos faltantes dentro del negocio • Brindar una buena atención a la clientela del local. • Venta del producto

REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none">• Experiencia en ventas• Conocimientos básicos de las herramientas de Office.• Conocimientos básicos de facturación y Kardex

Fuente: elaboración propia

DESCRIPCIÓN	MANUAL DE FUNCIONES
<p>IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</p>	<p><u>Nombre del Cargo:</u> Operario</p> <p><u>dependencia:</u> jefe de desarrollo de productos</p> <p><u>EJERCE AUTORIDAD SOBRE:</u> Ninguno</p> <p><u>Numero de cargo:</u> 3</p>
<p>PRINCIPALES FUNCIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la impresión de las tarjetas electrónicas • Ubicar las tarjetas en los lugares indicados • Realizar el embalaje y almacenado. Efectuar la limpieza de la empresa y otros. • Personal responsable de la limpieza, selección y empaque

REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none">• Tener experiencia en trabajo en equipo• Educación básica bachiller• Buen equilibrio emocional
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia

DESCRIPCIÓN	MANUAL DE FUNCIONES
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	<p><u>Nombre del Cargo:</u> Vendedor</p> <p><u>Depende de:</u> Encargado de ventas</p> <p><u>EJERCE AUTORIDAD SOBRE:</u> Ninguna</p>
PRINCIPALES FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la atención al cliente • Realizar las ventas de las tarjetas • Brindar una buena atención a la clientela del local. • Venta del producto

REQUISITOS	<ul style="list-style-type: none">• Experiencia en ventas
-------------------	-------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia

5.3.3. Proceso de integración de personal

- Reclutamiento

El reclutamiento se podrá realizar mediante dos modalidades: Invitación Directa o Convocatoria Pública.

Invitación Directa

Será efectuada a personas que reúnan altos méritos personales y profesionales, para cubrir puestos ejercidos por funcionarios designados. También se invitará directamente a personas de probada formación profesional, técnica, administrativa o auxiliar de libre nombramiento y de apoyo directo, en el despacho de la máxima autoridad ejecutiva.

Reclutamiento 2.0.

Este tipo de reclutamiento es el más nuevo y se promueve por el avance en la tecnología y la interacción de los profesionales con las redes sociales. Conceptos como reclutamiento social hace alusión a la forma de reclutar profesionales que comparten redes de negocios y talentos en donde son ellos mismos los que se publicitan y promueven sus experiencias y motivaciones profesionales.

En gran medida el reclutamiento 2.0 es utilizar las diferentes aplicaciones disponibles, que en cierto modo automatizan la búsqueda de trabajadores para reclutar de forma más rápida y con una base de datos que se mantiene en constante actualización.

Selección

Uno de los valores imprescindibles dentro de la empresa es el capital humano, es decir, los profesionales. Por eso es primordial contar con el personal adecuado para que

nuestro negocio tenga éxito. De ahí, la importancia de realizar una correcta selección de personal. Por lo cual como empresa utilizaremos técnicas de selección como ser la entrevista, prueba de capacidades y la de simulación para de esta manera llevar a cabo una selección de personal más eficiente.

La entrevista de selección

En este proceso se trata de obtener la mayor información posible sobre el comportamiento del candidato. Se tiene en cuenta tanto la comunicación verbal, como la no verbal.

Pruebas de conocimientos y habilidades

Tiene en cuenta la capacidad de los candidatos mediante unas pruebas que evaluará sus habilidades y conocimientos. El objetivo es medir tanto la capacidad y facilidad que posee el candidato para desempeñar tareas determinadas, como el grado de conocimiento para desempeñarlas.

- Evaluación de desempeño

Los métodos de evaluación de desempeño que utilizara SITE para sus

trabajadores será:

Evaluación en 360 grados

Este método es también es conocido como evaluación integral, como su nombre lo indica busca una perspectiva del desempeño de los empleados lo más abarcadora posible, con aportes desde todos los ángulos; supervisores, compañeros, subordinados, clientes, etc.

El método de evaluación de 360 grados es una herramienta extraordinaria para evaluar el desempeño en las empresas, ya que considera a todos aquellos puestos que tienen relación directa con el evaluado (pares, clientes, colaboradores y jefes,), solicitando retroalimentación sobre su desempeño en las competencias clave del puesto. De ahí su nombre “evaluación de 360 grados o evaluación integral” ya que considera todas las relaciones representativas que tiene el evaluado a su alrededor

5.4. ADMINISTRACIÓN DE SUELDOS Y SALARIOS

Se aplicará un sistema de salario basado en el tiempo, que es aquel que se paga sobre la base de tiempo trabajado, este sistema facilita otorgar algunos incentivos como los bonos de producción sobre la base de metas establecidas.

Los horarios de trabajo son de 8 horas diarias, los horarios de trabajo serán desde las 7 de la mañana a 3 de la tarde en horario continuo, los días de trabajo serán de lunes a sábado.

5.4.1. Escala salarial

La escala salarial que se utilizará en el personal de la empresa de S.I.T.E será a través de un salario correspondiente al nivel del cargo jerárquico y las responsabilidades que tiene cada persona contratada.

Este salario estará bajo normas legales, tendrá incluido impuestos, los aportes a la AFP y el seguro de salud.

5.4.2. Presupuesto de mano de obra o planilla de sueldos y salarios

Descripción	Sueldo mes	Aporte al SSO: 10%	Aporte pro vivienda : 2%	Aporte Riesgo Profesional : 1.71%	Aporte Patronal Solidario : 3%	Total
Gerente general	3.000	300	60	51,3	90	3.501,3
Administrador	2.500	250	50	42,75	75	2.917,75
Jefe de desarrollo de productos	2.500	250	50	42,75	75	2.917,75
Encargado de ventas	2.500	250	50	42,75	75	2.917,75
Operador	2000	200	40	34,2	60	2.334,2
Vendedor	2000	200	40	34,2	60	2.334,2
Total	14.500	1.450	290	247,95	435	16.922,95

Tabla 8. Presupuesto de mano de obra o planilla de sueldos y salarios

Fuente: elaboración propia

5.5. MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN

Para establecer una empresa de alto desempeño competitivo es necesario ser reconocido por el marco institucional que regula la actividad empresarial.

La guía le ayuda a encontrar los trámites que necesita, donde conseguirlos y que paso tiene que seguir.

5.5.1. Obligaciones fiscales

Los impuestos a los cuales estamos obligadas las empresas se refieren al Impuesto al Valor Agregado (13 %), Impuesto a las Transacciones (IT 3 %), Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE 25%), el cual se debe presentar anualmente hasta 120 días posteriores al cierre de su gestión en cualquier entidad financiera autorizada, utilizando los formularios 500 y 605 en digital, junto al Balance General y Estado de Resultados de su negocio.

5.5.1.1. Alcaldía municipal

LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO.

La alcaldía establece la normativa de la licencia de funcionamiento para toda actividad económica y además los actos administrativos de la entidad.

Trámites de inscripción a realizar.

Para actividades económicas.

Personas naturales.

- Folder con sujetador que contenga la siguiente documentación:
- Declaración Jurada F-401.
- Factura de luz.
- Croquis de la ubicación de la actividad económica.
- Para actividades que cuentan con una superficie mayor de 150 mts, deberá presentar plano elaborado por un arquitecto.

Para actividades industriales.

Personas naturales

Agregar lo siguiente:

- Formulario original del registro ambiente industrial.
- Carta de categorización industrial emitida por la dirección de calidad ambiental.
- Certificado acústico emitido por la dirección de calidad ambiental.
- Carta de autorización firmada por el propietario del inmueble de conocimiento de funcionamiento (en caso de ser alquilada o anticrético).
- Certificado de SENASAG y carnet sanitario.

Personas jurídicas

Tanto para las actividades económicas e industriales se pide agregar los siguientes:

- Fotocopia del testimonio de Constitución de sociedad.
- Original y fotocopia del poder Notariado del presente legal (actualizado).

Costos de trámites para la actividad económica

- Licencia de funcionamiento: carátulas con valor de 100 bs.
- Modificación de licencia de funcionamiento: carátula con valor de 175 bs.
- Baja de licencia de funcionamiento: carátulas con valor 65 bs.

Tiempo de duración de los trámites

El trámite de licencia de funcionamiento toma como máximo cinco días hábiles desde la fecha de ingreso del expediente.

5.5.1.2. Servicio de impuestos nacionales

¿Qué hace?

•Inscribe al Padrón Nacional de Contribuyentes para la obtención del NIT que es el número de identificación tributaria.

¿Para qué le sirve?

•Para estar registrado y poder funcionar legalmente.

REQUISITOS PARA CADA UNO DE LOS REGÍMENES.

- **RÉGIMEN GENERAL.**

Requisitos para personas naturales

- Documento de Identidad. En original y fotocopia.
- Original y fotocopia de Facturas o prefecturas de consumo de Energía eléctrica del domicilio donde desarrolla su actividad económica y del domicilio habitual

Requisitos para Personas Jurídicas (Sociedades, Asociaciones Cooperativas, ONG y otros)

- Escritura de Constitución de Sociedad, Ley, Decreto, Resolución o Contrato, según corresponda Fuente de mandato del Representante Legal (Poder, Acta de Directorio, Estatuto o Contrato) y Documento de Identidad vigente.
- Facturas o pre facturas de consumo de energía eléctrica que acrediten el número de medidor del domicilio habitual del representante legal, domicilio fiscal y sucursales (si corresponde) donde desarrolla su actividad económica.

Para Sucesión Indivisa

- Certificado de Defunción original.
- Poder que acredite al Representante Legal o Apoderado (original o fotocopia legalizada).
- Documento de Identidad original del Representante Legal o Apoderado.

- RÉGIMEN TRIBUTARIO SIMPLIFICADO

“Pertenece todas las personas que realicen con carácter habitual actividades de: ARETSANOS, COMERCIANTES MINORISTAS Y VIVANDEROS además que su capital no debe ser mayor a 37,000 bolivianos.

REQUISITOS

- Documento de Identidad. En original y fotocopia.
- Original y fotocopia de Facturas o prefecturas de consumo de Energía eléctrica del domicilio donde desarrolla su actividad Económica y del domicilio habitual.

¿Cuánto se paga?

El monto depende de la categoría

CATEGORÍAS	MONTO en Bs.	CAPITAL
1	47	12.001 – 15.000
2	90	15.001 – 18.700
3	147	18.701 – 23.500

4	158	23.501 – 29.500
5	200	29.501 – 37.000

Tabla 9. Categorías del régimen tributario

Fuente: elaboración propia

PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN PARA TODOS LOS REGÍMENES

- 1) Se aproxima al SIN (Servicio Nacional de Impuestos) de su jurisdicción entregando al funcionario los documentos requeridos.
- 2) El funcionario solicita información básica el cual es capturada en el sistema.
- 3) Imprime reporte preliminar con la información proporcionada el mismo debe ser revisado (o corregido).
- 4) Firma el formulario.
- 5) Imprime el reporte definitivo como constancia de la inscripción.

5.5.1.3.Fundempresa

¿Qué hace?

- **Le otorga la Matrícula de Comercio.**

¿Para qué le sirve?

- Para adquirir la calidad de comerciante con reconocimiento legal del Estado para desarrollar sus actividades empresariales.

PASOS PARA SU INSCRIPCIÓN FUNDEMPRESA.

- Verificar la disponibilidad del nombre que utilizara su empresa mediante el trámite de control de homonimia.

“El control de homonimia es el mecanismo operativo del cliente para conocer la viabilidad del uso del nombre. A fin de establecer si el nombre comercial no se encuentra registrado”.

Requisitos para su inscripción:

- Formulario N° 0010/03 de solicitud de Control de Homonimia, debidamente llenado y firmado por el cliente.

Costos.

Empresa Unipersonal o Comerciantes individuales Bs ,78

Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.) Bs .136, 50

Sociedad Anónima (S.A.) Bs.175

- Elegir el tipo de societario.
- Efectuar la inscripción de su empresa en el registro de comercio de acuerdo al tipo societario que tendrá su empresa.

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA (S.R.L.)

- Formulario de Declaración Jurada N° 0020 de solicitud de Matrícula de Comercio debidamente llenado y firmado por el propietario o representante legal de la empresa.
- Balance de Apertura firmado por el propietario o representante legal y el profesional que interviene acompañando la solvencia profesional original otorgada por el Colegio de contadores o Auditores.
- Testimonio de escritura pública de constitución social, en original y fotocopia legalizada legible. El mencionado instrumento debe contener los aspectos previstos en el Art.127 del Código de Comercio y adecuarse a las normas correspondientes al tipo de societario respectivo establecidas en el mismo cuerpo normativo.
- Publicación del testimonio de constitución en un periódico de circulación nacional que contenga las partes pertinentes referidas: Introducción notarial de la escritura pública en la que conste el N° de instrumento, lugar, fecha, Notaría de Fe Pública y Distrito Judicial; b) transcripción in extenso y textual de las cláusulas establecidas en los incisos 1 al 7 del Art. 127 del Código de Comercio y c) conclusión concordancia de la intervención del Notario de fe Pública. (Adjuntar página completa del periódico en que se efectúa la publicación).
- Testimonio de poder del representante legal original o fotocopia legalizada legible, para el caso en el que la escritura pública de constitución no determine el nombramiento del mismo. No se requiere la inclusión del acta de asamblea.

5.5.1.4. Administradora de fondos de pensiones

¿Qué hace?

- **Registra en el Seguro Social Obligatorio de largo plazo – SSO.**

¿Para qué sirve?

- **Para el bienestar de sus empleados con pensiones justas y dignas**

“Las Administradoras de Fondos de Pensiones son las encargadas de administrar los recursos de los trabajadores cuando los mismos lleguen a una edad avanzada.

El principal objetivo es incrementar el nivel de ahorro del país, de acuerdo a las leyes vigentes, todas las empresas están obligadas a registrarse ante las AFP's. Actualmente existen dos AFP's vigentes. (BBVA PREVISIÓN AFP S.A. y FUTURO DE BOLIVIA S.A. AFP)”.

A continuación, le presentamos los requisitos para cada una de ellas.

FUTURO DE BOLIVIA S.A. AFP

REGISTRO DE EMPRESAS.

Se debe llenar el Formulario de Inscripción del Empleador, el mismo que adquiere la calidad de Declaración Jurada del Representante Legal o Máxima Autoridad Ejecutiva, quien libre y expresamente declara que son válidos los datos consignados en dicho Formulario al momento de su suscripción, para ello debe adjuntar lo siguiente:

REQUISITOS

- Fotocopia simple del NIT (Número de Identificación Tributaria).

- Fotocopia simple Documento de Identidad del Representante Legal.
- Fotocopia del Testimonio de Poder del Representante Legal (si corresponde).

Sobre la Afiliación:

Es de carácter permanente, sea que el Afiliado se mantenga o no trabajando en relación de dependencia laboral, ejerza una o varias actividades simultáneamente y tenga varios o ningún Empleador.

REGISTRO DE PERSONAS

El registro es la concreción de la afiliación, la misma que se da una vez que el afiliado procede al llenado y firma del Formulario de Registro y se obtiene un Número Único Asignado (NUA) por parte de la AFP. Todas las personas con relación de dependencia laboral deben registrarse de manera obligatoria a una de las AFP, subsistiendo su derecho a cambiar posteriormente de manera voluntaria de AFP, de acuerdo al reglamento. Todo Empleador tiene la obligación de registrar a sus dependientes.

- Llenado del Formulario de Registro
- Consigne Firma del Afiliado.
- Los datos estén correctamente llenados.
- No existan vicios de Nulidad. Ni contenga errores o tachaduras

REQUISITOS

- Fotocopia del documento de identidad que acredite la identidad del Afiliado que contenga los datos y firma del representante de la AFP.
- Al momento del Registro, es obligación de la AFP, llenar y firmar de manera conjunta con el Afiliado el Formulario de Declaración de Derechohabientes.

COSTO

No tiene costo alguno.

TIEMPO

La AFP deberá notificar tanto al Empleador como al Afiliado la aceptación o rechazo del registro en un plazo que no podrá superar los 20 días hábiles administrativos luego de otorgado el NUA. (Número Único Asignado)

5.5.1.5. Ministerio de Trabajo

¿Qué hace?

- Registra como empleador ante el MTEPS y obtener el Certificado de Inscripción en el Registro

¿Para qué le sirve?

- Para que este autorizado y pueda hacer uso de la utilización del Libro de Asistencia y/o Sistema Alternativo de Control de Personal, así como la apertura del Libro de Accidentes.

REQUISITOS:

- Formulario Registro Obligatorio de Empleadores (ROE) llenado (3 Copias).
- Depósito de 80 Bs a la cuenta número: 501-5034475-3-17 del Banco de Crédito de Bolivia normas legales vigentes en el país.

El Empleador y/o Empresa inscritos en el mencionado Registró, deberá presentar obligatoriamente el trámite de Visado de Planillas Trimestrales de Sueldos y Salarios.

INSTITUCIÓN DONDE SE TRAMITA

- Dirección General del Trabajo y Direcciones.
- Departamentales del Trabajo Unidad u otra Denominación.
- Jefaturas Departamentales o regionales de Trabajo

TIEMPO.

El tiempo que se tarda son 3 días

5.5.1.6. Caja Nacional de Salud

¿Qué hace?

- Afilia al empleador y al trabajador a la Caja Nacional de Salud.

¿Para qué le sirve?

- Para que su personal acuda en caso de enfermedades y accidentes comunes que no necesariamente tienen relación con la actividad laboral ni las condiciones de trabajo.

REQUISITOS PARA EMPRESAS

- Form. AVC-01 (Vacío)
- Form. AVC-02 (Vacío)
- Form. RCI-1ª (Vacío)
- Solicitud dirigida al JEFE DEPTO. NAL. AFILIACIÓN.
- Fotocopia C.I. del responsable o Representantes Legal.
- Fotocopia NIT.
- Balance de Apertura aprobado y firmado por el SERVICIO NACIONAL DE IMPUESTOS INTERNOS (fotocopia).
- Planilla de haberes original y tres copias (sellado y firmado).
- Nómina del personal con fecha de nacimiento.
- Croquis de ubicación de la Empresa.
- Examen Pre – Ocupacional (100.- Bs. Por trabajador) se debe efectuar el depósito en la ventanilla 4 (división de tesorería).

REQUISITOS PARA AFILIACION DEL TRABAJADOR

- Formulario Avc-04 “Sellado y firmado por la empresa”.

- Formulario Avc-05 (no llenar).
- Fotocopia cédula de identidad del trabajador.
- Certificado de nacimiento (original y computarizado) o libreta de servicio militar.
- Última Papeleta de pago o planilla de sueldos sellado por cotizaciones

5.5.1.7. Presupuesto de gastos de organización

El presupuesto es el siguiente para la inscripción a todas las instituciones que se muestra a continuación.

Entidad	Producto del tramite	Costo
Alcaldía municipal	Licencia municipal de funcionamiento, y padrón municipal de contribuyentes	245 bs
Impuestos nacionales	Número de identificación tributario	200 bs
Fundempresa	Matricula de comercio	500 bs
Administradora de fondo de pensiones	Registro de empleador	0

Ministerio de trabajo	Registro de empleador	80 bs
Caja nacional de salud	Registro de empleador	600 bs
Total		1725 bs

Tabla 10. Presupuesto de Gastos de Organización

Fuente: elaboración propia

VI. PLAN FINANCIERO

El plan financiero es una parte imprescindible de la planificación de este plan de negocios. En este plan financiero se recopilará toda la información detallada y cuantificada de los planes y objetivos que vaya a desarrollar nuestra empresa. Deben aparecer todas las áreas de financiamiento del negocio.

6.1. OBJETIVOS DEL ÁREA DE FINANCIERA

- Establecer cuáles son las inversiones que precisa la empresa (plan de inversión) para la puesta en funcionamiento.
- Dirimir que fuentes de financiación son más oportunas para realizar las inversiones que se precisan (plan de financiación).
- Calcular el punto de equilibrio de la empresa, este es el punto desde el cual la empresa va a empezar a ser rentable y generar beneficios.
- Calcular los indicadores financieros para saber si el negocio es rentable.

6.2.DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN TOTAL

Para empezar el análisis financiero se procederá a determinar el valor de la inversión requerida, es decir con lo que la empresa contara inicialmente para empezar su funcionamiento.

Inversión total			
Nro.	Detalle	Subtota 1	Total
	Inversión fija		
	Maquinaria y equipo	257.75	
		6	
	Muebles y enseres	22.900	
	Equipo de computación	18.800	
	Total inversión fija	299.825	
	Total inversión diferida		
	Gastos promocionales	16.500	
	Gastos de organización	1.725	
	Gastos de adecuación	3.500	
	Total, inversión diferida	21.725	
	Capital de trabajo		
	Materia prima	10.701	
	Sueldos y salarios	203.06	
		7	
	Total capital de trabajo	213.768	
	Total inversión	535.318	

Tabla 11. Inversión total S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

Las especificaciones de cada tipo de inversión se detallan a continuación en los siguientes cuadros:

Inversión en maquinaria y equipo

<i>Maquinaria y equipo</i>	Unidades	Total
Impresora DATACARD	1	8.400
Cargador de tarjetas	11	9.097
Validador de tarjetas	232	232.000
Software	1	210
Teléfono	1	7.500
Modem wifi	1	549
Total		257.756

Tabla 12. Inversión Maquinaria y equipo S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

Inversión equipo de computación

equipos de computación	unidades	Total
Computadoras	4	18.800
Total		18.800

Tabla 13. Inversión equipo de computación S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

Inversión equipos de oficina

Muebles y enseres	Unidades	Total
Escritorio	4	16000
Sillas	4	600
Moduladores	4	6000
Repisa metálica	3	300
Total		22.900

Tabla 14. Inversión equipo de oficina S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

6.3.INVERSIÓN FIJA

N.º DETALLE	Cantida d	Preci o unit.	Total	
1	Impresora DATACARD	1	8400	8400
2	Cargador de tarjetas	11	827	9097
3	Validador de tarjetas	232	1000	232000
4	Software	1	210	210
5	Teléfono	1	7500	7500
6	Modem wifi	1	549	549
SUB TOTAL				257.75 6
1	Computadoras	4	4700	18800
SUB TOTAL				18800
EQUIPOS DE OFICINA				
1	Escritorio	4	4000	16000
2	Sillas	4	120	600
3	Moduladores	4	1500	6000
4	Repisa metálica	3	100	300

SUB TOTAL	22900
TOTAL INVERSIÓN	299.456

Tabla 15. Total, inversión fija S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

6.4. INVERSION DIFERIDA

Los activos diferidos incluyen la inversión de desarrollo, gastos de constitución y legalización, gastos de puesta en marcha.

Inversión diferida				
Nro.	Detalle	Subtotal	Total mensual	Total anual
1	Gastos promocionales		1375	16500
2	Gastos de organización			1725
	Alcaldía municipal	245		
	Impuestos nacionales	200		—
	Fundempresa	500		
	Ministerio de trabajo	80		
	Caja nacional de salud	600		
3	Gastos de adecuación			3000
				3
	Total inversión diferida			21225

Tabla 16. Total, inversión diferida S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

6.5. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios para poner en marcha la empresa durante su primer ciclo.

Capital de trabajo

Nro.	Detalle	Total
1	Materia prima	10701
2	Sueldos y salarios	203067
Total capital de trabajo		2137068

Tabla 17. Capital de trabajo S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

6.6. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento es el medio con el cual se pretende adquirir los recursos necesarios para iniciar la operación de la empresa.

En el caso de S.I.T.E. se financiará en su mayoría por financiamiento bancario y el restante será financiamiento familiar.

	VALOR	PORCENTAJE
TOTAL INVERSION	320678bs	100%
Inversión Propia	128271,2bs	40%
Financiamiento	192406,8bs	60%

Tabla 18. Fuentes de financiamiento S.I.T.E.

Fuente: elaboración propia

6.7. ESTIMACION COSTO TOTAL Y UNITARIO

Costos de producción

	2021	2022	2023	2024	2025
Materia prima directa					
materia prima	10701	10701	10969bs	11243	11524
TOTAL MATERIA PRIMA	10701	10701	10969bs	11243	11524
Mano de obra directa	56000,8	56000,8	56000,8	56000,8	56000,8
TOTAL M.O.D	56000,8	56000,8	56000,8	56000,8	56000,8
CIF	17800	17800	18690	19625	20606,3
TOTAL CIF	17800	17800	18690	19625	20606,3
TOTAL M.O.I.	147066,2	147066,2	147066,2	147066,2	147066,2
Costo de servicio	25056	25056	25056	25056	25056
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	256624	256624	257782	258991	260253,3

Tabla 19. Costo de producción S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

COSTOS UNITARIO

$$CU = \frac{\text{Costo total}}{\text{producción estimada}}$$

$$CU = \frac{256624}{41300} = 6,21$$

DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA

La fórmula que se utilizara para la determinación del precio de venta es la siguiente:

$$Pv = \frac{\text{costo unitario}}{(1 - \% \text{ de utilidad})}$$

$$Pv = \frac{6,21}{1 - 30\%} = 8,87$$

PRECIO CON FACTURA

El precio en la factura efectiva es del 13%, por lo tanto, nuestro precio de venta con factura seria de 10bs.

PUNTO DE EQUILIBRIO

Nos muestra la situación en la cual ni gana ni pierde, y se realiza para determinar niveles más bajos de producción o ventas a los cuales puede funcionar un proyecto sin poner en peligro la viabilidad financiera.

$$\text{Break even} = \frac{\text{costo fijo}}{1 - \left(\frac{cv}{p}\right)}$$

$$\text{Break even} = \frac{164866,2}{1 - \frac{1,62}{10}}$$

$$\text{break even} = 196737,71$$

Punto de equilibrio en unidades físicas

$$\text{Pe físicas} = \frac{\text{costos fijos}}{pv - cv}$$

$$\text{Pe físicas} = \frac{164866,2}{10 - 1,62}$$

$$\text{Pe físicas} = 19673,8$$

6.7.1. Proyección de los ingresos

El crecimiento anual que se provee tener es del 2,50 % que es crecimiento poblacional de Tarija.

Ingreso venta de tarjetas

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Demanda	41300	42332,5	43390,8	44475,6	45587,5
Precio	10 bs	10 bs	10 bs	10 bs	10 bs

Ingreso	413000	423325	433908	444756	455875
----------------	--------	--------	--------	--------	--------

Tabla 20. Ingreso de ventas S.I.T.E. (expresado en Bs)

fuentes: elaboración propia

Ingreso servicio prestado a los buses

	Año 1	Año2	Año3	Año4	Año5
<i>Servicio de cobro</i>	250560	250560	250560	250560	250560
<i>(-) servicio de recargas</i>	25056	25056	25056	25056	25056
<i>Total, ingresos</i>	225504	225504	225504	225504	225504

Tabla 21. Ingreso de servicios S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

Total ingresos

	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año5
<i>Total, ingresos</i>	638504	648829	659412	670260	681379

Tabla 22. Ingreso total S.I.T.E. (expresado en Bs)**Fuente:** elaboración propia**Depreciación en activos fijos**

<i>Activos</i>	Años	Total depreciación
<i>Maquinaria y equipo</i>	10 años	25775,6
<i>Muebles y enseres</i>	10 años	2290
<i>Total</i>		28065,6

Tabla 23. Depreciación de activos fijos S.I.T.E. (expresado en Bs)**Fuente:** elaboración propia

6.8. BALANCE DE APERTURA**S.I.T.E.****BALANCE DE APERTURA PRACTICADO EN MAYO DEL 2021****(EXPRESADO EN BOLIVIANOS)****ACTIVOS****PASIVOS****ACTIVOS CORRIENTES****PASIVOS CORRIENTES**

Caja / banco 192406,8

Total activos corrientes 192406,8**ACTIVOS FIJOS****PASIVOS NO CORRIENTE**

Maquinaria y equipo 257756

préstamo bancario 192406,8

Equipo de computación 18800

total, pasivo no corriente 192406,8

Muebles y enseres 22900

PATRIMONIO

Total activos fijos	299456	capital social	320681
<u>ACTIVOS DIFERIDOS</u>		total patrimonio	320681
Patentes y permisos	1725		
Gastos de publicidad	16500		
Gastos de instalación y adecuación	3000		
(-) amortización acumulada			
Total activos diferidos	21225		
TOTAL ACTIVOS		TOTAL PASIVO +	
	513087,8bs	PATRIMONIO	513087,8bs

Tabla 24. Balance de Apertura S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

6.9. FLUJO DE CAJA

El Flujo de caja es un estado donde se colocan las variaciones de entradas y salidas de efectivo de una empresa en un determinado periodo. El flujo de caja indica la liquidez que tiene la empresa, ya que presenta información sobre todos los ingresos y egresos.

S.I.T.E. presenta un flujo de caja con flujos de efectivos positivos, lo que indica que la empresa está en capacidad de cumplir con sus obligaciones contraídas y generar utilidad de igual manera.

INGRESOS	AÑO 0	2021	2022	2023	2024	2025
Ingreso venta de tarjetas		413000	423325	433908	444756	455875
Ingreso servicio		225504	225504	225504	225504	225504
Total ingreso		638504	648829	659412	670260	681379
Costo total de producción		256624	256624	257782	258991	260253,3
Depreciación activos fijos		28065,6	28065,6	28065,6	28065,6	28065,6
Total egreso		284689,6	284689,6	285847,6	287056,6	288319
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		353814,4	364139,4	373564,4	383203,4	393060

IUE 25%		88453,6	91034,9	93391	95800,9	98265
UTILIDAD NETA		265360,8	273104,5	280173,4	287402,5	294795
depreciación activos fijos		28065,6	28065,6	28065,6	28065,6	28065,6
INVERSION	-535.318					
FLUJO DE CAJA		293426,4	301170,1	308239	315468,1	322860,6

Tabla 25. Flujo de Caja S.I.T.E. (expresado en Bs)

Fuente: elaboración propia

6.10. INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL NEGOCIO PARA CINCO AÑOS

6.10.1. EL VAN

Tomando en cuenta los flujos de caja, y utilizando la tasa de actualización del 10% ya que la tasa de descuento en Bolivia es del 8%, por lo tanto, decidimos poner un porcentaje mayor a esa tasa de descuento, los resultados del VAN es el siguiente:

$$VAN = \sum_{n=0}^N \frac{I_n - E_n}{(1 + i)^n}$$

$$VAN = 627858,6$$

Con el indicador financiero del van tenemos un valor de 627858,6 por lo tanto el negocio es rentable.

6.10.2. Tasa interna de Retorno (TIR)

La TIR mide la tasa interna de retorno, es decir la rentabilidad promedio por periodo del proyecto, considerando los fondos que permanecen invertidos en el proyecto.

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

$$TIR = 49 \%$$

La TIR es mayor a la tasa de descuento del inversionista por lo tanto si conviene invertir en el negocio.

6.10.3. B/C

Compara directamente, como su nombre lo indica, los beneficios y los costos de un proyecto para definir su viabilidad. Para la relación beneficio costo se utilizará la siguiente formula:

$$B/C = \frac{\text{beneficios totales}}{\text{costos totales}}$$

$$\frac{B}{C} = \frac{638504}{256624}$$

$$B/C = 2,5$$

Con el indicador financiero de B/C tenemos que: por cada boliviano invertido tenemos una recuperación de 1,5 bs.

6.10.4. PRI

El período de recuperación de la inversión (PRI) es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente.

$$PRI = 1 + \frac{(535318 - 594596,4)}{301170,1}$$

$$PRI = 1,8$$

Nuestra inversión sería recuperada en 1,8 años por lo tanto el negocio es rentable.

6.11. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL NEGOCIO

Para el análisis de la sensibilidad del negocio utilizaremos el ROE y el ROA.

$$ROE = \frac{(UTILIDAD NETA)}{(PATRIMONIO)}$$

$$ROE = \frac{293426,4}{320681} \times 100$$

$$ROE = 91,50\%$$

Con el indicador del ROE, de todo lo que tenemos invertido en la empresa retorna el 91,50% al final del primer periodo.

$$ROA = \frac{(UTILIDAD NETA)}{(TOTAL ACTIVOS)}$$

$$ROA = \frac{293426,4}{513087,8}$$

$$ROA = 57,19\%$$

Con el indicador del ROA la rentabilidad de la empresa es de 57,19%.

Cronograma de implementación del negocio

CRONOGRAMA DE ACTIIVDADES							
Actividad	Semana						
	1	2	3	4	5	6	7
Aspectos legales y organizaciones	■	■	■				
Compra de maquinaria	■	■					
Diseño de la páginas web	■						
Contrato con los proveedores	■	■	■				
Selección, contratación y capacitación de personal	■	■					
Instalación de equipos y comienzo de producción de tarjetas				■	■		

Implementación del plan de marketing							
Comercialización							

Tabla 26. Cronograma de implementación del negocio S.I.T.E.

Fuente: elaboración propia.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

1. En la ciudad de Tarija el sistema de gestión y administración de los micros del autotransporte de pasajeros, que cuenta con 28 líneas de servicio las que transportan diariamente 96000 pasajeros. Existe una aflicción debido al sistema anticuado que emplean en el intercambio de dinero en efectivo al momento de ingresar al micro.
2. Al comienzo de este documento se señaló como objetivo principal el desarrollar un sistema de cobro automático para camiones del transporte público en la Ciudad de Bolivia, que fuera confiable y respondiera a las necesidades del cliente en cuanto a eficiencia y confiabilidad.
3. Con el estudio de mercado realizado la población Tarijeña manifiesta la aceptación del servicio de tarjetas electrónicas para el transporte público de micros. También se pudo saber cuáles son los lugares que prefieren que exista el servicio de recarga para el uso de las tarjetas electrónicas.
4. Se desarrolló algunas estrategias para la introducción del producto en el mercado. Identificando las tarjetas electrónicas como nombre SITE, como también se ha propuesto el logotipo y el diseño de las tarjetas.
5. la ubicación de nuestra empresa es favorable, ya que la región y el lugar en la que se encuentra ubicada es una zona céntrica, donde se encuentra la gran mayoría de las paradas de micros de diferentes líneas.

6. En el análisis PEST se determinó que existen aspectos favorables para la puesta en marcha de nuestra empresa y también aspectos que no favorecen a nuestro emprendimiento, y a través del uso de las cinco fuerzas de Porter se analizó el microentorno, donde igual existen aspectos favorables para la implementación de nuestra empresa.

7. Se logro definir los aspectos legales necesarios para la implementación de nuestra empresa, la estructura organizacional y las estrategias de direccionamiento para poner en marcha nuestro emprendimiento.

8. De acuerdo al análisis y evaluación financiera se obtuvo una Tasa Interna de Retorno del 49%, generando una rentabilidad mayor a la esperada. Los ingresos cubren costos y gastos produciendo utilidades desde el primer año y por ende el proyecto es viable.

7.2. RECOMENDACIONES

1. Culminado el proyecto de tesis se recomienda que el modelo propuesto en este proyecto sea aplicado no solo al transporte público de micros sino también a los demás medios de transporte que al día de hoy continúan con un modelo de cobro de pasajes tradicional.
2. Otra recomendación que consideramos interesante es: realizar un pago quincenal por un periodo determinado esto como adaptación al cambio, culminado este proceso, proceder a realizar el pago mensual, esto para evitar un impacto negativo en el salario de los choferes puesto que los mismos actualmente reciben un pago diario.
3. Incluir la compra y venta de las herramientas tecnológicas que necesita el sistema de pago de pasajes propuesto, la cual se encargaría de brindar el servicio de mantenimiento, reparación y remplazo de todos los implementos tecnológicos.
4. Al ser SITE, la única empresa que brindará dicho servicio en la ciudad de Tarija, quien ira dirigido específicamente al sector propuesto, se deberá aprovechar y abarcar el mercado potencial con adecuadas estrategias de marketing.
5. Se recomienda de igual manera hacer convenios empresariales con el fin de incentivar a la gente el uso de tarjetas electrónicas en el transporte público como también urbano, es decir vender un número alto de tarjetas.