



FACULTAD DE POSTGRADO
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

**PRE-FACTIBILIDAD DE UNA EMPRESA DE MENSAJERÍA Y
PAQUETERÍA POR MEDIO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL**

SUSTENTADO POR:

SUSANA ABIGAIL CHAVARRIA LEIVA

MAONI SUSANA LÓPEZ LÓPEZ

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN FINANZAS**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS

HONDURAS, C.A.

ENERO 2019

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR
MARLON BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL
ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICERRECTORA ACADÉMICA
DESIREE TEJADA CALVO**

**VICEPRESIDENTE UNITEC, CAMPUS S.P.S
CARLA MARÍA PANTOJA**

**DECANA DE LA FACULTAD DE POSTGRADO
CLAUDIA MARÍA CASTRO VALLE**

**PRE-FACTIBILIDAD DE UNA EMPRESA DE MENSAJERÍA Y
PAQUETERÍA POR MEDIO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL
TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE**

**MÁSTER EN
FINANZAS**

ASESOR METODOLÓGICO

ABEL SALAZAR

ASESOR TEMÁTICO

JUAN FRANCISCO ORTIZ

MIEMBROS DE LA COMISIÓN

EVALUADORA

DIANA BRIZUELA

TULIO BUESO

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2019

SUSANA ABIGAIL CHAVARRIA LEIVA

MAONI SUSANA LÓPEZ LÓPEZ

Todos los derechos son reservados.



FACULTAD DE POSTGRADO

PRE-FACTIBILIDAD DE UNA EMPRESA DE MENSAJERÍA Y PAQUETERÍA POR MEDIO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL

AUTORES:

Susana Abigail Chavarría Leiva y Maoni Susana López López

RESUMEN

La finalidad de este documento es realizar un estudio de prefactibilidad de una empresa que brinde los servicios de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, en el área de San Pedro Sula. Teniendo en cuenta que no se conoce la viabilidad técnica y financiera de crear la empresa, se estudia el mercado, los requerimientos técnicos y la rentabilidad financiera, para finalmente determinar si es factible o no. Considerando lo anterior, se propuso como hipótesis de investigación que si la TIR es mayor que el costo de capital el proyecto era rentable. La metodología de esta investigación tiene un enfoque mixto orientado en un diseño no experimental transversal, descriptivo para lo cual se utilizó las encuestas como instrumento de investigación. Al finalizar los estudios de mercados. Técnico y financiero encontramos que es financieramente rentable el proyecto luego que la TIR diera 44.8%, mayor al costo de capital, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se recomienda llevar a cabo una fase de aplicabilidad para considerar lo necesario para iniciar la empresa.

Palabras Claves: Prefactibilidad, Mensajería, Paquetería, Aplicación móvil, TIR



GRADUATE FACULTY

PRE-FEASIBILITY OF A MESSAGING AND PACKAGING COMPANY THROUGH A MOBILE APPLICATION

AUTHORS:

Susana Abigail Chavarría Leiva y Maoni Susana López López

ABSTRACT

The purpose of this document is to carry out a pre-feasibility study of a company that provides courier and parcel services through a mobile application, in the San Pedro Sula area. Taking into account that the pre-feasibility of creating the company is not known, the market, the technical requirements and the financial profitability are studied, to finally determine if it is feasible or not. Considering the above, it was proposed as a research hypothesis that if the IRR is greater than the cost of capital the project was profitable. The methodology of this research has a mixed approach oriented in a transverse, descriptive non-experimental design for which the surveys were used as a research instrument. The methodology of this research has a mixed approach oriented in a transverse, descriptive non-experimental design for which the surveys were used as a research instrument. At the end of market studies. Technician and financier found that the project is financially profitable after the IRR gave 44.8%, greater than the cost of capital, so the null hypothesis is rejected and it is recommended to carry out an applicability phase to consider what is necessary to start the company.

Key Words: Prefeasibility, Messaging, Parcel, Mobile application, IRR

DEDICATORIA

A Dios, quien nos da fortaleza, nos regala la vida día a día, y nos ayuda a que todo lo que emprendamos sea posible.

A nuestros esposos por la comprensión, por compartir el tiempo que les correspondía, y por el apoyo incondicional ofrecido.

A nuestros padres, familiares y amigos que siempre estuvieron presentes.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad UNITEC por darnos la oportunidad de cursar la maestría y prestarnos sus instalaciones para las diferentes actividades realizadas.

A nuestros catedráticos por compartir sus conocimientos, guiarnos a ser mejores y animarnos a alcanzar el objetivo.

A Dios, porque sin su ayuda nada de esto habría sido posible.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	4
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	5
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	6
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	6
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	6
CAPÍTULO II. MARCO TEORICO	8
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	8
2.1.1 PRE-FACTIBILIDAD.....	8
2.1.2 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO	10
2.1.2.1 APLICACIÓN MÓVIL	10
2.1.2.2 MENSAJERÍA.....	13
2.1.3 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO.....	14
2.1.3.1 APLICACIÓN MÓVIL	15
2.1.3.2 MENSAJERÍA.....	18
2.1.4 ANÁLISIS INTERNO	20
2.1.4.1 APLICACIÓN MÓVIL	20
2.1.4.2 MENSAJERÍA.....	23
2.2 TEORÍAS	24

2.2.1 TEORÍA DE SUSTENTO.....	24
2.2.1.1 INGENIERÍA DE SOFTWARE.....	24
2.2.1.2 LOGÍSTICA: ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	25
2.2.1.3 PREFACTIBILIDAD	28
2.3 CONCEPTUALIZACIÓN	31
2.3.1 VARIABLE DEPENDIENTE.....	32
2.3.1.1 TIR	32
2.3.2 VARIABLES INDEPENDIENTES	32
2.3.2.1 OFERTA	32
2.3.2.2 DEMANDA	33
2.3.2.3 PRECIO	33
2.3.2.4 COMERCIALIZACIÓN.....	33
2.3.2.5 LOCALIZACIÓN.....	34
2.3.2.6 TAMAÑO	34
2.3.2.7 EQUIPO.....	34
2.3.2.8 PROCESOS	34
2.3.2.9 ORGANIZACIÓN HUMANA	35
2.3.2.10 ORGANIZACIÓN JURÍDICA.....	35
2.3.2.11 INVERSIÓN INICIAL	36
2.3.2.12 INGRESOS	36
2.3.2.13 COSTOS	36
2.3.2.14 INFLACIÓN	37
2.3.2.15 IMPUESTOS	37
2.3.2.16 GASTOS	38
2.3.2.17 DEPRECIACIÓN	38

2.3.2.18 COSTO DE CAPITAL	38
2.4 INSTRUMENTOS UTILIZADOS	39
2.4.1 ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD	39
2.4.1.1 ESTUDIO DE MERCADO	40
2.4.1.2 ESTUDIO TÉCNICO	43
2.4.1.3 ESTUDIO ECONÓMICO	44
2.5 MARCO LEGAL	47
2.5.1 NOTARIO PÚBLICO.	47
2.5.2 INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL	48
2.5.3 SOLICITUD DEL REGISTRO TRIBUTARIO NACIONAL (RTN)	48
2.5.4 REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO	49
2.5.5 PERMISO DE OPERACIÓN.....	50
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	52
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	52
3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	53
3.1.2 HIPÓTESIS	69
3.1.2.1 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	69
3.1.2.2 HIPÓTESIS NULA	69
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS	69
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	71
3.3.1 POBLACIÓN	72
3.3.2 MUESTRA	73
3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS	73
3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA.....	74
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS.....	74

3.4.1 INSTRUMENTOS	74
3.4.1.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS	74
3.4.1.2 PROCESO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	75
3.4.2 TÉCNICAS (ENCUESTAS, ENTREVISTAS, ETC.)	76
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	76
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS	76
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS.....	77
3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO (OPCIONAL)	78
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	79
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	79
4.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	79
4.1.1.1 MISIÓN	80
4.1.1.2 VISIÓN	80
4.1.1.3 VALORES	80
4.1.2 EL SOFTWARE.....	81
4.2 DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS	82
4.3 FACTORES CRÍTICOS DE RIESGO	83
4.4 FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	84
4.4.1 ANÁLISIS FODA	85
4.4.1.1 FORTALEZAS	85
4.4.1.2 OPORTUNIDADES	85
4.4.1.3 DEBILIDADES	85
4.4.1.4 AMENAZAS	86
4.5 ESTUDIO DE MERCADO	86
4.5.1 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA Y DE LA INDUSTRIA.....	86

4.5.1.1	COMPETENCIA DE VENDEDORES RIVALES	87
4.5.1.2	COMPETENCIA DE NUEVOS PARTICIPANTES	88
4.5.1.3	COMPETENCIA DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	88
4.5.1.4	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES.....	89
4.5.1.5	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES	89
4.5.2	ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR	90
4.5.2.1	SERVICIO	90
4.5.2.2	PRECIO	92
4.5.2.3	COMERCIALIZACIÓN.....	93
4.5.2.4	DEMANDA	94
4.5.2.5	UBICACIÓN	97
4.5.3	ESTIMACIÓN DE TENDENCIAS DE MERCADO.....	98
4.5.4	ESTRATEGIA DE MERCADOS	99
4.5.4.1	SEGMENTACIÓN DE MERCADO.....	99
4.5.4.2	DETERMINACIÓN DEL MERCADO META	100
4.5.4.3	POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO	101
4.6	ESTUDIO TÉCNICO	101
4.6.1	LOCALIZACIÓN	101
4.6.2	TAMAÑO.....	102
4.6.3	EQUIPO.....	102
4.6.4	PROCESOS	103
4.6.5	ORGANIZACIÓN HUMANA.....	106
4.6.5.1	DESCRPCIÓN DE PUESTOS	106
4.6.5.2	SALARIOS	107
4.6.6	ORGANIZACIÓN JURÍDICA	109

4.7 ESTUDIO FINANCIERO.....	110
4.7.1 INVERSIÓN INICIAL.....	110
4.7.2 ESTRUCTURA Y COSTOS DE CAPITAL.....	111
4.7.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	111
4.7.4 PRESUPUESTOS DE COSTOS Y GASTOS	112
4.7.5 DEPRECIACIONES	114
4.7.6 PROGRAMA DE AMORTIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO	115
4.7.7 ESTADO DE RESULTADOS	115
4.7.8 PRESUPUESTO DE EFECTIVO	116
4.7.9 BALANCE GENERAL.....	118
4.7.10 FLUJOS DE EFECTIVO	119
4.7.11 CAMBIOS EN EL CAPITAL DE TRABAJO.....	123
4.7.12 CÁLCULO DEL VALOR RESIDUAL.....	123
4.7.13 TÉCNICAS DE PRESUPUESTO DE CAPITAL.....	124
4.7.13.1 PERÍODO DE RECUPERACIÓN	124
4.7.14 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	125
4.7.15 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	126
4.7.15 PRUEBA DE HIPOTESIS	126
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	127
5.1 CONCLUSIONES	127
5.2 RECOMENDACIONES	128
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	129
ANEXOS	135
ANEXO 1 TASA DE INFLACIÓN EN HONDURAS	135
ANEXO 2 TARIFAS DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA EN HONDURAS	135

ANEXO 3 CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS EN SAN PEDRO SULA.....	136
ANEXO 4 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	136
ANEXO 5 VALIDACIÓN ALFA DE CRONBACH	137
ANEXO 6 ENCUESTA	137
ANEXO 7 COTIZACIÓN DE EQUIPO	141
ANEXO 8 COTIZACIÓN DE EQUIPO	142
ANEXO 10 COTIZACIÓN DESARROLLO DE SOFTWARE	143
ANEXO 11 COTIZACIÓN DE GPS PARA MOTOS	144
ANEXO 12 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS GERENTE GENERAL	145
ANEXO 14 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS MENSAJEROS	147
ANEXO 15 FACTURA COMPETENCIA CONSERJERÍA EMPRESARIAL	148
ANEXO 16 COTIZACIÓN PUBLICIDAD DE FACEBOOK	148
ANEXO 17 TABLA DE AMORTIZACIONES.....	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Uso mundial del internet y estadísticas de población	10
Tabla 2. Uso del internet en América Central y comparación con el resto del mundo	15
Tabla 3. Uso del internet y estadísticas de población en América Central	15
Tabla 4. Uso del internet y crecimiento poblacional en Honduras	20
Tabla 5. Atributos esenciales de un buen software	25
Tabla 6. Congruencia metodológica	52
Tabla 7. Operacionalización de las variables	56
Tabla 8. Plan estratégico	72
Tabla 9. Determinación del precio por minuto	93
Tabla 10. Cálculo de la demanda	95
Tabla 11. Cálculo de la demanda insatisfecha de transacciones de mensajería	97
Tabla 12. Matriz de selección de localización	102
Tabla 13. Costo y distribución de equipo	102
Tabla 14. Salarios	107
Tabla 15. Costo por minuto de acuerdo al precio del combustible y km por litro	108
Tabla 16. Planilla por cada mensajero en base a 173 mandados al mes	109
Tabla 17. Organización jurídica con sus costos	109
Tabla 18. Resumen de inversión inicial	110
Tabla 19. Composición del capital de trabajo	110
Tabla 20. Estructura y costo de capital	111
Tabla 21. Proyección de Ingresos	112
Tabla 22. Proyección de Costos variables	112
Tabla 23. Proyección de gastos operativos	113
Tabla 24. Proyección de gastos administrativos	114
Tabla 25. Proyección de gastos de publicidad	114
Tabla 26. Amortización del financiamiento	115
Tabla 27. Proyección de Estado de Resultados	116
Tabla 28. Presupuesto de efectivo proyectado	117
Tabla 29. Proyección de Balance General	118

Tabla 30. Proyección de flujos del proyecto, se liquida la empresa el año 5	120
Tabla 31. Cambios en el capital de trabajo	123
Tabla 32. Calculo del valor residual	123
Tabla 33. Detalle del periodo de recuperación sin financiamiento.....	124
Tabla 34. Detalle del periodo de recuperación con financiamiento.....	125
Tabla 35. Punto de equilibrio.....	125
Tabla 36. Análisis de sensibilidad del precio y costo de la transacción	126

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Registro de empresas en Honduras.....	3
Figura 2. Demanda potencial del sector mensajería y paquetería.....	5
Figura 3. Usuarios del internet a nivel mundial por regiones	11
Figura 4. Implementación de tecnologías móviles por ejecutivos minoritas en Norte América ..	12
Figura 5. Porcentaje del comercio electrónico minorista sobre el comercio electrónico, 2017 ...	13
Figura 6. Mercado de la mensajería y paquetería (millones de euros), 2016	14
Figura 7. Usuarios de internet a nivel de Centroamérica.....	16
Figura 8. Estructura general de evaluación de proyectos	30
Figura 9. Identificación de las variables	31
Figura 10. Estructura de análisis de mercado	40
Figura 11. Partes que conforman un estudio técnico	43
Figura 12. Estructura de análisis económico	45
Figura 13. Variables y dimensiones del estudio de mercado.....	53
Figura 14. Variables y dimensiones del estudio técnico.....	54
Figura 15. Variables y dimensiones del estudio financiero	55
Figura 16. Diseño del esquema metodológico.....	71
Figura 17. Características del servicio	79
Figura 18. Valores de la empresa.....	80
Figura 19. Puntuaciones de aplicación Waze en Play Store	82
Figura 20. Modelo de negocio	83
Figura 21. Sucursales de las empresas de mensajería nacional y similar en San Pedro Sula.....	87
Figura 22. Porcentaje de interesados y desinteresados en el servicio de mensajería.....	90
Figura 23. Gráfica de demanda por tipo de servicio ofrecido.....	91
Figura 24. Ruta de la trayectoria según cotización de mensajería.....	92
Figura 25. Gráfica de medios de comercialización.....	94
Figura 26. Gráfica del porcentaje de empresas por frecuencia de uso del servicio	96
Figura 27. Mapa de la ubicación de los clientes potenciales.	98
Figura 28. Tipos de empresas según el INE.	99
Figura 29. Tipos de empresas encuestas interesadas en un servicio de mensajería.....	100

Figura 31. Diagrama de proceso de la aplicación móvil.....	105
Figura 32. Organigrama de la empresa.....	106

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Según Sampieri (2010), una vez se ha creado y comprendido la idea de investigación, se ha ahondado en el tema y se ha escogido el enfoque cuantitativo, el científico, estudiante o experto responsable está en condiciones de plantear el problema a investigar.

En este capítulo se presentaron los elementos del planteamiento del problema de la investigación, con el fin de alcanzar un estudio completo del problema mencionado. Se incluyó una pequeña introducción, se detalló el problema, se definieron los objetivos y se documentaron los antecedentes y la justificación que nos llevó a realizar este estudio, con el fin de alcanzar un análisis completo del problema mostrado.

1.1 INTRODUCCIÓN

Esta investigación se desarrolló con el propósito de estudiar y determinar la Pre factibilidad, en el sector de Cortés, de crear una empresa que se dedique a la mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil; para determinar las condiciones de mercado que afectan el desarrollo del negocio, las regulaciones legales a tener en cuenta, el estudio técnico y la gestión financiera, para asegurar el éxito de la misma.

Debido a lo anterior, surge la premisa de desarrollar una propuesta para crear una empresa que se dedique al envío de paquetes pequeños, compras, cotizaciones, transacciones bancarias, y todas aquellas actividades relacionadas con la mensajería y paquetería, que funcione por medio de una aplicación móvil.

El proyecto se orientó al casco urbano de San Pedro Sula. Se estima que la ciudad contiene un potencial mercado industrial y comercial que necesita una empresa que ofrezca servicios de mensajería y paquetería, con un valor agregado, funcional por medio de aplicación móvil.

De igual manera se busca reducir el tiempo y los costos que implica para las empresas contar con un departamento destinado al servicio de mensajería y paquetería, facilitando el acceso a este servicio por medio de la tecnología. Por medio de la aplicación las empresas podrán contactar personal para realizar la transacción que deseen realizar y pagar el servicio de acuerdo a la cantidad y tipo de transacciones a realizar.

En la actualidad empresas como EL CONSERJE EMPRESARIAL, MANDADITO HN, MANDADITO EXPRESS, entre otras; han suministrado servicios de mensajería y paquetería en la ciudad de San Pedro Sula, no obstante, pese a la oferta existente, se identificó que ninguna de ellas trabaja por medio de una aplicación móvil. Se identificó la oportunidad de introducirse y otorgar un servicio más personalizado, automatizado e innovador para satisfacer la necesidad del mercado.

Adicional, en este documento se desarrollaron los estudios de mercado, técnico y financiero con el fin de obtener datos que certifiquen la viabilidad de realizar el proyecto. Esta investigación se desarrolló en el último trimestre del 2018.

La orientación final fué direccionada a los inversionistas para que ellos determinen si invertir o no en el proyecto de acuerdo al retorno deseado.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En la actualidad, los servicios de mensajería y paquetería poco o nada tienen nada que ver con aquellas instituciones arcaicas. Actualmente, y gracias a las nuevas tecnologías, las empresas de paquetería y mensajería tienen un servicio global y prácticamente instantáneo. (TOURSA, 2016)

Según el periódico EL HERALDO (2018), en el sector del departamento de Cortés, durante los primeros siete meses del 2017 se constituyeron 3,350 nuevas empresas formales legalmente,

resultando un crecimiento del 10%, respecto al año 2016, enunciando que la mayoría de las empresas que se inscriben se orientan al comercio, inversiones, transporte y construcción.

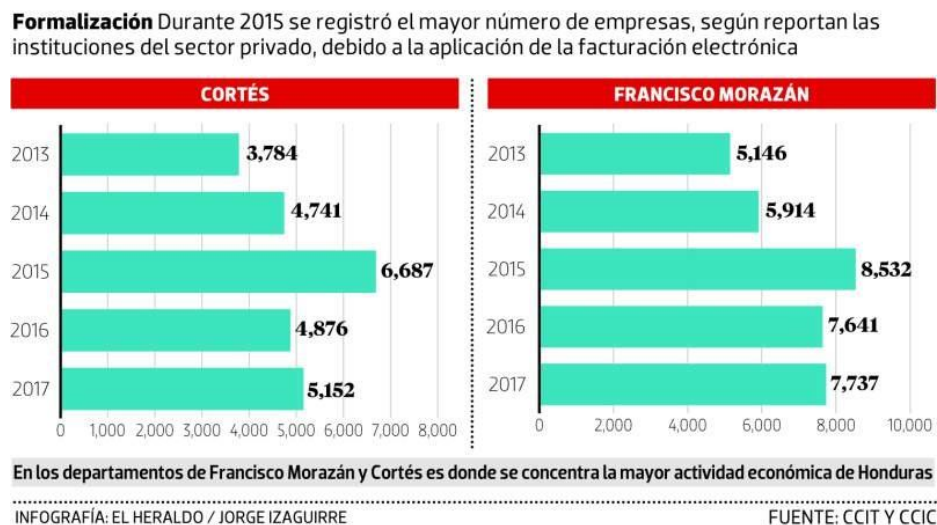


Figura 1. Registro de empresas en Honduras

Fuente: (EL HERALDO, 2018)

Según Diario LA PRENSA (2015), el negocio electrónico es un mercado que falta explotar en Honduras. Se destaca que el comercio electrónico realizado en América Latina durante el 2014 movió cerca de \$62,000 millones. De acuerdo a las palabras de Claudia Barrientos, representante de la Organización de los Estados Americanos (OEA) en Honduras, “el uso del Internet y las computadoras es muy limitado, no obstante, es un mercado que va a crecer”.

Actualmente, se continúa impulsando emprendimientos en Honduras utilizando el internet, con la idea principal de promover nuevos negocios valorando el uso de las diferentes herramientas tecnológicas. (LA PRENSA, 2017)

Dada la situación del mercado electrónico y el crecimiento de las empresas se observó que hay una oportunidad de negocio, un posible amplio nicho de mercado que no ha sido satisfecho.

Yaqueline Maldonado de Cadena ser, mencionó el 08 de mayo de 2009:

El negocio de la paquetería, que hace un poco más de un tiempo era un negocio incipiente, ahora parece ser uno de los más rentables que no sólo han beneficiado a las grandes empresas

nacionales e internacionales que dan este servicio, sino que han motivado la creación de pequeñas empresas dirigidas por latinoamericanos.

El ecuatoriano Lenin Gavilanes, hace siete años trabajaba en una empresa privada de envío de paquetería en Madrid, al ver que era un negocio en crecimiento y que sus principales clientes eran inmigrantes latinoamericanos, decidió crear su propia empresa. Lega Courier Express ya lleva dos años llevando y trayendo paquetes a toda Latinoamérica desde el corazón de la Gran Vía con un promedio de 300 kilos semanales y 800 cuando se acercan las fiestas de fin de año. El kilo cuesta nueve euros y se garantiza la entrega en una semana. "El secreto está en tener agentes en diferentes ciudades", sostiene convencido. Se refiere a la creación de sucursales entre autónomos que trabajan en red.

También cabe mencionar que hasta el momento no hay estudios que demuestren la factibilidad de este tipo de empresa, y por lo tanto no hay datos que determinen una rentabilidad base.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Se procedió a plantear el problema, afinando y estructurando formalmente la idea de investigación: enunciando el problema, generando preguntas, formulando los objetivos y justificando la realización del estudio.

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Se desconoce si es factible el desarrollo de una empresa dedicada a los servicios de mensajería y paquetería que funcione a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero.

Se planteó que existe una brecha del 82% de demanda potencial como se muestra en la figura 2.

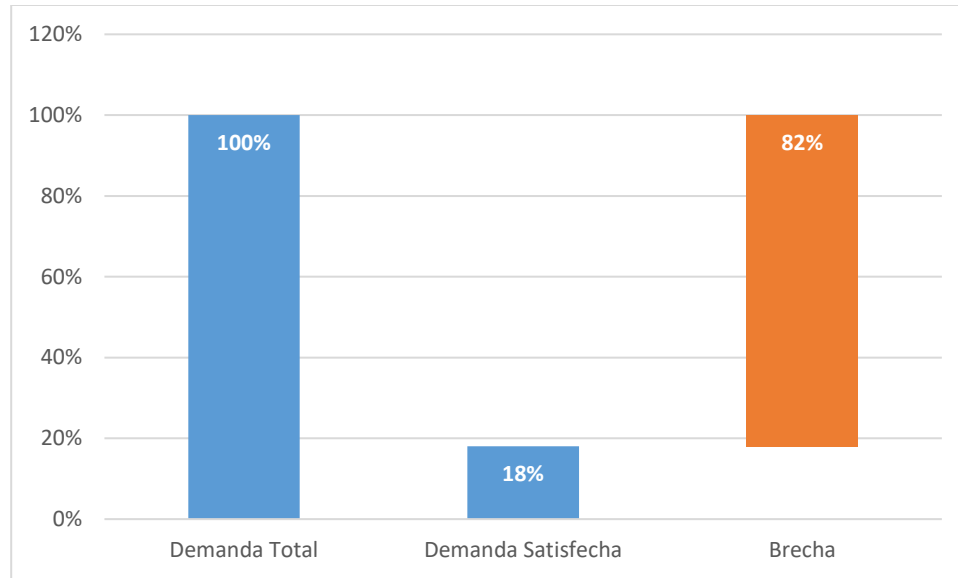


Figura 2. Demanda potencial del sector mensajería y paquetería

Fuente: Elaboración propia

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Según los antecedentes investigados, no existe una empresa en San Pedro Sula que funcione a través de una aplicación móvil y se dedique a realizar trabajos de mensajería y paquetería, entonces surgió la siguiente pregunta:

¿Es factible desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero crear una aplicación móvil para brindar servicio de mensajería y paquetería?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1) ¿Es factible desde el punto de vista de mercado crear una empresa encargada de brindar servicio de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil?
- 2) ¿Es factible desde el punto de vista técnico crear una empresa encargada de brindar servicio de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil?

- 3) ¿Es factible desde el punto de vista económico crear una empresa encargada de brindar servicio de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Según nos plantea Hernández Sampieri (2010), los objetivos son la guía de la investigación, estos señalan lo que se aspira en el estudio a realizar y deben presentarse de manera clara.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la pre-factibilidad de desarrollar una empresa de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero.

1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- 1) Determinar la factibilidad de desarrollar una empresa para contratar servicios de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista de mercado.
- 2) Determinar la factibilidad de desarrollar una empresa para contratar servicios de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista técnico.
- 3) Determinar la factibilidad de desarrollar una empresa para contratar servicios de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista económico.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Se realizó un estudio de la pre-factibilidad de una empresa que ofrezca servicios de mensajería y paquetería desde una aplicación móvil, para determinar la rentabilidad del negocio y tomar la decisión de inversión.

Se realizó un estudio de mercado con el fin de determinar la demanda potencial para contratar este tipo de servicio electrónico e identificar los tipos de transacciones más solicitadas.

Se realizó un estudio técnico para tener en cuenta los requerimientos de hardware y software que se necesitaran para desarrollar este tipo de empresa.

Se realizó un estudio financiero para determinar si los ingresos son mayores a los costos de la empresa, y de esta forma ver si el proyecto es rentable.

Al tener en cuenta estas tres dimensiones, podemos indicar si crear una empresa de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, es factible o no.

Este estudio tiene relevancia social porque se realizó con el objetivo de crear una empresa y generar empleos a la sociedad. Cuenta con implicaciones prácticas por que se realizó mediante encuestas aplicadas a una muestra de la población existente.

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

En este capítulo se desarrolló la explicación del entorno del proyecto, la situación en el mercado general, además de las teorías en las que se basa la investigación.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Se investigó la situación actual de los proyectos de prefactibilidad, de los servicios de mensajería y de las aplicaciones móvil.

2.1.1 PRE-FACTIBILIDAD

Mundo ejecutivo (2016): El estudio de pre factibilidad es aquel que se hace para ayudar en la toma de decisión en la evaluación de un proyecto, elaborándose en la etapa pre operativa del mismo, considerando la mejor información disponible para concluir sobre las posibilidades de éxito del proyecto y sirviendo de apoyo para proceder o no.

Esta definición se apega al ámbito de los negocios, pero las personas hacen estudios de pre factibilidad constantemente, en forma intuitiva y sin ser conscientes de ello. Por ejemplo, cuando se realiza una adquisición de un coche: Se evalúa los pros y los contras como el gusto por el modelo y potencia, contra costo y rendimiento, pasando por las facilidades para su adquisición. Una vez entendidos estos conceptos, se tienen instrumentos para tomar la decisión.

Si se trata del mundo de los negocios, se puede decir que siempre se debe hacer un estudio de pre factibilidad antes de tomar cualquier decisión de negocios, la diferencia debería ser el grado de formalidad con el que se efectúa dicho estudio. Como regla, mientras más importante es la decisión y la empresa, más formal debe ser.

Esto se debe a que, en una empresa, tomar una decisión importante puede influir significativamente no sólo en sus resultados y desempeño inmediato, sino en poner en peligro el negocio o llevarlo a un éxito sin precedentes. Asimismo, en una empresa hay que justificar las

decisiones ante los accionistas y nada mejor como contar con este documento. Generalmente, el estudio de pre factibilidad incluye:

- 1) Definición del producto o proyecto a evaluar
- 2) Elaborar un Estudio de Mercado
- 3) Determinar la operación en forma general
- 4) Determinar las implicaciones financieras (costos, inversiones e ingresos)
- 5) Determinación de precios, márgenes y volumen del prospecto
- 6) Calculo de la rentabilidad y decisión

Desde luego cada uno de estos conceptos se puede dividir en múltiples incisos dependiendo de la complejidad del proyecto, por ejemplo, el estudio de mercado se puede dividir en:

- 1) Grupo económico objetivo
- 2) Situación geográfica recomendable
- 3) Consideraciones legales

Estos conceptos a la vez pueden ser analizados con mayor detalle, por ejemplo: ponderar el producir en una situación geográfica con un buen mercado potencial pero muchas barreras legales, contra producir en un lugar sin barreras legales, pero con bajo mercado; lo que obliga a transportar el producto, etcétera.

A pesar de que intuitivamente se elaboran estudios de pre factibilidad informales, cuando se trata de utilizarlos para decisiones empresariales se requiere dar una estructura y formalidad al estudio, a fin de que permita una decisión razonable susceptible de ser soportada por el mismo.

En cuanto al presupuesto, ya que si bien es cierto que el estudio de pre factibilidad permite dar la señal de salida a un proyecto (desde un producto hasta una empresa), este necesita ser monitoreado y controlado en forma regular para poder conocer la situación actual y desviaciones existentes. Con objeto de tomar las medidas correctivas en forma oportuna.

Bien es cierto que se hacen presupuestos intuitivamente. Por ejemplo, al ir de vacaciones, al menos se hace el ejercicio mental de ponerle valor a la transportación, hospedaje, alimentos y diversiones en que se espera incurrir o disfrutar, a fin de disponer del efectivo para cubrirlas.

Según Ukessays (2016) en la empresa, los presupuestos forman parte del Proceso Administrativo, participando en la etapa de planeación que abarca varias fases:

- 1) Previsión: Pensamiento de lo que se desea hacer.
- 2) Planificación: Poner en blanco y negro lo que se previó.
- 3) Programación: Ubicar en el tiempo lo que se planeó.
- 4) Presupuesto: Asignar valores a lo planeado y programado.

2.1.2 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO

Dentro del macro entorno de esta investigación se identificó la situación actual de las aplicaciones móvil y los servicios de mensajería a nivel mundial.

2.1.2.1 APLICACIÓN MÓVIL

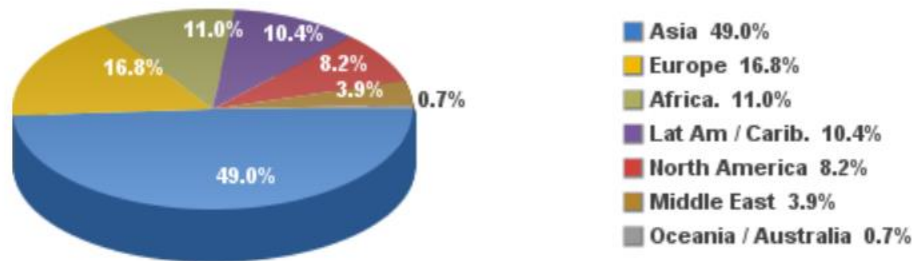
Según el reporte de Internet World Stats (2018), el uso del Internet a nivel mundial ha subido conforme pasan los años. A continuación, se presenta una tabla y un gráfico que demuestran esta afirmación.

Tabla 1. Uso mundial del internet y estadísticas de población

Regiones a nivel mundial	Población	% del total	Usuarios del Internet	% de penetración en el mercado	% de crecimiento	% de usuarios del total
	(2018)				2000-2018	
África	1,287,914,329	16.90%	464,923,169	36.10%	10199%	11.00%
Asia	4,207,588,157	55.10%	2,062,197,366	49.00%	1704%	49.00%
Europa	827,650,849	10.80%	705,064,923	85.20%	570%	16.80%
América Latina y el Caribe	652,047,996	8.50%	438,248,446	67.20%	2325%	10.40%
Medio Oriente	254,438,981	3.30%	164,037,259	64.50%	4894%	3.90%

Regiones a nivel mundial	Población	% del total	Usuarios del Internet	% de penetración en el mercado	% de crecimiento	% de usuarios del total
	(2018)				2000-2018	
Norte América	363,844,662	4.80%	345,660,847	95.00%	219%	8.20%
Oceanía	41,273,454	0.60%	28,439,277	68.90%	273%	0.70%
Total	7,634,758,428	100.00%	4,208,571,287	55.10%	1066%	100.00%

Fuente: (Internet World Stats, 2018)



Source: Internet World Stats - www.internetworldstats.com/stats.htm
 Basis: 4,208,571,287 Internet users in June 30, 2018
 Copyright © 2018, Miniwatts Marketing Group

Figura 3. Usuarios del internet a nivel mundial por regiones

Fuente: (Internet World Stats, 2018)

A medida que el uso del internet ha subido, el comercio electrónico ha tenido una importante participación. Ya que con las nuevas tecnologías se facilitan varias actividades que antes consumían mucho tiempo. Por ejemplo, las interminables filas que antes se hacían al esperar un turno para realizar un depósito bancario, comprar tickets de una película en un cine en particular, reservar boletos aéreos, entre muchas otras actividades. Ahora con el avance tecnológico basta con unos cuantos clics para lograrlo.

Una de las facilidades que ofrece el internet es poder llevar a cabo ciertas actividades de negocio. Lo que indica una mayor participación de las empresas en el uso de esta herramienta.

Como ejemplo de ello, se presenta el caso del comercio minorista en Norte América.

El comercio minorista representa aproximadamente un tercio de las ventas totales de comercio en los Estados Unidos este año y de acuerdo a las previsiones del eMarketer se espera que sobrepase el 50% para el 2021.

Muchos minoristas utilizan alguna forma de tecnología móvil, incluyendo aplicaciones, según un estudio realizado por la BRP (Boston Retail Partners – Asociación de minoristas de Boston).

La siguiente gráfica indica que el 60% de los ejecutivos minoristas encuestados dicen haber implementado un sitio web móvil y otro 22% más espera implementar uno. Mientras tanto el 53% ha implementado una aplicación móvil y más del 31% restante espera implementar una.

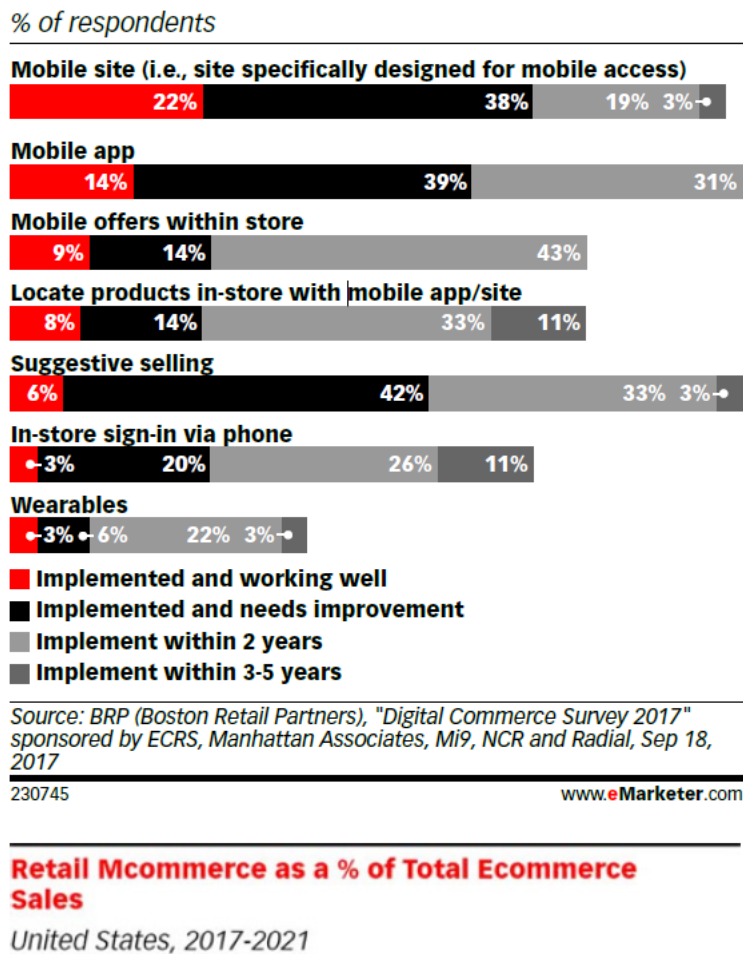


Figura 4. Implementación de tecnologías móviles por ejecutivos minoristas en Norte América
 Fuente: (eMarketer, 2017)

Las ventas minoristas de comercio electrónico abarcarán aproximadamente un tercio del comercio electrónico en los Estados Unidos en el 2017 según las últimas estimaciones de eMarketer.

Se espera que para el 2021, las ventas minoristas de comercio electrónico superen el 50% tal como se muestra en la gráfica de la figura 5.

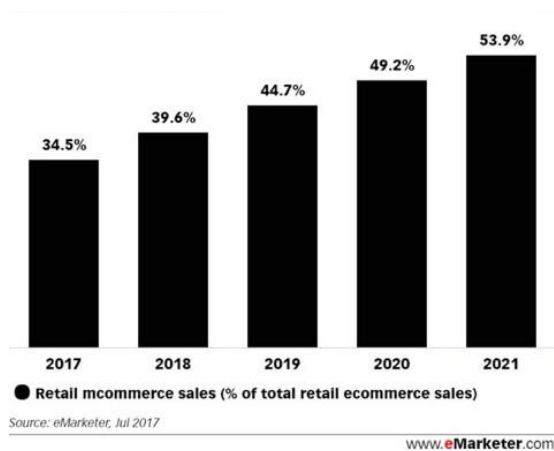


Figura 5. Porcentaje del comercio electrónico minorista sobre el comercio electrónico, 2017

Fuente: (eMarketer, 2017)

2.1.2.2 MENSAJERÍA

Informa D&B (2017) menciona que según el Observatorio Sectorial DBK de INFORMA, en el 2016 se mantuvo la tendencia hacia arriba de la facturación del sector de mensajería y paquetería, que se situó en 6,425 millones de euros, con un crecimiento del 4.5% en comparación con el año anterior.

La positiva situación económica con un notable crecimiento del producto interno bruto, del consumo de los hogares y de la inversión empresarial, son las causas posibles que explican el aumento de la demanda sectorial. También se destaca el efecto generado por el dinamismo del comercio electrónico.

Como resultado de lo anterior, en el 2016 se realizaron compras a través de internet por valor de unos 26.000 millones de euros, con un incremento en el entorno del 25%.

El segmento de paquetería empresarial experimentó una evolución algo más favorable que el conjunto del mercado con un crecimiento del 5.4%, que dio lugar a la cifra de 3,925 millones de euros. El mercado de paquetería industrial cerró el ejercicio con un volumen de negocio de 2,500 millones de euros, es decir un 3.1% más.

Las previsiones apuntan a un ascenso en la demanda que va relacionada con un aumento de la actividad empresarial industrial y de servicios. Adicionalmente la demanda se verá impulsada por el dinamismo del comercio electrónico y los beneficios que la tecnología ha ofrecido.

Por otro lado, las tendencias del sector de mensajería y paquetería para 2017-2018 se estiman que tendrán un crecimiento anual de la facturación en torno al 3-4%. Esto permitirá superar los 6,850 millones de euros al final del año.

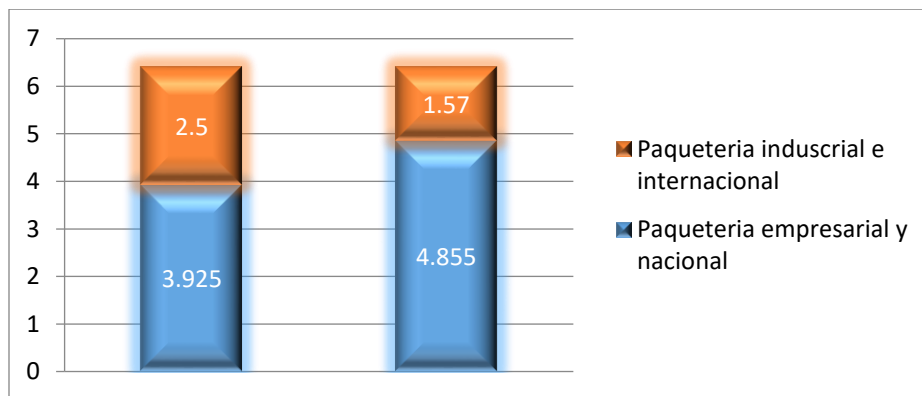


Figura 6. Mercado de la mensajería y paquetería (millones de euros), 2016

Fuente: Elaboración Propia.

2.1.3 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO

Esta parte de la investigación se desarrolló estudiando el comportamiento de las aplicaciones móvil y los servicios de mensajería en Centroamérica.

2.1.3.1 APLICACIÓN MÓVIL

Se revisaron los datos de la Internet World Stats sobre la tendencia en el uso del Internet al 30 de junio de 2017 para Centro América. Según se observa, un 59.7% del total de la población en Centro América hace uso del Internet. Lo que a su vez representa un 2.7% de los usuarios de Internet a nivel mundial. A continuación, se presenta una tabla y un gráfico que demuestran esta tendencia.

Tabla 2. Uso del internet en América Central y comparación con el resto del mundo

Centro América					
Usuarios del Internet y Población al 30-Jun-17					
Región	Población (2017)	% de la población mundial	Usuarios de Internet	% Penetración En el mercado	% usuarios en todo el mundo
Centro América	177,249,493	2.40%	105,771,952	59.70%	2.70%
Resto del Mundo	7,341,779,477	97.60%	3,779,795,667	51.50%	97.30%

Fuente: (Internet World Stats, 2017)

Tabla 3. Uso del internet y estadísticas de población en América Central

Uso del Internet en Centro América y Estadísticas de Población 30-Jun-17					
País	Población	% Del resto C. A.	Usuarios de Internet	% Penetración En el mercado	% Usuarios
Belice	374,651	0.20%	167,020	44.60%	0.20%
Costa Rica	4,905,626	2.80%	4,236,443	86.40%	4.00%
El Salvador	6,167,147	3.50%	3,100,000	50.30%	2.90%
Guatemala	17,005,497	9.60%	5,868,597	34.50%	5.50%
Honduras	8,304,677	4.70%	2,700,000	32.50%	2.60%

Uso del Internet en Centro América y Estadísticas de Población 30-Jun-17					
País	Población	% Del resto C. A.	Usuarios de Internet	% Penetración En el mercado	% Usuarios
México	130,222,815	73.50%	85,000,000	65.30%	80.40%
Nicaragua	6,217,796	3.50%	1,900,000	30.60%	1.80%
Panamá	4,051,284	2.30%	2,799,892	69.10%	2.60%

Fuente: (Internet World Stats, 2017)

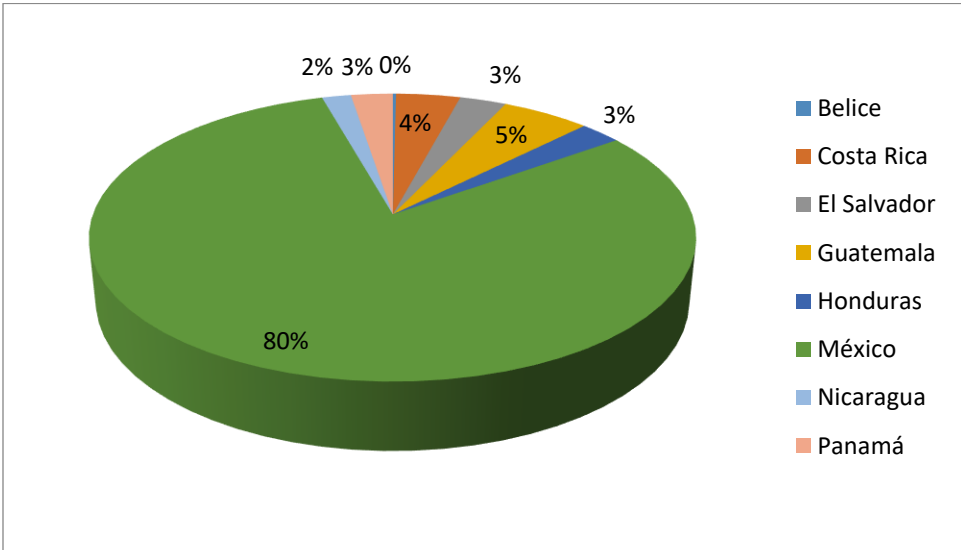


Figura 7. Usuarios de internet a nivel de Centroamérica

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al informe de "Internet en Centroamérica 2018", elaborado por el Área de Inteligencia Comercial de CentralAmericaData, actualmente Costa Rica es el país de Centroamérica que reporta la mayor proporción de hogares con acceso a Internet, con 77% del total, seguido de Panamá, con 67% y Honduras, con 31%. (CentralAmericaData, 2018)

Respecto a la proporción de la población total que tiene acceso a Internet en la región, Honduras, Guatemala y Nicaragua son los países que registran los niveles más bajos, al reportar 39%, 42% y 43%, respectivamente.

Tal como se mencionó en la sección 2.1.2.1 del presente documento, el uso del Internet permite entre otras facilidades, llevar a cabo actividades de negocio. Y es por ello que las empresas aprovechan esta herramienta para llevar a cabo varias de sus actividades empresariales.

El potencial comercial de los dispositivos móviles sigue creciendo en mercados como los emergentes, donde 93% de las personas revisan su celular en la primera hora después de despertarse.

Un reporte global de Deloitte señala el creciente potencial de negocios que tienen los dispositivos móviles como tabletas y celulares, tanto en mercados desarrollados como en emergentes.

Cinco elementos clave que destaca el reporte "Global mobile consumer trends: First Edition".

- 1) Los consumidores pasan cada vez más tiempo delante de la pantalla del móvil: 93% de los consumidores en los mercados emergentes y el 78% en los mercados desarrollados miran su teléfono antes de que transcurra una hora o menos desde que se despiertan.
- 2) La movilidad viene en todas las formas y tamaños - Casi el 80% de los consumidores en el mundo tienen teléfonos inteligentes, casi el 10% poseen wearables (portátiles), más del 50% tienen tabletas y 7% posee los tres.
- 3) Texto y mensajes instantáneos son los favoritos -Los consumidores revisan los mensajes de texto y mensajes instantáneos (IM) a primera hora de la mañana.
- 4) El uso mPayment está tomando velocidad: 47% de los consumidores de los mercados emergentes reportaron usar sus teléfonos para hacer pagos en las tiendas en comparación con el 20% de los consumidores en los mercados desarrollados.
- 5) Redes Vs. WiFi, una preferencia regional - En los mercados desarrollados, las velocidades 4G son sistemáticamente más altas que las velocidades de conexión WiFi. Los usuarios en China consideran que la velocidad de 4G es más rápida en los viajes y en los centros comerciales, mientras que en México los usuarios sienten lo contrario.

2.1.3.2 MENSAJERÍA

CentraAmericaData (2012) mencionó que el mercado de la mensajería ha tenido una importante participación en la región Centro Americana. A continuación, se presenta una noticia de la expansión de una empresa de mensajería colombiana en el mercado costarricense.

La empresa de capital colombiano, Servientrega, anunció su ingreso al mercado costarricense para el 2013, como parte de sus planes expansión. Luz Mary Guerrero, presidenta de la compañía en declaraciones al diario colombiano agregó que el ingreso a Costa Rica es parte de sus planes de expansión que incluyen la apertura de sedes en Canadá y España.

Declaraciones de Luz Mary Guerrero: "Lo hacemos primero con la operación de envíos, que es el área donde tenemos nuestras fortalezas, por ejemplo, a nivel de la región andina. Estamos muy avanzados en estos países, la verdad es que el modelo de negocio de Servientrega es muy integrado y nos va bien."

En el mercado costarricense la empresa competirá con Correos de Costa Rica, JetBox, UPS, DHL, Mudanzas Mundiales y Liberty Express.

CentralAmericaData (2014) mencionó que sobre los servicios Courier (mensajeros) en Costa Rica que la creciente competencia ha obligado a cinco de las principales empresas a diversificar sus servicios más allá del simple envío de paquetes.

Desde compras por internet y entrega a domicilio hasta opciones para pagar facturas de servicios públicos son parte de los servicios por los que apuestan varias empresas del sector para mantener la competitividad respecto a sus pares en el mercado de servicios courier en Costa Rica.

El gerente general de Correos de Costa Rica mencionaba a la revista, que la mayoría de compañías del sector están más enfocadas en brindar servicios para la Gran Área Metropolitana (GAM).

Sin embargo, la cobertura y los servicios de firmas como Novus Mensajería (su competidor más directo a nivel local) y de otras como DHL, Aerocasillas y JetBox es fuerte.

Eugenia León, representante legal de Novus Mensajería, comentó a ElFinanciero.com: "Correos sí representa el competidor más fuerte, pero ellos contrarrestan esa situación ya que tienen mayor flexibilidad y adecuación a las necesidades de sus clientes, tanto en término de horarios como en su capacidad de respuesta."

Mientras Aerocasillas apuesta por las compras por internet, Jetbox se enfoca en "la apertura de puntos físicos en la zona metropolitana y fuera de ella y DHL en el negocio de las entregas por vía aérea."

Otro de los países que ha recibido el impacto del crecimiento del sector de mensajería y paquetería a nivel de Centroamérica es Panamá.

Por su diseño geográfico, Panamá representa una vía importante en el tránsito de mercancías. Pero lo cual también supone algunos retos:

Un mayor tráfico de carga, requiere mejorar la disponibilidad de agua para el paso de buques y la construcción del puerto para carga rodante. Esos son algunos de los desafíos que enfrentan las autoridades de la vía interoceánica en los próximos años.

Representantes de la Autoridad del Canal de Panamá informaron que los niveles de tránsito que se reportan actualmente ya llegaron a las cifras que se esperaba alcanzar en 2020. De continuar con este ritmo de crecimiento, el tercer juego de esclusas estaría cerca de llegar a su máxima capacidad en 2026. Sin embargo, antes de pensar en una nueva ampliación, las autoridades advierten que debe asegurarse el aumento en la disponibilidad de agua.

En relación a la posibilidad de una ampliación, Jorge Luis Quijano, jerarca de la Autoridad del Canal de Panamá, aclaró a Prensa.com lo siguiente: "No están promocionando ningún tipo de

ampliación, pero se señala que las proyecciones indican que para 2030 será necesario incrementar la capacidad de la vía acuática."

Otro de los temas que es de prioridad es el puerto en Corozal, el cual consiste en el desarrollo de una zona logística de 1,200 hectáreas en las cercanías de la Terminal Internacional de PSA Panamá, antiguo puerto de Rodman.

El propósito de la terminal, que será especializada en carga rodante, es convertir la zona donde se construirá en un centro de redistribución de vehículos, maquinaria y equipo pesado para atender el mercado local y los demás países de Latinoamérica.

2.1.4 ANÁLISIS INTERNO

Para el análisis interno se tomó en cuenta la situación de las empresas de mensajería y las aplicaciones móvil en Honduras.

2.1.4.1 APLICACIÓN MÓVIL

Para Honduras, según lo publicado por la Internet World Stats, la tendencia en el uso del Internet ha ido en aumento en los años de 2000-2012. A continuación, se muestra una tabla con los porcentajes de población y crecimiento.

Tabla 4. Uso del internet y crecimiento poblacional en Honduras

Año	Usuarios	Población	% Penetración en el Mercado
2000	40,000	6,076,875	0.70%
2005	223,000	6,569,026	3.40%
2008	344,100	7,639,327	4.50%
2012	1,319,174	8,296,693	15.90%

Fuente: (Internet World Stats, 2012)

El último porcentaje registrado del uso del Internet en Honduras al 2017 fue de 32.5%.

2.1.4.1.1 USO DEL INTERNET MÓVIL EN 2018

CentralAmericaData (2018) mencionó que según cifras ofrecidas por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, el número de suscriptores o abonados de internet fijo alcanzó un total de 245,924 al finalizar el primer trimestre del año 2018, observándose un crecimiento de 2.12% con respecto al último trimestre del 2017. El número de suscriptores o abonados de internet móvil alcanzó un total de 2,111,101 observándose un crecimiento de 2.95% con respecto al último trimestre del 2017. (CentralAmericaData, 2018)

2.1.4.1.2 CREAR APLICACIONES ES UN NEGOCIO EN AUJE EN HONDURAS

Diario La Prensa (2017) mencionó que más de 500 aplicaciones fueron desarrolladas en los últimos dos años por jóvenes hondureños. El uso de smartphones o teléfonos inteligentes ha revolucionado la forma de hacer negocios. Los usuarios de esos aparatos lo utilizan no solo para comunicarse entre sí y acceder a redes sociales. La demanda va más allá. El comercio, la industria, los medios de comunicación, entre otros hacen uso de la tecnología para promover sus negocios. Y lo hacen a través de aplicaciones móviles.

Aunque no hay datos exactos del número de aplicaciones que se han hecho, se infiere que son muchas. Las autoridades tienen como referencia la amplia participación que tienen los concursos que se realizan periódicamente para incentivar el emprendedurismo tecnológico. Tanto del Estado como del sector privado, principalmente de las universidades. Como ejemplo, en 2016 la coordinación de Honduras Start Up, una iniciativa del gobierno para impulsar emprendedores, registró la participación de 379 impulsores de start up, 116 en el área de desarrollo de aplicaciones móviles.

Este año, el Honduras Digital Challenge, un evento que cuenta con el apoyo de Banco Atlántida, la USAP (Universidad de San Pedro Sula), Grupo Karim y el Banco Mundial, registraron 64 aplicaciones de las cuales 20 clasificaron a una etapa final.

Honduras en la APP Store:

Haciendo un recorrido por la APP Store del iPhone se constató que existen al menos 280 aplicaciones (gratis y de paga) relacionadas con el nombre de Honduras. Entre las que resaltan las de los medios de comunicación, como El Heraldó y La Prensa, aplicaciones de instituciones financieras, guías turísticas, entre otras.

En la Play Store de Google el número de aplicaciones es de 251 bajo la misma referencia.

Melgar (2016) mencionó que las mejores Apps móviles desarrolladas en Honduras abarcan desde guías turísticas hasta un directorio de médicos. Compartimos una lista de algunas que se han destacado en el país.

La Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Honduras (Conatel) reportó que para inicios del 2016 ya habían alrededor de 4.3 millones de teléfonos inteligentes en el país, según el diario El Heraldó.

Aun así, el número de smartphones creció un 40% del 2015 a inicios de 2016, por lo que podemos inferir que la cifra ya está cerca de los 5 millones (si no es que ya la superó).

Según reportó el Estudio de Redes Sociales de iLifebelt 2016, más del 90% de los hondureños que usan redes sociales, lo hacen desde un dispositivo móvil, siendo Honduras el 3er país de la región con mayor adopción de dispositivos móviles de la región.

Y con el crecimiento de smartphones, también crece la industria del desarrollo de aplicaciones móviles. A partir de allí, el auge de aplicaciones móviles en el país centroamericano se encuentra en ascenso. Estas son 5 apps hechas en Honduras que aportan funciones interesantes:

- 1) Honduras Tips: Según se reporta en Google Store, esta es la guía turística oficial en Honduras. La aplicación te ofrece información actualizada de lugares que todo turista debe conocer, hoteles, restaurantes y actividades más destacadas en los destinos turísticos.
- 2) Kiosco Opsa: Esta es la aplicación del grupo editorial que aglomera a varios periódicos y revistas importantes de Honduras como La Prensa, El Heraldó, y otros.

- 3) Centroamérica: Desarrollada por el estudio Intertia Solutions para la Federación de Cámaras de Turismo de Centroamérica, esta aplicación es ideal para el turista, aportando información de lugares turísticos, restaurantes y eventos artísticos cerca de su ubicación actual, con horarios de atención y direcciones. Esta aplicación ofrece información de más de 300 hoteles en Centroamérica.
- 4) Directorio Médico de Honduras: Es una base de datos de hospitales, médicos y farmacias que funciona con Google Maps para poder llegar al destino que se desea sin extravíos. Con esta aplicación se puede:
 - 4.1) Buscar médicos por nombre, especialidad, ciudad o sexo.
 - 4.2) Buscar hospitales y farmacias en Honduras por nombre, dirección o ciudad.
 - 4.3) Visualizar horarios de atención, números telefónicos, dirección y ubicación en mapa.
 - 4.4) Hacer una llamada a un médico, hospital o farmacia desde la aplicación.
- 5) VentureUs, es una aplicación que sugiere actividades y lugares interesantes según la ubicación. Ofrece fotos y un sistema de mapas para guiar vía GPS.

2.1.4.2 MENSAJERÍA

Hondudiario (2018) mencionó que HONDUCOR incrementa los envíos de paquetes a nivel nacional e internacional.

El auge del internet ha venido a fortalecer los servicios del correo, ya que por medio del internet se pueden rastrear los paquetes enviados al exterior para generar confianza en los miles de usuarios de esta institución.

La Empresa de Correos de Honduras (HONDUCOR) incrementó sus servicios de envío y entrega de paquetes a nivel nacional e internacional en la ruta de España, Estados Unidos, Europa, América del Sur, entre otros. Garantizando una entrega segura a los precios más bajos del mercado.

A raíz de esto se ha incrementado las medidas de seguridad en la paquetería prohibiendo algunos productos. El encargado de Express Mail Service (EMS) a nivel nacional, Carlos Godoy,

manifestó: “Se están implementando nuevas estrategias a nivel nacional y poniendo en práctica un sistema de entrega más rápido para llegar a cada rincón del país.”

2.2 TEORÍAS

En esta sección ampliamos las teorías aprobadas en las que basamos nuestra investigación, basadas en libros de texto.

2.2.1 TEORÍA DE SUSTENTO

Como nos indica Sampieri, en teorías de sustento también conocido como desarrollo de la perspectiva teórica, se expone y analiza teorías en base a las palabras claves de nuestra investigación.

2.2.1.1 INGENIERÍA DE SOFTWARE

Actualmente casi todos los países dependen de complejos sistemas informáticos. Infraestructuras nacionales y utilidades dependen de sistemas informáticos. La fabricación industrial y distribución está completamente informatizada. Por lo tanto, producir software costeable es esencial para el funcionamiento de la economía nacional e internacional.

La ingeniería de software es una disciplina de la ingeniería cuya meta es el desarrollo costeable de sistemas de software. Comprende las formas prácticas para desarrollar y entregar un software útil.

Un software no son solo programas, sino todos los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para hacer que estos programas operen de manera correcta.

Un proceso del software es un conjunto de actividades y resultados asociados que producen un producto de software. Estas actividades son llevadas a cabo por los ingenieros de software.

Existen cuatro actividades fundamentales de procesos que son comunes para todos los procesos del software. Estas actividades son:

- 1) Especificación del software donde los clientes e ingenieros definen el software a producir y las restricciones sobre su operación.
- 2) Desarrollo del software donde el software se diseña y programa.
- 3) Validación del software donde el software se válida para asegurar que es lo que el cliente requiere.
- 4) Evolución del software donde el software se modifica para adaptarlo a los cambios requeridos por el cliente y el mercado. (Sommerville, 2005)

Tabla 5. Atributos esenciales de un buen software

Mantenibilidad	El software debe escribirse de tal forma que pueda evolucionar para cumplir las necesidades de cambio de los dientes. Este es un atributo critico debido a que el cambio en el software es una consecuencia inevitable de un cambio en el entorno de negocios.
Confiabilidad	La confiabilidad del software tiene un gran número de características incluyendo la fiabilidad, protección y seguridad. El software confiable no debe causar daños físicos o económicos en el caso de una falla del sistema.
Eficiencia	El software no debe hacer que se malgasten los recursos del sistema, como la memoria y los ciclos de procesamiento. Por lo tanto, la eficiencia incluye tiempos de respuesta y de procesamiento, utilización de la memoria, etcétera.
Aceptabilidad	El software debe ser fácil de utilizar, sin esfuerzo adicional, por el usuario para quien está diseñado. Esto significa que debe tener una interfaz de usuario apropiada y una documentación adecuada.

Fuente: (Sommerville, 2005)

2.2.1.2 LOGÍSTICA: ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

En la práctica es difícil separar la dirección de la logística de los negocios de la dirección de la cadena de suministros. En muchos aspectos, promueven la misma misión: Llevar los bienes

o servicios adecuados al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones deseadas, a la vez que se consigue la mayor contribución a la empresa.

2.2.1.2.1 ACTIVIDADES CLAVE

Los estándares de servicio al cliente cooperan con marketing para:

- 1) Determinar las necesidades y requerimientos del cliente para la logística del servicio al cliente.
- 2) Determinar la respuesta del cliente al servicio.
- 3) Fijar los niveles de servicio al cliente.

Transporte

- 1) Selección del modo y servicio de transporte.
- 2) Consolidación del flete.
- 3) Rutas del transportador.
- 4) Programación de los vehículos.
- 5) Selección de equipo.
- 6) Procesamiento de quejas.
- 7) Auditorías de tarifas.

Manejo de inventarios

- 1) Políticas de almacenamiento de materias primas y bienes terminados.
- 2) Estimación de ventas a corto plazo.
- 3) Mezcla de producto en los centros de aprovisionamiento.
- 4) Número, tamaño y localización de los puntos de almacenamiento.
- 5) Estrategias a tiempo, de sistema push y de sistema pull.

Flujos de información y procesamiento de pedidos

- 1) Procedimientos de la interfaz pedidos de venta-inventarios.
- 2) Métodos de transmisión de información de pedidos.
- 3) Reglas de pedido.

La logística gira en torno a crear valor: valor para los clientes y proveedores de la empresa, y valor para los accionistas de la empresa. El valor en la logística se expresa fundamentalmente en términos de tiempo y lugar. Los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes cuándo (tiempo) y dónde (lugar) ellos deseen.

La logística controla los valores de tiempo y lugar en los productos, principalmente mediante el transporte, el flujo de información y los inventarios.

2.2.1.2.2 OBJETIVOS DE UNA ESTRATEGIA LOGÍSTICA

Se ha dicho que una estrategia logística cuenta con tres objetivos: reducción de costos, reducción de capital y mejora del servicio.

La reducción de costos es una estrategia dirigida hacia lograr minimizar los costos variables asociados con el desplazamiento y el almacenamiento. La mejor estrategia por lo general es formulada al evaluar líneas de acción alternativas, como la selección entre diferentes ubicaciones de almacén o la selección entre modos de transporte alternativos.

Los niveles de servicio por lo general se mantienen constantes mientras se buscan las alternativas de mínimo costo. La maximización de utilidades es el objetivo principal.

La reducción de capital es una estrategia dirigida hacia la minimización del nivel de inversión en el sistema logístico. La maximización del rendimiento sobre los activos logísticos es la motivación detrás de esta estrategia. El envío directo a los clientes para evitar almacenamiento, la elección de almacenes públicos sobre almacenes privados, la selección de un enfoque de abastecimiento justo a tiempo en vez de almacenar para inventarios, o la utilización de proveedores externos de servicios logísticos son ejemplos de ello. Estas estrategias pueden dar por resultado costos variables más altos que en estrategias que requieren mayor nivel de inversión; sin embargo, el rendimiento sobre la inversión puede incrementarse.

Las estrategias de mejora del servicio por lo general reconocen que los ingresos dependen del nivel proporcionado del servicio de logística. Aunque los costos se incrementan rápidamente ante mayores niveles de servicio logístico al cliente, los mayores ingresos pueden compensar a los mayores costos. Para que sea efectiva, la estrategia de servicio se desarrolla en contraste con la ofrecida por la competencia. (Ballou, 2004)

2.2.1.3 PREFACTIBILIDAD

El proyecto de inversión es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil a la sociedad.

La evaluación de un proyecto de inversión, cualquiera que éste sea, tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar los recursos económicos a la mejor alternativa.

Siempre que exista una necesidad humana de un bien o un servicio habrá necesidad de invertir, hacerlo es la única forma de producir dicho bien o servicio. Es claro que las inversiones no se hacen sólo porque alguien desea producir determinado artículo o piensa que al producirlo ganará dinero.

Prefactibilidad o anteproyecto se define como el estudio que profundiza en la investigación de mercado, detalla la tecnología a emplear, determina los costos totales, la rentabilidad económica, y es la base para que los inversionistas tomen una decisión.

La noción de prefactibilidad no se encuentra incluida en el diccionario que elabora la Real Academia Española (RAE). Sí aparece el término factibilidad, que refiere a aquello que resulta factible, es decir que puede llevarse a cabo.

La prefactibilidad, por lo tanto, supone un análisis preliminar de una idea para determinar si es viable convertirla en un proyecto.

Al realizar un estudio de prefactibilidad, se toman en cuenta diversas variables y se reflexiona sobre los puntos centrales de la idea. Si se estima que su implantación es viable, la idea se transformará en un proyecto que será sometido, ahora sí, a un estudio de factibilidad.

Cuando se planea realizar una inversión, el estudio de prefactibilidad abarca diversas cuestiones. Debe contar con una investigación de mercado y se debe considerar el aspecto legal, por ejemplo. También es necesario prestar atención al plano financiero, a la tecnología y al eventual impacto ambiental, entre otras cuestiones.

En concreto, tendríamos que exponer que todo estudio de prefactibilidad cuenta con una estructura que se encuentra conformada por una serie importante de documentos, tales como estos:

- 1) El ya mencionado estudio de mercado.
- 2) El estudio financiero, que se encarga de establecer el montante de costos al que hay que hacerle frente para poder sacar adelante la iniciativa deseada.
- 3) El estudio tecnológico, que aborda las inversiones y gastos que hay que llevar a cabo en materia tecnológica para poder realizar el proyecto deseado.
- 4) El estudio administrativo que se refiere a la relación de suministros que se requieren para poder acometer la fabricación del producto o productos que se desean producir o bien para poder llevar a cabo el servicio que se desea ofrecer al consumidor. (Urbina, 2013)

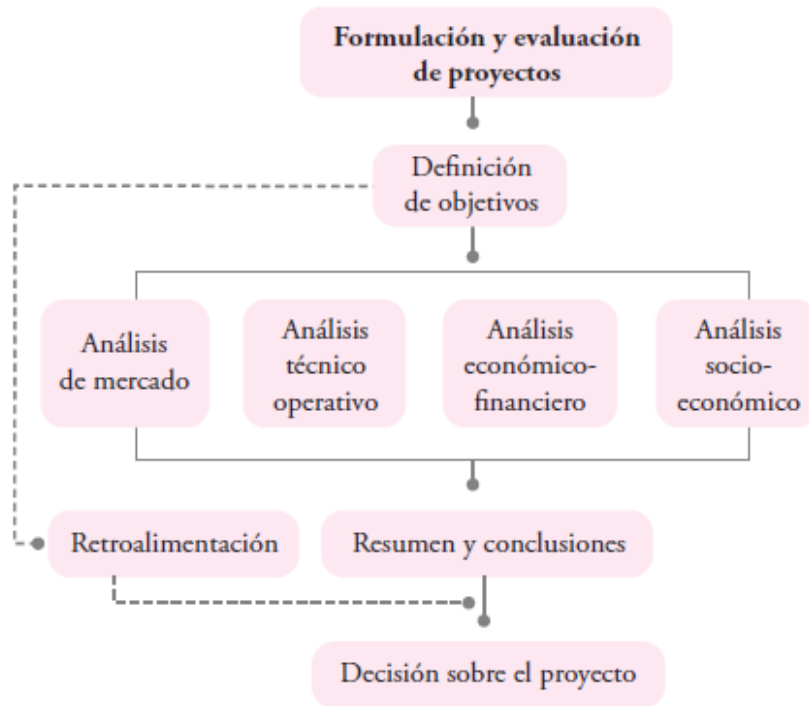


Figura 8. Estructura general de evaluación de proyectos

Fuente: (Urbina G.B., 2013)

2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

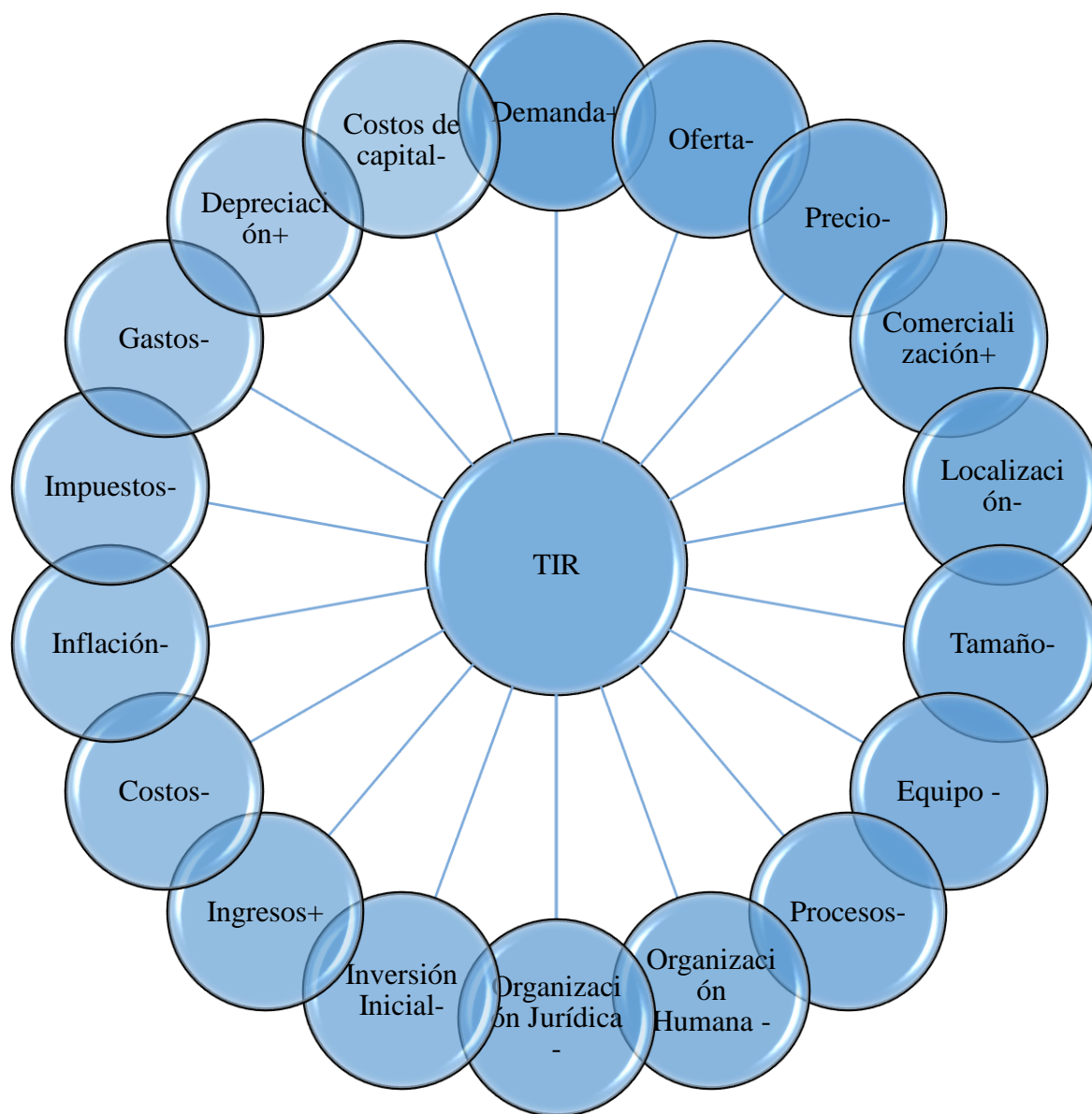


Figura 9. Identificación de las variables

Fuente: Elaboración propia

2.3.1 VARIABLE DEPENDIENTE

Variable dependiente es aquella que se ve afectada por el cambio que sufran las demás variables del estudio. En un estudio de prefactibilidad la variable dependiente está relacionada con la rentabilidad económica que este genera.

2.3.1.1 TIR

Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Según nos indica Urbina (2013) la TIR se calcula teniendo en cuenta la ecuación #1:

$$P = - \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3 + VS}{(1+i)^3} \quad (1)$$

2.3.2 VARIABLES INDEPENDIENTES

En esta investigación contamos con variables independientes relacionadas al estudio de mercado, al estudio técnico y al estudio económico.

2.3.2.1 OFERTA

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (Urbina, 2013)

Urbina (2013) nos menciona que en un estudio de prefactibilidad la oferta se analiza para determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.

Si la Oferta aumenta disminuye la TIR porque hay un excedente de servicios mayor a la cantidad requerida por el mercado.

2.3.2.2 DEMANDA

Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

Se entiende por demanda al llamado consumo nacional aparente (CNA), que es la cantidad de determinado bien o servicio que el mercado requiere, y se puede expresar como (ver ecuación #2):

$$\text{Demanda} = \text{producción nacional} + \text{importaciones} - \text{exportaciones. (Urbina, 2013) (2)}$$

Si la demanda aumenta igualmente aumenta la TIR, debido a que habrá mayor exigencia de servicios por parte del mercado.

2.3.2.3 PRECIO

Se puede definir al precio de un bien o servicio como el monto de dinero que debe ser dado a cambio del bien o servicio. Otra definición de precio nos dice que el precio es monto de dinero asignado a un producto o servicio, o la suma de los valores que los compradores intercambian por los beneficios de tener o usar un producto o servicio. (Econlink, 2008)

Si el precio aumenta, disminuye la venta, por lo cual se considera que igualmente disminuye la TIR.

2.3.2.4 COMERCIALIZACIÓN

Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar. (Urbina, 2013)

Si la comercialización es eficiente aumentaran las ventas, por lo cual la TIR tendería a aumentar.

2.3.2.5 LOCALIZACIÓN

Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social). (Urbina, 2013)

Si se encuentra una localización óptima aumenta la probabilidad de ventas, aumentando consigo la TIR.

2.3.2.6 TAMAÑO

Tamaño óptimo de la planta es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica. (Urbina, 2013)

Entre más grande es la planta mayor la inversión, menor la TIR.

2.3.2.7 EQUIPO

Es el conjunto total de diferentes maquinarias necesarias que cumplen un objetivo. Se define maquinaria como, conjunto de máquinas que se usan para un fin determinado. Mecanismo que da movimiento. Claros ejemplos de esto son las maquinarias agrícolas, maquinarias de construcción y maquinaria textil, entre otras tantas máquinas. Una máquina es un conjunto de elementos móviles y fijos cuyo funcionamiento posibilita aprovechar, dirigir, regular o transformar energía o realizar un trabajo con un fin determinado. (Fonttis, 2018)

Si el equipo y/o maquinaria aumenta disminuye la TIR.

2.3.2.8 PROCESOS

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una

serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura. (Urbina, 2013)

Si los procesos no están diseñados correctamente y se generan tiempos muertos esto produce perdidas y hacer que disminuya la TIR.

2.3.2.9 ORGANIZACIÓN HUMANA

Una organización humana constituye una estructura artificial, con propiedades únicas, una estructura que consiste en actos o eventos más que de componentes físicos invariables. (Rivera, 1999)

Juan Antonio Pérez López afirma que “cualquier empresa es una organización humana. Dentro de las organizaciones humanas constituye una especie o tipo concreto de organización cuyo objeto es el de producir y distribuir riqueza, Para que exista organización no basta con el conjunto de personas, ni siquiera es suficiente que todas aquellas tengan un propósito común: lo verdaderamente decisivo es que esas personas se organicen coordinen su actividad - ordenando la acción conjunta hacia el logro de unos resultados que, aunque sea por razones diferentes, estimen todos que les interesa alcanzar”. (López, 1996)

A mayor cantidad de personal, mayor costo de planilla tendremos, generando mayor salida de efectivo, por lo tanto, disminuye la TIR.

En esta variable también afecta si el personal es calificado, técnico, profesional, a mayor estudio más caro el personal, afectando de manera negativa la TIR.

2.3.2.10 ORGANIZACIÓN JURÍDICA

Tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercuten de alguna manera sobre un proyecto por muy rentable que sea, antes de ponerse en marcha debe incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes. (Urbina, 2013)

Si se incumplen las leyes y/o los reglamentos se incurre en intereses, multas y recargos que afectan negativamente la TIR, e incluso pueden ocasionar el cierre de operación.

2.3.2.11 INVERSIÓN INICIAL

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa con excepción del capital de trabajo. (Urbina, 2013)

Afecta de manera negativa debido a que representa una salida de efectivo y disminuye la rentabilidad del proyecto, TIR.

2.3.2.12 INGRESOS

Cantidades ganadas mediante la entrega de bienes o servicios a los clientes. Los ingresos incrementan las utilidades retenidas. (Horngren, 2010).

Urbina (2013) nos aclara que los ingresos pueden provenir de fuentes externas e internas y no sólo de la venta de los productos.

Los ingresos afectan de manera positiva debido a que representa una entrada de efectivo y aumenta la rentabilidad del proyecto, TIR.

2.3.2.13 COSTOS

Es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad). (Urbina, 2013)

Afecta de manera negativa debido a que representa una salida de efectivo y disminuye la rentabilidad del proyecto, TIR.

2.3.2.14 INFLACIÓN

Un incremento en el nivel general de los precios en la economía.
(Mankin, 2012)

La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país durante un periodo de tiempo sostenido, normalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes y servicios. Es decir, que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía. (Editorial Ecoprensa , 2016)

Según datos de Banco Central de Honduras (2018) la inflación acumulada de en Honduras a octubre del presente año es de 3.48%. Ver anexo 1.

Afecta de manera negativa a la TIR, si la inflación sube afecta directamente la TIR.

2.3.2.15 IMPUESTOS

Es el tributo cuya obligación tiene como hecho generador y como fundamento jurídico una situación relativa al contribuyente tomando en consideración la capacidad contributiva del mismo, sin estar el Estado obligado a una contraprestación equivalente. (Diario Oficial La Gaceta, 2016)

Según nos informa la Cámara de Comercio e Industrias de Cortes (2018), con sus siglas CCIC, las personas jurídicas pagarán una tarifa del 25% sobre el total de la renta neta gravable. Ver anexo 2.

Afecta de manera negativa debido a que representa una salida de efectivo y disminuye la rentabilidad del proyecto, TIR.

2.3.2.16 GASTOS

Decremento en el capital contable que ocurre por el uso de activos o incremento en los pasivos, durante la entrega de bienes o servicios a los clientes. (Horngren, 2010)

Para efectos de esta investigación tendremos en cuenta gastos de venta, gastos de administración, gastos de publicidad y gastos financieros.

Afecta de manera negativa debido a que representa una salida de efectivo y disminuye la rentabilidad del proyecto, TIR.

2.3.2.17 DEPRECIACIÓN

La asignación del costo de los activos de planta a gastos, a lo largo de su vida útil. (Horngren, 2010)

Afecta de manera positiva debido a que representa una entrada de efectivo y aumenta la rentabilidad del proyecto, TIR.

2.3.2.18 COSTO DE CAPITAL

También conocido como Tasa mínima aceptable de rendimiento, TMAR. Se define a la TMAR como (ver ecuación #3):

$$\text{TMAR} = i + f + if \quad (3)$$

Donde

i = prima al riesgo

f = inflación

if = tasa por riesgo de inversión

Esto significa que la TIR que un inversionista le pediría a una inversión debe calcularla sumando dos factores: primero, debe ser tal su ganancia que compense los efectos inflacionarios y, en segundo término, debe ser un premio o sobretasa por arriesgar su dinero en determinada inversión. (Urbina, 2013)

Afecta de manera negativa la TIR, debido a que ambas tasas son comparadas para determinar si el proyecto es rentable o no.

2.4 INSTRUMENTOS UTILIZADOS

2.4.1 ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD

Uno de los primeros problemas que se observa al evaluar un proyecto es la diversidad de estudios que se pueden encontrar, dependiendo tanto del objetivo, como de la finalidad de la inversión.

Según el objetivo o finalidad del estudio, de acuerdo con lo que se espera medir con la evaluación, es posible identificar tres tipos de proyectos que obligan a conocer tres formas de obtener los flujos de caja para lograr el resultado deseado:

1. Estudios para medir la rentabilidad del proyecto, es decir, del total de la inversión, independientemente de dónde provengan los fondos.
2. Estudios para medir la rentabilidad de los recursos propios invertidos en el proyecto.
3. Estudios para medir la capacidad del propio proyecto para enfrentar los compromisos de pago asumidos en un eventual endeudamiento para su realización.

2.4.1.1 ESTUDIO DE MERCADO

Según Urbina G.B. (2013) Con el nombre de estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Por otro lado, Urbina (2013) nos plantea que el estudio de mercado también es útil para prever una política adecuada de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el producto y contestar la primera pregunta importante del estudio: ¿existe un mercado viable para el producto que se pretende elaborar? Si la respuesta es positiva, el estudio continúa. Si la respuesta es negativa, se plantea la posibilidad de un nuevo estudio más preciso y confiable.

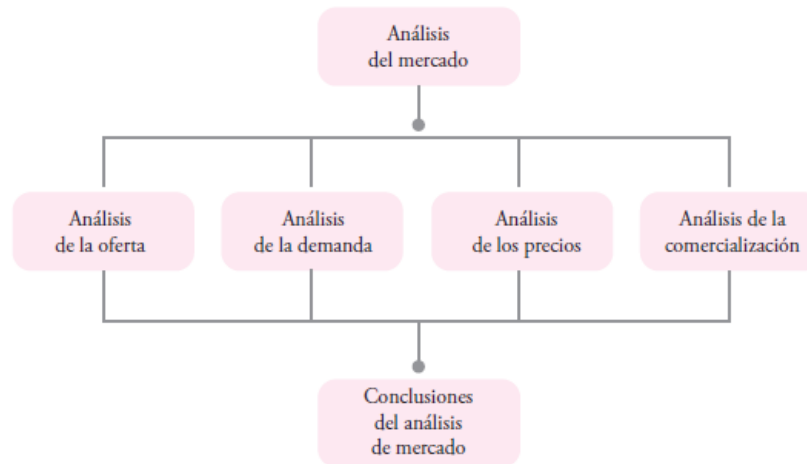


Figura 10. Estructura de análisis de mercado

Fuente: (Urbina G.B., 2013)

2.4.1.1.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Según Urbina G.B. (2013) el principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda está en función de una serie de factores,

como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos, etcétera.

2.4.1.1.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Según Urbina G.B. (2013) el propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, está en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollara el proyecto.

2.4.1.1.3 ANÁLISIS DE PRECIOS

La determinación de los precios comerciales del producto es un factor muy importante, pues servirá de base para el cálculo de los ingresos probables del proyecto en el futuro. También servirá como fundamento para la comparación entre el precio comercial y el precio probable al que se pudiera vender en el mercado el producto objeto de este estudio, tomando en cuenta a todos los intermediarios que intervienen en la comercialización del mismo.

2.4.1.1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados en esta investigación para el análisis de mercado son:

- 1) El cuestionario: según Hernández Sampieri (2010) Tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. El contenido de las preguntas de un cuestionario es tan variado como los aspectos que mide.

Urbina (2013) nos menciona que “si en la evaluación de un producto nuevo lo que interesa es determinar qué le gustaría al usuario consumir y cuáles son los problemas actuales en el abastecimiento de productos similares, no existe mejor forma de saberlo que preguntar directamente a los interesados por medio de un cuestionario.”

- 2) Las encuestas: Según Hernández Sampieri (2010) nos dice que las encuestas generalmente utilizan cuestionarios que se aplican en diferentes contextos (aplicados en entrevistas “cara a cara”, mediante correo electrónico o postal, en grupo), y sirven para recolectar información de los sujetos de estudio de manera directa.
- 3) Google Form encuestas: Herramienta online que permite crear encuestas de forma práctica, accesible y atractiva, la cual recopila las respuestas y las muestra mediante gráficos y mediante hojas de cálculo. (Google, 2018)

2.4.1.1.5 ALFA DE CRONBACH

Para efectos de esta investigación el método que se utilizó para validar las encuestas fue el coeficiente de Alfa de Cronbach utilizando el programa SPSS para determinarlo.

Según Hernández Sampieri (2010) el método de cálculo del coeficiente de Cronbach requiere una sola administración del instrumento de medición. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

Hernández Sampieri (2010) también expone que respecto a la interpretación de los distintos coeficientes mencionados cabe señalar que no hay una regla que indique: a partir de este valor no hay fiabilidad del instrumento. Más bien, el investigador calcula su valor, lo reporta y lo somete a escrutinio de los usuarios del estudio u otros investigadores.

2.4.1.2 ESTUDIO TÉCNICO

Según Urbina G.B. (2013) El estudio técnico es la investigación que consta de determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal.

Según Urbina G.B. (2013) Algunos de los aspectos que no se analizan con profundidad en los estudios de factibilidad son el organizativo, el administrativo y el legal. Esto se debe a que son considerados aspectos que por su importancia y delicadeza merecen ser tratados a fondo en la etapa de proyecto definitivo. Esto no implica que deba pasarse por alto, sino, simplemente, que debe mencionarse la idea general que se tiene sobre ellos, pues de otra manera se debería hacer una selección adecuada y precisa del personal, elaborar un manual de procedimientos y un desglose de funciones, extraer y analizar los principales artículos de las distintas leyes que sean de importancia para la empresa, y como esto es un trabajo delicado y minucioso, se incluye en la etapa de proyecto definitivo.

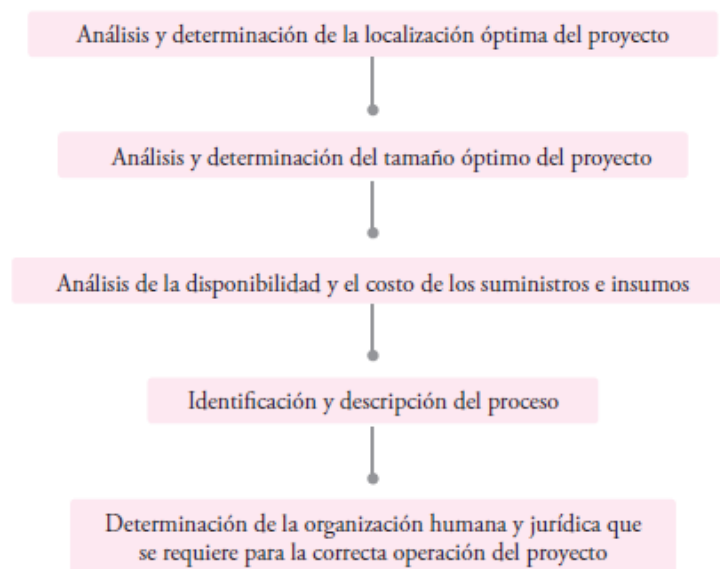


Figura 11. Partes que conforman un estudio técnico

Fuente: (Urbina G.B., 2013)

2.4.2.1 MATRIZ MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS

Urbina (2013) expresa que el método cualitativo por puntos consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión.

2.4.2.2 DIAGRAMA DE PROCESOS

Urbina (2013) nos menciona que es el método más sencillo para representar un proceso. Consiste en que cada operación unitaria ejercida sobre la materia prima se encierra en un rectángulo; cada rectángulo o bloque se une con el anterior y el posterior por medio de flechas que indican tanto la secuencia de las operaciones como la dirección del flujo.

2.4.1.3 ESTUDIO ECONÓMICO

Según Urbina G.B. (2013) El estudio económico está basado en el ordenamiento y sistematización de la información de carácter monetario y elaboración de los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir de los estudios de ingeniería, ya que estos costos dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.

Otro de sus puntos importantes es el cálculo del capital de trabajo, que, aunque también es parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación ni a amortización, dada su naturaleza líquida.

Los aspectos que sirven de base para la siguiente etapa, que es la evaluación económica, son la determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos de efectivo.

Ambos, tasa y flujos, se calculan con y sin financiamiento. Los flujos provienen del estado de resultados proyectados para el horizonte de tiempo seleccionado.

Cuando se habla de financiamiento es necesario mostrar cómo funciona y cómo se aplica en el estado de resultados, pues modifica los flujos netos de efectivo. De esta forma se selecciona un plan de financiamiento, y se muestra su cálculo tanto en la forma de pagar intereses como en el pago del capital.

Asimismo, es interesante incluir en esta parte el cálculo de la cantidad mínima económica que se producirá, llamado punto de equilibrio. Aunque no es una técnica de evaluación, debido a las desventajas metodológicas que presenta, sí es un punto de referencia importante para una empresa productiva la determinación del nivel de producción en el que los costos totales igualan a los ingresos totales.

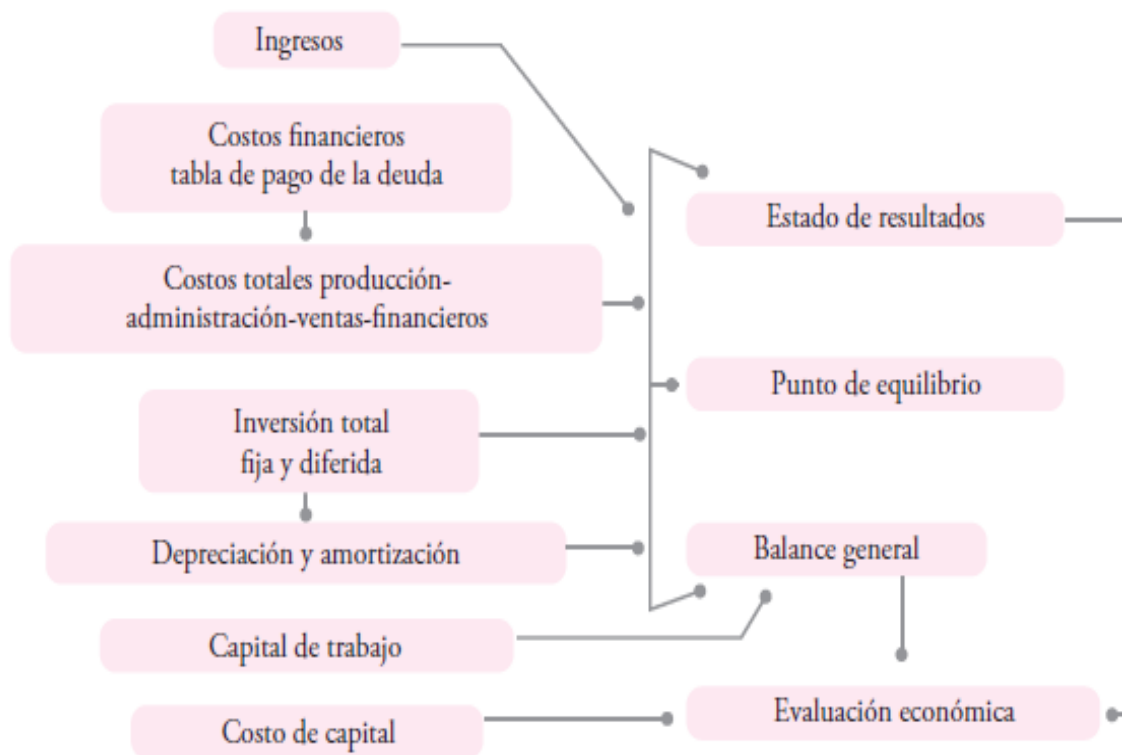


Figura 12. Estructura de análisis económico

Fuente: (Urbina G.B., 2013)

2.4.1.3.1 BALANCE GENERAL

Según Horngren (2010) El balance general presenta los activos, los pasivos y el capital contable de la entidad en una fecha específica, generalmente el final de un mes, un trimestre o un año. El balance general es como una fotografía de la entidad. Por tal razón, también se denomina estado de posición financiera.

2.4.1.3.2 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados presenta un resumen de los ingresos y gastos de una entidad durante cierto periodo, como un mes, un trimestre o un año. El estado de resultados, también denominado estado de ganancias o estado de operaciones, es como un video: una película en movimiento acerca de las operaciones realizadas durante ese periodo. (Horngren, 2010)

El estado de resultados mantiene uno de los elementos de información más importantes acerca de una empresa:

- 1) La utilidad neta (ingresos totales mayores que gastos totales) o
- 2) La pérdida neta (gastos totales mayores que ingresos totales)

2.4.1.3.3 ESTADO DE FLUJOS

Según Horngren (2010) El estado del flujo de efectivo presenta el efectivo que ingresa a la empresa (entradas de efectivo) y el efectivo que sale de la misma (pagos de efectivo) durante un periodo. Las actividades de negocios dan como resultado un flujo de entrada neto de efectivo o un flujo de salida neto de efectivo. El estado del flujo de efectivo informa el incremento o el decremento netos en efectivo durante un periodo y el saldo de efectivo final.

2.4.1.3.4 TIR- TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

Urbina B.G. (2013) define la tasa interna de rendimiento TIR como la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

El criterio de aceptación de este método, es que, si la TIR es mayor al TMAR se acepte la inversión, pero si la TIR es menor o igual al TMAR se rechace la inversión, debido a que el rendimiento que genera el proyecto es menor al rendimiento mínimo aceptable.

2.5 MARCO LEGAL

Dentro del marco legal se identificaron los documentos que se deben tramitar para constituir la empresa dentro del marco legal, comercial, tributaria, y municipal, detallando los requisitos requeridos para cada área.

2.5.1 NOTARIO PÚBLICO.

Obtención de la Escritura Pública. La Escritura Pública es un instrumento o documento público y legal que contiene: los nombres de las personas que conforman la organización; el nombre o razón social de la organización y de qué tipo es; el capital inicial; su duración; su naturaleza y objeto.

Requisitos:

- 1) Entregar al notario público los siguientes datos y documentos:
- 2) El nombre o la razón social del comerciante o la sociedad.
- 3) Descripción de la actividad a la que se dedicará la empresa.
- 4) Domicilio o dirección de la empresa.
- 5) Capital inicial, que dependerá de la personalidad jurídica a adoptar.

- 6) Fotocopia de los documentos personales de los socios: Tarjeta de identidad, Registro Tributario Nacional (RTN) y Solvencia Municipal.

2.5.2 INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL

Toda empresa constituida con base en el código del Comercio deberá registrar su escritura de constitución en el registro Mercantil. En el departamento de Francisco Morazán, este trámite se realiza en la Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa CCIT. Pero en el resto del País, es en el Instituto de la Propiedad.

- 1) Requisitos Para registrar sociedades mercantiles:
- 2) Original y copia de la escritura de constitución.
- 3) Recibo de pago de derechos registrales, original y copia.
- 4) Copia de la publicación de la constitución en el diario oficial La Gaceta o en cualquier diario de circulación nacional.
- 5) Copia del depósito bancario por concepto del capital de constitución de la empresa. Este valor debe coincidir con el que aparece en la escritura de constitución.

2.5.3 SOLICITUD DEL REGISTRO TRIBUTARIO NACIONAL (RTN)

El Registro Tributario Nacional es el mecanismo para identificar, ubicar y clasificar a las personas naturales o jurídicas que tienen obligaciones ante el Servicio de Administración de Rentas (SAR).

Requisitos para obtener el RTN:

- 1) Declaración SAR 410 y anexo SAR-410B.
- 2) Fotocopia y original de escritura de constitución.
- 3) Fotocopia de las tarjetas de identidad y RTN de los socios.

- 4) Copia de identidad y RTN del representante legal, presidente de la junta directiva, administrador, gerente, miembros de la junta directiva u otro responsable subsidiario de la administración, los cuales deben estar previamente inscritos en el registro tributario nacional.
- 5) Comprobante de domicilio original y fotocopia (Cualquiera de los siguientes documentos, a nombre del Obligado Tributario) Reciente.

5.1) Domicilio Social señalado en el documento contentivo de su personalidad o personería jurídica.

5.2) Recibo publico

5.3) Contrato de alquiler o arrendamiento (Sellado por la DAI)

5.4) Constancia municipal o recibo de bienes y muebles

5.5) Contrato de suscripción de servicios privados (Internet, cable, telefonía)

- 6) Dicha solicitud debe ser presentada por el representante legal, caso contrario el apoderado legal debe presentar copia de identidad y la carta poder autenticada.

2.5.4 REGISTRO EN LA CÁMARA DE COMERCIO

De acuerdo con el artículo 384 del Código de Comercio, es obligatorio que todo comerciante y/o sociedad mercantil se registre en la Cámara de Comercio e Industria correspondiente al municipio en el cual funcionará la nueva empresa. Sin este registro, las alcaldías no autorizan el permiso de operación. Pero, además, al registrarse, la empresa forma parte de la base de datos de la localidad, lo cual es útil para establecer contactos comerciales.

Los registros se renovarán obligatoriamente todos los años terminados en cero (0) y cinco (5).

Trámites:

Presentar en la ventanilla de atención al público:

- 1) Solicitud de registro debidamente completada

- 2) Escritura original
- 3) Fotocopia del RTN
- 4) Recibo de pago por el registro.

2.5.5 PERMISO DE OPERACIÓN

Este documento lo extiende la municipalidad para garantizar que la empresa funciona conforme a las leyes municipales. Algunas municipalidades, como las de San Pedro Sula, Comayagua, Choluteca, Choloma, Santa Rosa de Copán y el Distrito Central han implementado procesos de simplificación administrativa. Con ello, el trámite para obtener un permiso de operación es mucho más sencillo y rápido.

Trámite para el Permiso de Operación

En caso de que el contribuyente quisiera iniciar su negocio debe de presentar la Declaración Jurada debidamente llena una vez llena la presenta por una de las ventanillas y el oficial le dirá si necesita o no inspección en su negocio, si se necesita inspección en su negocio el contribuyente debe de contar con normas de seguridad como:

- 1) Extintor (el tamaño tiene que estar acorde al diámetro del negocio)
- 2) Botiquín de primeros auxilios
- 3) Sistema eléctrico debidamente protegido con tubería
- 4) Caja de breakers
- 5) El negocio debe de estar debidamente limpio e higiénico
- 6) En caso de que sea restaurante debe de contar con trampa grasa para que no dañe las tuberías.

Requisitos para tramitar el permiso de operación.

Para todo contribuyente que solicite su permiso de operación tiene que presentar la siguiente documentación:

- 1) Solvencia Municipal (Sociedad o Comerciante Individual)

- 2) Presentar los recibos de Industria y Comercio cancelados a la fecha de que se haga la solicitud del permiso.
- 3) Presentar Constancia de Rótulos.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

Ya definido el problema, presentado la situación actual y planteado las teorías de sustento, procedemos a describir la metodología en la cual fue basada la investigación, los instrumentos utilizados y las fuentes de información, especificando técnicas y procedimientos empleados para el tratamiento de las variables.

Tabla 6. Congruencia metodológica

Pre factibilidad de una empresa de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil		
¿Es factible desde el punto de vista de mercado crear una empresa encargada de brindar servicio de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil?	¿Es factible desde el punto de vista técnico crear una empresa encargada de brindar servicio de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil?	¿Es factible desde el punto de vista económico crear una empresa encargada de brindar servicio de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil?
Determinar la pre-factibilidad de desarrollar una empresa de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero.		
Determinar la factibilidad de desarrollar una empresa para contratar servicios de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista de mercado.	Determinar la factibilidad de desarrollar una empresa para contratar servicios de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista técnico.	Determinar la factibilidad de desarrollar una empresa para contratar servicios de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, desde el punto de vista económico.
Al contar con los estudios de mercado, técnico y financiero, podemos indicar si crear una empresa de mensajería y paquetería a través de una aplicación móvil, es factible o no.		

Fuente: Elaboración propia

3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

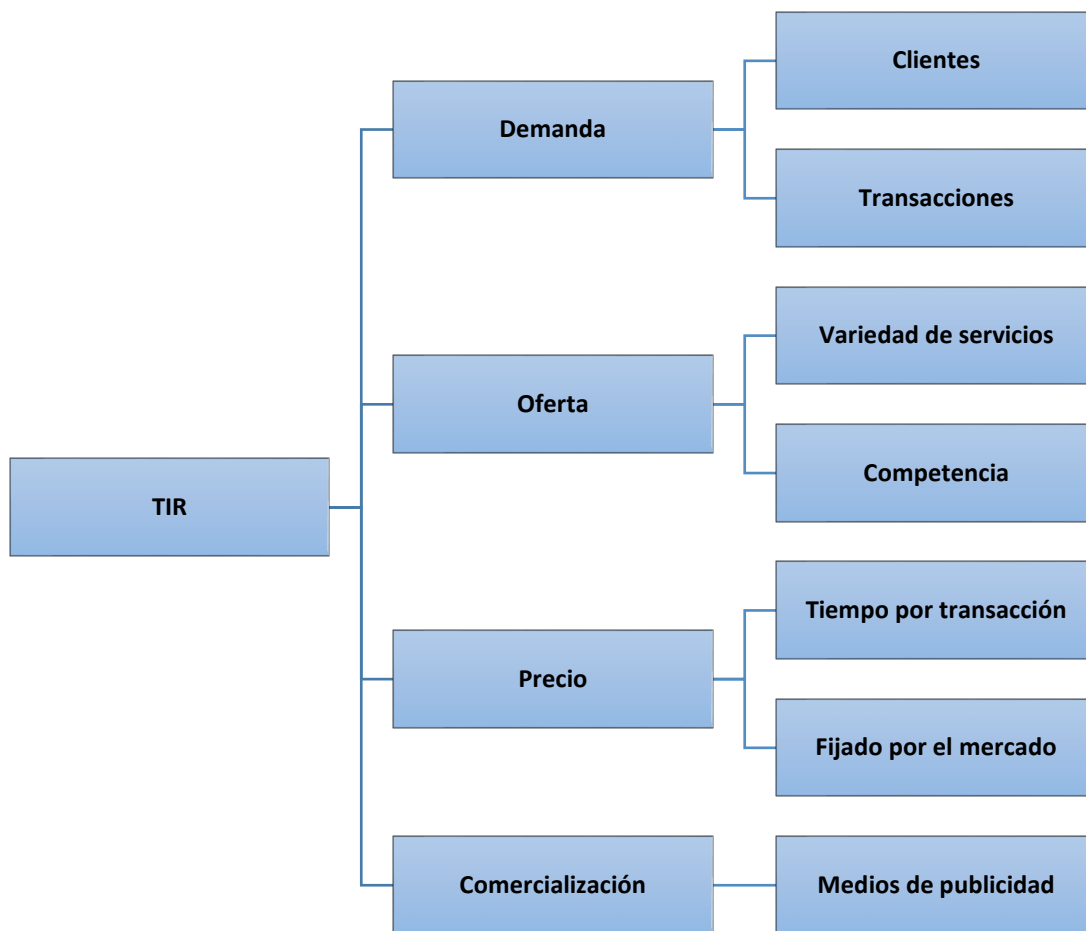


Figura 13. Variables y dimensiones del estudio de mercado

Fuente: Elaboración propia

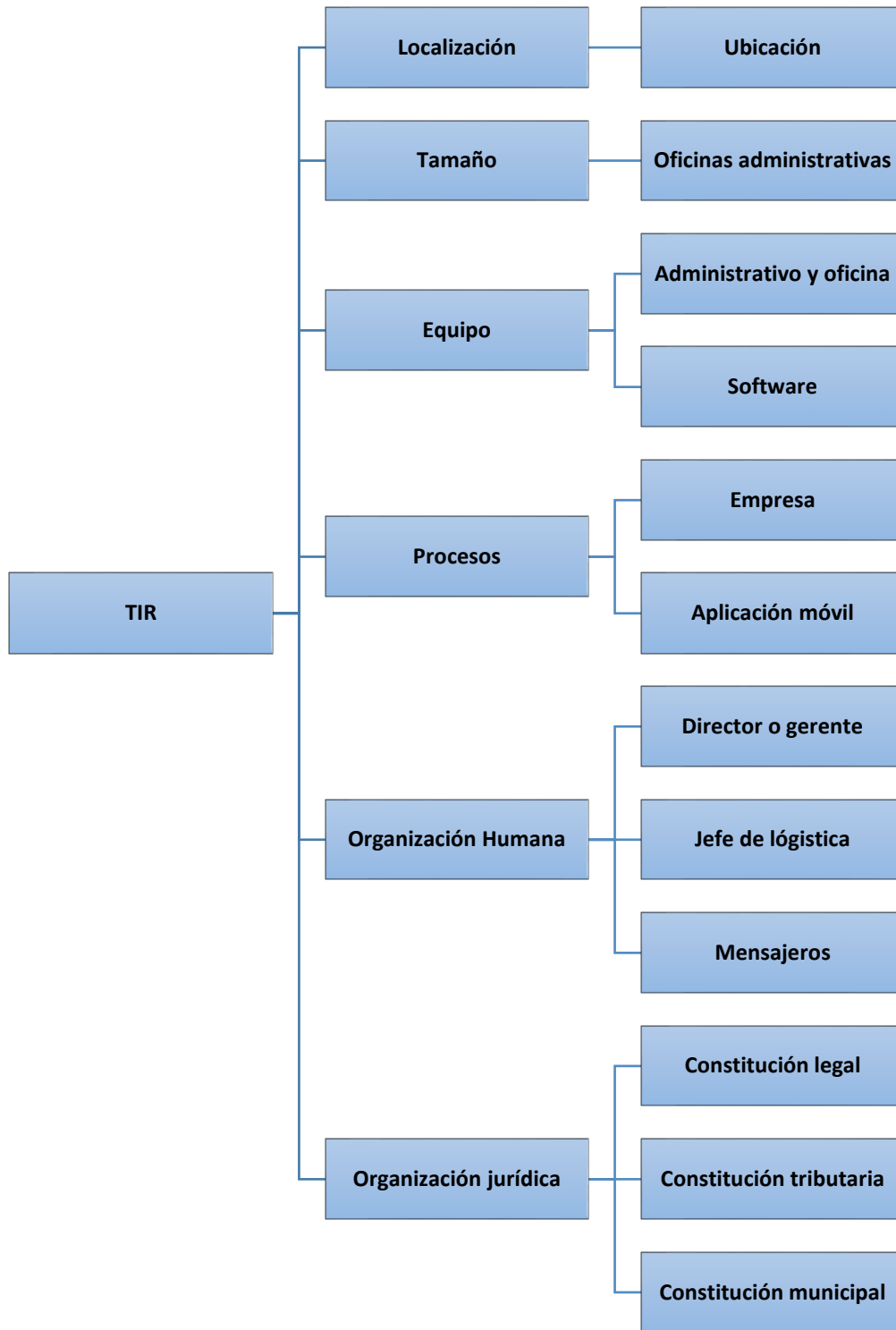


Figura 14. Variables y dimensiones del estudio técnico

Fuente: Elaboración propia

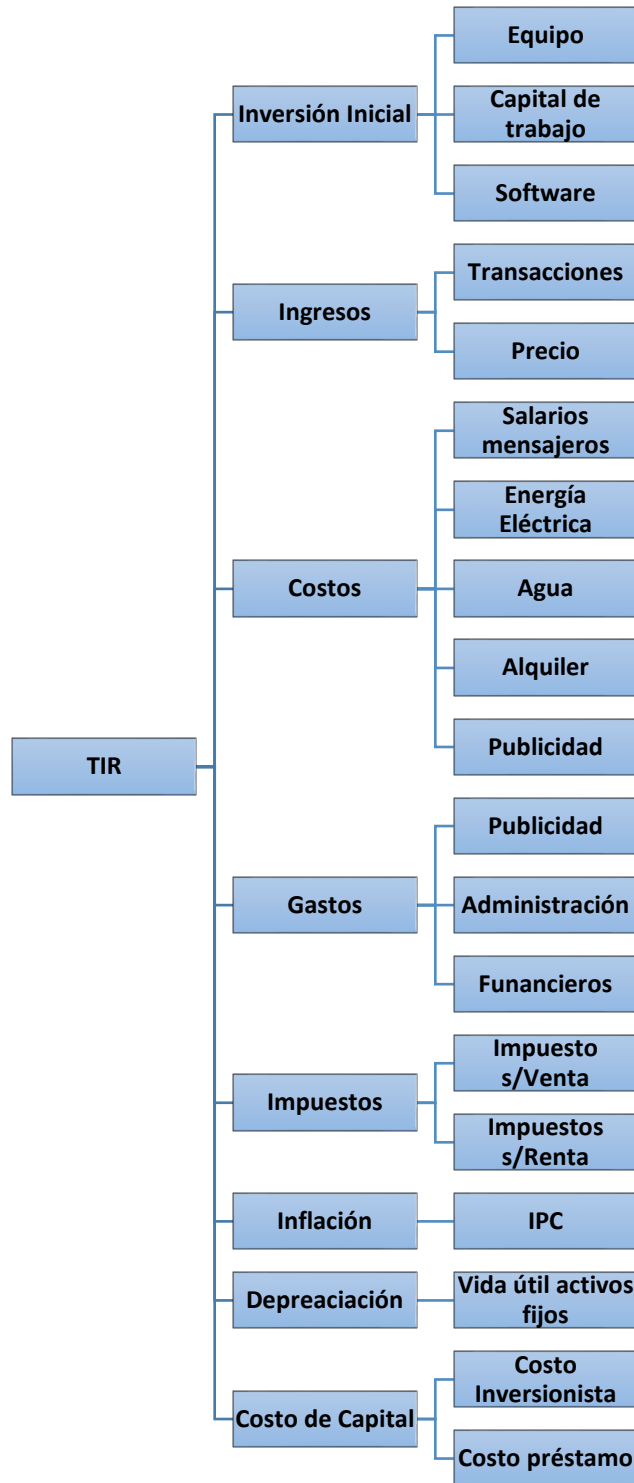


Figura 15. Variables y dimensiones del estudio financiero

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Operacionalización de las variables

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
TIR	Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.	Tasa de Rendimiento del proyecto	Tasa que hace el NPV=0	VPN=0	¿Cuál es la tasa de rendimiento que genera el proyecto?		Cuantitativa Continua	Proyección
Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Demanda	Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.	La cantidad de empresas que contrarían el servicio de mensajería	Clientes	Cantidad de clientes Cantidad de transacciones Cantidad de pedidos	* Cuenta actualmente con un servicio de mensajería? * Si se le presentara la oportunidad de un servicio para mensajería y conserjería a través de una aplicación móvil cada vez que lo requiera, usted lo utilizaría?	* Si * No	Cualitativa Nominal	Encuesta
					* Que cantidad de transacciones de mensajería requiere realizar en un día?	* De 1 a 5 * De 6 a 15 * De 16 en adelante	Cuantitativa Intervalo Discreta	Encuesta

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
					<p>* Que tan de acuerdo considera que una solución de mensajería por medio de una aplicación móvil ayudara a su empresa en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir costos operativos - Mejorar Productividad - Reducción de tiempos - Monitoreo de transacción - Disponibilidad del servicio 	<p>*Totalmente de acuerdo *De acuerdo *Ni de acuerdo ni en desacuerdo *En desacuerdo *Totalmente en desacuerdo</p>	Cualitativa Ordinal	Encuesta
					<p>*De la siguiente lista que tipo de transacciones le gustaría que incluyera este servicio de mensajería?</p> <ul style="list-style-type: none"> -Envío y recepción de paquetes -Cotizaciones -Compras -Tramites bancarios -Envío y 	<p>* Seleccione una o varias</p>	Cualitativa Nominal	Encuesta

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
					recepción de documentos -Tramites Municipales -Trámites Legales -Tramites tributarios			
Oferta	Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.	La cantidad de empresas que ofrecen servicio de mensajería y paquetería, y la gama de opciones que ofrecen	Variedad de servicios ofrecidos	Núm. de Pedidos por tipo de transacción	*De la siguiente lista que tipo de transacciones le gustaría que incluyera este servicio de mensajería? -Envío y recepción de paquetes -Cotizaciones -Compras -Tramites bancarios -Envío y recepción de documentos -Tramites Municipales -Trámites Legales -Tramites tributarios	* Tiempo en realizar mandado por cobro realizado	Cualitativa Nominal	Encuesta

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
			Competencia	Empresas o personas que ofrecen el servicio	¿Qué tipo de servicio de mensajería recibe actualmente?	*Interno *Externo por una empresa *Externo por una persona	Cualitativa Nominal	Encuesta
					En caso que usted contrato una empresa o un contratista para recibir los servicios de mensajería, que tan satisfecho esta?	* Si * No	Cualitativa Nominal	Encuesta
Precio	Se puede definir al precio de un bien o servicio como el monto de dinero que debe ser dado a cambio del bien o servicio.	El valor que se espera recibir por el servicio brindado	Fijado por el mercado	L/transacción	*¿Qué precio cobra la competencia por transacción para cada uno de los siguientes servicios? -Envío y recepción de paquetes -Cotizaciones -Compras -Tramites bancarios -Envío y recepción de documentos -Tramites Municipales -Trámites Legales	* Elija entre varias opciones	Cuantitativa Intervalo Continua	Cotización

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
					-Tramites tributarios			
Comercialización	Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.	La forma en que se ofrecerán los servicios al cliente.	Aplicación Móvil	Cantidad de Descargas	*Cuál de los siguientes aspectos atraería a su empresa al momento de utilizar un servicio de mensajería a través de una aplicación móvil: -Facilidad de Uso -Confiabilidad del servicio -Variedad de servicios -Accesibilidad al servicio -Seguimiento de la transacción -Facilidad de pago	*Totalmente de acuerdo *De acuerdo *Ni de acuerdo ni en desacuerdo *En desacuerdo *Totalmente en desacuerdo	Cualitativa Ordinal	Encuesta

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
					-Envío de notificaciones -Calificación del servicio			
Localización	Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social).	Lugar donde se encuentra físicamente las oficinas de la empresa	Ubicación	Kilómetros de distancia	*Dónde estará ubicada la oficina de la empresa?	* Lugar de ubicación	Cualitativa Nominal	Teoría Fundamentada
Tamaño	Tamaño óptimo de la planta es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año.	Tamaño para oficinas centrales	Oficinas administrativas	Metros ² / oficina	¿Qué tamaño se necesita para las oficinas administrativas?	Metros ²	Cualitativa Nominal	Teoría Fundamentada

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Equipo	Es el conjunto total de diferentes maquinarias necesarias que cumplen un objetivo. Se define maquinaria como, conjunto de máquinas que se usan para un fin determinado. Mecanismo que da movimiento. Claros ejemplos de esto son las maquinarias agrícolas, maquinarias de construcción y maquinaria textil, entre otras tantas máquinas. Una máquina es un conjunto de elementos móviles y fijos cuyo funcionamiento posibilita aprovechar, dirigir, regular o transformar	Maquinaria de oficina y operativo a utilizar para llevar a cabo el negocio	Equipo de oficina Equipo de operaciones		¿Cuál es el equipo necesario para operar?	Computadora GPS Escritorio Silla	Cuantitativa	Cotizaciones

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
	energía o realizar un trabajo con un fin determinado. (Fonttis, 2018)							
Procesos	El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura.	Procedimientos técnicos para crear la aplicación Procedimiento de contratación de los mensajeros Procedimiento de cobro Procedimiento para el envío y recepción de paquetes	Metodología de Desarrollo de Software Requisitos de contratación Tipo de pago Lugar de Entrega y Envío Tipo de transacción Tiempo Calificación del servicio	La técnica de desarrollo e implementación de software Documentos a presentar para la contratación El tipo de pago El lugar de la entrega El servicio a realizar Los minutos que tardará Calificación obtenida en base (de 1-5)	¿Cuál será la técnica de desarrollo e implementación de software a utilizar? Que documentos debe presentar una persona al aplicar como mensajero? Donde será la entrega del paquete? Tipo de servicio a requerir? Cuánto tardará el envío-recepción del paquete? De 1 a 5 califique el servicio.	* Técnica de desarrollo de software * Documentos a presentar para contratación de mensajeros. * Dirección completa del envío. * De 1 a 5	Cualitativa Nominal Cuantitativa Intervalo Discreta	Teoría Fundamentada

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
Org. Humana	Una organización humana constituye una estructura artificial, con propiedades únicas, una estructura que consiste en actos o eventos más que de componentes físicos invariables.	Estructura organizacional de la empresa de mensajería.	Director jefe de logística Mensajeros	* Persona que será el director * Persona que dirigirá a los mensajeros * Personas que realizarán las entregas	¿Cuál es el perfil del director o Gerente General? ¿Cuál es el perfil del jefe de logística? ¿Cuál es el perfil de los mensajeros?	Descripción de puestos	Nominal	Teoría Fundamentada
Org. Jurídica	Tanto la constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercuten de alguna manera sobre un proyecto por muy rentable que sea, antes de ponerse en marcha debe incorporarse y acatar las disposiciones	Datos de la constitución de la empresa de mensajería	Constitución legal, tributaria y municipal	Registro mercantil RTN CAI Permiso de operación	¿Cuál es el proceso y costo de constitución legal, tributaria y municipal de la empresa?	Gastos de constitución	Cuantitativa Continua	Investigación

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
	jurídicas vigentes.							
Inversión inicial	Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa con excepción del capital de trabajo.	Cantidad de recursos económicos necesarios para desarrollar el proyecto	Equipo	Lempiras por equipo	¿Qué cantidad de recurso económico se necesita para la compra de equipo?		Cuantitativa Continua	Cotización
			Capital de trabajo	Lempiras	¿Qué cantidad de recurso económico se necesita para el capital de trabajo?		Cuantitativa Continua	Investigación
			Software	Lempiras	¿Qué cantidad de recurso económico se necesita para la compra o desarrollo de software?		Cuantitativa Continua	Cotización
Ingresos	Cantidades ganadas mediante la entrega de bienes o servicios a los clientes. Los ingresos	Cantidad monetaria recibida por prestar servicios a los clientes	-Transacciones -Precio	Lempiras por transacción	¿Cuánto es el ingreso recibido por el número de transacciones realizadas?		Cuantitativa Continua	Flujo de efectivo

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
	incrementan las utilidades retenidas.							
Costos	Es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad).	Costos necesarios para la implementación y gestión de la empresa y la aplicación	Salarios	Lempiras / mensual	¿Cuál es la cantidad a pagar por salarios?		Cuantitativa Continua	Proyección
			Energía Eléctrica	KW / H	¿Cuál es la cantidad a pagar por energía eléctrica?		Cuantitativa Continua	Proyección
			Agua	m3	¿Cuál es la cantidad a pagar por agua?		Cuantitativa Continua	Proyección
			Internet	Lempiras / mensual	¿Cuál es la cantidad a pagar por uso internet?		Cuantitativa Continua	Cotización
			Alquiler	Lempiras / mensual	¿Cuál es la cantidad a pagar por alquiler?		Cuantitativa Continua	Cotización
			Mantenimiento	Lempiras / mensual	¿Cuál es la cantidad a pagar por mantenimientos de datos y aplicación móvil?		Cuantitativa Continua	Cotización
Impuestos	Es el tributo cuya obligación tiene como hecho generador y como fundamento jurídico una situación	Es la obligación tributaria que se tiene ante el gobierno.	Impuesto s/Venta	Porcentaje sobre las ventas	¿Cuánto es el porcentaje de Impuesto a pagar sobre cada servicio?	0%, 15%, 18%	Cuantitativa Continua	Proyección
			Impuesto s/Renta	Porcentaje sobre Utilidad	¿Cuánto es el porcentaje de Impuesto a pagar sobre la utilidad?	25%	Cuantitativa Continua	Proyección

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
	relativa al contribuyente tomando en consideración la capacidad contributiva del mismo, sin estar el Estado obligado a una contraprestación equivalente.							
Gastos	Decremento en el capital contable que ocurre por el uso de activos o incremento en los pasivos, durante la entrega de bienes o servicios a los clientes.	Salida de efectivo que se incurre en la operación, pero no forman parte del producto	Gastos de Publicidad	Lempiras	¿Por cuál de los siguientes medios le gustaría recibir información de nuestra empresa?	Facebook	Cualitativa Nominal	Cotización
			Gastos de administración	Lempiras	¿Cuál es la cantidad a pagar por los gastos de administración?	Salarios Servicio contador Papelería	Cualitativa Nominal	Proyección / cotización
			Gastos Financieros	Tasa de interés	¿Cuál es la tasa de interés a la cual nos presta el banco?		Cuantitativa Continua	Proyección
Depreciación	La asignación del costo de los activos de planta a gastos, a lo largo de su vida útil.	El gasto por desgaste de los activos fijos, permitido por la ley.	Activos Fijos	Meses de vida de cada activo según ley	¿Cuál es la vida útil correspondiente a cada activo de la empresa?		Cuantitativa Discreta	Investigación
Inflación	Un incremento en el nivel general de los precios en la economía.	Es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un	Índice de precios del consumidor	Porcentaje anual	¿Cuál es el índice de inflación anual en Honduras?	4% - 5%	Cuantitativa Intervalo Discreta	Investigación

Continuación de tabla

Variables Independiente y dependiente	Definición		Dimensión	Indicador	Pregunta	Respuestas	Escala	Técnica
	Conceptual	Operacional						
		país durante un periodo de tiempo sostenido.						
Costo de capital	También conocido como Tasa mínima aceptable de rendimiento, TMAR. Se define a la TMAR como: $TMAR = i + f + if$; i = premio al riesgo; f = inflación	La tasa de rendimiento mínima que el inversionista espera recibir	Costo inversionista Costo préstamo bancario	Porcentaje	¿Cuál es la tasa de retorno mínima aceptable por el inversionista? Cuál es la tasa del préstamo bancario?		Cuantitativa Continua	Investigación

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 HIPÓTESIS

Según nos define Sampieri las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se formulan como proposiciones.

3.1.2.1 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

H1: La apertura de una empresa de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil es rentable debido a que la TIR es mayor que el costo de capital.

3.1.2.2 HIPÓTESIS NULA

H0: La apertura de una empresa de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil no es rentable debido a que la TIR es menor o igual que el costo de capital.

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

Para determinar la factibilidad de una empresa de mensajería y paquetería la cual funcione a través de una aplicación móvil, se decidió utilizar un enfoque mixto.

Cuantitativo porque mediante las variables se miden fenómenos, se utilizó métodos y herramientas estadísticas y se probó una hipótesis. Además, la investigación llevó un proceso secuencial, deductivo, preciso y probatorio.

Cualitativo porque mediante la recolección de datos se responden algunas de nuestras preguntas de investigación o genera nuevas preguntas. Se realizó por medio de teoría fundamentada.

Se desarrolló una investigación no experimental debido a que no se manipuló deliberadamente ninguna variable, simplemente se observaron los fenómenos en su ambiente natural, es decir en su estado actual. Es un estudio transversal ya que la recolección de información fue en un solo momento.

El diseño de la investigación es descriptivo porque tuvo como objetivo indagar sobre la incidencia del mercado, lo técnico y lo financiero en el resultado de la TIR, y proporcionó su descripción.

Dentro del estudio de mercado se analizaron la demanda, el precio, la oferta y la forma de comercialización, con la ayuda de las encuestas desarrolladas en Google Form, mismas que fueron validadas con el programa SPSS, mediante el alfa de Cronbach.

En el estudio técnico se analizó la localización óptima, el tamaño, los procesos y equipo necesario para la operación de negocio.

Para realizar el estudio técnico se utilizaron instrumentos como ser método cualitativo por puntos y diagrama de procesos.

Adicional se realizaron cotizaciones para tener una proyección más correcta y acertada sobre el valor de los insumos, equipos, rentas, mantenimientos y todo lo relacionado al estudio.

Dentro del estudio de mercado se proyectaron datos, para analizar la posible situación de la empresa.

Para desarrollar el estudio económico se utilizaron los siguientes instrumentos:

- 1) Balance general: donde se refleja los activos, el pasivo y el capital de la empresa.
- 2) Estado de resultados: para presentar el resumen de los ingresos y egresos de efectivo durante el periodo de estudio.
- 3) Estado de flujos: se utilizó para obtener el tiempo de recuperación, el punto de equilibrio.
- 4) TIR o Tasa Interna de Rentabilidad para comparar si el proyecto es rentable o no.

Por medio de los estudios de mercado, estudio técnico y estudio financiero se buscó dar respuesta a las preguntas de investigación. Estos estudios ayudaron a cumplir con los objetivos propuestos, general y específicos.

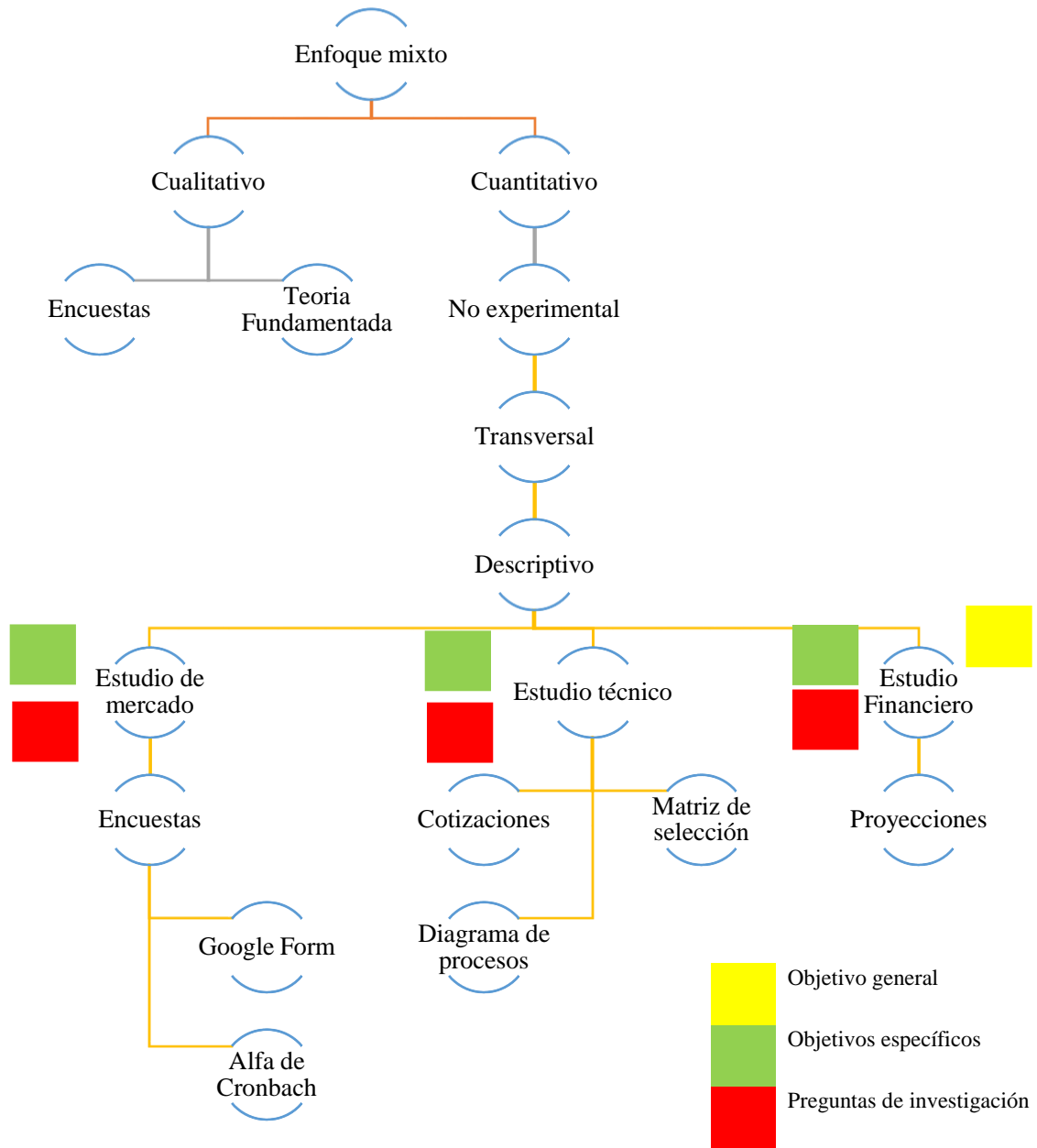


Figura 16. Diseño del esquema metodológico

Fuente: Elaboración propia

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En la siguiente tabla se detallan las estrategias y actividades a realizar para cumplir con el estudio de las estrategias cuantitativas y cualitativas.

Tabla 8. Plan estratégico

Estrategia	Actividades	Recursos		Tiempo de ejecución	Fecha	Responsables
		Humanos	Materiales			
Validación de encuesta piloto	Elaboración de encuesta piloto	2	Computadora	1 día	15 de noviembre	Susana Chavarria y Maoni López
	Revisión de encuesta	2		2 días	16 y 19 de noviembre	Susana Chavarria y Maoni López
	Aplicación de encuesta	1	Computadora, correo, Internet	1 día	25 de noviembre	Susana Chavarria
	Tabulación de datos	1	Computadora (Google Form)	1 día	26 de noviembre	Susana Chavarria
	Verificación de validez y confiabilidad de encuesta piloto	1	Computadora (programa Excell y SPSS)	1 día	27 de noviembre	Susana Chavarria
Obtención de resultados y análisis	Elaboración de encuesta final	1	Computadora	1 día	28 de noviembre	Susana Chavarria
	Aplicación de encuesta	2	Computadora, correo, Internet	8 días	29 al 6 de diciembre	Susana Chavarria y Maoni López
	Tabulación de datos	2	Computadora (Google Form)	1 días	7 de diciembre	Susana Chavarria y Maoni López

Fuente: elaboración propia

3.3.1 POBLACIÓN

La población consiste en todos los miembros de un grupo de un tipo particular acerca de los cuales se desea obtener una conclusión.

Teniendo en cuenta esta definición la población que se analizó en esta investigación fueron todas las empresas ubicadas en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras. Según el INE (2018) es un total de 28,914 empresas. Como se muestra en el anexo 3.

3.3.2 MUESTRA

Una muestra es una parte de la población seleccionada para análisis del cual se recolectan datos y debe ser representativo de esta.

Para calcular el tamaño de la muestra se deben tomar en cuenta algunas de sus propiedades y el error máximo que se permitirá en los resultados. La fórmula para calcular el número de encuestas es la siguiente (ver ecuación #4):

$$n = \frac{NZ^2pq}{E^2(N-1) + Z^2pq} \quad (4)$$

donde:

N = población total

Z = distribución normalizada. Si $Z = 1.96$ el porcentaje de confiabilidad es de 95%

p = proporción de aceptación deseada para el producto

q = proporción de rechazo

E = porcentaje deseado de error

Usando la formula anterior, teniendo en cuenta un 95% de confiabilidad y un 8% de error, se tomó una muestra de 150 empresas ubicadas en San Pedro Sula. Ver anexo 4.

3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Según nos dice Sampieri, la unidad de análisis, también denominada casos o elementos, debe ser definida para poder seleccionar una muestra. Una vez definida la unidad de análisis se delimita la población.

Para efecto de esta investigación se consideró como unidad de análisis la encuesta aplicada cada empresa ubicada en San Pedro Sula encuestada.

3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA

En el desarrollo de esta investigación se tomaron como unidades de respuesta las siguientes:

- 1) Número de empresas interesadas en contratar el servicio de una empresa de mensajería y paquetería que funciona mediante una aplicación.
- 2) TIR, tasa de rendimiento del proyecto para determinar si es rentable o no.
- 3) VPN, valor presente neto, determina cuanto es el valor monetario de retorno utilizando la tasa deseada.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

En este espacio se detalló cada técnica e instrumento utilizado para recolectar datos necesarios en el desarrollo de la investigación.

3.4.1 INSTRUMENTOS

Según Hernández Sampieri (2010) define que un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente.

3.4.1.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS

Cuestionario: Se realizó un cuestionario de 13 preguntas para obtener información de las fuentes primarias, las empresas, aplicado a 150 empresas ubicadas en San Pedro Sula.

SPSS: Programa de estadística para el análisis y validación de los datos recolectados.

Google Form encuestas: Se elaboró la encuesta de forma electrónica, la herramienta proporciona un enlace y ese se envió a las empresas. Esta herramienta arrojó los datos tabulados y graficados.

Matriz de selección: Se seleccionaron tres localidades diferentes, y se calificaron utilizando el método cualitativo por puntos.

Diagrama de procesos: La empresa cuenta con dos procesos, uno correspondiente al jefe de logística y otro pertinente a la aplicación móvil. Para mostrar el proceso se utilizó el diagrama de bloques.

Estado de resultados: El estado de resultados, cuyo objetivo final es calcular el flujo neto de efectivo de cada año, mostrando los ingresos y egresos que se incurre.

Balance General: Instrumento utilizado para mostrar los activos con los que cuenta la empresa, las obligaciones y el capital.

Estado de flujo: Utilizado para mostrar los flujos que genera el proyecto. Esta herramienta nos ayudó a generar la TIR, el punto de equilibrio, el tiempo de retorno y el valor presente neto.

3.4.1.2 PROCESO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Según Hernández Sampieri (2010) la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales.

La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento en verdad mide la variable que desea medir.

Para efectos de esta investigación, la encuesta fue revisada por tres expertos en el tema y validada por el coeficiente de Alfa de Cronbach mediante con el programa SPSS esperando un resultado mayor a 0.80 para ser aceptada. Ver anexo 5

3.4.2 TÉCNICAS (ENCUESTAS, ENTREVISTAS, ETC.)

Dentro de las técnicas utilizadas para el desarrollo de esta investigación se tomaron en cuenta las siguientes:

- 1) Encuestas: Con la aplicación de la encuesta se determinaron la demanda, la oferta y la comercialización. Para efectos de investigación se aplica 150 encuestas de 13 preguntas, con una duración aproximada de tres minutos. Las encuestas se hicieron por medio de Google Form. Ver anexo 6
- 2) TIR o tasa interna de retorno: utilizado en el estudio financiero, se calculó en base a los flujos del proyecto y nos sirvió para determinar si el proyecto era rentable o no para el inversionista.
- 3) NPV o VPN: valor presente neto, también utilizado en el estudio financiero para determinar cuánto es la mayor cantidad en efectivo que un inversionista pierde o gana, teniendo en cuenta su costo de capital.
- 4) Proyecciones: técnica del estudio financiero, se utilizó en todos los instrumentos económicos.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen dos tipos de fuentes de información, primarias que son las que se recolectan directamente del objeto de estudio y las secundarias que son aquellas que han estudiado el objeto de análisis y tienen información que nos puede ser útil en la investigación.

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias de información están constituidas por el propio usuario o consumidor del producto, de manera que para obtener información de él es necesario entrar en contacto directo, las cuales pueden ser por observación, por experimentación o aplicación de un cuestionario al usuario.

En el caso de nuestra investigación las fuentes de información primaria se realizaron por medio de cuestionario el cual se define como una lista de preguntas que permite conocer que le gustaría al usuario consumir y cuáles son los problemas actuales en el abastecimiento de productos similares.

Se utilizó:

- 1) Encuesta
- 2) BCH
- 3) INE
- 4) SAR
- 5) Municipalidad de San Pedro Sula
- 6) Cámara de comercio
- 7) Cotizaciones
- 8) Factura de competencia El Conserje empresarial

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Se denominan fuentes secundarias aquellas que reúnen la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia empresa y otras.

Entre las fuentes secundarias que se utilizaron tenemos las siguientes:

- 1) Libros:
 - 1.1) Evaluación de proyectos Baca Urbina
 - 1.2) Logística: administración de la cadena de suministro Ronald H. Ballou
 - 1.3) Ingeniería de software Ian Sommerville
 - 1.4) Metodología de la Investigación Hernández Sampieri
- 2) Revistas y páginas web:
 - 2.1) CentralAmericaData
 - 2.2) Diario La Prensa

2.3) Diario El Herald

2.4) CCIC

3.6 LIMITANTES DEL ESTUDIO (OPCIONAL)

En el desarrollo de la investigación se encontraron las siguientes limitantes:

- 1) Tiempo de desarrollo
- 2) Información nacional actualizada sobre el mercado de las aplicaciones.
- 3) Poca información sobre la competencia en mensajería ya existente en Honduras.
- 4) Apertura por parte de las empresas para contestar la encuesta.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se detalla el resultado de las técnicas aplicadas y los datos recolectados mediante los instrumentos. Se da un resumen de los análisis realizados a los resultados.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

En esta parte se da una idea más clara del negocio, se profundiza más en las características, en las actividades y el funcionamiento de la empresa.

4.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Es una empresa formada por un profesional en la informática y un ingeniero industrial, ambos con especialización en finanzas, que residen en San Pedro Sula la cual comercializa los servicios de mensajería y paquetería local, por medio de una aplicación móvil, de igual forma ofreciendo servicios de compras comerciales, cotizaciones, pago de impuestos, pago de servicios públicos y otras solicitudes especiales.

La empresa busca llevar una solución utilizando tecnología, ya que en la actualidad las empresas que funcionan en el mercado no cuentan con este tipo de técnicas, ofreciendo un servicio moderno, seguro y confiable. La plataforma móvil contará con los siguientes servicios y características:

Agilidad	<ul style="list-style-type: none">• Podrá contratar el servicio de forma rápida y eficiente entre varios servicios.• Podrá recibir notificación de entrega.
Facilidad	<ul style="list-style-type: none">• Pago vía electrónica.• Realice la transacción desde su teléfono móvil o dispositivo portátil.
Confiabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Monitoree su envío.• Comprobante físico de recepción.• Lea las opiniones de otros clientes.

Figura 17. Características del servicio

Fuente: Elaboración propia

4.1.1.1 MISIÓN

Ser los pioneros en el servicio de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil que, de soluciones rápidas e inmediatas a la necesidad de las empresas en la Ciudad de San Pedro Sula.

4.1.1.2 VISIÓN

Ser la empresa líder en el servicio de mensajería y paquetería dentro de la ciudad de San Pedro Sula.

4.1.1.3 VALORES

Entre los valores que identifican nuestra empresa podemos señalar los que se muestran en la siguiente figura 15:



Figura 18. Valores de la empresa

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 EL SOFTWARE

La aplicación móvil podrá ser descargada en cualquier smartphone, ya sea que cuente con sistema operativo Android o IOS, aprovechando el almacenamiento de los dispositivos como una ventaja para obtener información de clientes, productos para su fácil acceso, igualmente un plan de datos de telefonía móvil.

La información de las solicitudes tendrá una estructura estándar, mostrando las opciones de servicios disponibles para que el cliente seleccione según su necesidad, y el pago será de acuerdo al tiempo que tome cada transacción que realice.

Para proporcionar seguridad de la información recibida, se encriptarán los datos, los cuales podrán ser enviados desde cualquier lugar donde se solicite de servicio.

El tomador de solicitudes obtendrá el nombre del cliente, el tipo de servicio que requiere, mostrando el precio correspondiente al servicio solicitado, y así dar el valor total a pagar, el pago se podrá realizar por medio de transferencia y por tarjeta de crédito. Teniendo en cuenta que el sistema realiza los cálculos y validaciones de la información, los errores disminuyen a cero aumentando la confianza de las operaciones y generando un mayor control.

Al momento de realizar la transacción el cliente, recibirá retroalimentación del seguimiento de la transacción hasta que esta haya finalizado.

El tomador de solicitudes dará información pronta del servicio a necesitar dando oportunidad de preparar una ruta más eficiente, de esta forma evitar al máximo los tiempos muertos. Se utilizará Waze para trazar la ruta que seguirá el mensajero para llegar al destino y el rastreo del pedido.

Waze es una aplicación que se encuentra tanto en Google Play (Android) como en el App Store (de IOS), que al igual que el Google Maps lo que ofrece es una ruta desde un punto de origen hacia un destino. (Waze, 2018)

Sin embargo, ofrece algunas funcionalidades adicionales como:

1. Alerta sobre el tráfico en la zona, construcciones, policía, accidentes y más en tiempo real.

2. Cambia la ruta de forma inmediata en caso de que se encuentren obstáculos en la ruta inicial, para ahorrar tiempo y disminuir gastos de combustible.
3. Dar a conocer con anticipación la hora de llegada, ya que se basa en estadísticas de tráfico en tiempo real.

A continuación, se presenta una gráfica sobre las puntuaciones que tiene la aplicación de Waze en el Play Store.

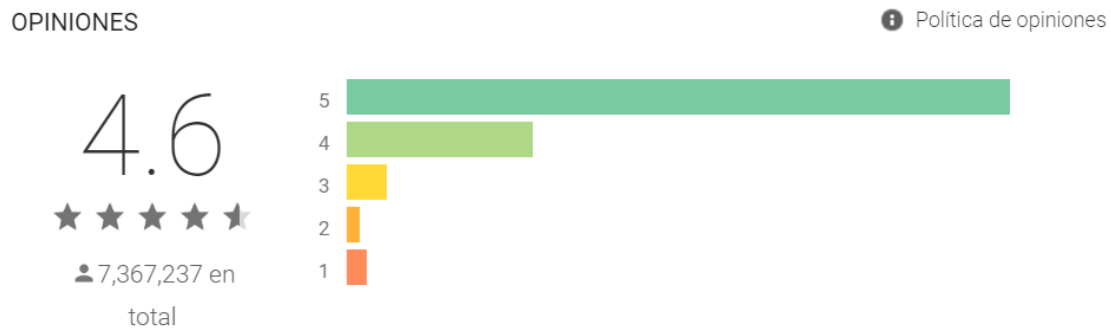


Figura 19. Puntuaciones de aplicación Waze en Play Store

Fuente: Waze (2018)

4.2 DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS

El modelo de negocio está proyectado a las empresas ubicadas en San Pedro Sula que requieran servicios de mensajería y paquetería dentro de la misma ciudad, bajo un concepto de negocio más moderno que ofrece mayor comodidad, accesibilidad y confiabilidad demandada por las empresas.

Osterwalder & Pigneur (2011) nos mencionan que “un modelo de negocios puede ser descrito a través de nueve bloques que muestran la lógica de cómo una empresa pretende hacer dinero. Los nueve bloques cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad financiera. El modelo de negocios es como el plano para una estrategia a implementar a través de las estructuras de la organización, sus procesos y sistemas”.

La siguiente figura representa el modelo de negocio, según el modelo de negocio Canvas propuesto por Alexander Osterwalder, apoyado en una oferta de valor, dirigida a una diferenciación y modernización de los servicios de mensajería y paquetería dentro de la ciudad que serán ofrecidos a las empresas.










<p>Socios clave </p> <p>Manejo de aplicación Motoristas</p>	<p>Actividades clave </p> <p>Envío de mensajería. Envío de paquetes.</p> <p>Recursos clave </p> <p>Físicos: (local, instalaciones, equipo, sistema) Software: (Aplicación Móvil Seguimiento GPS) Humanos:</p>	<p>Propuesta de valor </p> <p>Novedad: seguimiento de la transacción. Conveniencia/ usabilidad: acceso mediante una aplicación móvil.</p>	<p>Relaciones con los clientes </p> <p>Servicios automatizados: captación y fidelización de servicios mediante App Store y IOS Store</p> <p>Canales </p> <p>Propio directo: por internet. Propio indirecto: tiendas propias.</p>	<p>Segmentos de clientes </p> <p>Mercado masivo Todas las empresas de San Pedro Sula que requieren servicios de mensajería y paquetería dentro de la ciudad.</p>
<p>Estructura de costes </p> <p>Según la creación de valor como prioridad (costos fijos y variables, marketing y ventas, salario, financiamiento)</p>		<p>Fuentes de ingresos </p> <p>Prima por uso: costo por cada transacción de servicio solicitada.</p>		

Figura 20. Modelo de negocio

Fuente: Elaboración propia

4.3 FACTORES CRÍTICOS DE RIESGO

Uno de los riesgos que se identificó en este tipo de negocio es el relacionado a la falta de ética en la que pueden caer algunos de los empleados subcontratados. Como en el caso de los mensajeros, se sabe que una persona que prestará sus servicios como mensajero a la empresa, debe cumplir con ciertos requisitos. Por lo cual para aminorar este riesgo se pretenden tomar dos tipos de soluciones.

Para subcontratar mensajeros se solicitarán algunos documentos, como ser: Licencia de conducir, cartas de recomendación (2 mínimo), antecedentes penales y policiales, hoja de vida y poseer vehículo (moto).

Adicional:

- 1) Se solicitará una buena presentación.
- 2) Se le dará una breve inducción del trato con el cliente.
- 3) Se creará un manual de normas de comportamiento dentro de la empresa.

Para el caso de otros empleados o subcontratados, se regirán bajo el mismo esquema de contratación a excepción de la licencia de conducir y de poseer vehículo propio.

El segundo tipo de solución consiste en la contratación de una póliza de seguro para cubrir cualquier eventualidad que se dé con los pedidos de los clientes.

Como tercera opción, en caso de que las dos anteriores no sean suficientes para aminorar el riesgo a un nivel suficientemente bajo, se pretende la instalación de un dispositivo GPS en el vehículo (moto) de cada mensajero para monitorear las rutas que este realice.

Otro de los riesgos que se tomó en cuenta, aunque no en el mismo grado que el anterior, está relacionado con las posibles fallas que pueda tener la aplicación móvil. Por lo cual se considera la adquisición de un contrato de mantenimiento de parte del proveedor de la aplicación móvil, para cubrir todo tipo de eventualidad que se presente.

4.4 FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

Para conocer la situación actual del mercado de aplicaciones móvil y de mensajería en San Pedro Sula, se realizó un análisis FODA de la empresa, el cual permitió identificar los posibles factores críticos de éxito que podría tener la empresa, y generar estrategias de mercado que aseguren el éxito del negocio.

4.4.1 ANÁLISIS FODA

Un análisis FODA sirve para analizar la situación de la empresa, para evaluar las ventajas y desventajas que esta puede enfrentar. Para efectos de esta investigación se utilizó para conocer el mercado y ver la posición de la empresa en el mismo.

4.4.1.1 FORTALEZAS

El bajo costo de producción pues el medio de transporte a utilizar serán motocicletas, esto genera un costo más bajo que los automóviles, además permite una mayor movilidad en el tráfico de la ciudad, permitiendo llegar con mayor prontitud al destino.

Se cuenta con servicios de cotizaciones comerciales, compras y pagos de servicios públicos. Nuestros mayores clientes son pequeñas y micro empresas en las que el dueño es quien hace estos trabajos, por tanto, ofrecer estos servicios genera mayor interés en contratar nuestra empresa.

4.4.1.2 OPORTUNIDADES

Hermes Express HN es la primera empresa de mensajería en Honduras que funcionará por medio de una aplicación móvil. Esto le da un plus novedoso, además que genera mayor facilidad a los clientes de contactar el servicio.

Existe una gran demanda de nuestro servicio.

4.4.1.3 DEBILIDADES

El alto costo de iniciación del negocio.

El medio de transporte a utilizar limita el traslado de paquetes de gran tamaño, peso, y/o volumen.

Poco o nulo conocimiento de empresas de mensajería por medio de una aplicación móvil en la ciudad de San Pedro Sula, pues será una empresa nueva en el mercado y aún no se encuentra posicionada, ni es conocida su marca.

4.4.1.4 AMENAZAS

La competencia de empresas virtuales (aunque no sean del mismo rubro), el mercado actual de mensajería en Honduras aún no ha sido explotado de la mejor manera, como lo es en otros países. La amenaza que se enfrenta es que empresas con mayor experiencia de otros países vengan a incursionar en el mercado de Honduras.

Acelerado avance tecnológico que puede dejar obsoleto la aplicación en el corto plazo.

4.5 ESTUDIO DE MERCADO

Siguiendo los pasos mencionados por Baca Urbina, en el estudio de mercado se analizaron la demanda, la oferta, el precio y la comercialización del producto.

4.5.1 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA Y DE LA INDUSTRIA

Para el análisis de la competencia y de la industria se consideraron las fuerzas de Porter en las cuales implica maximizar los recursos y aventajar la competencia, teniendo en cuenta el poder de negociación de la empresa y las posibles amenazas en productos y competencias.

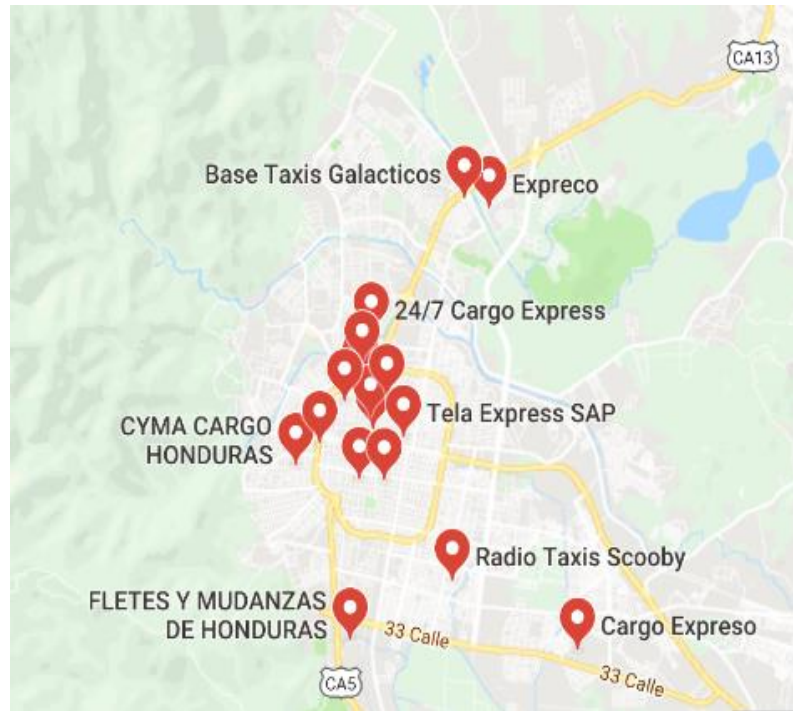


Figura 21. Sucursales de las empresas de mensajería nacional y similar en San Pedro Sula

Fuente: Elaboración propia

4.5.1.1 COMPETENCIA DE VENDEDORES RIVALES

Actualmente en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras, existen los siguientes competidores en el rubro de la mensajería:

- 1) Conserje Empresarial: Es una empresa de servicios de mensajería y paquetería que trabaja dentro del casco urbano de San Pedro Sula. Realizando varios tipos de servicios como: Compras en farmacias, supermercado, pago de servicios públicos, olvidos personales, depósitos bancarios y encomiendas. Dando inicio en febrero 2011.
- 2) Expreco S. de R.L.: Es una empresa de carga y encomienda a domicilio que opera a nivel nacional y tiene una sucursal en San Pedro Sula. Posee 42 años trabajando en el rubro del envío de paquetes a nivel nacional y ofrece servicios tales como: Entrega en máximo de 24

horas, flexibilidad de horarios, seguro de mercadería, atención personalizada, flota vehicular con GPS, comprobante de entrega, recolección en línea.

4.5.1.2 COMPETENCIA DE NUEVOS PARTICIPANTES

No hay una empresa de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil en el mercado hondureño, sin embargo, se puede dar el caso de que, al implementar la empresa de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil, el resto de los competidores de mensajería en San Pedro Sula decidan implementar esa funcionalidad.

Adicionalmente, empresas de mensajería y paquetería por medio de aplicaciones móviles de otros países pueden llegar a extenderse a Honduras. Tales como:

- 1) Kangou, el Uber de la mensajería móvil en México. Viene a sustituir la mensajería y conserjería tradicional, ofreciendo una variedad de servicios entre ellos entrega de documentos, paquetes, mandados, etc. (Excelsior, 2015)
- 2) iVoy!, es otra aplicación móvil que se encarga del envío de paquetes en México. Ofrecen el servicio a través de moto y bicicletas. Este cuenta con características como el uso del GPS para monitoreo y permite calificar el servicio. (iVoy, 2018)

4.5.1.3 COMPETENCIA DE LOS PRODUCTOS SUSTITUTOS

Este punto solo aplica si algunos de los clientes potenciales contratan o crean un departamento especializado para realizar los servicios de mensajería y paquetería que ellos requieran.

4.5.1.4 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Para la funcionalidad de la empresa es un elemento indispensable la entidad o persona quien desarrollará y proveerá el soporte técnico a la plataforma móvil que será la herramienta de contacto con los clientes y el medio por el que se recibirán los pagos de servicios y se coordinarán las entregas. Básicamente la columna vertebral de la empresa.

Son pocas las empresas que se especializan en crear software para plataformas móviles en el país, y ya que la empresa necesita funcionar por medio de una aplicación móvil, el poder de negociación con los proveedores resulta un punto crucial para el funcionamiento continuo del negocio.

Para este tipo de empresa se contratará un plan de mantenimiento ya que se requiere mantener activa la aplicación para poder atender a los clientes. Sin embargo, entre las funciones del jefe de logística de la empresa, está el monitoreo de las consultas de clientes en la aplicación móvil.

4.5.1.5 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

El mercado de mensajería y paquetería es un mercado en crecimiento, al no existir tantas opciones por parte de la competencia, hay mayor poder de negociación con los compradores.

El contacto de las empresas se hará a través de la aplicación móvil y también vía redes sociales. Por lo general, la mayoría de las pequeñas y medianas empresas, cuentan en la actualidad con un perfil en las redes sociales. La mejor forma de mantener el interés de los clientes por el servicio y conocer clientes nuevos, es a través de publicaciones en las redes sociales sobre los servicios ofrecidos e invitarles a utilizar la aplicación.

4.5.2 ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR

Según los resultados obtenidos en la encuesta demostraron que el 53.33% de las empresas encuestadas están interesadas y el 28.67% está muy interesado, en recibir servicio de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil. El 18% de las empresas encuestadas se mostraron indiferentes o no interesadas en recibir el servicio de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil.

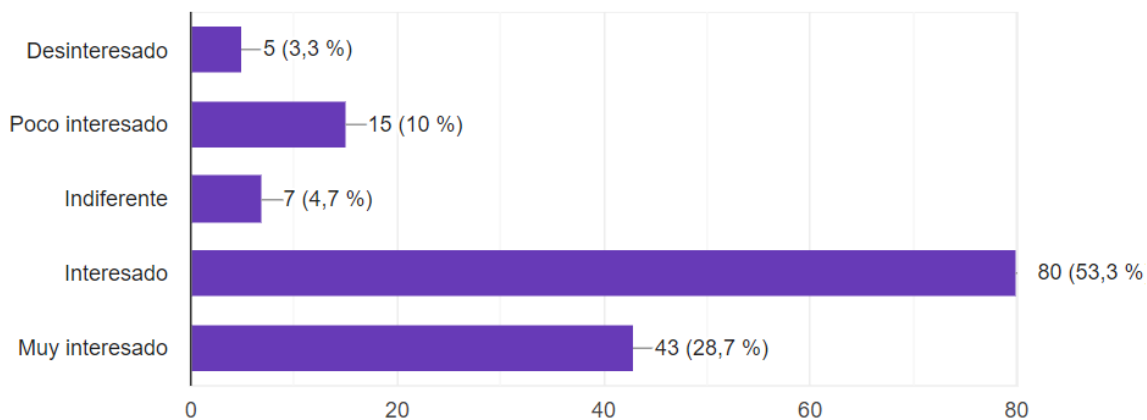


Figura 22. Porcentaje de interesados y desinteresados en el servicio de mensajería

Fuente: Elaboración propia

Según el análisis, del 100% de los datos reflejados en las encuestas, el 82% estaría interesado o muy interesado en recibir el servicio.

4.5.2.1 SERVICIO

De acuerdo con las encuestas aplicadas, del 100% de las empresas encuestadas el 30.0% que representa la mayoría, indican que el servicio que más utilizarían de una aplicación móvil de mensajería y paquetería son las cotizaciones comerciales. Un 23.3% presenta las compras como el

segundo servicio más solicitado. Y en tercer lugar el servicio de depósitos bancarios con el 14%. El pago de servicios públicos y de impuestos representa un 20%, cada uno con 10%.

El restante 12.67% estaría interesado en diferentes servicios como: envío de paquetes y documentos entre sucursales, entre otros.

Cabe mencionar que el servicio de envío de mensajes y paquetes es el principal propósito de la aplicación, los servicios mencionados son servicios extras, solicitados por los clientes.

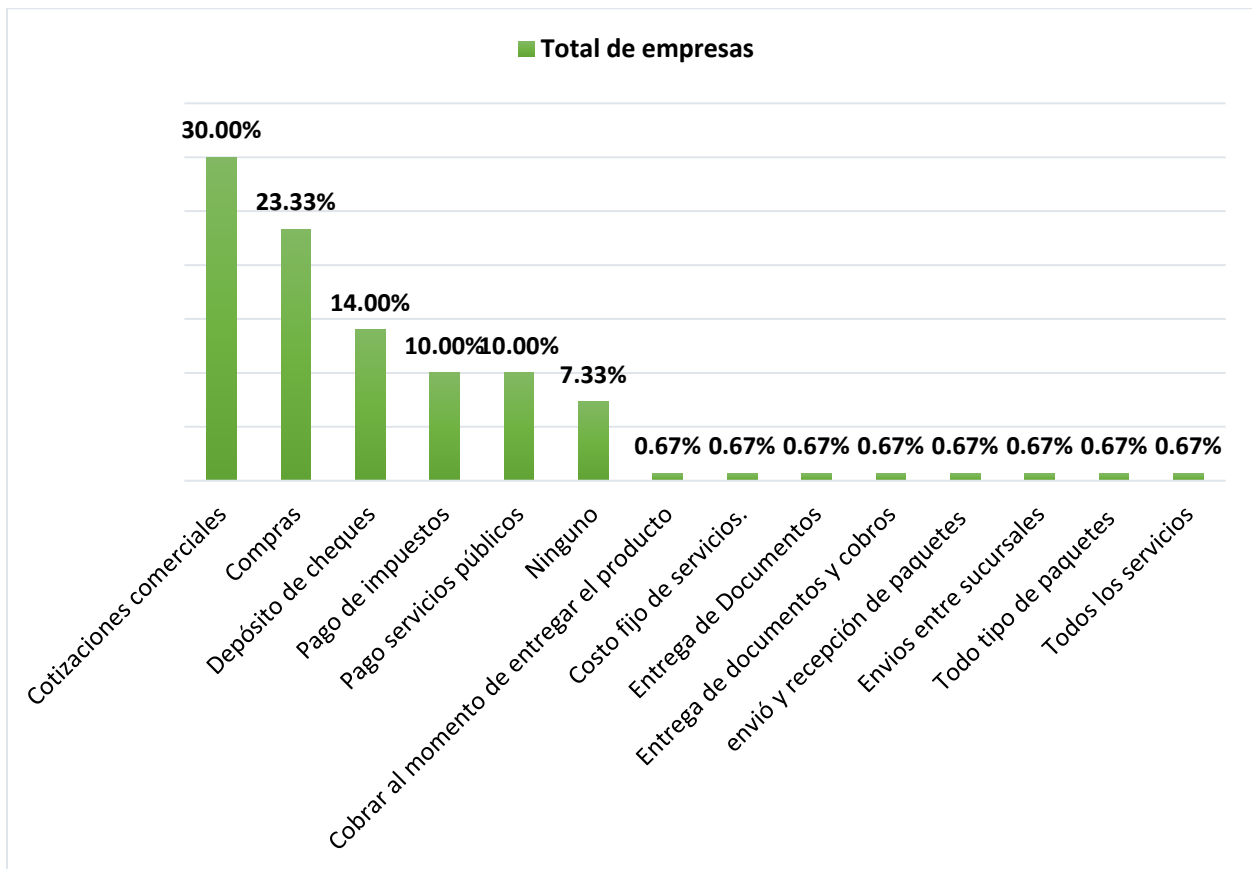


Figura 23. Gráfica de demanda por tipo de servicio ofrecido

Fuente: Elaboración propia.

4.5.2.2 PRECIO

Para la determinación del precio que tendrá el servicio se utilizó como referencia el precio ofrecido en el mercado de la mensajería actual en San Pedro Sula. Adicionalmente se consideró que este pueda cubrir el costo por kilómetro recorrido de un lugar a otro, de acuerdo al precio de los combustibles actualizado al 9 de diciembre del 2018 para la ciudad de San Pedro Sula (Abriendo brecha, 2018)

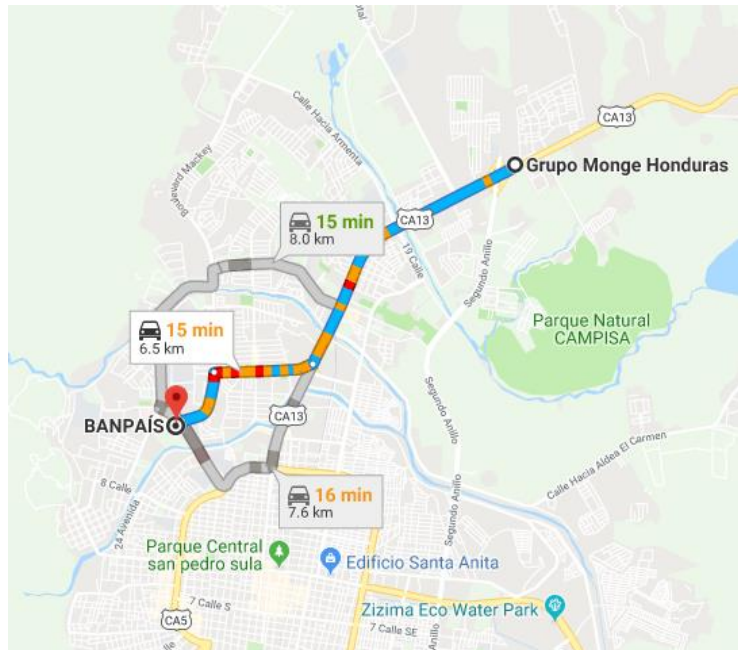


Figura 244. Ruta de la trayectoria según cotización de mensajería

Fuente: Elaboración Propia.

Para ello se tomó como base una cotización del precio ofrecido por una empresa actual de mensajería y paquetería dentro del casco urbano de San Pedro Sula. El recorrido para la cotización se muestra en la figura 24. Fue de 7.6 km en 16 min, tomando en cuenta el tráfico de las 12pm (medio día) y la ruta más larga. El precio según el recibo fue de L65, al dividirlo entre los 16 min, obtenemos como resultado un cobro de L4.06 por minuto. Tomando en cuenta que nuestra empresa necesitará posicionarse en el mercado y ganar la confianza de los clientes, para establecer el precio se determinó cobrar menos de la mitad de lo que cobra la competencia, L.1.73 por minuto.

Adicionalmente se consideran las ventajas que ofrece el servicio al ser contratado por medio de una aplicación móvil.

De esta forma, independientemente del tipo de transacción o diligencia que requiera realizar el cliente, se cobrará por minuto. De este modo si es una transacción bancaria que requiera de una hora o más, el cobro será mayor que el de un mandado que requiera de menor tiempo. Así se compensa la cantidad de mandados que pueda realizar cada mensajero de acuerdo a la disponibilidad del mismo.

En la siguiente tabla se muestra el detalle del cálculo del precio por minuto el cual se utilizó como base para cobrar al cliente el valor por el servicio recibido.

Tabla 9. Determinación del precio por minuto

Cotización	Precio del envío de la competencia	Tiempo del Recorrido	L/Minuto	Cobro para efectos del estudio
Mercado	L. 65	16 min.	L. 4.06	L. 1.73 por min

Fuente: Elaboración Propia

4.5.2.3 COMERCIALIZACIÓN

Para efectos de comercialización se incluyó una pregunta en la encuesta, en la que se consulta porque cual medio les gustaría a los clientes recibir información del servicio.

Según los datos arrojados, el 64% de los clientes prefieren recibir información del servicio por medio de correo electrónico, un 32 % desean por redes sociales, un 2.7% por televisión y un 1.3% por periódico. En la siguiente figura se muestra la distribución de lo respondido por parte de los encuestados.

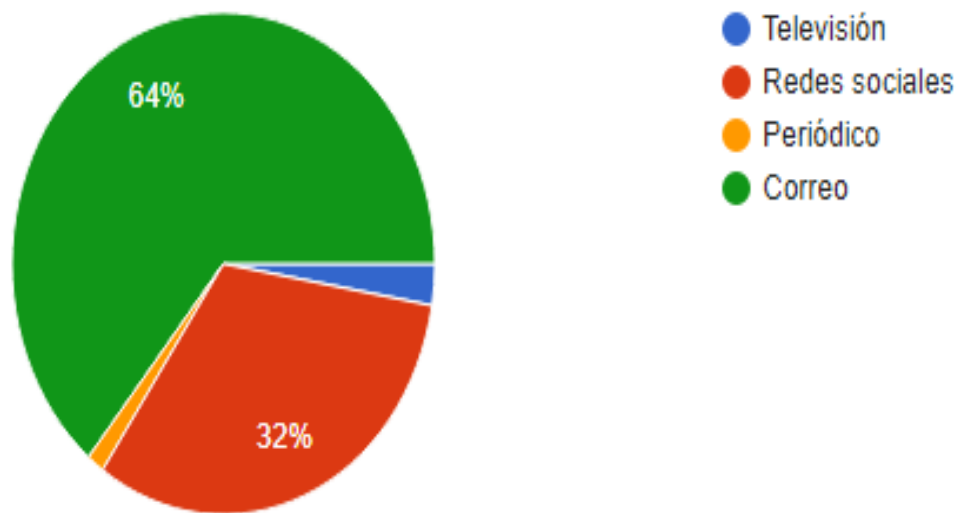


Figura 255. Gráfica de medios de comercialización

Fuente: Elaboración propia

4.5.2.4 DEMANDA

Para la estimación de la demanda en el estudio de pre factibilidad de una aplicación móvil para mensajería y paquetería se aplicaron encuestas a una muestra de la población que representa todas las empresas de San Pedro Sula, un total de 28,914.

En base a lo anterior se obtuvo un porcentaje del 82% como demanda insatisfecha, se toma en cuenta las empresas que están interesadas y muy interesadas en contratar un servicio de mensajería por medio de una aplicación móvil.

Se utilizó la fórmula de Ulrich de la ecuación #4 para calcular la intención de compra, la cual para este estudio resultó ser del 22%.

$$P = C_{\text{definitivamente}} \times F_{\text{definitivamente}} + C_{\text{probablemente}} \times F_{\text{probablemente}} \quad (5)$$

Dónde:

P=Probabilidad de la intención de compra

$F_{\text{definitivamente}}$ =fracción de encuestados que indican estar muy interesados.

$C_{\text{definitivamente}}$ = constante de calibración 0.4

$C_{\text{probablemente}}$ = constante de calibración 0.2

$F_{\text{probablemente}}$ =fracción de encuestados que indican estar interesados.

Teniendo en cuenta la población 28,914 empresas ubicadas en la ciudad de San Pedro Sula, el porcentaje de la demanda potencial un 82%, la intención de compra del 22% y la participación del mercado propuesta por Porter (5%), la demanda total para una empresa de servicio de mensajería y paquetería dentro de la misma ciudad que funcione por medio de una aplicación móvil fue de 262 empresas.

Tabla 10. Cálculo de la demanda

Población	INE	28,914
Demanda potencial insatisfecha	propia/ encuestas	82.00%
Intención de compra	ULRICH	22%
Participación del mercado	PORTER	5%
Demanda Total		262

Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta el porcentaje de la intención real de compra del 22%, se obtuvo la demanda por frecuencia de la requisición del servicio. Se aplicó el cálculo de la ecuación #5.

$$\text{Demanda por frecuencia} = P_{\text{dmf}} \times P_{\text{f}} \times D \times I \quad (6)$$

Dónde:

P_{dmf} = Porcentaje de la demanda por rango de frecuencia de uso del servicio, la cual equivale al número de encuestados por rango de frecuencia de uso del servicio entre el total de encuestados.

Pf = Promedio de número de transacciones por rango de frecuencia, que equivale a sumar el mínimo y máximo de cada rango y dividirlo entre 2.

D = Demanda Total = 262

I = Intención real de compra = 22%

Según los resultados de las encuestas realizadas, a continuación, se presenta el total de empresas por cada rango de frecuencia de uso del servicio.

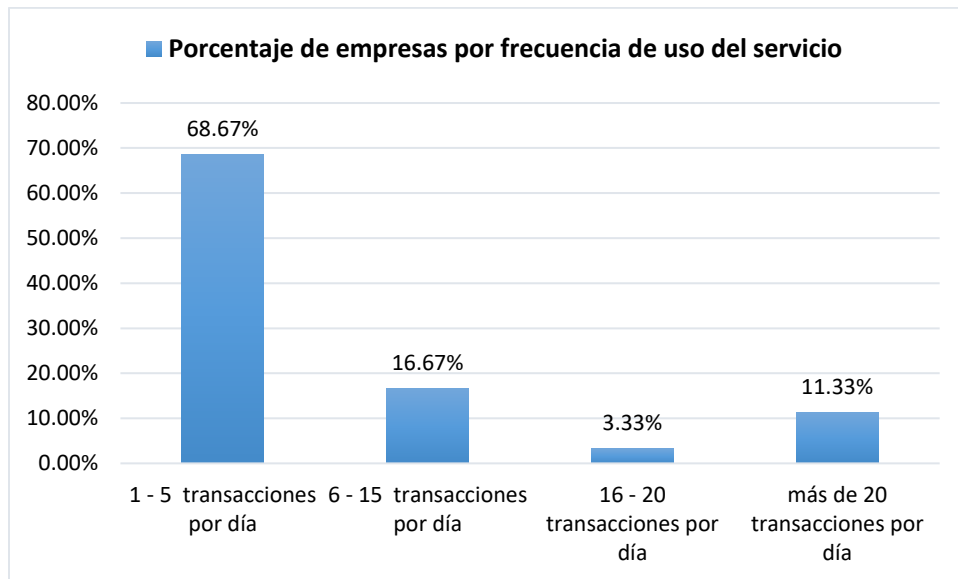


Figura 266. Gráfica del porcentaje de empresas por frecuencia de uso del servicio

Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta los porcentajes en la gráfica de la figura 26, la intención real de compra y el total de la demanda, podemos indicar que la demanda total insatisfecha al mes es de 9,250 transacciones. De las cuales, y para efectos del estudio se contó solo con 15 mensajeros, cada mensajero puede hacer 7 transacciones diarias, lo que da como resultado el cubrir 2,601 transacciones al mes, 173 por cada mensajero.

Tabla 11. Cálculo de la demanda insatisfecha de transacciones de mensajería

Intención real de compra	1 - 5 transacciones por día	6 - 15 transacciones por día	16 - 20 transacciones por día	más de 20 transacciones por día	Demanda potencial diaria	Demanda Potencial Mensual	Demanda Anual (año 1)
22%	119	101	35	131	385	9,250	
				Demanda que se puede cubrir con 15 mensajeros	108	2,601	31,210
				Demanda a cubrir por mensajero	7	173	

Fuente: Elaboración Propia

4.5.2.5 UBICACIÓN

Nuestro estudio se basó en el servicio de mensajería que funciona por medio de una aplicación móvil cuyos datos están almacenados en la nube, la gestión de los mensajeros se hará vía teléfono y por geolocalización. No interfiere la ubicación física de las oficinas.

De acuerdo a los datos recabados en la encuesta, las empresas que están interesadas en contratar el servicio se encuentran distribuidas en diferentes puntos alrededor de la ciudad. La estrategia que se utilizará para hacer llegar el servicio al cliente se basa en la división del mapa en cuatro puntos cardinales (Norte, Sur, Este y Oeste) y distribución de los mensajeros en los diferentes puntos.

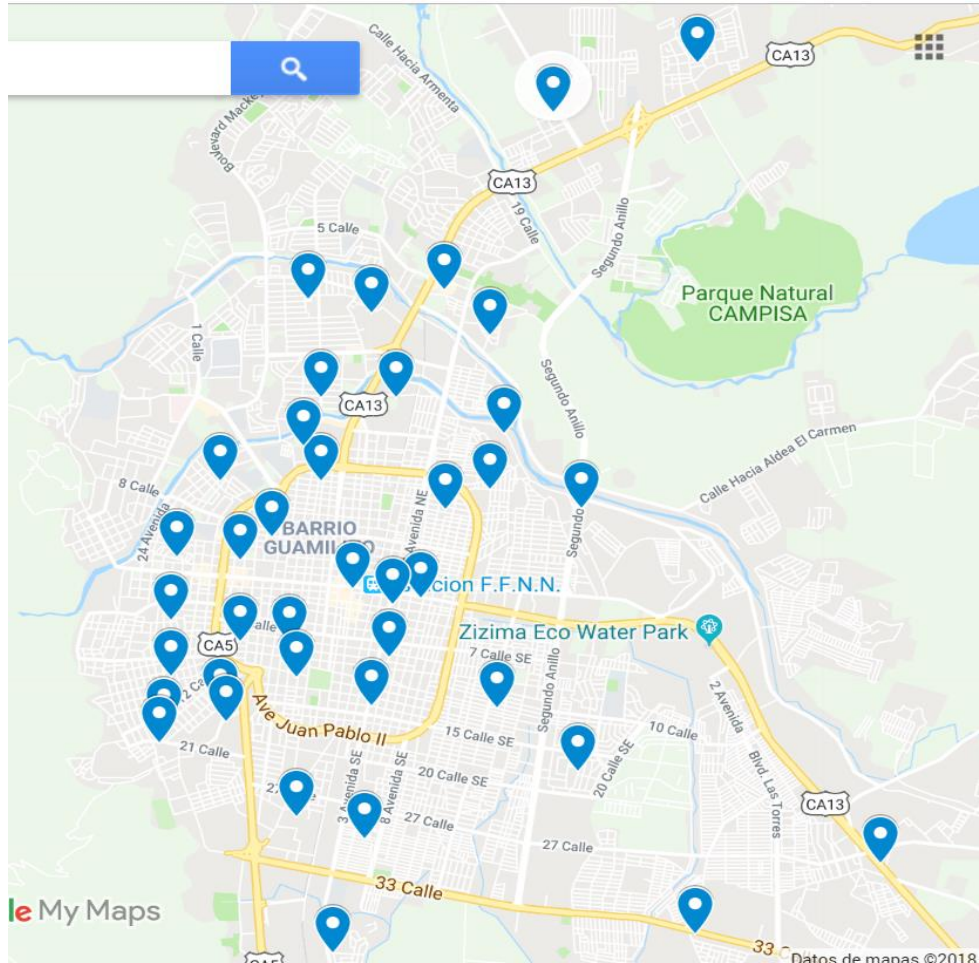


Figura 277. Mapa de la ubicación de los clientes potenciales.

Fuente: Elaboración propia

4.5.3 ESTIMACIÓN DE TENDENCIAS DE MERCADO

Según CentralAmericaData (2018) indica que Honduras reporta un crecimiento del 4% en la producción nacional de bienes y servicios. Esto indica que la tendencia de mercado es al alza. Para efecto de esta investigación se utilizó este porcentaje para proyectar el incremento en las transacciones a realizar.

4.5.4 ESTRATEGIA DE MERCADOS

Una estrategia de mercado es todo lo que nos lleva a incrementar las ventas y alcanzar ventajas competitivas. Se desarrollan estrategias, se ingenian tácticas y hacen acciones todo en búsqueda de posicionarse en el mercado como líderes en la industria.

4.5.4.1 SEGMENTACIÓN DE MERCADO

Meza Holguín (2012) menciona que la segmentación de mercado es el proceso de identificar las diferencias significativas existentes entre los consumidores de un producto en particular, con el objetivo de dividir el mercado total en grupos homogéneos. Es decir, un grupo de mercado que comparte una necesidad en común con características similares.

Nuestro mercado son todas las empresas que funcionan en San Pedro Sula que requieran de servicios de mensajería y paquetería dentro de la misma ciudad.

En San Pedro Sula, según datos del INE (2018) existe un total de 28,914 empresas, el 94% son mediana y pequeña empresa, el 2% son micro empresas y el 4% son grandes empresas tal y como se muestra en la siguiente figura.

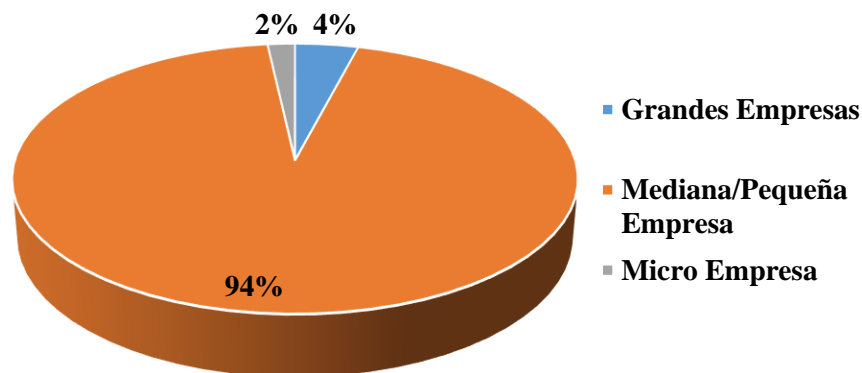


Figura 288. Tipos de empresas según el INE.

Fuente: Elaboración propia

4.5.4.2 DETERMINACIÓN DEL MERCADO META

Meza Holguín (2012) define el mercado meta como todas las personas que tienen necesidades comunes por satisfacer, dinero que gastar y voluntad para hacerlo, y decisión de compra, hacia los que la empresa orienta todos sus esfuerzos. Es decir, los mercados que la empresa ha decidido servir con sus productos ofrecidos en venta.

Según los datos arrojados por nuestra encuesta, el 74.7% de nuestros clientes está constituido por un 48.7% de micro empresas y un 26% de pequeña empresa. Un 12.7% de la mediana empresa y un 12.6% de las grandes empresas respondieron estar interesadas en recibir el servicio de mensajería y paquetería por medio de una aplicación.

Teniendo en cuenta los datos proporcionados por las encuestas, hay tanto micro, pequeñas como medianas y grandes empresas interesadas en recibir el servicio de mensajería y paquetería por medio de una aplicación móvil. Para efectos de esta investigación se tomó en cuenta como mercado meta todas las empresas en San Pedro Sula que requieran servicios de mensajería y paquetería dentro de la misma ciudad sin importar su tamaño.

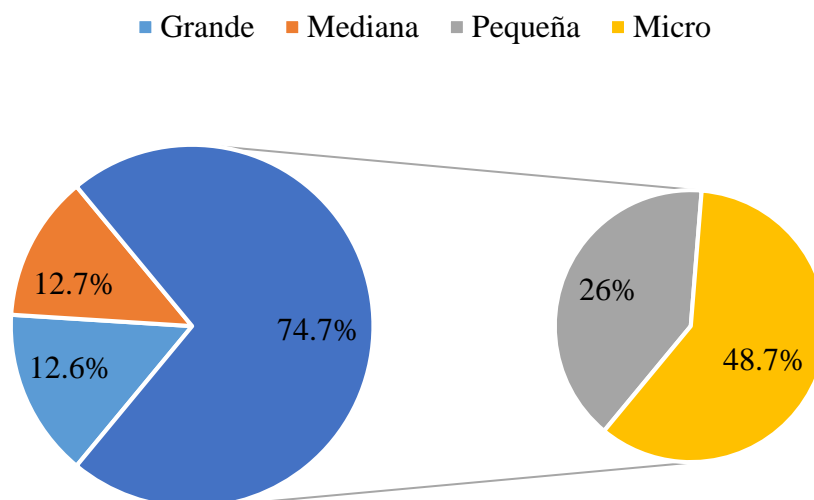


Figura 299. Tipos de empresas encuestas interesadas en un servicio de mensajería.

Fuente: Elaboración propia

4.5.4.3 POSICIONAMIENTO EN EL MERCADO

Posicionamiento en el mercado se refiere que tan penetrada esta nuestra empresa, nuestro servicio y/o nuestra marca en la mente de nuestros clientes.

Para el posicionamiento de la marca en el mercado se propuso una opción tecnológica para realizar el servicio, mayor estabilidad en el servicio, y cierto grado de seguridad al poder monitorear la transacción, lo cual nos da una ventaja sobre a competencia y nos posiciona en el mercado, por lo cual los clientes estarían dispuestos a pagar el precio propuesto por nuestros servicios.

4.6 ESTUDIO TÉCNICO

En esta parte se plantea el análisis y decisión de la localización más óptima, el equipo necesario, el organigrama de la empresa y los costos para constitución de la empresa.

4.6.1 LOCALIZACIÓN

El objetivo general es determinar el sitio donde se instalará la planta, tomando en cuenta, como menciona Urbina (2013): “que una localización optima es lo que contribuye a que se logre la mayor tasa de rentabilidad”.

Para seleccionar la mejor ubicación se elaboró una matriz de selección, en la que se evalúan factores cualitativos relevantes por medio de puntos.

Teniendo en cuenta que 1 es menos favorable y 5 más favorable, según la tabla anterior, podemos observar que el sitio más óptimo para instalar la empresa es en la Colonia Monte Fresco, con una calificación ponderada total de 3.30. El costo de renta es L4,500.00 y mide 50 mts², haciendo un costo de L90.00 por mt².

Tabla 12. Matriz de selección de localización

Factor	Peso	Monte Fresco		Los Castaños		Col. Lempira	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Seguridad	0.3	3	0.90	2	0.60	2	0.60
Accesibilidad	0.25	3	0.75	3	0.75	4	1.00
Estacionamiento	0.15	3	0.45	2	0.30	2	0.30
Costo / m ²	0.3	4	1.20	3	0.90	1	0.30
Total	1		3.30		2.55		2.20

Fuente: Elaboración propia

4.6.2 TAMAÑO

La empresa requiere espacio para dos oficinas, estacionamiento para quince motos y mínimo un vehículo. El servicio que presta la empresa no requiere de espacio de producción ni de almacenamiento.

El tamaño requerido para la planta, sería un espacio para dos oficinas de un promedio de 20 a 25 metros² cada oficina, para un total de 40 a 50 m².

4.6.3 EQUIPO

En el análisis de requerimiento de equipo, se tomó en cuenta el equipo requerido por cada puesto de trabajo, así como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 13. Costo y distribución de equipo

Descripción	Cantidad	Costo Unit. Lps	Total Lps
Laptop p/gerente	1	16,800.01	16,800.01
Escritorio p/gerente	1	11,999.00	11,999.00
Archivo p/gerente	1	2,804.15	2,804.15

Descripción	Cantidad	Costo Unit. Lps	Total Lps
Silla p/gerente	1	3,399.15	3,399.15
Caja de seguridad	1	2,999.00	2,999.00
Celular	1	7,499.00	7,499.00
Computadora de Escritorio	1	16,500.00	16,500.00
Escritorio p/Jefe Log.	1	5,999.00	5,999.00
Silla p/ Jefe de Log.	1	2,399.00	2,399.00
Silla de espera	4	841.50	3,366.00
Teléfono Fijo	1	2,100.00	2,100.00
Equipo de oficina			75,864.31
Software	1	56,250.00	56,250.00
Total			132,114.31

Fuente: Elaboración propia

El costo del equipo se determinó teniendo en cuenta las cotizaciones previamente realizadas. Ver anexo 7, 8 y 9.

Para efectos de esta investigación se pretende que cada mensajero cuente con transporte propio. Se pide sea moto el medio de transporte.

El software será desarrollado por una empresa outsourcing y tendrá un costo inicial de desarrollo e instalación. Adicional requiere un mantenimiento anual. Ver anexo 10.

Cada mensajero cuenta con un sistema de GPS, que incluye localización, rastreo, reportes, recorrido, viaje y paradas. Tiene un costo mensual de L156.00 por cada moto. Ver anexo 11.

4.6.4 PROCESOS

Teniendo en cuenta que el proceso de producción sirve para optimizar los tiempos hombre y maquinas, y evitar tiempos muertos, la empresa de mensajería y paquetería consta de dos procesos.

El primer proceso es manual y corresponde a las funciones del jefe de logística, desde la gestión de la base de datos de clientes y mensajeros hasta la revisión de pedidos, estatus de entrega y calificación de servicios, tal como se muestra en la siguiente figura.

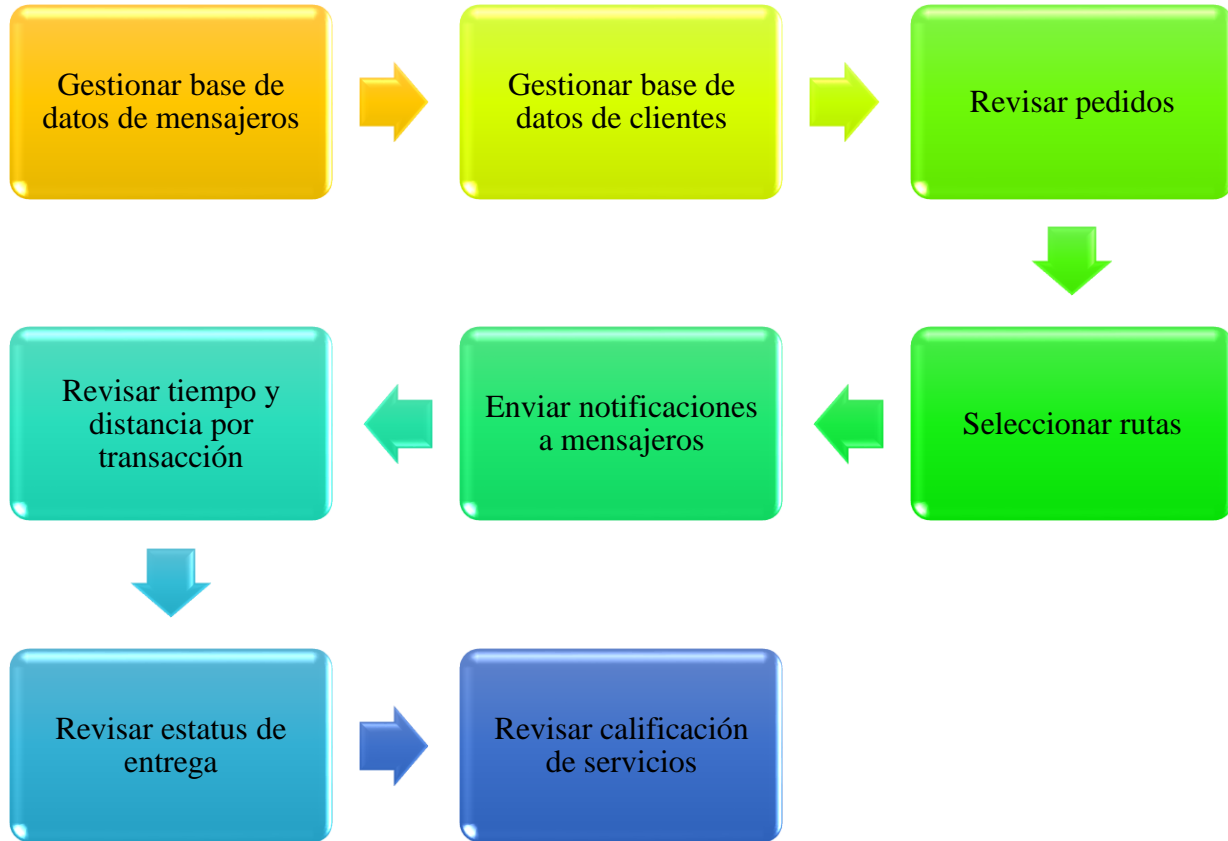


Figura 30. Diagrama de proceso de la empresa

Fuente: Elaboración propia

El segundo proceso es automático, enfocado en el servicio al cliente, realizado por el software de la aplicación, el cual consiste inicialmente en la creación del perfil de cliente, y todo el proceso de pedido hasta su finalización. Tal como se muestra en la siguiente figura 31.

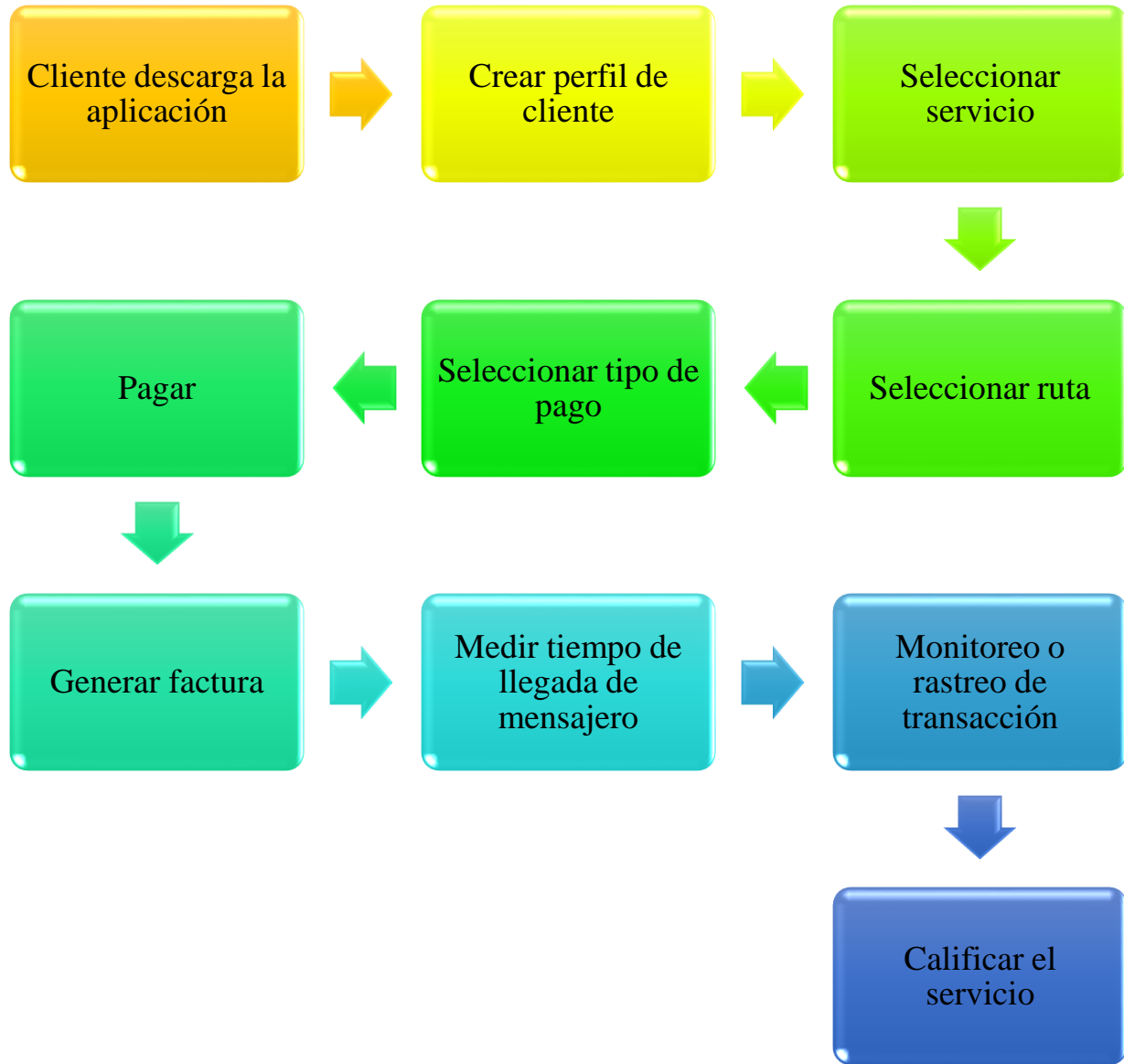


Figura 301. Diagrama de proceso de la aplicación móvil

Fuente: Elaboración propia

4.6.5 ORGANIZACIÓN HUMANA

En esta sección se establece y se detalla la estructura básica de puestos requeridos en base a las necesidades del negocio.

4.6.5.1 DESCRPCIÓN DE PUESTOS

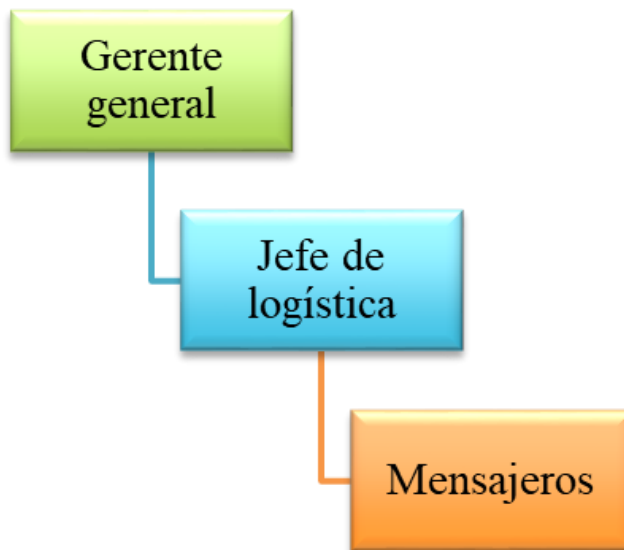


Figura 312. Organigrama de la empresa

Fuente: Elaboración propia

Para efectos de esta investigación se tomó en cuenta que la empresa constará de un Gerente General, un jefe de logística y quince mensajeros.

4.6.6.1.1 DIRECTOR O GERENTE GENERAL

Sus funciones son planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo. Adicional otras características, ver anexo 12.

4.6.5.1.2 JEFE DE LOGÍSTICA

Es responsable de planificar, dirigir, coordinar y evaluar los mensajeros. Será el encargado de la gestión de la aplicación móvil, la atención a los clientes, seguimiento y diseño de ruta de cada mensajero. Adicional otras funciones correspondientes al puesto, ver anexo 13.

4.6.5.1.3 MENSAJEROS

Se contará con quince mensajeros, distribuidos en los cuatro puntos cardinales de la ciudad. Cada mensajero debe contar con su propio transporte, preferiblemente moto. No deben tener antecedentes criminales ni policiales, y deben mostrar buena apariencia. Adicional otras características, ver anexo 14.

4.6.5.2 SALARIOS

Teniendo en cuenta estudios preliminares, se determina la necesidad de personal con diferentes capacidades y habilidades técnicas, físicas y mentales. En vista de las exigencias de cada puesto, en la siguiente tabla, se desglosa en el salario correspondiente a cada puesto.

Tabla 14. Salarios

Puesto	Cantidad	Salario Mensual	Total
Director	1	25,000.00	25,000.00
Jefe de logística	1	15,000.00	15,000.00
TOTAL			40,000.00

Fuente: Elaboración propia

Para la contabilidad se cuenta con el servicio externo de un contador encargado de llevar los libros contables y los estados financieros actualizados.

Se cuenta con quince mensajeros a quienes se les paga por mandado realizado y no hay contrato estipulado. El costo de combustible utilizado para realizar la transacción va incluido en el pago que se realiza a cada mensajero por mandado.

Sin embargo, se utilizó como base para el cálculo del costo del combustible, el número de kilómetros que puede recorrer una moto marca Italika con un litro de combustible, es cual es de 26 a 50 Km por litro (ITALIKA, 2018). Posteriormente se obtuvo un promedio de los valores del rango de Km por litro que recorre una moto, dando como resultado 38 Km por cada litro. Así mismo se tomó en cuenta el precio del litro de gasolina actualizado al día 9 de diciembre de 2018 para la ciudad de San Pedro Sula, el cual fue de L. 23.84 (Abriendo Brecha, 2018). En base a esas cifras se hace el cálculo correspondiente en la tabla 15 para obtener los lempiras gastados por cada kilómetro, dando como resultado L. 0.63 por cada Km recorrido.

Tabla 15. Costo por minuto de acuerdo al precio del combustible y km por litro

Referencia Italika	Km /litro	Lps / litro	Lps/ KM	Min/ Km	Lps/ Min	Costo diario p/mensajero	Costo mensual en combustible p/mensajero en base a 173 mandados
Motocicleta	38	23.84	0.63	2.50	0.25	120.45	2,890.91

Fuente: Elaboración Propia

Para calcular el número de minutos por kilómetro se tomó como base un recorrido que realiza un mensajero de una empresa actual de mensajería, el recorrido fue de 16 minutos que equivale a 7.6 km.

Por lo tanto, los minutos que toma recorrer cada kilómetro son 2.50, tomando como base ese dato y el precio del combustible por kilómetro, se calculó que cada minuto recorrido tiene un costo de L0.25.

Al día, un mensajero trabaja 480 minutos, es decir 8 horas de lunes a sábado, por lo cual el costo diario por mensajero es igual a L120.45, es decir 480 minutos por L0.25 el minuto. De acuerdo al cálculo anterior, el costo por combustible mensual por mensajero es de L2,890.91. El cálculo se ve reflejado en la tabla 15.

Por otra parte, se sabe que el tiempo promedio que se tarda una transacción según los resultados de las encuestas, es de 66.44 minutos. Tomando en cuenta ese tiempo promedio y los

minutos de los que dispone el mensajero al día, nos da como resultado un total de 7 a 8 mandados por mensajero diariamente y aproximadamente 173 mandados al mes.

Por lo cual el salario del mensajero considerando los 173 mandados, quedaría expresado tal como se muestra en la tabla 16.

Tabla 16. Planilla por cada mensajero en base a 173 mandados al mes

Costo mensual de combustible por mensajero	Ganancia mensual fija + depreciación estimada por mensajero	Planilla mensual por mensajero	Planilla por mensajero por cada mandado realizado
2,890.91	11,550.00	14,440.91	83.29

Fuente: Elaboración Propia

Cabe mencionar que, si el número de transacciones o mandados varía en el mes, de igual forma va a variar la planilla del mensajero en el costo mensual por combustible.

4.6.6 ORGANIZACIÓN JURÍDICA

En Honduras existen diferentes trámites y requisitos que se deben cumplir para constituir una empresa y operar legal y libremente. En la siguiente tabla se muestran las legislaciones a las que está sujeto el servicio de mensajería y paquetería, documentos otorgados y costo de inscripción o impuesto a pagar.

Tabla 17. Organización jurídica con sus costos

Registro mercantil	Honorarios por escritura de constitución	L 1,000.00
	Deposito a la vista, bancario	L 6,250.00
Registro cámara de Comercio	Registro en Cámara de comercio	L 1,000.00
Registro tributario	RTN y CAI	L 2,400.00
Registro municipal	Permiso de operación	L 1,600.00
Total		L 12,250.00

Fuente: Elaboración propia

4.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio nos permite analizar y proyectar la parte económica de la empresa y tomar decisiones basadas en los resultados obtenidos y presentados.

4.7.1 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial necesaria es por L253,701.26, de los cuales el 52.07% es para la compra de activos fijos, 4.83% a los gastos por constitución y 43.10% al capital de trabajo.

Tabla 18. Resumen de inversión inicial

Activos Fijos	132,114.31	52.07%
Gastos de constitución	12,250.00	4.83%
Capital de trabajo	109,336.95	43.10%
Total	253,701.26	100%

Fuente: Elaboración Propia

Para el cálculo del capital de trabajo se consideró el pago de tres meses de los gastos y costos de operación, detallados en la siguiente tabla:

Tabla 19. Composición del capital de trabajo

Costo	Mensual	3 meses
Salario jefe de logística	18,875.19	56,625.57
Rentas	5,000.00	15,000.00
GPS	2,673.75	8,021.25
Mantenimiento Datos	7,411.71	22,235.13
Suministros y papelería	500.00	1,500.00
Servicios Públicos	1,985.00	5,955.00
Total		109,336.95

Fuente: Elaboración Propia

4.7.2 ESTRUCTURA Y COSTOS DE CAPITAL

El 60% de la inversión será financiado por el inversionista. Para el cálculo del costo del capital inversionista se toma en cuenta 5% que ofrecen los bancos por depósito a plazo fijo, la tasa de inflación de Honduras al cierre de noviembre 4.7% y una tasa de riesgo país del 10%. Esto nos genera un costo de capital ponderado de 11.82%

El 40% de la inversión restante se solicitará por medio de préstamo de Banpais a una tasa anual del 21% a 5 años, se multiplica por 75% debido al escudo fiscal del 25%, lo cual genera un costo de capital ponderado de 6.30%.

Para el cálculo de la estructura de capital del proyecto se suman el costo de capital ponderado del inversionista 11.82% más el costo de capital ponderado del préstamo 6.30%.

Tabla 20. Estructura y costo de capital

Fuente	Monto	Costo	Participación	CCPP
Aportación de inversionistas	152,220.76	19.70%	60%	11.82%
Préstamo bancario	101,480.50	15.75%	40%	6.30%
Costo de capital	253,701.26			18.12%

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los datos anteriores se determinó que el costo de capital promedio ponderado es de 18.12%

4.7.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS

En la tabla 20, se muestra la proyección de los ingresos a cinco años, iniciando el año 1 con L3,587,328 y finalizando el año 5 con L5,044,953. Para realizar la proyección se consideró la cantidad de transacciones generadas en el cálculo de la demanda y el precio por transacción

detallado en el análisis de mercado. Se calculó con un incremento anual del 4% en la demanda considerando el crecimiento económico y un incremento del 4.71% anual en el precio originado por la inflación.

Tabla 21. Proyección de Ingresos

	Incremento	2019	2020	2021	2022	2023
Transacciones	4%	31,210	32,459	33,757	35,108	36,512
precio p/transacción	4.71%	114.94	120.35	126.02	131.96	138.17
Ingreso		3,587,328	3,906,543	4,254,163	4,632,715	5,044,953

Fuente: Elaboración Propia

4.7.4 PRESUPUESTOS DE COSTOS Y GASTOS

El costo variable fue calculado en base a las unidades vendidas, y corresponde al 72% del precio ofrecido.

Dentro del costo variable se incluyó el costo por el combustible y el pago del mensajero, ambos serán relativos a la cantidad de transacciones que se realice, el tiempo y la distancia que se incurra en cada transacción. Tal y como se muestra en la tabla 22.

Tabla 22. Proyección de Costos variables

Costo		2019	2020	2021	2022	2023
Unidades	4%	31,210	32,459	33,757	35,108	36,512
Costo unitario variable	72%	83.29	87.21	91.32	95.62	100.12
(-) Costo Variable		2,599,364	2,830,666	3,082,550	3,356,848	3,655,554

Fuente: Elaboración Propia

En los gastos operativos mostrados en la tabla 23 incluyen el salario del jefe de logística, más los derechos otorgados por ley, el mantenimiento de software y de datos, el sistema GPS que utilizaran los mensajeros, los servicios públicos y suministros y papelería utilizada como ser recibos de finalización de servicio. Estos gastos están proyectados tomando en cuenta el valor de la inflación.

La tabla también nos muestra la proyección del gasto de la renta del local, la cual incrementara en un 5% de acuerdo al contrato ofrecido por el arrendador.

Tabla 23. Proyección de gastos operativos

Gastos		2019	2020	2021	2022	2023
Salario jefe de logística	4.71%	226,502.28	237,170.54	248,341.27	260,038.14	272,285.94
Rentas	5.00%	60,000.00	63,000.00	66,150.00	69,457.50	72,930.38
Mantenimiento Software	4.71%	45,000.00	47,119.50	49,338.83	51,662.69	54,096.00
GPS	4.71%	32,085.00	33,596.20	35,178.58	36,835.50	38,570.45
Mantenimiento Datos	4.71%	88,940.52	93,129.62	97,516.02	102,109.03	106,918.36
Suministros y papelería	4.71%	6,000.00	6,282.60	6,578.51	6,888.36	7,212.80
Servicios Públicos	4.71%	23,820.00	24,941.92	26,116.69	27,346.78	28,634.82
Total		482,347.80	505,240.38	529,219.90	554,338.00	580,648.74

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 24 nos muestra la proyección de los gastos administrativos, los cuales incluyen en gasto en salario del gerente general (ya contiene un salario promediado incluyendo los pagos extras otorgados por ley como IHSS, RAP, 13avo y 14avo).

La contabilidad se lleva de forma externa, y se paga como servicios profesionales. Además de incluye una proyección de la papelería a utilizar.

Los tres gastos están proyectados en un 4.71% correspondiente a la tasa de inflación del país.

Tabla 24. Proyección de gastos administrativos

Gasto		2019	2020	2021	2022	2023
Salario Gerente	4.71%	371,302.28	388,790.62	407,102.66	426,277.19	446,354.85
Contador	4.71%	12,000.00	12,565.20	13,157.02	13,776.72	14,425.60
Papelería	4.71%	6,000.00	6,282.60	6,578.51	6,888.36	7,212.80
Total		389,302.28	407,638.42	426,838.19	446,942.27	467,993.25

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25. Proyección de gastos de publicidad

Costo		2019	2020	2021	2022	2023
Publicidad FB	4.71%	36,000.00	37,695.60	39,471.06	41,330.15	43,276.80

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 25 proyectamos los gastos de publicidad con los que contaremos. Según lo recabado de la encuesta los clientes prefieren recibir información por parte del correo y las redes sociales. Según cotización realizada a Facebook, ellos hacen publicidad de perfiles y/o productos, el cobro es dependiendo el tiempo y la cantidad de alcance de personas.

Para efecto de esta investigación se harán anuncios semanales con un alcance de 10,000 perfiles diarios, con un precio de L750.00 semanal. Ver anexo 16.

4.7.5 DEPRECIACIONES

Dentro del monto de activos fijos de la empresa se encuentra el equipo, el software y los gastos de constitución.

El equipo de procesamiento electrónico de datos se deprecia a 15 años, el equipo de oficina y los teléfonos a 10 años y la caja fuerte a 20 años. El software se considera dentro de las marcas y las patentes por lo que se deprecia en 5 años. En el anexo 17 se detalla la proyección de depreciación por 5 años y el valor en libros al finalizar la proyección.

4.7.6 PROGRAMA DE AMORTIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO

La estructura de capital está compuesta por un 60% de fondos del inversionista y 40% deuda. La deuda se financia mediante Banco del País, que nos ofrece un préstamo bancario con una tasa anual de 21%, pagos mensuales, y duración de 5 años, a calcularse con cuota nivelada.

En la tabla 26 se presenta el resumen anual del pago total del préstamo por L164,723.32, detallando el abono al capital que corresponde a L 101,480.50 y el interés pagado por L 63,242.81.

Tabla 26. Amortización del financiamiento

Año	Capital	Cuota Fija Nivelada	Abono al capital	Pago de Interés
0	101,481	0	0	0
1	88,659	32,944.66	12,821.47	20,123.19
2	72,870	32,944.66	15,788.86	17,155.80
3	53,427	32,944.66	19,443.03	13,501.64
4	29,484	32,944.66	23,942.91	9,001.76
5	(0)	32,944.66	29,484.24	3,460.43
Total		164,723.32	101,480.50	63,242.81

Fuente: Elaboración Propia

4.7.7 ESTADO DE RESULTADOS

En la tabla 27 se presenta el estado de resultados proyectado a 5 años, y determina la utilidad neta durante ese periodo de tiempo de la empresa Hermes Express HN.

Para confeccionar el estado de resultados se tomó en cuenta los presupuestos de ingresos, de costos y gastos y la amortización correspondiente al pago de interés del préstamo que pertenece al gasto financiero. En las proyecciones se tomaron en cuenta los ingresos y el precio antes del impuesto sobre ventas, por lo cual se mantiene el 100%.

La empresa no cuenta con programa de descuento ni devoluciones.

Tabla 27. Proyección de Estado de Resultados

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	3,587,328.00	3,906,542.79	4,254,162.60	4,632,715.00	5,044,952.52
- Dev. Y Descuentos	-	-	-	-	-
Ventas Netas	3,587,328.00	3,906,542.79	4,254,162.60	4,632,715.00	5,044,952.52
- Costo de Venta	3,081,712.26	3,335,906.69	3,611,770.22	3,911,185.98	4,236,202.48
Utilidad Bruta	505,615.74	570,636.10	642,392.37	721,529.03	808,750.03
Gastos Operativos	442,703.00	462,734.73	483,709.97	505,673.13	528,670.76
`- Gastos por depreciación	17,400.72	17,400.72	17,400.72	17,400.72	17,400.72
- Gastos de Ventas	36,000.00	37,695.60	39,471.06	41,330.15	43,276.80
- Gastos Generales y Administrativos	389,302.28	407,638.42	426,838.19	446,942.27	467,993.25
Utilidad Operativa (UAI)	62,912.74	107,901.37	158,682.41	215,855.90	280,079.27
- Gastos Financieros (Intereses)	-20,123.19	-17,155.80	-13,501.64	-9,001.76	-3,460.43
Utilidad Gravable (UAI)	42,789.55	90,745.57	145,180.77	206,854.14	276,618.85
Impuestos sobre la Renta	10,697.39	22,686.39	36,295.19	51,713.54	69,154.71
Utilidad Neta	32,092.16	68,059.18	108,885.58	155,140.61	207,464.13

Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla anterior, el primer año hay una utilidad por L32,092.16 y finalizando con L207,464.13 en el año 5.

4.7.8 PRESUPUESTO DE EFECTIVO

En la tabla 28 se puntualizan las entradas y salidas de efectivo, mismas que generan el presupuesto de efectivo proyectado a 5 años. Se consideró la entrada por el financiamiento y la inversión, los ingresos por servicios prestados y por venta de activos. En las salidas de efectivo se muestran el pago de planilla, gastos administrativos, de publicidad y el impuesto sobre la renta impositivo. Según lo proyectado se determinó que la empresa cuenta con suficiente efectivo durante siguientes años para cubrir todas las obligaciones que cuenta, y a medida pasan los años aumenta el flujo de efectivo.

Tabla 28. Presupuesto de efectivo proyectado

	-	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
SALDO INICIAL		109,336.95	156,705.74	238,365.78	358,817.85	522,834.61
INGRESOS						
Inversión accionista	152,220.76					
Préstamo bancario	101,480.50					
Venta de servicios		3,587,328.00	3,906,542.79	4,254,162.60	4,632,715.00	5,044,952.52
Venta de activos						45,110.73
TOTAL INGRESOS	253,701.26	3,587,328.00	3,906,542.79	4,254,162.60	4,632,715.00	5,090,063.25
EGRESOS						
Compra de equipo	75,864.31					
Pago creación de aplicación	56,250.00					
Pago gastos de constitución	12,250.00					
Pago planillas		3,197,169.02	3,456,627.47	3,737,994.25	4,043,163.31	4,374,194.53
Pago contador		12,000.00	12,565.20	13,157.02	13,776.72	14,425.60
Pago por arrendamiento		60,000.00	63,000.00	66,150.00	69,457.50	72,930.38
Compra de insumos y papelería		12,000.00	12,565.20	13,157.02	13,776.72	14,425.60
Pago servicios Públicos e internet		23,820.00	24,941.92	26,116.69	27,346.78	28,634.82
Pago por mantenimiento Sft		45,000.00	47,119.50	49,338.83	51,662.69	54,096.00
Pago por mantenimiento Datos		88,940.52	93,129.62	97,516.02	102,109.03	106,918.36
Pago de GPS		32,085.00	33,596.20	35,178.58	36,835.50	38,570.45
Pago de publicidad		36,000.00	37,695.60	39,471.06	41,330.15	43,276.80
Pago de ISR			10,697.39	22,686.39	36,295.19	51,713.54
TOTAL EGRESOS	144,364.31	3,507,014.54	3,791,938.10	4,100,765.87	4,435,753.58	4,799,186.06
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	109,336.95	189,650.41	271,310.44	391,762.51	555,779.27	813,711.79
FINANCIAMIENTO						
Pago de capital		12,821.47	15,788.86	19,443.03	23,942.91	29,484.24
Pago de intereses		20,123.19	17,155.80	13,501.64	9,001.76	3,460.43
TOTAL FINANCIAMIENTO		32,944.66	32,944.66	32,944.66	32,944.66	32,944.66
FLUJO DE CAJA FINANCIERO		156,705.74	238,365.78	358,817.85	522,834.61	780,767.12

Fuente: Elaboración Propia

4.7.9 BALANCE GENERAL

Tabla 29. Proyección de Balance General

Cuenta / Año	-	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
Efectivo	109,336.95	156,705.74	238,365.78	358,817.85	522,834.61	780,767.12
Bancos						
CXCobrar						
Inventario						
Total	109,336.95	156,705.74	238,365.78	358,817.85	522,834.61	780,767.12
Activos NO corrientes	144,364.31	144,364.31	144,364.31	144,364.31	144,364.31	12,250.00
Depreciación		-17,400.72	-34,801.43	-52,202.15	-69,602.86	-
Total de Activos	253,701.26	283,669.34	347,928.66	450,980.01	597,596.05	793,017.12
Pasivos						
CXPagar						
Impuestos por pagar		10,697.39	22,686.39	36,295.19	51,713.54	69,154.71
Doctos por pagar						
Total		10,697.39	22,686.39	36,295.19	51,713.54	69,154.71
Deuda Largo Plazo	101,480.50	88,659.03	72,870.17	53,427.14	29,484.24	-
Total Pasivos	101,480.50	99,356.42	95,556.56	89,722.34	81,197.77	69,154.71
Capital Propietarios	152,220.76	152,220.76	152,220.76	152,220.76	152,220.76	152,220.76
Acciones Comunes						
Utilidades del periodo		32,092.16	68,059.18	108,885.58	155,140.61	207,464.13
Utilidades Retenidas			32,092.16	100,151.34	209,036.92	364,177.52
Total Capital	152,220.76	184,312.92	252,372.09	361,257.67	516,398.28	723,862.41
Total Pasivo + Capital	253,701.26	283,669.34	347,928.66	450,980.01	597,596.05	793,017.12

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 29, se presenta el Balance General proyectado a 5 años, nos presenta los activos con los que cuenta la empresa, pasivos o cuentas por pagar pendientes, el capital y las utilidades retenidas y del periodo.

Según los datos se puede apreciar que el activo circulante de la empresa es mucho más alto que el pasivo circulante, demostrando que la empresa cuenta con liquidez. También se puede ver como incrementan las utilidades retenidas año con año.

4.7.10 FLUJOS DE EFECTIVO

La tabla 30 nos muestra los flujos del proyecto con financiamiento proyectados a 5 años. Los flujos del proyecto fueron calculados de dos formas, una en base a la rentabilidad del proyecto, se utiliza la tasa de costo de oportunidad del inversionista del 19.70% para calcular en NPV. El segundo flujo en base al inversionista, que toma los flujos generados por el proyecto en base a una combinación de fondos considerando un 60% de capital propio y 40% de deuda, utilizando como tasa de referencia el costo de capital promedio ponderado, mencionado anteriormente el cual es de 18.12%.

En ambos flujos se calcula en NPV y la TIR, para demostrar que tan rentable es realizar el proyecto teniendo en cuenta los diferentes escenarios.

Para crear los flujos de efectivo se tomaron en cuenta los diferentes presupuestos expuestos anteriormente.

Tabla 30. Proyección de flujos del proyecto, se liquida la empresa el año 5

Flujo de Proyecto	0	1	2	3	4	5
		2019	2020	2021	2022	2023
Unidades	4%	31,210	32,459	33,757	35,108	36,512
precio unitario	4.71%	114.94	120.35	126.02	131.96	138.17
Ingreso		3,587,328	3,906,543	4,254,163	4,632,715	5,044,953
Costo unitario variable	72%	83.29	87.21	91.32	95.62	100.12
(-) Costo Variable		2,599,364	2,830,666	3,082,550	3,356,848	3,655,554
Margen de Contribución		987,964	1,075,876	1,171,612	1,275,867	1,389,399
(-) Costos fijos de producción		482,348	505,240	529,220	554,338	580,649
(-) Depreciación de producción		17,401	17,401	17,401	17,401	17,401
Utilidad Bruta		488,215	553,235	624,992	704,128	791,349
(-) Gastos Administrativos	5%	389,302	407,638	426,838	446,942	467,993
(-) Depto. de Mercadeo	5%	36,000	37,696	39,471	41,330	43,277
Utilidad de Operación		62,913	107,901	158,682	215,856	280,079
(-) ISR	25%	15,728	26,975	39,671	53,964	70,020
Utilidad Neta		47,185	80,926	119,012	161,892	210,059

Flujo de Proyecto	0	1	2	3	4	5
		2019	2020	2021	2022	2023
(+) Depreciaciones		17,401	17,401	17,401	17,401	17,401
Flujo Operativo		64,585	98,327	136,413	179,293	227,460
Inversiones	(253,701)					
(-) Software	(56,250)					
(-) Gastos de constitución	(12,250)					
(-) Equipo	(75,864)					
(-) Capital de Trabajo	5%	109,336.95	114,487	119,879	125,525	131,438
Requerimiento de Capital de Trabajo	(109,337)	-	(5,150)	(5,392)	(5,646)	(5,912)
Retorno del Capital de Trabajo						131,438
Valor en Libros de los activos						45,110.73
Flujos del Proyecto	(253,701)	64,585	93,177	131,020	173,646	398,096
TIR	41.19%					
NPV	188,264					
Flujo del Inversionista	0	1	2	3	4	5
		2019	2020	2021	2022	2023
Flujos después del Capital de Trabajo	(253,701)	64,585	93,177	131,020	173,646	352,986
(+) Préstamo	101,480.50					

Flujo de Proyecto	0	1	2	3	4	5
		2019	2020	2021	2022	2023
(-) Amortizaciones de Capital		(12,821)	(15,789)	(19,443)	(23,943)	(29,484)
Saldo de Capital		88,659	72,870	53,427	29,484	-
(-) Amortizaciones de intereses		(20,123)	(17,156)	(13,502)	(9,002)	(3,460)
(+) Escudo fiscal del Gasto Financiero		5,031	4,289	3,375	2,250	865
Valor en Libros de los activos						45,110.73
Flujo Con financiamiento	(152,221)	36,671	64,521	101,451	142,952	366,017
TIR	52.19%					
NPV	219,240					

Fuente: Elaboración Propia

4.7.11 CAMBIOS EN EL CAPITAL DE TRABAJO

Podemos observar que el capital de trabajo no tiene un cambio significativo entre los años del 1 al 5. Ello se debe a que este va incrementando conforme a la inflación.

Tabla 31. Cambios en el capital de trabajo

AÑO	-	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
SALDO INICIAL		109,336.95	114,487	119,879	125,525	131,438
CAMBIO			5,150	5,392	5,646	5,912
			4.71%	4.71%	4.71%	4.71%

Fuente: Elaboración Propia

4.7.12 CÁLCULO DEL VALOR RESIDUAL

En la tabla 32 se detalla el valor residual para cada uno de los activos depreciables.

Tabla 32. Calculo del valor residual

Descripción	Costo Unitario	Costo Total	Valor residual	Valor a depreciar	Vida Útil en años	Valor en libros
Laptop p/gerente	16,800.01	16,800.01	168.00	16,632.01	15	11,256.01
Escritorio p/gerente	11,999.00	11,999.00	119.99	11,879.01	10	6,059.50
Archivo p/gerente	2,804.15	2,804.15	28.04	2,776.11	10	1,416.10
Silla p/gerente	3,399.15	3,399.15	33.99	3,365.16	10	1,716.57
Caja de seguridad	2,999.00	2,999.00	29.99	2,969.01	20	2,256.75
Celular	7,499.00	7,499.00	74.99	7,424.01	10	3,787.00
Computadora de Escritorio	16,500.00	16,500.00	165.00	16,335.00	15	11,055.00
Escritorio p/Jefe Log.	5,999.00	5,999.00	59.99	5,939.01	10	3,029.50
Silla p/ Jefe de Log.	2,399.00	2,399.00	23.99	2,375.01	10	1,211.50
Silla de espera	841.50	3,366.00	33.66	3,332.34	10	1,699.83
Teléfono Fijo	2,100.00	2,100.00	21.00	2,079.00	10	1,060.50

Descripción	Costo Unitario	Costo Total	Valor residual	Valor a depreciar	Vida Útil en años	Valor en libros
Software	56,250.00	56,250.00	562.50	55,687.50	5	562.50
Descripción	129,589.81	132,114.31	1,321.14	130,793.17	135.00	45,110.73

Fuente: Elaboración Propia

4.7.13 TÉCNICAS DE PRESUPUESTO DE CAPITAL

Existen diferentes técnicas que se utilizan para presupuestar capital. Dentro de ellas tenemos el periodo de recuperación, la TIR y el NPV, y el punto de equilibrio. Estas técnicas nos permiten evaluar si es factible crear la empresa o no.

4.7.13.1 PERÍODO DE RECUPERACIÓN

En la tabla 33 se muestra el periodo de recuperación de la inversión del proyecto tomando en cuenta el monto total de la inversión y el costo de oportunidad del inversionista.

En la tabla 34 se muestra el periodo de recuperación de la inversión del proyecto teniendo en cuenta el préstamo y la tasa de descuento considerada es el costo de capital promedio ponderado, WACC por sus siglas en ingles.

Tabla 33. Detalle del periodo de recuperación sin financiamiento

Sin financiamiento				
Año	Inversión	Flujo	Flujo descontado	Retorno
0	-L253,701.26			-L253,701.26
1		64,585.27	L53,955.95	-L199,745.31
2		93,176.97	L65,030.98	-L134,714.33
3		131,020.20	L76,393.39	-L58,320.94
4		173,646.34	L84,584.16	L26,263.22
5		398,096.25	L162,000.86	L188,264.08

3 años 8.28 meses

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34. Detalle del periodo de recuperación con financiamiento

Con Financiamiento				
Año	Inversión	Flujo	Flujo descontado	Retorno
0	-L152,220.76			-L152,220.76
1		36,671.41	L31,045.89	-L121,174.86
2		64,521.26	L46,244.06	-L74,930.80
3		101,450.94	L61,558.18	-L13,372.62
4		142,952.11	L73,433.94	L60,061.32
5		366,016.69	L159,178.24	L219,239.56

3 años 2.68 meses

Fuente: Elaboración Propia

4.7.14 PUNTO DE EQUILIBRIO

Para poder cubrir los costos fijos del proyecto se calcula el punto de equilibrio en unidades tomando en cuenta el precio y costo de venta por cada unidad vendida indicado en el flujo del proyecto. El punto de equilibrio en unidades reflejado en la tabla 35 nos indica el número de mandados que se deben realizar en cada año para cubrir el total de los costos fijos.

Tabla 35. Punto de equilibrio

Periodos		2019	2020	2021	2022	2023
Unidades	4%	31,210	32,459	33,757	35,108	36,512
precio p/transacción	4.71%	114.94	120.35	126.02	131.96	138.17
Ingreso		3,587,328	3,906,543	4,254,163	4,632,715	5,044,953
	Costo					
		2019	2020	2021	2022	2023
Unidades	4%	31,210	32,459	33,757	35,108	36,512
Costo unitario variable	72%	83.29	87.21	91.32	95.62	100.12
(-) Costo Variable		2,599,364.46	2,830,666.31	3,082,550.32	3,356,847.98	3,655,553.74
Total, Costo + Gasto Fijo	4.71%	925,050.80	967,975.11	1,012,929.87	1,060,011.13	1,109,319.50
Pto de Equilibrio Unids		29,223	29,204	29,185	29,168	29,152
Pto de Equilibrio Lps		3,358,889.77	3,514,749.38	3,677,981.57	3,848,935.16	4,027,975.50

Fuente: Elaboración Propia

4.7.15 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para el análisis de sensibilidad se trabaja disminuyendo en 1 lempira el precio de la transacción o aumentando en 1 lempira el costo de la misma. Según los cálculos reflejados en la tabla 36, se puede disminuir el precio en dos lempiras máximo para que el NPV sea positivo, es decir que el proyecto continúe siendo rentable. Sin embargo, el costo no puede aumentar ni un lempira, ya que el NPV sería negativo, es decir el proyecto no sería rentable.

Tabla 36. Análisis de sensibilidad del precio y costo de la transacción

		Variabilidad en el precio			
	188,264.08	114.94	113.94	112.94	111.94
Variabilidad en el costo	83.29	188,264.08	151,606.94	78,292.66	- 31,678.76
	84.29	- 51,234.18	- 87,891.32	- 161,205.60	- 271,177.02
	85.29	- 310,287.85	- 346,944.99	- 420,259.27	- 530,230.70
	86.29	- 588,896.94	- 625,554.08	- 698,868.37	- 808,839.79
	87.29	- 887,061.45	- 923,718.59	- 997,032.87	- 1,107,004.29

Fuente: elaboración propia

4.7.15 PRUEBA DE HIPOTESIS

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, debido a que la TIR del proyecto 41.19% es mayor que el costo de oportunidad del inversionista 19.7%, y la TIR del proyecto con financiamiento 52.19% es mayor que el costo de capital ponderado, WACC por sus siglas en inglés, 18.12%.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos del análisis de cada variable de investigación se presentan las siguientes conclusiones y recomendaciones.

- 1) La TIR es mayor al costo de capital promedio ponderado, por lo que se determina que el proyecto es rentable.
- 2) Según el análisis de sensibilidad si el precio disminuye en más de dos lempiras o el costo aumenta un lempira el proyecto no sería rentable.
- 3) Existe un gran porcentaje de demanda potencial y los competidores existentes no logran cubrirla completamente.
- 4) Hay flujos de efectivo en cada año para cubrir el capital de trabajo requerido.
- 5) Existe un riesgo de pérdida de documentos debido al tipo de transacciones y tipos de clientes que tendrá la empresa.

5.2 RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda llevar a cabo una fase de aplicabilidad para considerar lo necesario para iniciar la empresa, ya que según los resultados el proyecto es rentable financieramente.
- 2) Se recomienda mantenerse al día con los movimientos en la demanda y oferta de precios en el mercado de la mensajería ya que si la demanda baja es probable que no se cubran los costos del proyecto.
- 3) Puede ser posible contratar más mensajeros para cubrir toda la demanda potencial, sin embargo, se debe considerar el punto de equilibrio.
- 4) Se pueden realizar inversiones en activos fijos o en personal para satisfacer la demanda con los sobrantes en los flujos de efectivo.
- 5) Se recomienda cobrar una prima de seguro de acuerdo a tipo de transacción para minimizar este riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abriendo Brecha. (9 de 12 de 2018). Obtenido de <http://www.abriendobrecha.tv/honduras-octava-rebaja-al-precio-de-las-gasolinas-y-sexta-para-el-diesel/>
- Abriendo brecha. (9 de Diciembre de 2018). Honduras: octava rebaja al precio de las gasolinas y sexta para el diésel. Abriendo brecha. Obtenido de <http://www.abriendobrecha.tv/honduras-octava-rebaja-al-precio-de-las-gasolinas-y-sexta-para-el-diesel/>
- Ballou, R. H. (2004). Logística, Administración de la cadena de suministro (Quinta edición ed.). Mexico: PEARSON.
- Banco Central de Honduras, BCH. (2018). Tasa de inflación acumulada . Obtenido de <http://www.bch.hn/>
- Cámara de comercio e industrias de Cortes. (2018). Actualización de la ley de Impuesto sobre la Renta. Cortes, San Pedro Sula. Obtenido de http://www.ccichonduras.org/website/Descargas/LEYES/LEYES_FISCALES/LEY%20DE%20IMPUESTO%20SOBRE%20LA%20RENTA/LEY%20ISR%20ACTUALIZACION.pdf
- CentralAmericaData. (14 de septiembre de 2012). Obtenido de CentralAmericaData: https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Nueva_empresa_de_courier_ingresa_a_Costa_Rica

CentralAmericaData. (10 de julio de 2014). Obtenido de CentralAmericaData:
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Servicios_courier_en_Costa_Rica

CentralAmericaData. (4 de mayo de 2018). Obtenido de CentralAmericaData:
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Crece_uso_de_Internet_en_Honduras

CentralAmericaData. (18 de Octubre de 2018). CentralAmericaData. Obtenido de
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Internet_Crece_la_demanda_en_Centroamrica

CentralAmericaData. (4 de Mayo de 2018). CentralAmericaData. Obtenido de
https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Crece_uso_de_Internet_en_Honduras?_oms=6496240

Diario El Heraldó 2. (18 de Octubre de 2018). La economía de Honduras puede crecer 3.9% en 2018. El Heraldó.

Diario LA PRENSA. (26 de Febrero de 2015). Comercio Virtual, un mercado que falta explotar en Honduras.

Diario Oficial La Gaceta. (28 de Diciembre de 2016). Decreto No.170 2016. Código Tributario.

Econlink. (28 de Febrero de 2008). Econlink. Obtenido de Econlink:
<https://www.econlink.com.ar/definicion/precio.shtml>

El Economista. (2016). Editorial Ecoprensa . Obtenido de
<https://www.economista.es/diccionario-de-economia/inflacion>

EL HERALDO. (21 de Enero de 2018). El registro de empresas crece el 7% este año en Honduras. EL HERALDO.

eMarketer. (octubre de 2017). Obtenido de eMarketer: <https://www.emarketer.com/article/Smartphone-users-worldwide-will-total-175-billion-2014/1010536>

Excelsior. (14 de junio de 2015). Excelsior. Obtenido de <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2015/06/14/1029370>

Fonttis, G. F. (2018). Equipos y maquinarias. Moquegua, Perú: Universidad Nacional de Moquegua.

Google. (26 de Octubre de 2018). Google. Obtenido de <https://www.google.com/intl/es-419/forms/about/>

Hernandez Sampieri, R., & Fernandez Collado, C. (2010). Metodología de la investigación (5ta Edicion ed., Vol. 5ta Edicion). Mexico: McGrawHill.

Hondudiaro. (26 de junio de 2018). Obtenido de Hondudiaro: <https://hondudiaro.com/2018/06/26/honducor-incrementa-los-envios-de-paquetes-a-nivel-nacional-e-internacional/>

Hornngren, C. T. (2010). Contabilidad. Mexico: PEARSON.

INFORMA D&B S.A.U. (S.M.E.). (25 de septiembre de 2017). Empresa Actual. Obtenido de Empresa Actual: <https://www.empresaactual.com/mensajeria-y-paqueteria-2016/>

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2018). Base de datos de Ciiu a 1 Dígito por tipo de empresa. San Pedro Sula.

Internet World Stats. (Junio de 2012). Obtenido de Internet World Stats:
<https://www.internetworldstats.com/am/hn.htm>

Internet World Stats. (30 de junio de 2017). Obtenido de Internet World Stats:
<https://www.internetworldstats.com/stats12.htm>

Internet World Stats. (30 de junio de 2018). Obtenido de Internet World Stats:
<https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

ITALIKA. (2018). Obtenido de ITALIKA: <http://italika.mx/MundoITK/Consumo-de-combustible-ITALIKA-vs-Auto/>

iVoy. (diciembre de 2018). iVoy. Obtenido de <https://ivoy.mx/>

La Prensa. (6 de Noviembre de 2015). Obtenido de La Prensa:
<https://www.laprensa.com.ni/2015/11/06/boletin/1931587-uhacer-mandados-es-un-buen-negocio>

La Prensa. (3 de Julio de 2017). Obtenido de La Prensa:
<https://www.laprensa.hn/economia/1086166-410/crear-apps-negocio-honduras-smartphones-app-store-grupo-opsa->

La Prensa. (27 de mayo de 2017). Obtenido de La Prensa:
https://www.laprensa.hn/economia/1075535-410/alianzas_publico_privadas-pa%C3%ADses_competitivos-

LA PRENSA. (23 de Julio de 2017). Impulsan emprendimiento usando la internet.
Impulsan emprendimiento usando la internet.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). Sistemas de informacion gerencial (Decimo Segunda Edicion ed.). Mexico: PEARSON.

- López, J. A. (1996). Introducción a la dirección de empresa: organización humana. 2 edición. Universidad de Piura.
- Mankin, N. G. (2012). Principios de economía (6ta edición ed.). Mexico: CENGAGE Learning.
- Melgar, J. (22 de Noviembre de 2016). ilifebelt. Obtenido de ilifebelt: <https://ilifebelt.com/apps-moviles-desarrolladas-en-honduras/2016/11/>
- Meza Holguín, M. (2012). Fundamentos del marketing (1a. Edición ed.). Bogotá: ECOE Ediciones. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bvunitecvirtualsp/reader.action?docID=3197377&query=fundamentos+del+marketing#>
- MundoEjecutivo. (15 de Enero de 2016). Obtenido de MundoEjecutivo: <http://mundoejecutivo.com.mx/economia-negocios/2016/01/15/presupuesto-estudio-factibilidad-empresa>
- Osterwalder, A. &. (2011). Generación de modelos de negocio. Business Model Generation. Obtenido de https://inaem.aragon.es/sites/default/files/TALLER_5_Generacion_de_Modelos_de_Negocios.pdf
- OVIT. (2018). Observatorio Virtual de Transferencia de Tecnología. Obtenido de <https://www.ovtt.org/node/41171>
- Real Academia Española. (30 de Abril de 2017). Real Academia Española. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=aBuhX28>
- Retana Blanco, B., & Aguilar Solis, M. (2013). Ingeniería de métodos. México: Universidad Anáhuaca. Obtenido de

<http://educommons.anahuac.mx:8080/eduCommons/ingenieria-de-procesos-de-fabricacion/ingenieria-de-metodos/unidad-2-ocw>

Rivera, J. R. (1999). El concepto de organizacion.

Sommerville, I. (2005). Ingenieria de software (Septima Edicion ed.). Madrid: PEARSON.

TOURSAADMIN. (2 de Septiembre de 2016). TOURSA. Obtenido de <https://www.tour-sa.com/las-mensajerias-surgieron/>

ukessays. (5 de Diciembre de 2016). Obtenido de ukessays: <https://www.ukessays.com/essays/foreign-language/el-estudio-de-proyectos.php>

Urbina, G. B. (2013). Evaluación de de proyectos (Septima Edicion ed.). México: McGrawHill.

Waze. (diciembre de 2018). Waze. Obtenido de <https://www.waze.com/es/>

ANEXOS

ANEXO 1 TASA DE INFLACIÓN EN HONDURAS

Cotización	Inflación	Reserva
Inflación Interanual		
	Octubre 2018	4.66%
	Octubre 2017	3.97%
Inflación Acumulada		
	Octubre 2018	3.48%
Tasa Política Monetaria		
	TPM:	5.50%

ANEXO 2 TARIFAS DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA EN HONDURAS

CAPITULO VI

TARIFA DEL IMPUESTO

ARTICULO 22.- (Reformado por el Artículo 7 del Decreto No. 18-90 del 3 de marzo de 1990, por el Artículo 1 del Decreto No. 27-90-E del 14 de diciembre de 1990; por el Artículo 1 del Decreto No. 80-91 del 30 de mayo de 1991 y por el Artículo 1 del Decreto No. 54-96 del 26 de abril de 1996, Decreto No. 194-2002 del 5 de junio del 2002 y por el Artículo 1 de la Ley de Equidad Tributaria).

"El impuesto que establece esta Ley se cobrará a las personas naturales o jurídicas domiciliadas en el país, de acuerdo con las disposiciones siguientes:

- Las personas jurídicas pagarán una tarifa de 25% sobre el total de la renta neta gravable.
- Las personas naturales domiciliadas en Honduras pagarán para el ejercicio de 1999 y periodos sucesivos de conformidad a las escalas de tarifas progresivas siguientes:

RENDA NETA GRAVABLE			
DE:	L 0.01	L 70,000.00	Exento
	70,000.01	100,000.00	10%
	100,000.01	200,000.00	15%
	200,000.01	500,000.00	20%
	500,000.01	En adelante	25%

El valor exento de esta escala será ajustado automáticamente cada cinco (5) años contados a partir del año 2010, con referencia al índice de Precios al Consumidor del Banco Central de Honduras.

ANEXO 3 CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS EN SAN PEDRO SULA

Ciiu a 1 Dígito	Tipo de Empresa			
	Grandes Empresas	Mediana/Pequeña Empresa	Micro Empresa	Total
Sin Clasificación	11	540	11	562
A. Agricultura, Ganadería, Caza Y Silvicultura	1	65	-	66
C. Explotación De Minas Y Canteras	-	2	-	2
D. Industrias Manufactureras	117	1798	27	1942
E. Suministro De Electricidad, Gas Y Agua	4	12	-	16
F. Construcción	13	458	12	483
G. Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor; Reparación De Vehículo	594	15358	306	16258
H. Hoteles Y Restaurantes	123	2890	23	3036
I. Transporte, Almacenamiento Y Comunicaciones	58	1022	24	1104
J. Intermediación Financiera	218	281	4	503
K. Actividades Inmobiliarias, Empresariales Y De Alquiler	30	2418	63	2511
L. Administración Pública Y Defensa; Planes De Seguridad Social	-	4	1	5
M. Enseñanza	8	377	12	397
N. Servicios Sociales Y de salud	4	424	8	436
O. Otras Actividades De Servicios Comunitarias, Sociales Y Pers	7	1556	22	1585
P. Hogares Privados Con Servicio Domestico	-	5	1	6
Q. Organizaciones y órganos extraterritoriales	-	2	-	2
Total	1,188.00	27,212.00	514.00	28,914.00

ANEXO 4 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Tamaño de la población ?	Nivel de confianza (%) ?	Margen de error (%) ?
28914	95 ▼	8
Tamaño de la muestra		
150		

ANEXO 5 VALIDACIÓN ALFA DE CRONBASH

Escala: Alfa de Cronbach

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	38	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	38	100.0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.841	29

ANEXO 6 ENCUESTA

Encuesta proyecto tesis de maestría

Somos estudiante de maestría en Finanzas de UNITEC, desarrollando nuestro proyecto de graduación, factibilidad de una empresa de mensajería y paquetería que funcione por medio de una aplicación móvil, para la cual solicitamos su apoyo respondiendo las siguientes preguntas. La encuesta consta de 13 preguntas y tiene una duración estimada de 3 minutos.

Nombre de la empresa:

Ubicación de la empresa (Ciudad, barrio o colonia):

1. Con cuantos empleados cuenta su empresa:
 - a. De 1 a 10 empleados
 - b. de 11 a 50 empleados
 - c. de 51 a 150 empleados
 - d. más de 150 empleados

2. ¿Qué tipo de servicio de mensajería y paquetería interna o local recibe actualmente?
 - a. Interno
 - b. Externo por una empresa
 - c. Externo por una persona

Nota: si su servicio de mensajería y paquetería es interno pase a la pregunta #5

- 3.Cuál de las siguientes empresas le proporciona el servicio de mensajería y paquetería interna o local:
 - a. Conserje empresarial
 - b. Mandadito HN
 - c. Mandaditos express
 - d. Otros, especifique:

4. ¿Qué tan satisfecho está al haber recibido los servicios de mensajería y paquetería interna o local?
 - a. Muy satisfecho
 - b. Satisfecho
 - c. Indiferente
 - d. Insatisfecho
 - e. Muy insatisfecho

5. ¿Qué cantidad de transacciones de mensajería y paquetería interna o local requiere realizar en un día?
- de 1 a 5
 - de 6 a 15
 - de 16 a 20
 - más de 20

6. ¿Cuál es el tiempo promedio que se tarda en responder su actual servicio de mensajería y paquetería interna o local?

Menos de 30 minutos	de 31 a 60 minutos	De 1 a 2 horas
Más de 2 horas	N/A	

- Envío y recepción de paquetes
- Cotizaciones comerciales
- Compras
- Depósito de cheques
- Envío y recepción de documentos
- Pago de servicios públicos
- Pago de impuestos

7. De los siguientes aspectos, ¿que quisiera obtener al contratar un servicio de mensajería y paquetería interna o local?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	Desacuerdo
Totalmente desacuerdo			

- Reducir costos operativos
- Mejorar Productividad
- Reducción de tiempos
- Monitoreo de transacción
- Justo a tiempo


- f. Facilidad de contratación
- g. Facilidad de Uso
- h. Confiabilidad del servicio
- i. Variedad de servicios
- j. Accesibilidad al servicio
- k. Facilidad de pago
- l. Envío de notificaciones
- m. Calificación del servicio


8. De la siguiente lista, ¿qué tipo de transacciones le gustaría que incluyera su servicio de mensajería y paquetería interna o local?
- a. Cotizaciones comerciales
 - b. Compras
 - c. Pago de servicios públicos
 - d. Pago de impuestos
 - e. Depósito de cheques
 - f. Otros, especifique
9. ¿Si hubiese una aplicación móvil que le permitiera contratar y dar seguimiento a sus transacciones de mensajería y paquetería interna o local, estaría interesado?
- a. Desinteresado
 - b. Poco interesado
 - c. Indiferente
 - d. Interesado
 - e. Muy interesado
10. ¿De la siguiente lista de opciones de pago cual preferiría?
- a. Tarjeta de crédito
 - b. Transferencia

11. ¿Por cuál de los siguientes medios le gustaría recibir información de nuestra empresa?

- a. Redes sociales
- b. Televisión
- c. Periódico
- d. Correo

ANEXO 7 COTIZACIÓN DE EQUIPO

PRODUCTOS ▾ SERVICIOS ▾ OFERTAS ▾ VIDEOS Y TUTORIALES

[Iniciar Sesión](#) [Registrarse](#)  **11** Lps. 109,800.01

[Inicio](#) / [Carro de compras](#) [Precios sujetos a cambios](#)

Nombre del producto	Precio unitario	Cantidad	Total
✘ Telefono Grandstream IP GXP1630 3 Lineas	Lps. 2100.00	<input type="text" value="5"/>	Lps. 10500.00
✘ NB HP 14-CM0062ST AMD Ryzen 5 2500U/8GB DDR4/1TB/14.0" LCD/W10	Lps. 16800.01	<input type="text" value="1"/>	Lps. 16800.01
✘ Compu AIO Dell Optiplex 3050 i5-6500T/8GB/500GB/LCD 19.5"/ RFB N/D	Lps. 16500.00	<input type="text" value="5"/>	Lps. 82500.00
Subtotal del carro			Lps. 109,800.01
Tienes un cupon de descuento ? Ingresa codigo de descuento			
Total del carro			Lps. 109,800.01

[Ordenar más productos](#) [Proceder a ordenar](#) [Actualizar el carrito](#) [Vaciar el carrito](#)

ANEXO 8 COTIZACIÓN DE EQUIPO

reglamento de aplicacion de l... WhatsApp Formulario sin titulo - Formu... 120 Descripciones de puestos x https://www.ladylee.net/cart x + -

reglamento de aplicacion de l... WhatsApp Formulario sin titulo - Formu... 120 Descripciones de puestos x https://www.ladylee.net/cart x + -


lady lee

Buscar Productos INICIAR SESIÓN CARRITO L7,499.00

CATEGORÍAS LÍNEA BLANCA TECNOLOGÍA MUEBLES HOGAR CAMAS ELECTRODOMÉSTICOS

Carrito de compras

Regresar

Artículo	Precio	Cantidad	Total
 CELULAR HUAWEI P20 LITE NEGRO 1081833 <input type="checkbox"/> Envuelto para regalo	L7,499.00	1	L7,499.00

PAGAR

Subtotal L6,520.87
 I.S.V L1,124.85
L7,499.00

Ver precios en:
 S L

ANEXO 9 COTIZACIÓN DE MOVILIARIO

reglamento de aplicaci... WhatsApp 120 Descripciones de p... SYCOM Checkout | IPSA Mi Carrito | Office Dep... + -

reglamento de aplicaci... WhatsApp 120 Descripciones de p... SYCOM Checkout | IPSA Mi Carrito | Office Dep... + -

Office DEPOT.com.hn

Busca aquí los artículos que tú necesitas...

¡Bienvenido a Office Depot Honduras! Iniciar sesión / Registrarse | Ubicación tienda | Ventas Corporativas












PAPEL OFICINA MUEBLES Y DECORACIÓN CÓMPUTO ELECTRÓNICA IMPRESIÓN ESCOLARES, ARTE Y DISEÑO VIAJES

Mi cuenta

Mi carrito 24 L82,416.60

TU CARRITO DE COMPRA

Tienes 11 artículos en tu carrito

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
	ARCHIVERO ROBLE SILVER	L5,299.00	1	L5,299.00
	ARCHIVERO 2 GAVETAS ALMENDRA OFICINA	L5,699.00	1	L5,699.00
	ARCHIVERO 4 GAVETAS ALMENDRA OFICINA	L10,059.00	2	L20,118.00
	CAJA FUERTE NEGRA 3 CU FT	L2,999.00	1	L2,999.00
	ESCRITORIO LÍNEA GERENCIAL	L11,999.00	1	L11,999.00
	ESCRITORIO ESQUADRA PROFILE	L5,999.00	3	L17,997.00
	SILLA DE VISITA NEGRA	L1,119.00	6	L6,714.00
	SILLA SECRETARIAL CON BRAZOS	L1,599.00	1	L1,599.00
	SILLA EJECUTIVA BRAZOS AJUSTAB	L2,399.00	3	L7,197.00
	SILLA GERENCIAL RTA (COLOR NEGRO)	L4,599.00	1	L4,599.00
	ESCRITORIO EXPRESSO	L5,199.00	2	L10,398.00

TOTAL L82,416.60

Espera
 (¿Tienes algún cupón de descuento?)
 Ingresar tu cupón aquí **APLICAR**

Último ahorro: L12,439.40
SUBTOTAL: L82,416.60

Total L82,416.60
COMPRAR

Las precios incluyen IGV de 10%.

ANEXO 10 COTIZACIÓN DESARROLLO DE SOFTWARE

Tecnologías de la información del Merendón S.A. R.T.N 050119018051999/Cel. 9996-9963

San Pedro Sula, Cortés, Honduras.
14 de Diciembre de 2018.

Estimado cliente:

En atención a su solicitud tengo el agrado de presentarle la propuesta para la realización de una página aplicación móvil denominada Mandados Uber para iOS y Android con las siguientes características:

Ítem	
Pantalla de inicio de sesión. Opciones al publico <ul style="list-style-type: none">o Ingreso de usuario y contraseña con su respectiva validación en base de datos.o Creación de usuario para perfil de usuario y perfil de negocio.	
Pantalla de administración de perfiles <ul style="list-style-type: none">o Administración de perfil de usuario.o Administración de perfil de usuario de negocio.o Gestión de tarjetas de crédito.	
Pantalla de selección de perfil. <ul style="list-style-type: none">o Búsqueda al público de perfiles ordenados por calificación para realizar una diligencia.o Visualización de detalles del perfil seleccionado.	
Pantalla de creación de diligencia <ul style="list-style-type: none">o Selección de punto de recepción de diligencia y punto finalización en mapa.o Especificaciones varias de la diligencia.o Ingreso de códigos de tarjetas de crédito.	
Pantalla de confirmación <ul style="list-style-type: none">o Confirmación de finalización de diligencia (acción dispara acción crédito en la tarjeta).o Puntuación y comentarios para el negocio.	
Sub-Total	L. 50, 000
Impuesto (12.5%)	L.6, 250
Total	L. 56, 250

Se debera de invertir en un servicio mensual en la nube de \$ 302.52 al mes administracion y almacenamiento de informacion

ANEXO 11 COTIZACIÓN DE GPS PARA MOTOS



San Pedro Sula, Cortes Honduras, Col. Villas Del Arce
 Boulevard al CURH esquina opuesta a Hondutel
 Tel.: 2566-2149 / 2566-1081, RTN: 05019007106310
 Email: info@gps.andsecurity.com

COTIZACION #
00000538

Fecha: 15/12/2018

Facturado a: INDUSTRIA DE PLASTICO IMPLAX
 RTN Cliente: 18040001001702

Dirección:
Teléfono:

Vendedor:

Cantidad	Clave	Descripción	PU	Importe
15	SABUSSO GMT100-GPS DE RASTREO PARA MOTOS		155.00	2,325.00

Importe Gravado:	2,325.00
Importe Exento:	0.00
I.S.V. 18%:	348.75
GRAN TOTAL:	2,673.75

DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y TRES

GRACIAS POR PREFERENCIAS

ANEXO 12 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS GERENTE GENERAL

Gerente General Sevicios

Jefe directo:	Junta Directiva
Supervisión a ejercer:	Todos las Gerencias
Formación académica:	Maestría en Administración de Empresas
Años de experiencia:	15-20 años
Idiomas:	Inglés: Avanzado
Objetivos del puesto:	Coordinar y supervisar el buen funcionamiento de la empresa. Asistiendo en el desarrollo de objetivos de mejora a corto y largo plazo.
Conocimientos o competencias obligatorias:	Indispensable el don de liderazgo y mando. Debe conocer ampliamente la industria y sus derivados. Manejar avanzadamente las herramientas tecnológicas (hoja de cálculo, hoja de trabajo, internet, correo electrónico, etc.) Debe ser enfocado, ordenado y organizado, altamente analítico y con capacidad de coordinar el trabajo de las diferentes gerencias.
Habilidades deseables:	Deseable conocimiento amplio en producción, mercadeo y ventas; y finanzas.
Funciones principales del puesto (responsabilidades primordiales del puesto):	<ol style="list-style-type: none"> 1) Organizar diariamente la comunicación con su grupo gerencial. 2) Asesorar a cada una de las Gerencias en la toma de sus decisiones. 3) Aprobar y revisar los planes de trabajo de cada uno de las Gerencias. 4) Preparar y presentar los reportes de cumplimiento de producción y financiero para la Junta Directiva. 5) Ejecutar y transmitir los acuerdos emitidos por la Junta Directiva. 6) Realizar reuniones semanales con todas las Gerencias. 7) Realizar reuniones constantes con los asesores legales de la empresa. 8) Preparar la documentación solicitada por la Junta Directiva para la asamblea de socios. 9) Asistir a congresos relevantes a la industria y extender la cadena de contactos. 10) Desarrollar programas de calidad empresarial. 11) Velar por la maximización de las utilidades de la empresa. 12) Mantener contacto directo con las entidades financieras. 13) Analizar los reportes de cada una de las gerencias. 14) Aprobar y controlar los presupuestos anuales de la empresa.
Funciones adicionales del puesto:	Asistir a las reuniones de Junta Directiva y/o Asamblea de Socios.

ANEXO 13 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS JEFE DE LOGISTICA

Jefe de Personal


Jefe directo:	Gerente de Personal
Supervisión a ejercer:	Asistente de RRHH
Formación académica:	Bachillerato en Psicología Laboral
Años de experiencia:	6-10 años
Idiomas:	Inglés: Intermedio
Objetivos del puesto:	Supervisar el personal de la Compañía fomentando del buen clima laboral y creando oportunidades de crecimiento. Mantener la información del personal al día y completa.
Conocimientos o competencias obligatorias:	Indispensable que conozca de Legislación Laboral del país. Debe ser una persona con alto grado de liderazgo y alto grado de planeación y organización. Debe de tener habilidad para la resolución de conflictos y ser asertivo en sus decisiones. Debe saber identificar las fortalezas y debilidades. Debe ser una persona preventiva y correctiva. Debe manejar las herramientas tecnológicas.
Habilidades deseables:	Deseable conocimiento de psicología laboral y en técnicas de capacitación y motivación.
Funciones principales del puesto (responsabilidades primordiales del puesto):	<ol style="list-style-type: none"> 1) Supervisar a su personal periódicamente en las funciones cotidianas. Elaborar y seguir los controles de asistencia diaria de su personal. 2) Atender y solucionar conflictos del personal. 3) Determinar los horarios de almuerzo y recesos de los colaboradores. 4) Elaborar y llevar al día el control de vacaciones del personal al igual que mantener al día y completos los expedientes de los colaboradores. 5) Confeccionar las acciones de personal que indique cualquier cambio en el expediente o condiciones de contratación. 6) Emitir las solicitudes de vacaciones aprobadas a tesorería para su cancelación. 7) Entregar los comprobantes de seguro social a cada uno de los colaboradores de forma confidencial. 8) Realizar y dirigir periódicamente reuniones motivacionales con el personal. 9) Supervisar los procedimientos de capacitaciones con el personal de primer ingreso y elaborar el seguimiento para cada uno de estos casos. 10) Aplicar las evaluaciones de desempeño anual y semestral de todo el personal con la coordinación de los demás departamentos para la aplicación de estas evaluaciones. 11) Realizar las entrevistas de salida y de seguimiento de primer ingreso. 12) Desarrollar actividades que promuevan la integración del personal. 13) Velar porque el personal cumpla con los objetivos trazados por la compañía.
Funciones adicionales del puesto:	Participar en reuniones informativas con su jefe directo. Realizar talleres o capacitaciones.

ANEXO 14 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS MENSAJEROS

Mensajero

Jefe directo:	Administrador de Sucursal
Supervisión a ejercer:	No cuenta con personal a su cargo
Formación académica:	Bachiller de Secundaria
Años de experiencia:	2-4 años
Idiomas:	N/A
Objetivos del puesto:	Realizar las diligencias de la Empresa en cuestión de envío de documentos, recolección de pagos y entrega de material o cobros.
Conocimientos o competencias obligatorias:	Debe tener licencia de motocicleta al día y con los papeles del vehículo en orden y al día. Debe ser una persona con experiencia en trámites de cobro y emisión de facturas y recibos. Debe de conocer rutas principales y alternas dentro de la zona que se le asigne de manera que pueda completar las diligencias sin ningún problema. Debe tener excelente actitud de servicio al cliente y ser una persona tolerante ante lo inesperado. Debe ser un buen conductor y un buen record de multas y accidentes.
Habilidades deseables:	Deseable que tenga conocimiento del Inglés y conocimiento en mecánica para que le dé el mantenimiento adecuado a su vehículo.
Funciones principales del puesto (responsabilidades primordiales del puesto):	<ol style="list-style-type: none"> 1) Realizar una inspección diaria de su vehículo para corroborar que se encuentra en buen estado para trabajar. 2) Cargar de gasolina el vehículo de forma diaria y antes de empezar la ruta asignada. 3) Elaborar la ruta a seguir antes de salir de forma que se ahorre tiempo y combustible. Debe tomar en cuenta la prioridad de los documentos o trámites a entregar en especial cuando haya horario. 4) Realizar los depósitos bancarios los días de cobros de facturas sustentando el depósito con toda la documentación requerida por parte de la empresa. 5) Elaborar una bitácora de ruta y trámites a entregar de forma ordenada y veraz incluyendo día y hora de entrega para respaldo de su trabajo. 6) Entregar los comprobantes y copias de trámites de forma ordenada de manera que se pueda realizar una revisión en diaria. 7) Realizar reuniones estratégicas con clientes y proveedores para elaborar y/o mejorar las relaciones comerciales. 8) Realizar la limpieza de su área de trabajo dentro de la oficina para mantener el orden dentro de las instalaciones. 9) Elaborar el reporte de consumo de combustible diario indicando el kilometraje inicial y el kilometraje final del vehículo. 10) Realizar las inspecciones mecánicas del vehículo al igual que realizar las inspecciones para el permiso de circulación.
Funciones adicionales del puesto:	Atender asuntos imprevistos por parte de las Gerencias. Asistir a seminarios o capacitaciones que brinde o asigne la empresa como parte del entrenamiento al personal.

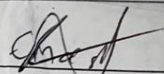
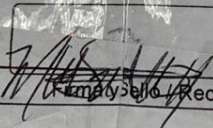
ANEXO 15 FACTURA COMPETENCIA CONSERJERÍA EMPRESARIAL



R.T.N: 15181993007266

Col. La Puerta 2, Calle Principal, Casa #75,
San Pedro Sula, Cortes, Honduras C.A.
Cel.: 9883-9196 Correo: vasquezd874@gmail.com

COMPROBANTE DE ENTREGA
N° 000451

Envía :	Hernesto Hernandez	Telf.:			DIA	MES	AÑO
Recibe :	MAONI Lopez	Telf.:	9776736	20	11	18	
Dirección:	Torre B.P.						
Descripción:	P. P. S.			Cancelación P.C.E.:			
				651Ps			
	 Firma / Entrega.		 Firma y Sello / Recibido		Costo por envío L.		

ANEXO 16 COTIZACIÓN PUBLICIDAD DE FACEBOOK

Promocionar publicación

Es posible que tu anuncio no se ponga en circulación
 Las imágenes con un **elevado porcentaje de texto** no usan el pre-
 Si crees que tu imagen se reportó por error, puedes solicitar una

Solicitar revisión manual

Presupuesto total ⓘ

730,00 HNL

Alcance estimado ⓘ

2.000 - 10.000 personas al día de 380.000

Limita el público o aumenta el presupuesto para llegar a las personas que te importan.

Duración ⓘ

Publicar este anuncio hasta el

Gastarás **L.73,00** por día. Este anuncio estará en circulación durante **10 días**, hasta el 27 dic 2018.

PAGO

ANEXO 17 TABLA DE AMORTIZACIONES

Descripción	Cant.	Costo Unitario	Costo Total	Valor residual	Valor a depreciar	Vida Útil en años	Valor Depr Año 1	Valor Depr Año 2	Valor Depr Año 3	Valor Depr Año 4	Valor Depr Año 5
Laptop p/gerente	1	16,800.01	16,800.01	168.00	16,632.01	15	1,108.80	1,108.80	1,108.80	1,108.80	1,108.80
Escritorio p/gerente	1	11,999.00	11,999.00	119.99	11,879.01	10	1,187.90	1,187.90	1,187.90	1,187.90	1,187.90
Archivo p/gerente	1	2,804.15	2,804.15	28.04	2,776.11	10	277.61	277.61	277.61	277.61	277.61
Silla p/gerente	1	3,399.15	3,399.15	33.99	3,365.16	10	336.52	336.52	336.52	336.52	336.52
Caja de seguridad	1	2,999.00	2,999.00	29.99	2,969.01	20	148.45	148.45	148.45	148.45	148.45
Celular	1	7,499.00	7,499.00	74.99	7,424.01	10	742.40	742.40	742.40	742.40	742.40
Computadora de Escritorio	1	16,500.00	16,500.00	165.00	16,335.00	15	1,089.00	1,089.00	1,089.00	1,089.00	1,089.00
Escritorio p/Jefe Log.	1	5,999.00	5,999.00	59.99	5,939.01	10	593.90	593.90	593.90	593.90	593.90
Silla p/ Jefe de Log.	1	2,399.00	2,399.00	23.99	2,375.01	10	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50
Silla de espera	4	841.50	3,366.00	33.66	3,332.34	10	333.23	333.23	333.23	333.23	333.23
Teléfono Fijo	1	2,100.00	2,100.00	21.00	2,079.00	10	207.90	207.90	207.90	207.90	207.90
Software	1	147,000.00	147,000.00	1,470.00	145,530.00	5	29,106.00	29,106.00	29,106.00	29,106.00	29,106.00
		220,339.81	222,864.31	2,228.64	220,635.67		35,369.22	35,369.22	35,369.22	35,369.22	35,369.22

Fuente: Elaboración Propia