



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO COMERCIAL E INGENIERO EN NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
UN SISTEMA DE RED DE PAGOS, QUE PERMITA REALIZAR
TRANSACCIONES CON TARJETAS DE CRÉDITO A TRAVÉS
DE DISPOSITIVOS MÓVILES, EN EL ECUADOR**

**ANDRÉS ABELARDO ARÍZAGA CISNEROS
MANUEL MARCELO DELGADO ARBOLEDA**

**DIRECTOR
ING. ROBERTO UNDA DUQUE**

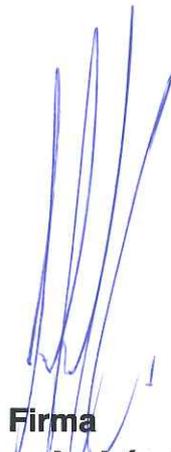
JULIO 2012

QUITO - ECUADOR

Declaración

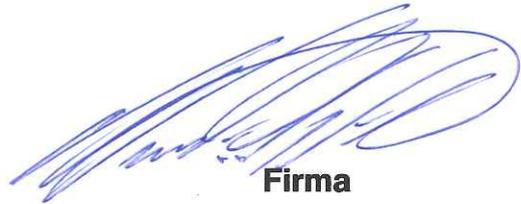
Nosotros, Andrés Abelardo Arízaga Cisneros y Manuel Marcelo Delgado Arboleda, declaramos bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada en esta tesis.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción especial de ningún genero.



Firma

Arízaga Cisneros Andrés Abelardo
C.C. 171610256-9



Firma

Delgado Arboleda Manuel Marcelo
C.C. 1414330444-4

Yo, Ing. Roberto Unda Duque que conozco a los autores del presente trabajo, siendo ellos responsables exclusivos de su originalidad, autenticidad, así como de su contenido.



Firma del Director de la Tesis
Ing. Roberto Unda D.

Declaración

Nosotros, Andrés Abelardo Arízaga Cisneros y Manuel Marcelo Delgado Arboleda, declaramos bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada en esta tesis.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción especial de ningún genero.

Firma

**Arízaga Cisneros Andrés Abelardo
C.C. 171610256-9**

Firma

**Delgado Arboleda Manuel Marcelo
C.C. 1414330444-4**

Yo, Ing. Roberto Unda Duque que conozco a los autores del presente trabajo, siendo ellos responsables exclusivos de su originalidad, autenticidad, así como de su contenido.

**Firma del Director de la Tesis
Ing. Roberto Unda D.**

Resumen

El objetivo del presente proyecto fue ofrecer un mecanismo electrónico alternativo a la forma en la que se paga y se cobra actualmente bienes y servicios, mejorando la experiencia del usuario. El proyecto es un mecanismo electrónico que permite realizar transacciones de compra y venta a través de tarjetas de crédito mediante un teléfono móvil inteligente (smartphone), por lo cual ofrecerá movilidad eficacia y eficiencia.

El proyecto fue dividido en nueve capítulos dentro de los cuales se abordó un pre-análisis de la idea del negocio; se determinó la metodología, objetivos y planteamiento del problema. Se realizó un análisis del contexto tanto internacional como nacional, un estudio de mercado donde se lo segmentó, se determinó el esquema general del mercado, se realizaron encuestas para así determinar la demanda actual y proyectada; y a su vez realizar un análisis de la oferta.

En base al estudio de mercado se pretendió establecer un plan de marketing potencial, determinando objetivos para que de esta manera se pueda desarrollar el marketing mix, siempre orientado por las tendencias, tácticas y estrategias. Para el estudio técnico se recolectó gran cantidad de información, para establecer la tecnología a utilizar, la maquinaria y equipo necesario, desarrollo de software, y en general establecer los procesos para la operación de este proyecto. A su vez en el estudio técnico se analizó y determinó el tamaño y la localización del mismo. En el estudio organizacional administrativo donde se estableció el tipo de empresa, la misión y lo relevante a la organización de la misma, de igual manera se estableció todo lo relevante a las políticas de recursos humanos.

En el capítulo referente al análisis financiero se manejaron todos los datos referentes a precios, se determinaron los costos tanto de inversión como de operación y mantenimiento, se realizó una estimación de los ingresos y potenciales beneficios, se estableció la depreciación y valor de desecho de la maquinaria y equipos, se estableció la tasa de descuento, flujo de caja y se realizó un análisis de sensibilidad del proyecto, manteniendo siempre presente dos variables esenciales para un análisis objetivo del proyecto, con financiamiento y sin financiamiento.

Para finalizar se llegó a conclusiones a partir de los objetivos planteados inicialmente y se realizaron ciertas recomendaciones.

Summary

The objective of this project was to provide an alternative mechanism to the way you pay and buy, improving the user experience. The project is an electronic device that allows the purchases and sales by credit card through a smart phone which provide an effective and efficient mobility.

The project was divided into nine chapters, among them a pre-analysis of the business idea; the methodology, objectives and statement of the problem were determined. An analysis of international and national context was realized, a study of market was developed where it was segmented, the general outline of the market was determined, surveys were done to determine the potential and projected demand; at the same time an analysis of the offer was realized.

Based on the study of market a potential marketing plan was intended to establish, determining objectives so the marketing mix could be develop; always guided by trends, tactics and strategies. For the technical study a large amounts of information was collected to establish the technology to use, machinery and equipment, software development, and in general to establish processes for the operation of this project. At the same time the technical study analyzed and determined the size and location of the same. The administrative organizational study established the type of company, mission and the relevant aspects of the organization in the company, also human resources policies were established.

All data concerning prices were handled in the penultimate chapter on financial analysis, investment and operation costs were determined, prices were established, an estimate of income or benefits was done, the depreciation and value of the machinery and equipment disposal was established, settled the cup of discount, cash flow; and an analysis of the sensitivity of the project. Keeping this two variables funded and unfunded financial analysis essential for an objective analysis of the project.

Finally certain conclusions and recommendations were made from the objectives initially planted.

Dedicatoria

Todo esto se lo dedico a mi padre Abelardo Arizaga, a mi madre Adriana Cisneros y a mi hermana Adriana Arizaga por apoyarme siempre en las decisiones que he tomado, por alentarme a dar cada paso que me ha llevado a donde estoy ahora, estoy seguro que lo seguirán haciendo siempre, los amo con todo mi corazón.

Andres A. Arízaga C.

Dedicatoria

En primero lugar a Dios y la virgen María, por haberme dado la vida, salud y la fuerza; a mi ángel de la guarda por su cuidado y compañía; a mis abuelos, hermanos, novia, amigos y seres queridos que han sabido ganarse mi cariño, respeto y admiración.

De manera especial a mi madre que siempre me supo entregar cariño, inculcar valores y enseñar el valor del trabajo; a mi padre por sus consejos, preocupación e interés, siempre me supo encaminar y demostrar su amor; y a mi abuelo Marcelo que con el ejemplo supo apoyarme y guiarme.

Manuel M. Delgado A.

Agradecimiento

A mi familia y amigos en especial a Marcelo D. y Mateo A. que me han acompañado durante tanto tiempo, apoyándome incondicionalmente y sin esperar recibir nada a cambio. Les agradezco infinitamente, han sido parte de mi vida y espero siempre tenerlos cerca.

Andres A. Arízaga C.

Agradecimiento

A Dios sobre todas las cosas, a mi familia especialmente a mis padres y abuelos que siempre creyeron en mí, me aconsejaron y supieron guiar durante toda mi vida; a María José que siempre estuvo a mi lado apoyándome en todo sentido; a Andres Arízaga por su compañerismo, compromiso y apoyo; a David Suarez por su ayuda y colaboración; al Ing: Roberto Unda por su dedicación, y ser el director de la presente tesis y a todos los profesores y directivos de la UIDE que de una u otra manera participaron y colaboraron para el desarrollo de la misma.

Manuel M. Delgado A.

Índice De Contenidos

Declaración.....	2
Resumen.....	3
Summary.....	4
Dedicatoria.....	5
Dedicatoria.....	6
Agradecimiento.....	7
Agradecimiento.....	8
Capítulo I.....	21
1.1. Introducción.....	21
1.2. Planteamiento, Formulación y Sistematización del Problema	22
1.2.1. Planteamiento del Problema.....	22
1.2.2. Formulación del Problema	23
1.2.3. Sistematización del Problema.....	23
1.3. Objetivos de la Investigación.....	23
1.3.1. Objetivo General	23
1.3.2. Objetivos Específicos.....	23
1.4. Justificación de la Investigación.....	24
1.5. Marco de Referencia.....	24
1.5.1. Marco Teórico	24
1.5.2. Marco Referencial.....	24
1.6. Hipótesis de Trabajo	26
1.7. Metodología de la Investigación.....	26
1.7.1. Métodos de Investigación	26
1.7.1.1. Métodos Empíricos	26
1.7.1.2. Métodos Teóricos.....	26
1.7.2. Tipo de Estudio	27
1.7.3. Fuentes	27
1.7.3.1. Fuentes Primarias.....	27
1.7.3.2. Fuentes Secundarias	27
Capítulo II.....	28
2. Aspectos Generales	28
2.1. Idea de Negocio	28
2.1.1. Características de la Idea de Negocio	29
2.1.2. Características del Producto.....	29
2.1.3. Características del Servicio	30

2.2. Evaluación de la Idea de Negocio	30
2.2.1. Perfil de Mercado	30
2.2.1.1. Segmento de Mercado que Se Va a Estudiar	30
2.2.1.2. Cubrimiento Geográfico del Plan de Negocio	30
2.2.1.3. Esquema de comercialización	31
2.2.1.4. Competidores que deben considerarse	31
2.2.1.5. Nivel de análisis del ambiente industrial, comercial y gubernamental	31
2.2.1.6. Clientes primarios	32
2.2.1.7. Productos sustitutos por considerar	32
2.2.2. Perfil Técnico	32
2.2.2.1. Nivel de tecnología	32
2.2.2.2. Tamaño potencial	32
2.2.2.3. Proceso de producción	32
2.2.3. Perfil organizacional	33
2.2.3.1. Tipo de empresa	33
2.2.3.2. Análisis legal	33
2.2.4. Perfil financiero	33
2.2.4.1. Posibles estructuras financieras	33
2.2.4.2. Posibilidades de acceso a recursos físicos	34
2.2.4.3. Periodo de análisis	34
2.2.4.4. Expectativas mínimas de rentabilidad	34
2.2.4.5. Capacidad financiera en recursos propios, en garantía y en créditos	34
2.3. Análisis de preinversión	34
2.3.1. Prefactibilidad	34
Capítulo III	36
3. Análisis del Contexto General	36
3.1. Marco teórico	36
3.2. Análisis del contexto general	37
3.2.1. Contexto Internacional	37
3.2.2. Contexto Nacional (macroentorno)	39
3.2.2.1. Fuerzas Económicas	39
3.2.2.2. Fuerzas Políticas	42
3.2.2.3. Fuerzas Jurídicas	44
3.2.2.4. Fuerzas Tecnológicas	46
3.2.2.4.1. Nuevas tecnologías	47
3.2.2.4.2. Brecha digital	49
3.2.2.5. Fuerzas Socioculturales	50

3.2.2.5.1. Situación de la migración rural y su impacto	52
3.2.2.5.2. Sector urbano- industrial	52
Capítulo IV	53
4. Estudio de Mercado	53
4.1. Marco Teórico	53
4.2. Mercado	54
4.2.1. Características	55
4.2.2. Estructura económica del mercado	55
4.3. Esquema general del mercado	56
4.3.1. Mercado Proveedor.....	56
4.3.2. Mercado competidor	60
4.3.2.1. Mercado competidor directo	60
4.3.2.2. Mercado competidor indirecto	61
4.3.2.2.1. Características Datafast S.A.....	61
4.3.3. Mercado distribuidor.....	62
4.3.4. Mercado consumidor.....	62
4.3.4.1. Análisis de la situación histórico y actual del mercado consumidor	63
4.4. Segmentación del mercado	64
4.5. Encuestas	65
4.5.1. Objetivo general.....	65
4.5.2. Objetivos específicos	65
4.5.3. Muestreo	66
4.5.4. Alcance	67
4.5.5. Diseño del cuestionario.....	68
4.5.6. Análisis de resultados.	69
4.6. Análisis de la demanda	79
4.6.1. Demanda potencial	79
4.6.2. Demanda actual y proyectada	79
4.7. Análisis de la oferta	82
Capítulo V	83
5. Plan de Marketing.....	83
5.1. Marco teórico	83
5.2. Tácticas y estrategias	84
5.3. Establecimiento de objetivos para el Marketing Mix	84
5.4. Marketing Mix.....	85
5.4.1. Producto/servicio	86
5.4.2. Precio	87

5.4.3. Plaza	88
5.4.4. Promoción	89
5.5. Posicionamiento	91
5.6. Orientación	91
5.7. Tendencias	92
Capítulo VI.....	93
6. Estudio Técnico	93
6.1. Marco Teórico	93
6.2. Introducción.....	94
6.3. Tamaño del proyecto.....	94
6.4. Localización	95
6.4.1. Macrolocalización.....	95
6.4.2. Microlocalización.....	96
6.4.2.1. Opción 1	96
6.4.2.2. Opción 2	97
6.5 Matriz de selección	99
6.6. Disposición.....	100
6.7. Concepción arquitectónica y tecnológica del negocio	100
6.8. Tecnología.....	101
6.9. Maquinaria	102
6.10. Materia prima	103
6.11. Software	103
6.12. Guía de uso para el consumidor y proceso ilustrado del servicio	104
6.13. Equipos de producción.....	111
6.14. Flujograma de procesos	111
Capítulo VII	112
7. Estudio Organizacional Administrativo	112
7.1. Marco Teórico	112
7.2. Nombre o razón social y nombre comercial.....	113
7.3. Tipo de empresa	113
7.4. Misión.....	113
7.5. Visión	113
7.6. Principios y Valores.....	113
7.7. Diseño de la Organización en el Sentido Funcional y Estructural	114
7.7.1. Organigrama	114
7.7.2. Descripción y Funciones de los Departamentos	115
7.7.2.1. Junta Directiva	115

7.7.2.2. Gerente General	115
7.7.2.3. Gerente Financiero	116
7.7.2.4. Gerente de Marketing	116
7.7.2.5. Gerente de Sistemas	116
7.7.3. Diseño de Perfiles Profesionales	117
7.7.3.1. Gerente General	117
7.7.3.2. Gerente Financiero	117
7.7.3.3. Contador	118
7.7.3.4. Gerente de Marketing y su Departamento.....	118
7.7.3.5. Gerente de Sistemas y su Departamento.....	119
7.8. Políticas de selección.....	119
7.8.1. Contratación.....	119
7.9. Capacitación	120
7.10. Evaluación de Desempeño	120
7.11. Sistema de incentivos	121
7.12. Estructura de la Organización (cadena de valor)	121
7.12.1. Procesos gobernantes	122
7.12.2. Procesos de soporte	122
7.12.3. Procesos agregadores de Valor.....	122
7.12.4. Políticas de Gerencia de Recursos Humanos	122
7.13. Aspectos Legales.....	123
Capítulo VIII	125
8. Análisis Financiero	125
8.1. Marco teórico	125
8.2. Costos.....	126
8.2.1. Costos de inversión.....	126
8.2.2. Costos de operación y mantenimiento	128
8.3. Determinación de precio	130
8.4. Ingresos o beneficios	132
8.5. Depreciación y valor de desecho	133
8.6. Préstamo	134
8.7. Tasa de descuento.....	135
8.7.1. WACC (Weighted Average Cost Of Capital)	135
8.7.2. CAPM (Capital asset pricing model)	136
8.8. Flujo de caja.....	137
8.8.1. Flujo de caja con financiamiento	138
8.8.2. Flujo de caja sin financiamiento	139

8.9. Periodo de recuperación del proyecto con y sin financiamiento	140
8.10. Análisis de sensibilidad	140
8.10.1. Análisis de sensibilidad con financiamiento	140
8.10.2. Análisis de sensibilidad sin financiamiento	143
8.11. Análisis de resultados	145
Capítulo IX	147
9. Conclusiones y Recomendaciones	147
9.1. Conclusiones	147
9.2. Recomendaciones	149
Bibliografía.....	151

Índice de Cuadros

Cuadro 3.1	39
Macroeconomía del Ecuador	39
Cuadro 3.2	44
Balanza comercial petrolera y no petrolera.....	44
Cuadro 3.3	45
Plazo para pago de impuestos	45
Cuadro 4.1	57
Proveedor lector magnético	57
Cuadro 4.2	58
Proveedor de diseño de aplicaciones y software.....	58
Cuadro 4.3	61
Precios de venta al público DATAFAST S.A.	61
Cuadro 4.4	69
Distribución modelos de celular inteligente.....	69
Cuadro 4.5	70
Utilización de servicios de redes de pago.....	70
Cuadro 4.6	71
Ventajas de las redes de pago	71
Cuadro 4.7	72
Transacciones diarias realizadas a través de servicios de redes de pago	72
Cuadro 4.8	73
Posesión de tarjetas de crédito.....	73
Cuadro 4.9	74
Frecuencia de transacciones a través de tarjetas de crédito.....	74
Cuadro 4.10	75
Transacciones en línea	75
Cuadro 4.11	76
Frecuencia de transacciones en línea	76
Cuadro 4.12	77
Disposición de adoptar el sistema	77
Cuadro 4.13	78
Valor dispuesto a pagar por acceder al sistema	78
Cuadro 4.14	80
Cuadro comparativo entre Ecuador y E.E.U.U. Para determinar la demanda.....	80

Cuadro 4.15	81
Demanda actual y proyectada	81
Cuadro 4.16	82
Oferta actual y proyectada.....	82
Cuadro 6.1	99
Matriz de selección para la localización.....	99
Cuadro 6.2	103
Maquinaria	103
Cuadro 6.3	111
Equipos de producción.....	111
Cuadro 8.1	126
Costos de inversión	126
Cuadro 8.2	127
Resumen costos de inversión.....	127
Cuadro 8.3	128
Sueldos y salarios.....	128
Cuadro 8.4	129
Costos anuales de operación y mantenimiento	129
Cuadro 8.5	130
Resumen costos anuales de operación y mantenimiento	130
Cuadro 8.6	131
Costos fijos y variables del producto	131
Cuadro 8.7	131
Costos fijos y variables del servicio	131
Cuadro 8.8	132
Flujo de ingresos estimado	132
Cuadro 8.9	133
Tabla de depreciación de los activos fijos.....	133
Cuadro 8.10	133
Flujo de depreciación anual de los activos fijos.....	133
Cuadro 8.11	134
Valor de desecho	134
Cuadro 8.12	134
Tabla de amortización del préstamo	134
Cuadro 8.13	135
Resumen anual del préstamo	135
Cuadro 8.14	136

WACC	136
Cuadro 8.15	137
CAPM	137
Cuadro 8.16	138
Flujo de caja con financiamiento	138
Cuadro 8.17	139
Flujo de caja sin financiamiento.....	139
Cuadro 8.18	140
Balance anual del proyecto	140
Cuadro 8.19	140
Análisis de sensibilidad con financiamiento.....	140
Cuadro 8.20	143
Análisis de sensibilidad sin financiamiento.....	143
Cuadro 8.21	145
Cuadro de resultados	145

Índice de Gráficos

Gráfico 2.1	29
Lector magnético de tarjetas de crédito	29
Gráfico 3.1	44
Balanza comercial del Ecuador.....	44
Gráfico 3.2	47
Penetración de tecnología en Ecuador	47
Gráfico 3.3	49
Porcentaje de smartphones y utilidad en Ecuador.....	49
Gráfico 3.4	49
Estadística de celulares normales e inteligentes	49
Gráfico 3.6	51
Nivel socioeconómico	51
Gráfico 4.1	59
Distribución de tarjetas de crédito por emisor.....	59
Gráfico 4.2	63
Consumo tarjetahabientes	63
Gráfico 4.3	64
Manejo de compras a través de tarjetas de crédito	64
Gráfico 4.4	68
Encuesta.....	68
Gráfico 4.5	69
Distribución modelos de celular inteligente.....	69
Gráfico 4.6	70
Utilización de servicios de redes de pago.....	70
Gráfico 4.7	71
Ventajas de las redes de pago	71
Gráfico 4.8	72
Transacciones diarias realizadas a través de servicios de redes de pago	72
Gráfico 4.9	73
Posesión de tarjetas de crédito.....	73
Gráfico 4.10	74
Frecuencia de transacciones a través de tarjetas de crédito.....	74
Gráfico 4.11	75
Transacciones en línea	75

Gráfico 4.12	76
Frecuencia de transacciones en línea	76
Gráfico 4.13	77
Disposición de adoptar el sistema	77
Gráfico 4.14	78
Valor dispuesto a pagar por acceder al sistema	78
Gráfico 4.15	81
Demanda de transacciones por persona	81
Gráfico 5.1	85
Marketing Mix.....	85
Gráfico 5.3	86
Lector magnético con logo	86
Gráfico 5.3	90
Marketing de guerrilla con logo	90
Gráfico 5.4	91
Logotipo	91
Gráfico 6.1	95
Macrolocalización.....	95
Gráfico 6.2	97
Microlocalización opción 1	97
Gráfico 6.3	98
Microlocalización opción 2	98
Gráfico 6.4	100
Disposición de la oficina.....	100
Gráfico 6.5	102
Lógica de los procesos	102
Gráfico 6.6	105
Crear cuenta	105
Gráfico 6.7	105
Activar cuenta	105
Gráfico 6.8	106
Aceptar términos y condiciones	106
Gráfico 6.9	106
Recibir lector	106
Gráfico 6.10	107
Crear cuenta para cliente	107
Gráfico 6.11	107

Carro de compras	107
Gráfico 6.12	108
Revisar datos personales	108
Gráfico 6.13	108
Deslizarla tarjeta por el lector.....	108
Gráfico 6.14	109
Firma virtualmente	109
Gráfico 6.15	109
Recibe el Boucher al mail	109
Gráfico 6.16	110
Lleva tu inventario.....	110
Gráfico 6.17	110
Revisa tus registros	110
Gráfico 6.18	111
Flujograma de procesos	111
Gráfico 7.1	114
Organigrama	114
Gráfico 7.2	121
Cadena de valor.....	121
Gráfico 8.1	132
Ingresos y egresos.....	132
Gráfico 8.2	141
Sensibilidad del VAN	141
Gráfico 8.3	142
Sensibilidad de la TIR (Ingresos).....	142
Gráfico 8.4	142
Sensibilidad de la TIR (costos)	142
Gráfico 8.5	144
Sensibilidad del VAN	144
Gráfico 8.6	144
Sensibilidad de la TIR (Ingresos).....	144
Gráfico 8.7	145
Sensibilidad del TIR (costos)	145

Capítulo I

1. Estudio de Factibilidad para la Implementación de un Sistema de Red de Pagos, que Permita Realizar Transacciones con Tarjetas de Crédito a Través de Dispositivos Móviles en el Ecuador

1.1. Introducción

Un mundo cambiante y vertiginoso obliga a tomar medidas y acciones de la misma índole, adaptarse al día a día es una necesidad. El mundo en el que crecimos y la sociedad han avanzado sometidos a cambios drásticos y algunos de los factores que han influenciado son: avances tecnológicos, telecomunicaciones, redes sociales, portabilidad y movilidad y el más importante el internet. Las costumbres de las personas, sus necesidades y deseos, han obligado a un desarrollo y adaptación de la sociedad.

La inseguridad de portar efectivo, la facilidad, el financiamiento, la movilidad son algunas de las razones por las cuales las personas en la actualidad prefieren realizar sus transacciones comerciales mediante tarjetas de crédito, tanto por parte del comerciante como del consumidor. Dado esto se entendió la necesidad de los usuarios/consumidores en mejorar, facilitar y optimizar la forma en la que se paga y cobra en la actualidad; especialmente por parte de los comerciantes los cuales buscan en los sistemas de pago una herramienta para potenciar su actividad, mejorando sus ventas, entregando un servicio al consumidor; pero estos se han visto limitados a un espacio físico, a un tiempo determinado y a todo tipo de barreras.

Con esto en mente se pretende implementar en el país un sistema de red de pagos, que permita realizar transacciones con tarjetas de crédito a través de dispositivos móviles. Este sistema denominado “Dongle” significa transformar un dispositivo móvil en un punto de ventas, nació a inicios del año 2011 en Estados Unidos y ha tenido gran acogida y un crecimiento enorme durante los dos últimos años, superando el 90% en el periodo 2011-2012.

El sistema consiste en que el comerciante pueda realizar cobros mediante su teléfono celular inteligente (smartphone) sea este, Blackberry, Android o iOS; al comerciante se le proveerá de un dispositivo (lector magnético) con el cual podrá

realizar transacciones independientemente del lugar o tiempo. El sistema será fácil de usar, sin tramites extenuantes, ni contratos a largo plazo.

El objetivo de este proyecto es, por tanto, generar una herramienta para los comerciantes, especialmente para los emprendedores, que desean poner en marcha a su negocio, sacando el mayor provecho y obteniendo importantes beneficios que el sistema pueda proporcionarles.

1.2. Planteamiento, Formulación Y Sistematización Del Problema

1.2.1. Planteamiento Del Problema

La tecnología avanza a pasos agigantados, las expectativas de la sociedad apunta hacia lo verde, móvil y tecnológico, esto ha dado paso no solo a continuar con el desarrollo tecnológico, sino a generar variados tipos de comportamiento social. Las barreras físicas se han derrumbado, la responsabilidad social y ambiental va en aumento, de igual manera la accesibilidad a la tecnología y el uso de la misma para fines sociales y de desarrollo, pero de la misma manera la delincuencia ha ido en aumento, muchos de los valores se han deteriorado o perdido y el consumismo se despierta dentro de cada persona, lo que lleva a un razonamiento, todo exceso es malo.

La inseguridad de portar efectivo, la facilidad, el financiamiento, la movilidad son algunas de las razones por las cuales las personas en la actualidad prefieren realizar sus transacciones comerciales mediante tarjetas de crédito; el principal problema radica en la incapacidad de cancelar cualesquier consumo con tarjeta de crédito debido a las limitaciones de tiempo y lugar.

La investigación será realizada a nivel nacional, específicamente en la zona urbana de las principales ciudades del Ecuador: Quito, Guayaquil y Cuenca. El estudio se lo realizará en un tiempo aproximado de 4 meses a partir de la aprobación de la presente propuesta. El universo al que está dirigido el proyecto es a toda persona natural o jurídica interesada en implementar el sistema de cobro mediante tarjeta de crédito en su negocio y específicamente para empresas que manejan el servicio de ventas multinivel.

1.2.2. Formulación Del Problema

¿Cuál es la factibilidad legal, financiera y tecnológica para implementar un sistema de pagos mediante la utilización de dispositivos móviles en el Ecuador?

1.2.3. Sistematización Del Problema

- ¿Cuál es la idea del negocio, y cómo se encuentra el entorno nacional e internacional?
- ¿Cuál es la estructura económica del mercado?
- ¿Qué tácticas y estrategias se utilizarán dentro del plan de marketing?
- ¿Qué tecnología se implementará dentro del proyecto?
- ¿Existe algún tipo de financiamiento?
- ¿Cuál es la misión y la visión de la organización?
- ¿Cuál es la relación costo-beneficio que se obtendrá?
- ¿Cuál es la cantidad demandada y ofertada de este producto y servicio?

1.3. Objetivos De La Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar la factibilidad legal, financiera y tecnológica de implementar un sistema de pagos mediante la utilización de dispositivos móviles en el Ecuador

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar el entorno nacional actual.
- Estudiar el mercado consumidor, proveedor, distribuidor y competidor.
- Realizar la investigación de mercado del proyecto para la provincia de Pichincha.
- Determinar tácticas y estrategias de mercadeo a utilizar.
- Establecer el tipo de tecnología que se utilizará.
- Indicar los tipos de financiamientos a los que se puede acceder y analizar el más factible.
- Construir una visión y misión para el proyecto que se acople a los objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- Realizar un análisis financiero y determinar los costos y beneficios que ofrece el proyecto.
- Indagar el mercado objetivo y evaluar la cantidad demandada y ofertada del mismo.

1.4. Justificación De La Investigación

La investigación será realizada por motivos y razones prácticas.

El sistema de red de pagos móviles ayudará a personas naturales, PYMES y organizaciones a mejorar sus ventas; permitiéndoles realizar transacciones mediante tarjetas de crédito sin tarifas altas, contratos a largo plazo o ataduras a un espacio físico.

El contar con un sistema de estas características potenciará los negocios, incrementará las ventas, mejorará la imagen, creará una ventaja competitiva en el mercado y brindará facilidades que unirán al vendedor directamente con su cliente.

1.5. Marco De Referencia

1.5.1. Marco Teórico

En este proyecto se va a utilizar términos estadísticos en base a investigación de mercados, resultantes de fuentes primarias y secundarias, así como un análisis profundo del mercado y especialmente dando énfasis al análisis financiero. Las teorías a utilizar son:

- Teoría: Evaluación y análisis pre factibilidad de la idea de negocio.
- Teoría: Comportamiento del consumidor.
- Teoría: Marketing aplicado.
- Teoría: Recursos humanos
- Teoría: Planificación organizacional
- Teoría: Económica

1.5.2. Marco Referencial

Los siguientes conceptos son relevantes:¹

- Macro entorno: Se define por los recursos naturales, las condiciones climáticas y las características generales del área donde la empresa desarrolla su actividad.
- Análisis de pre inversión: El análisis de pre inversión está constituido por cuatro etapas: Surgimiento de una necesidad, identificación de la misma, elaboración de

¹ Los siguientes conceptos han sido obtenidos de: Canelos, Ramiro. Formulación y evaluación de un Plan de Negocios. Quito, 2010.

una idea de negocio que satisfaga la necesidad y evaluación preliminar de la misma.

- Análisis del contexto: Prevé comportamientos y ajustes futuros de un proyecto bajo las condiciones analizadas.
- Segmentación del mercado: Es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos.
- Oferta: Es la disposición o el comportamiento del oferente a estar dispuesto a vender su producto a un precio determinado.
- Demanda: Es la disposición o el comportamiento de satisfacer una necesidad en función de un precio determinado.
- Muestreo: Es una unidad o lista de la población seleccionada.
- Marketing Mix: Son las herramientas para implantar las estrategias de marketing y alcanzar los objetivos establecidos. Las “cuatro P”: producto, precio, plaza y promoción.
- Tendencias: Dependiendo de la actualidad en la que se desarrolla un negocio, las tendencias determinan el proceder y las acciones a tomarse; suelen ser determinadas por épocas (tiempo), autores, etc.
- E-marketing: Implica un aprendizaje virtual de productores y consumidores, una fuerza laboral en línea y se podrá predecir el comportamiento del consumidor en tiempo real.
- Políticas gerenciales de recursos humanos: Establece las condiciones de contratación, vinculación y desenvolvimiento dentro de la empresa.
- Estructura organizacional: “Conjunto de medios que maneja la organización, con el objeto de dividir el trabajo en diferentes tareas y lograr la coordinación efectiva de las mismas”.
- Flujo de procesos: Diseñar los procesos de forma que todas y cada una de las actividades que lo conforman agreguen algún valor al bien o servicio.
- Misión: Se entiende como una declaración duradera de propósitos que distingue a una institución de otras similares.
- Visión: Se entiende como la definición de la razón de ser de la organización.
- Flujo de caja: Se entiende por flujo de caja los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado.
- Costos: Se define como el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios.
- Valor actual neto: Es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia.
- Tasa de descuento: Es la diferencia expresada en términos porcentuales, entre el precio que se paga por un título y su valor nominal, siendo este último superior al primero y sujeto a ser rescatado en una fecha determinada.

- Periodo de recuperación: Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.
- Análisis de sensibilidad: Simulaciones de escenarios mediante los cuales se busca observar los cambios en los resultados del modelo, obtenidos con base en variaciones de sus principales variables.

1.6. Hipótesis De Trabajo

Determinar si existen condiciones favorables del mercado y financieras para la implementación de un sistema de pago a través de dispositivos móviles en Ecuador.

1.7. Metodología De La Investigación

1.7.1. Métodos De Investigación

La investigación será desarrollada según el método empírico y teórico. A partir del enunciado de tesis se pretende llegar al desarrollo de la misma y elaborar una investigación, que será enunciada a través de deducciones y el discernimiento de información.

1.7.1.1. Métodos Empíricos

- La encuesta: se realizará encuestas objetivas a personas que forman parte del segmento "meta", y su objetivo será determinar la aceptación y demanda real del producto. La encuesta será realizada utilizando preguntas dicotómicas, de opción múltiple y abiertas, que van desde aspectos particulares a específicos.
- La entrevista: se realizará entrevistas personales y grupales (focus group) para conocer necesidades y dudas específicas de los consumidores.

1.7.1.2. Métodos Teóricos

Análisis-síntesis: se realizará un análisis de la situación actual del mercado y del producto/servicio para obtener una síntesis de las condiciones favorables para la implementación del mismo del sistema.

1.7.2. Tipo De Estudio

El tipo de estudio será principalmente de carácter descriptivo, este identifica las características del universo en investigación, formas de conducta, reacciones, entre otras. Lo que nos ayudará a realizar la formulación de un problema, su desarrollo y resolución.

A su vez aplicaremos los estudios exploratorios, ya que es un sistema nuevo en el país, el sistema de pago móvil requiere de una observación de la reacción hacia el mismo, y nos ayudará a predecir, observar y describir los patrones de conducta ante un producto/servicio nuevo.

1.7.3. Fuentes

1.7.3.1. Fuentes Primarias

- Entrevistas a personal con experiencia en el campo del negocio de tarjetas de crédito, ventas multinivel, vendedores, etc.
- Encuestas a potenciales clientes y usuarios del sistema para conocer sus hábitos y preferencias.

1.7.3.2. Fuentes Secundarias

- Estudios e investigaciones
- Actas y otros documentos elaborados por empresas.
- Lectura y análisis de revistas, periódicos y datos estadísticos.
- Revisión de la información financiera, legal disponible para la elaboración del plan.
- Internet
- Libros
- Datos estadísticos

Capítulo II

2. Aspectos Generales

Las ideas de negocio surgen la mayoría de las ocasiones con atención a la cotidianidad y con la necesidad de resolver un problema; de un solo problema se puede obtener varias soluciones e ideas de negocios, por esto a través de la identificación de un problema planteado, se pretende generar una idea de negocio que sobre todo permita generar una solución inteligente.

2.1. Idea De Negocio

Implementación de un sistema de red de pagos, que permita realizar transacciones con tarjetas de crédito a través de dispositivos móviles en el Ecuador.

Tentativamente la idea de negocio se llamará: 4Pay, que en su traducción al español significa "para pagar". 4Pay es un sistema móvil de pago, que permite realizar transacciones comerciales con tarjetas de crédito a través dispositivos móviles (smartphones, tablets).

Busca reinventar la forma en la que personas cobran y pagan diariamente, simplificando los procesos e identificando las necesidades individuales.

La idea de negocio es de tipo producto/servicio. El sistema en si implica un servicio, pero para el mismo se requerirá de un dispositivo lector de tarjetas para dispositivos móviles.

El éxito del negocio dependerá de la aceptación y adopción del sistema por parte del cliente; en su mayoría esto depende del factor económico, prestaciones y de la facilidad de uso.

Gráfico 2.1
Lector magnético de tarjetas de crédito



Elaboración: ID TECH PRODUCTS

Fuente: ID TECH PRODUCTS

2.1.1. Características De La Idea De Negocio

- Idea innovadora, novedosa y de interés público.
- Práctica y totalmente útil en el área laboral.
- Idea de negocio con posibilidad de ser pionera en el Ecuador.
- Instrumentos de marketing: e-business, marketing de guerrilla, técnicas de penetración y segmentación.
- La idea de negocio podrá consolidarse y entrar en actividad en un aproximado de 1 año a 2 años.
- Generará fuentes de trabajo directas.
- Se espera que en un plazo de 2 años se pueda recuperar la inversión.
- Distribución directa por lo que el cliente será la prioridad.

2.1.2. Características Del Producto

- La información es totalmente encriptada y segura.
- No hay necesidad de cables.
- Se conecta en la toma de auriculares.
- El lector es bidireccional y confiable.
- No requiere una fuente externa de energía.

2.1.3. Características Del Servicio

- Sistema móvil e inmediato.
- No requiere de un establecimiento físico.
- Procesa el cobro de todo tipo de artículos y/o servicios.
- Registro de inventario, clientes y ventas a través de la aplicación.
- Crea una cuenta MASTER donde el vendedor podrá cobrar a través de su dispositivo móvil, pero el dinero será depositado a la cuenta principal.
- La aplicación contará con un sistema de máquina registrador y registro lo que dará el valor agregado al producto.
- En un futuro se espera implementar que la factura sea también hecha por la aplicación y enviada electrónicamente.

2.2. Evaluación De La Idea De Negocio

2.2.1. Perfil De Mercado

2.2.1.1. Segmento De Mercado Que Se Va A Estudiar

La segmentación del mercado va a ser hecha geográficamente, ya que el proyecto va a ser implementado a nivel nacional, 4Pay está dirigido a cualquier tipo de personas que vea la necesidad de utilizar el dispositivo para ventas o cobros fáciles y seguros de cualquier tipo de negocio al que se dedique.

El nivel socio económico no es un gran problema, si bien es cierto el dispositivo es para utilizarlo con teléfonos inteligentes, estos a su vez cuestan más que los normales pero en la actualidad la tendencia es adquirirlos y los precios bajan paulatinamente. Según informes en el Ecuador existen aproximadamente 2,9 millones de smartphones.²

2.2.1.2. Cubrimiento Geográfico Del Plan De Negocio

El proyecto será implementado en la ciudad de Quito, Guayaquil y Cuenca, específicamente en las zonas urbanas de estas ciudades. En un inicio se realizará los estudios y el proyecto piloto en la ciudad de Quito.

² Disponible 30/05/2012 <http://www.vistazo.com/ea/vidamoderna/?elmpresa=1038>

2.2.1.3. Esquema De Comercialización

4Pay se encargará directamente de la comercialización del producto/servicio; si bien es cierto se pretende tener puntos de venta, el consumidor deberá contactarse directamente con la empresa para la activación del servicio. Otro lugar de comercialización del producto serán las tiendas en línea de aplicaciones como son el "AppStore" de Apple, "Google Play" de Android y el "App World" de Blackberry.

Otras empresas afiliadas para la comercialización serán los bancos con los que se formará sociedad, que deberán publicitar y remitir directamente a los clientes interesados.

2.2.1.4. Competidores Que Deben Considerarse

Realmente no existen competidores directos del producto, sin embargo, existen competidores indirectos como "Datafast" y "Medianet" pueden encontrar la idea como atractiva y rentable y de esta manera ampliar su negocio y convertirse en competidores directos; al mismo tiempo como cualquier idea de negocio exitoso al observar el avance de la misma surgirán nuevos competidores.

2.2.1.5. Nivel De Análisis Del Ambiente Industrial, Comercial Y Gubernamental

Dentro del ambiente de la industria se puede afirmar que realmente no existen competidores directos para 4Pay, el poder de la industria en la que se encuentra el negocio es sin lugar a dudas gigante. La tecnología avanza muy rápido y las tendencias de reducir el consumo, facilitar los procesos (compra y venta), entre otros está creciendo por lo que se tendría que tener cuidado con la industria ya que puede crecer y desarrollar competidores fuertes en poco tiempo.

Dentro del ambiente gubernamental, las restricciones que el gobierno podría poner sobre el producto/servicio son muy bajas, ya que apoya al crecimiento de la pequeña y mediana empresa y potencia más a las empresas grandes, por otro lado es un sistema que promueve la tendencia "verde o eco" del mundo en la actualidad al no consumir para productos grandes que hagan el mismo trabajo que el dispositivo 4Pay y además reduce el uso de papel al enviar electrónicamente facturación u otros tipos de información.

2.2.1.6. Clientes Primarios

Toda persona natural o jurídicas que deseen obtener 4Pay para asuntos comerciales, tengan la necesidad de transformar su dispositivo móvil en un punto de ventas.

2.2.1.7. Productos Sustitutos Por Considerar

Un producto sustituto por considerar puede ser las transferencias electrónicas utilizando firmas electrónicas y que de la misma manera se pueden hacer por medio de un teléfono inteligente, pero este tipo de transacción no da información para contabilidad ni utiliza tarjetas de crédito, las tarjetas de crédito están siendo utilizadas en la actualidad en mayor proporción que el mismo efectivo, por lo tanto no afectaría tanto, y por otro lado las tarjetas de crédito no siempre utilizan el dinero del titular, sino del banco y se paga al final, por lo que con 4Pay se podría hacer este tipo de transacciones que por medio de transferencias no se las puede hacer.

2.2.2. Perfil Técnico

2.2.2.1. Nivel De Tecnología

El nivel de tecnología que se va a usar en el proyecto es realmente muy avanzado, no se va a fabricar el producto, se lo va a importar, por lo que no se deberá invertir en maquinaria y tecnología para crear dicho producto; la tecnología avanzada entra dentro de la construcción de la plataforma, interconexiones, aplicación, medidas de seguridad, etc.

2.2.2.2. Tamaño Potencial

De la misma manera no se debe montar una planta para la producción del producto pero se deberá invertir en una instalación donde se ubicará la plataforma central del servicio y donde serán las oficinas generales. Se necesitará una oficina donde ingresen cómodamente 15 personas que son las fuentes de trabajo calculadas, y un cuarto de máquinas donde pueda instalar la plataforma con sus respectivos equipos.

2.2.2.3. Proceso De Producción

4Pay no producirá los dispositivos, en lugar del proceso de producción estará el proceso de importación, será hacer las negociaciones en cuanto a costos y

beneficios de las dos partes y simplemente recibir el producto llevarlos a bodegas y empezar con la distribución a los clientes que se convertirían de potenciales en reales.

2.2.3. Perfil Organizacional

2.2.3.1. Tipo De Empresa

Sociedad anónima

2.2.3.2. Análisis Legal

- Primera disposición legal: En todo lo previsto por el presente estatuto deberá regirse por la Ley General de Sociedades.
- Segunda disposición legal :En caso de conflicto de intereses de capital en la sociedad con un socio o con un grupo de socios estas deberán ser sometida a arbitraje con experiencia en la materia.
- Elaboración de escritura pública.
- Inscripción de registros públicos.
- Inscripción de RUC
- Autorización de comprobantes de pago.
- Licencia municipal de funcionamiento.
- Adquisición de registros contables.
- Llevar libros contables.
- Estar de acuerdo con las normas legales financieras.

2.2.4. Perfil Financiero

2.2.4.1. Posibles Estructuras Financieras

Se tendrán dos tipos de ingreso:

- Venta del dispositivo magnético al consumidor.
- Comisión por transacción otorgada por la administradora de tarjetas de crédito.

2.2.4.2. Posibilidades De Acceso A Recursos Físicos

Se estima una inversión inicial de alrededor de los \$100.000 dólares, dentro de este presupuesto está la inversión para la importación de los lectores magnéticos, la plataforma de interconexión, establecimiento físico, mercadotecnia, etc.

2.2.4.3. Periodo De Análisis

La empresa tendrá un periodo de análisis de 7 meses después del inicio oficial, el tiempo de análisis puede disminuir si la cantidad de dispositivos importados se acaban en menos de lo previsto, esto supone ver como se desarrolla el negocio y la acogida del mismo, después de esta inversión y el tiempo que se lo pueda comercializar se hará la segunda importación y de ahí en adelante el producto será importado paulatinamente y aumentará a medida que aumente la clientela y los clientes potenciales sean ahora clientes reales.

2.2.4.4. Expectativas Mínimas De Rentabilidad

Se espera recuperar la inversión dentro de los primeros tres años de funcionamiento, y en el futuro aumentar los índices de rentabilidad a un 20% aproximadamente.

2.2.4.5. Capacidad Financiera En Recursos Propios, En Garantía Y En Créditos

Recursos propios.- inversionistas.

En garantía.- No tendrá recursos con garantías de pagos.

En créditos.- Préstamos bancarios directos.

2.3. Análisis De Preinversión

2.3.1. Prefactibilidad

- En el Ecuador existen más teléfonos móviles que habitantes es decir más de 14,5 millones de dispositivos móviles.
- El 20% de los teléfonos móviles en el país pertenece a la gama inteligente (aprox. 2,9 millones).
- El mercado de smartphones se duplicó del 2009 al 2010

- Ecuador ocupa el 4to. lugar en el mercado de móviles inteligentes después de Brasil, México y Venezuela.³
- En 2011 las ventas móviles en EEUU llegaron a los \$5.3 billones (5.300 millones), teniendo un crecimiento del 83%.
- En el 2011 los Ecuatorianos consumieron \$7.200 millones con tarjetas de crédito.
- Existen 2,2 millones de tarjeta habientes en el país.

En términos generales a partir de estos datos obtenidos de fuentes secundarias podemos determinar que aparentemente la idea de negocio no solo es factible y viable sino es altamente rentable.

Se prevé una inversión inicial de al menos \$100.000, la cual será realizada directamente por los socios que se planea no sean más de 5. Los ingresos principalmente se obtendrán de la venta de los dispositivos y una venta comisión que entregara el banco por cada transacción realizada. Una parte del proyecto es la de crear un Join Venture o un socio estratégico, este deberá ser un administrador de tarjetas de crédito en el Ecuador.

Es un mercado amplio y en crecimiento lo que significa hay una inmensidad de clientes potenciales.

³ Disponible 12/08/2012 <http://www.vistazo.com/ea/vidamoderna/?eImpresa=1038>

Capítulo III

3. Análisis Del Contexto General

3.1. Marco Teórico

3.1.1. Macro entorno

El macro entorno se refiere al medio externo de una organización desde una perspectiva global y esta compuesto por todas aquellas variables que aunque tienen un peso decisivo en la organización, teóricamente no influyen directamente sobre la misma.⁴

Las variables que intervienen dentro del macro entorno son denominadas como fuerzas externas.

3.1.2. Fuerzas Externas

Las fuerzas Externas se dividen en cinco categorías principales: fuerzas económicas, políticas, tecnológicas, socioculturales, legales.⁵

3.1.3. Fuerzas Económicas

Los datos económicos de cada país son determinantes para una organización ya que determinan la estructura económica y dan una pauta del poder adquisitivo de su población.

Algunos de los factores que intervienen son: PIB, balanza de pagos, balanza comercial, tasas de interés, inflación, aranceles, etc.

3.1.4. Fuerzas Políticas

Fuerzas políticas se entiende como el sistema de gobierno de una nación el cual puede impulsar o limitar las actividades de una organización ya que dentro de estas fuerzas se analizan todos los aspectos gubernamentales pertinentes.

⁴ Disponible 16/05/2012 <http://inf-tek.blogia.com/2009/020302-1.2-el-macroentorno-entorno-general-.php>

⁵ Disponible 16/05/2012 Negocios internacionales, Competencia en el Mercado Global Mc Graw Hill Sexta Edición

3.1.5. Fuerzas socioculturales

Las fuerzas socioculturales hacen referencia a todas aquellas características que definen a una sociedad en la que opera o con las que se relaciona una compañía en las que se incluyen: educación, idioma, estructura social, religión, filosofía política y económica, etc. Estos factores influyen sobre los hábitos de compra de los consumidores así como lo hábitos de trabajo dentro de la organización.

3.1.6. Fuerzas Tecnológicas

Las fuerzas tecnológicas avanzan rápidamente gracias a globalización y permite a las organizaciones ser mas competitivas, mejorar las características de sus productos o servicios, satisfacer de mejor manera las necesidades de los consumidores, brindar mayor eficiencia y eficacia, impulsar a una mejora continua y dar beneficios tanto en la parte económica como en la organizacional. Todo esto nos da como resultado una ventaja competitiva para la organización.

3.1.7. Fuerzas Legales

Las fuerzas legales son una parte fundamental dentro del macro entorno ya que analiza la legalidad a la que se debe regir la organización, lo cual puede motivar o desalentar a la misma.

3.2. Análisis Del Contexto General

3.2.1. Contexto Internacional

Hoy en día el mundo es dinámico y cambiante donde el concepto de globalización no está precisamente definido por su amplitud y donde las TIC (Tecnologías de la información y de la comunicación) aunque la mayoría no conozca su significado son las que guían y labran los caminos que se utilizan, predefiniendo los patrones, preferencias de los consumidores.

Para la elaboración de todo proyecto se debe tener una imagen clave del contexto que lo rodea, el cual está distribuido en niveles de análisis, internacional, nacional, regional, local y el proyecto.

El contexto internacional, es el nivel o la capa mas amplia; muchos podrían pensar que lo que pase internacionalmente no tiene relación con un proyecto o negocio, pero al contrario con la globalización las barreras se han derrumbado y mas aún las comerciales; algunas acciones tienen mas o menos repercusión que otras, esto depende de cada país. En el caso de la actual crisis financiera Europea que comenzó en Grecia se puede decir que inició siendo un problema ajeno a Ecuador, pero este se expandió a España donde muchos ecuatorianos laboran y mandan remesas al país y es ahora cuando se puede notar las repercusiones de un problema en el cual Ecuador no tuvo nada que ver ni hacer.

De la misma manera las repercusiones sobre el país, pueden ser controladas o limitadas con decisiones del gobierno de turno; es así que el Ecuador a pesar de la crisis financiera de Estados Unidos en el 2008, sintió muy poco los efectos directos de la misma, y esto debido a que la fuerte inversión y gasto del Estado durante esta crisis, pero si bien es cierto que los efectos directos sobre la población fueron controlados existió una grave recesión en el sector de exportaciones ya que el principal socio comercial no estaba en posición para adquirir los bienes ofrecidos.

Históricamente el Ecuador ha tenido una relación estrecha con dos países, España y EEUU, el primero por la colonización y con el segundo por la dolarización sin olvidar que la mayoría de los migrantes ecuatorianos se concentran en estas zonas.

En general se deberá separar las relaciones del Ecuador en dos sentidos, las relaciones internacionales del gobierno y las relaciones internacionales del sector privado. Mientras el uno apunta a relaciones con país con los que tiene ciertas afinidades políticas como Cuba, Venezuela, Iran, entre otros el sector privado a mantenido relaciones con países como Estados Unidos, la Union Europea; y claro esta, ambos tienen un país en común con el que se han concretado grandes negocios y ha surgido como potencia mundial "China".

Pero si bien es cierto de que existe una nueva era en la actualidad con la globalización, las TICS, etc; el Ecuador y sus habitantes han sido muy diversos y han adoptado mucha de la cultura Noroccidental, mantenido muchas de sus culturas y tradiciones ancestrales intactas. Esto da paso no solo a una soberanía y sentido de pertenencia al país; sino abre las puertas para la introducción de negocios que han sido exitosos en el exterior y así obtener una oportunidad de negocio que seguramente tiene un grado mas alto de posible éxito debido a la rápida adaptación de los Ecuatorianos.

“Dongle” este es el nombre que se le puso a todo sistema que permita transformar un dispositivo móvil en un punto de ventas; este sistema nació a finales del 2010 en Estados Unidos y no fue hasta finales del siguiente año que la misma idea fue concretada y se sumo una amplia gama de productos similares que se basaban en el mismo principio y llegaron a convertirse en competencia directa y sustitutos, cada uno ofreciendo su valor agregado. De todas las empresas, la mas representativa del sector es “Square” que nació de la inversión del co-fundador de “Twitter” esta empresa a logrado no solo sobreponerse sobre las demás sino ser reconocida como una de las pioneras de la industria y sin lugar a dudas la mas innovadora.

Las ventas móviles “Dongle” llegaron a facturar \$5.300 millones en 2011, teniendo un incremento del 83% respecto al año anterior.

3.2.2. Contexto Nacional (macroentorno)

3.2.2.1. Fuerzas Económicas

Cuadro 3.1
Macroeconomía del Ecuador

Sector Real	2007	2008	2009	2010	2011p	2012p	2013p
Producto Interno Bruto (PIB)							
PIB en millones de dólares (nominal)	45.503,56	54.208,52	52.021,86	57.978,12	65.945,43	71.625,40	77.454,14
PIB Petrolero en millones de dólares (nominal)	7.381,55	11.129,18	7.293,16	9.385,80	12.218,02	10.164,85	9.895,44
PIB No Petrolero en millones de dólares (nominal)	35.108,77	40.908,58	41.596,26	45.470,61	50.292,05	57.565,42	67.558,71
Otros elementos del PIB	3.299,05	2.170,77	3.132,44	3.121,71	3.435,37	3.895,12	n/d
Tasa de Crecimiento real del PIB	2,04	7,24	0,36	3,58	6,50	5,35	4,37
Tasa de Crecimiento real del PIB Petrolero	-10,00	0,83	-2,58	-2,65	5,46	0,28	4,50
Tasa de Crecimiento real del PIB No Petrolero	4,00	8,81	0,91	4,47	6,66	6,22	3,39
Tasa de Crecimiento real de Otros elementos del PIB	5,90	11,55	0,33	5,56	6,64	5,06	n/d
PIB per cápita en términos corrientes	3.344,62	3.926,73	3.714,52	4.081,56	4.578,27	4.905,18	n/d
Deflactor Implícito	5,80	10,90	-6,90	5,60	6,80	3,10	3,61
Inflación							
Inflación (promedio del período)	2,28%	8,39%	5,20%	3,33%	4,47%	5,14%	3,82%
Inflación (fin de período)	3,32%	8,83%	4,31%	3,33%	n/d	n/d	n/d
Indice de Precios al Productor (anual)	10,10%	8,28%	1,42%	6,67%	n/d	n/d	n/d
Mercado Laboral							
Población miles de habitantes	13.605	13.805	14.005	14.205	14.404	14.602	n/d
Variación Anual (%)	-	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	n/d	n/d

PEA NACIONAL URBANO RURAL miles de habitantes	6.548	6.536	6.685	6.535	6.647	n/d	n/d
Empleo NACIONAL URBANO RURAL adecuado fin de año	42,60%	43,59%	38,80%	45,60%	40,50%	n/d	n/d
Subempleo NACIONAL URBANO RURAL fin de año	50,20%	48,78%	50,50%	47,10%	54,70%	n/d	n/d
Desempleo NACIONAL URBANO RURAL fin de año	6,10%	7,30%	7,90%	6,10%	4,20%	n/d	n/d
Monetario y Financiero	2007	2008	2009	2010	2011	2012p	2013p
Tasa de Interés Activa Básica promedio anual, 2012 a marzo	10,09%	9,77%	9,20%	9,03%	8,35%	8,17%	n/d
Tasa de Interés Pasiva Básica promedio anual, 2012 a marzo	5,33%	5,53%	5,40%	4,57%	4,56%	4,53%	n/d
RMLD (fin de período) 2012 al 2 de marzo	3.520,8	4.473,1	3.792,1	2.622,1	2.957,6	3.200,9	n/d
Depósitos a la vista 2012 al 24 de febrero	4.466,9	5.797,1	5.731,1	7.121,9	7.854,6	8.341,8	n/d
Cuasidinerio 2012 al 24 de febrero	7.316,2	8.594,2	8.989,5	11.703,7	14.556,0	14.600,9	n/d
Créditos al Sector Privado 2012 al 24 de febrero	11.395,1	14.229,2	14.311,4	17.927,1	21.152,6	21.285,8	n/d
Sector Externo (millones de dólares)	2007	2008	2009	2010	2011p	2012p	2013p
Cuenta Corriente 2011 III trimestre	1.690,20	1.466,64	-80,66	-1.794,45	-627,61	n/d	n/d
<i>Cuenta Corriente en % del PIB</i>	<i>3,71%</i>	<i>2,71%</i>	<i>-0,16%</i>	<i>-3,10%</i>	<i>-0,95%</i>	<i>n/d</i>	<i>n/d</i>
Cuenta de Capitales Y Financiera	-1.633,9	-1.381,7	221,7	1.771,9	521,1	n/d	n/d
<i>Cuenta de Capitales en % del PIB</i>	<i>-3,6%</i>	<i>-2,5%</i>	<i>0,4%</i>	<i>3,1%</i>	<i>0,8%</i>	<i>n/d</i>	<i>n/d</i>
Balanza Comercial,	1.414,2	1.081,0	-233,8	-1.978,7	-664,3	-1.839,7	-825,8
<i>Balanza Comercial en % del PIB</i>	<i>3,1%</i>	<i>2,0%</i>	<i>-0,4%</i>	<i>-3,4%</i>	<i>-1,0%</i>	<i>-2,6%</i>	<i>-1,1%</i>
Balanza Petroleras, proyección 2011-2014	5.750,2	8.362,8	4.626,3	5.630,4	7.826,5	7.031,2	8.102,6
<i>Balanza Petrolera en % del PIB</i>	<i>12,6%</i>	<i>15,4%</i>	<i>8,9%</i>	<i>9,7%</i>	<i>11,9%</i>	<i>9,8%</i>	<i>10,5%</i>
Balanza No petroleras, proyección 2011-2014	-4.336,04	-7.281,74	-4.860,18	-7.609,13	-8.490,83	-8.870,85	-8.928,38
<i>Balanza No Petrolera en % del PIB</i>	<i>-9,5%</i>	<i>-13,4%</i>	<i>-9,3%</i>	<i>-13,1%</i>	<i>-12,9%</i>	<i>-12,4%</i>	<i>-11,5%</i>
Total de Exportaciones FOB	14.321,3	18.818,3	13.863,1	17.489,9	22.345,2	20.855,2	23.360,9
Exportaciones FOB en % del PIB	31,5%	34,7%	26,6%	30,2%	33,9%	29,1%	30,2%
Total de Exportaciones Petroleras FOB	8.328,6	11.720,6	6.964,6	9.673,2	12.913,0	11.113,3	12.627,7
Total de Exportaciones No Petroleras FOB	5.992,7	7.097,7	6.898,4	7.816,7	9.432,2	9.741,8	10.733,2
Total de Importaciones FOB millones de dólares	12.907,1	17.737,3	14.096,9	19.468,7	23.009,5	22.694,9	24.186,7
Importaciones FOB en % del PIB	28,4%	32,7%	27,1%	33,6%	34,9%	31,7%	31,2%
Total de Importaciones petroleras FOB millones de dólares	2.578,3	3.357,8	2.338,3	4.042,8	5.086,5	4.082,2	4.525,1
Total de Importaciones no petroleras FOB millones de dólares	10.328,8	14.379,5	11.758,6	15.425,8	17.923,0	18.612,7	19.661,6
Inversión Extrajera Directa 2011 III trimestre	194,2	1.005,8	321,0	157,4	385,6	n/d	n/d
Remesas de emigrantes 2011 III trimestre	3.087,8	2.821,6	2.495,1	2.324,0	1.813,3	n/d	n/d
Fiscal (millones de dólares)	2007	2008	2009	2010	2011p	2012p	2013p
Global SPNF	1.065,34	299,57	-2.232,50	-950,70	-674,71	-3.669,00	-4.311,00

Global SPNF como % del PIB	2,3%	0,6%	-4,3%	-1,6%	-1,0%	-5,1%	-5,6%
Resultado Primario del SPNF	1.926,16	1.004,05	-1.883,40	-537,90	-161,58	-3.160,00	-3.699,00
Resultado Primario del SPNF como % del PIB	4,2%	1,9%	-3,6%	-0,9%	-0,2%	-4,4%	-4,8%
Global GC	-61,53	-590,00	-2.635,03	-1.121,55	-1.768,00	-3.434,50	-3.433,90
Global GC como % del PIB	-0,1%	-1,1%	-5,1%	-1,9%	-2,7%	-4,8%	-4,4%
Resultado Primario GC	853,03	182,06	-2.161,30	-591,77	-1.138,61	-2.603,30	-2.494,80
Resultado Primario del GC como % del PIB	1,9%	0,3%	-4,2%	-1,0%	-1138,6%	-3,6%	-3,2%
Deuda Pública (millones de dólares)	2007	2008	2009	2010	2011	2012 p	2013 p
Deuda Pública Total 2012 al 31 de enero	13872,60	13734,00	10234,70	13336,80	14561,80	14451,70	23257,95
Coefficiente Deuda Pública/PIB	30,49%	25,34%	19,67%	23,00%	22,08%	20,18%	30,03%
Deuda Externa Pública 2012 al 31 de enero	10.632,7	10.088,9	7.392,5	8.671,7	10.055,3	9.948,3	15.254,6
Coefficiente Deuda Externa Pública / PIB	23,37%	18,61%	14,21%	14,96%	15,25%	13,89%	19,70%
% de la Deuda Externa en la Deuda Pública	76,65%	73,46%	72,23%	65,02%	69,05%	68,84%	65,59%
Deuda Interna Pública 2012 al 31 de enero	3.239,9	3.645,1	2.842,2	4.665,1	4.506,5	4.503,4	8.003,3
Coefficiente Deuda Interna Pública/ PIB	7,12%	6,72%	5,46%	8,05%	6,83%	6,29%	10,33%
% de la Deuda Interna en la Deuda Pública	23,35%	26,54%	27,77%	34,98%	30,95%	31,16%	34,41%

Elaboración: Ministerio de Finanzas

Fuente: Ministerio de Finanzas

Por el cuadro superior podemos inferir que el Ecuador es un país económicamente dependiente de sus recursos naturales especialmente el petróleo, debido a la naturaleza del proyecto nos enfocaremos en los factores no relacionados con las transacciones petroleras.

La tasa de crecimiento histórica y proyecta del PIB, uno de los factores económicos mas importante, es muy fluctuante pero se espera se establezca por el 6% en el caso de la tasa de crecimiento PIB no petrolera.

Sin dejar de lado la trágica historia del sector financiero en especial bancario, para los próximos años se espera se sigan regularizando los indicadores que han sido tan cambiantes. La inflación uno de los indicadores que refleja el estado del sistema financiero en el país se espera varíe entre el 4% al 6% en los próximos 3 años.

Otro de los factores a tomar en cuenta son los correspondientes a los negocios internacionales, en especial la salida de divisas y los aranceles para importaciones.

A partir de la dolarización el Ecuador perdió la posibilidad de utilizar su moneda como herramienta, es decir perdió el poder de devaluar su moneda, al perder esta herramienta en la actualidad se trata de compensar este déficit con limitaciones a las importaciones, aranceles e impuestos a la salida de divisas; el ejemplo más claro de esta pérdida se refleja en la balanza comercial no petrolera que a ido a la baja, por debajo del 10% en los 5 últimos años.

3.2.2.2. Fuerzas Políticas

Ecuador es un país gobernado por un régimen democrático, el cual esta integrado por cinco poderes: legislativo, ejecutivo, judicial, electoral y de participación ciudadana.

La función ejecutiva esta delegada al presidente y al vicepresidente. El jefe de estado es responsable de la administración pública, ejerce máxima autoridad sobre las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Ecuador, nombrando sus autoridades.

La función legislativa la ejerce la asamblea nacional con sede en Quito, conformada por 124 asambleístas repartidos en 10 distintas comisiones por un período de cuatro años.

La función judicial esta conformada por el consejo de la judicatura como su principal ente y la corte nacional de justicia.

La función electoral, entra en autoridad cada cuatro años o cuando hay consultas populares, su principal organismo es el consejo nacional electoral.

Por último el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, la Defensoría del Pueblo, la Contraloría General del Estado y las superintendencias. Este poder esta encargado de promover planes de transparencia y control público.

El actual gobierno busca la redistribución de la riqueza para lo cual se han tomado varias medidas económicas como lo son los impuestos al consumo de bienes de lujo como vehículos por ejemplo a los cuales se le ha designado impuestos altos de importación, impuestos ecológicos como el impuesto verde, etc.

Las nuevas políticas adoptadas por este gobierno no solo incluyen altos impuestos como se menciona sino también imponen muchas condiciones económicas y jurídicas a las empresas privadas por lo que muchas empresas optan por retirar su capital, lo cual reduce significativamente la inversión especialmente la inversión extranjera directa.

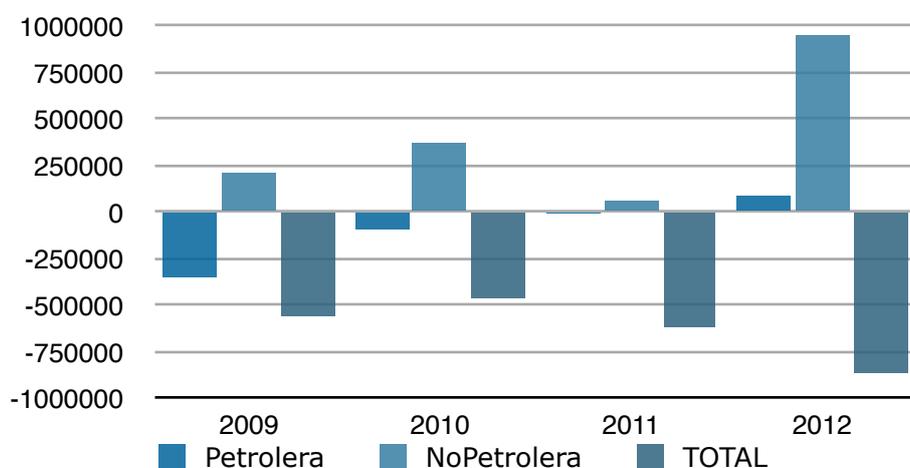
En los últimos años Ecuador ha eliminado los tratados de protección de inversiones que mantenía con algunos países como Estados Unidos, China, Canadá, Gran Bretaña, etc. Lo cual no solo perjudica a la inversión extranjera directa sino también a la inversión nacional ya que se reduce la seguridad jurídica y las personas dejan de invertir dentro del país, por lo que buscan mercados internacionales en los cuales exista una estabilidad política y brinde seguridad a los inversores.

Se puede observar que desde el 2009 la balanza comercial no petrolera muestra un déficit que ha ido aumentando y es precisamente por la falta de seguridad que Ecuador brinda jurídicamente a las empresas.

Por otro lado se sabe que Ecuador es un país petrolero por lo que al tomar en cuenta la balanza comercial petrolera, que por cierto ha tenido un superávit importante y ha venido creciendo en los últimos años, se puede decir que la balanza comercial ha mejorado y que en tan solo 4 años se ha podido llegar de un déficit de \$-351.208 millones a un superávit de \$82.992 millones de dólares. Aparentemente la balanza comercial indica que año a año se ha mejorado gradualmente y que mejorará en los próximos años pero esto se da gracias a que Ecuador es un país petrolero y depende de este recurso.

Algo que vale la pena añadir es que hasta el 16 de Marzo del 2012 se registro un precio de \$106, por barril, lo cual es positivo ya que en el 2011 el precio rodeaba los \$90 por barril. Esta es la razón por la que ha mejorado el superávit comercial petrolero de Ecuador.

Gráfico 3.1
Balanza comercial del Ecuador



Elaboración: Autores

Fuente: Banco Central del Ecuador

Cuadro 3.2
Balanza comercial petrolera y no petrolera

	Enero 2009	Enero 2010	Enero 2011	Enero 2012
Balanza comercial TOTAL	-351208	-351209	-351210	-351211
Balanza comercial PETROLERA	-351209	-351210	-351211	-351212
Balanza comercial NO PETROLERA	-351210	-351211	-351212	-351213

Elaboración: Autores

Fuente: Banco Central del Ecuador

3.2.2.3. Fuerzas Jurídicas

Para que un negocio entre en funcionamiento debe tener el Registro Único de Contribuyentes (RUC) para poder cumplir las obligaciones tributarias que la Ley impone. Además este RUC debe constar en las facturas junto con el permiso que otorga el SRI, siempre se debe tener en cuenta la validez de las facturas. Las personas se clasifican en obligadas a llevar contabilidad y no obligadas a llevar contabilidad. Se encuentran obligadas a llevar contabilidad todas las personas nacionales y extranjeras que realizan actividades económicas y que cumplen con las siguientes condiciones: tener ingresos mayores a \$100.000, o que inician con un capital propio mayor a \$60.000, o sus costos y gastos han sido mayores a \$80.000. Los contribuyentes que son Personas Naturales se dividen en 2 categorías: Régimen General y Régimen Simplificado (RISE).

El RISE es un nuevo régimen de incorporación voluntaria, reemplaza el pago del IVA y del Impuesto a la Renta a través de cuotas mensuales y tiene por objeto mejorar la cultura tributaria en el país. A diferencia del Régimen Simplificado RISE, en el que se pagan cuotas mensuales fijas de IVA y Renta, en el Régimen General los contribuyentes pagarán los impuestos conforme a los ingresos y gastos generados en su actividad económica. Los plazos para presentar las declaraciones y pagar los impuestos se establecen conforme el noveno dígito del RUC:

Cuadro 3.3
Plazo para pago de impuestos

NOVENO DÍGITO DEL RUC	IVA			IMPUESTO A LA RENTA
	MENSUAL	SEMESTRAL		
		Primer Semestre	Segundo Semestre	
1	10 del mes siguiente	10 de julio	10 de enero	10 de marzo
2	12 del mes siguiente	12 de julio	12 de enero	12 de marzo
3	14 del mes siguiente	14 de julio	14 de enero	14 de marzo
4	16 del mes siguiente	16 de julio	16 de enero	16 de marzo
5	18 del mes siguiente	18 de julio	18 de enero	18 de marzo
6	20 del mes siguiente	20 de julio	20 de enero	20 de marzo
7	22 del mes siguiente	22 de julio	22 de enero	22 de marzo
8	24 del mes siguiente	24 de julio	24 de enero	24 de marzo
9	26 del mes siguiente	26 de julio	26 de enero	26 de marzo
0	28 del mes siguiente	28 de julio	28 de enero	28 de marzo

Elaboración: David Suárez

Fuente: Servio de Rentas Internas (SRI)

Respecto al área laboral, en el país se han presentado varios cambios. Ahora es obligatorio la afiliación al IESS, y no cumplir con esta obligación trae multas e indemnizaciones por parte del empleador. Para que los contratos laborales sean legales deben ser Inscritos en el Ministerio de Relaciones Laborales (antes Ministerio de Trabajo), para que en el mismo luego de su aprobación y archivo sea retirado por el Empleador. Se han promulgado además varias leyes las cuales tienen como objetivo principal proteger al Trabajador de los posibles abusos de poder por parte del empleador, son las denominadas leyes pro-operario.

Según el Código de Comercio Electrónico, se puede realizar cualquier actividad económica a través de redes electrónicas que no se encuentre prohibida o vulnere

derechos, por lo tanto basados en los artículos 45 y 46 de la misma Ley, se puede realizar cualquier tipo de contratos, el mismo puede aceptar o negar los términos del mismo.

Para establecer cualquier tasa o interés se debe tomar en cuenta las publicaciones realizadas por la Superintendencia de Bancos y además el Banco Central.

En apego a lo que expresa la Ley de Defensa al Consumidor, toda actividad de comercio electrónico deberá brindar información clara y precisa que no de lugar a confusión para el usuario.

De la misma manera toda actividad de banca móvil o servicios financieros electrónicos deberá gozar de todas las seguridades posibles para evitar cualquier falsificación o mal uso del mismo.

3.2.2.4. Fuerzas Tecnológicas

Según el Banco Mundial, "la conectividad, ya sea a través de internet o teléfonos celulares, está acercando cada vez más la información del mercado y está ayudando a cambiar la vida de las personas de una manera sin precedentes". En este sentido, en Ecuador la situación del mercado de las telecomunicaciones se divide en dos sectores principales, estos son: internet y telefonía.

Según cifras oficiales, el uso de Internet a escala nacional, ha aumentando 10 veces en los últimos 5 años, pasando del 1,41% (191.903) usuarios de la población total con acceso a internet en el 2004 a 14,21% (1'977.687) usuarios en el 2009. Sin embargo, el país se encuentra relegado frente a los otros países sudamericanos. De modo que, a diciembre del 2008 éste ocupaba el noveno lugar en la cantidad de usuarios, con 1,8 millones a nivel sudamericano por debajo de Venezuela (6,7 millones), Perú (7,6 millones) y Colombia (13,7 millones).

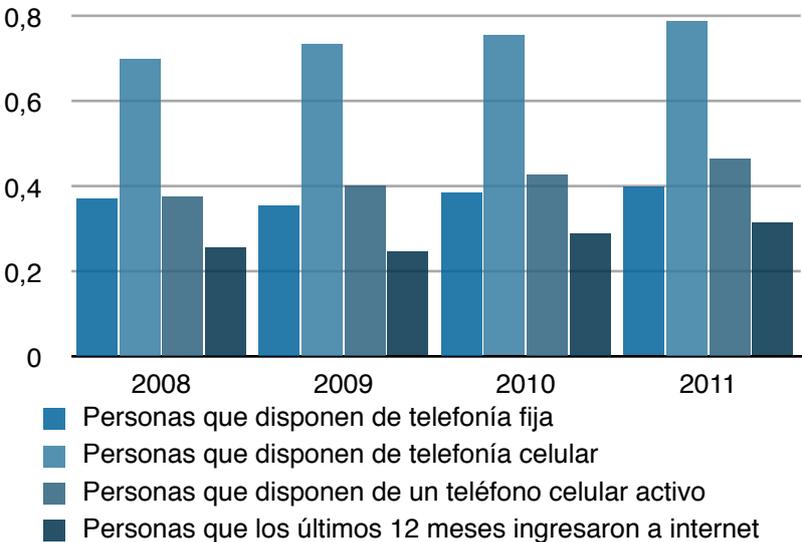
Por otro lado, el actual gobierno, a través del planes como el Nacional de Conectividad 2008-2010 busca desarrollar los servicios de acceso a internet con prioridad a las áreas educativas y de salud. En este sentido, el gobierno espera proveer internet a instituciones educativas, sin embargo todo esto no es ni sería posible sin la intervención de la iniciativa privada. Lo anterior, debido a que ahora Ecuador cuenta con conexión directa a la red de fibra óptica que rodea Sudamérica.

Esta, fue realizada en diciembre del 2007 gracias a la inversión de \$37 millones del Grupo Telefónica en el cable de fibra óptica submarino, el cual ha reducido los costos de conexión y ha asegurado al estado una mayor velocidad y acceso durante 20 años como pago por el permiso de construcción.

Por otro lado, el sector de telefonía se divide en: telefonía fija y telefonía móvil o celular. La telefonía móvil ha sido la más relevante debido a su portabilidad y carácter personal. Es así, que según datos oficiales para enero del 2010, el país contaba con 13´449,000 abonados, lo cual representa una densidad del 94% a nivel nacional, superando a Colombia (88%), Chile (86%), Brasil (76%), Perú (69%), entre otros.

Es así que la mejora continua de las telecomunicaciones en el Ecuador no dependerá de la inversión de recursos públicos en dicho sector, sino que dependerá de la existencia de un marco legal simple y favorable que permita a la iniciativa privada invertir y competir libremente.

Gráfico 3.2
Penetración de tecnología en Ecuador



Elaboración: Autores
Fuente: INEC

3.2.2.4.1. Nuevas Tecnologías

La tecnología avanza a pasos agigantados y mientras unos descansan en un éxito hay muchos otros innovando para el futuro. Existe dos nuevas tecnologías en

específico que afectan y repercuten en el futuro de los sistemas de pago, las dos relacionadas con la ubicación física del consumidor, la digitalización de las tarjetas de crédito y la fusión entre las mismas y los teléfonos denominados smartphone. Ambas tecnologías funcionan vinculando la tarjeta de crédito a los smartphone para que se puedan realizar transacciones con el mismo.

La primera tecnología es la A-GPS que significa Assisted Global Positioning System, es decir, GPS asistido, posee un GPS real, simplemente que se ayuda con una conexión a Internet para mejorar el rendimiento. Esta tecnología es la utilizada por SQUARE la empresa mas grande de dongle en Estados Unidos, utiliza el sistema de localización para poder observar las tiendas suscritas a este sistema en el celular y apenas se ingrese al establecimiento se abra el menú del lugar para que así se pueda observar, elegir y pagar desde el celular, para cerrar la transacción el cliente será identificado mediante foto por el cajero del establecimiento.

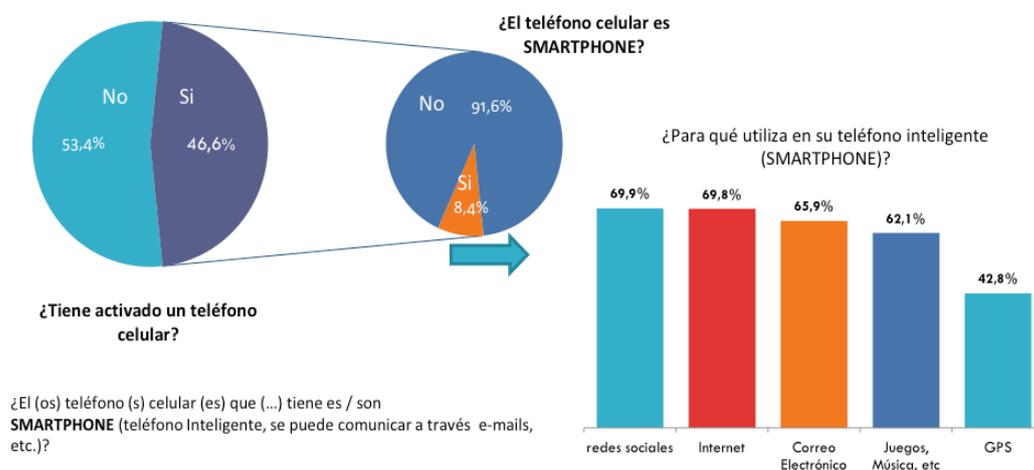
La segunda tecnología a tomar en cuenta es la NFC son las siglas en inglés de Near Field Communication (NFC), una tecnología de comunicación inalámbrica, de corto alcance y alta frecuencia que permite el intercambio de datos entre dispositivos a menos de 10cm; de igual manera que la tecnología utilizada por SQUARE los pagos mediante NFC requieren vincular los datos de tu tarjeta de crédito con tu dispositivo móvil para así poder realizar los pagos. El sistema involucra tener un emisor es decir el smartphone con tecnología NFC y de igual manera un receptor que al mismo tiempo de tener tecnología NFC hará de POS (Point of Sale).

A pesar de que ambas tecnologías son potencialmente exitosas y la tecnología del futuro, en el Ecuador sería claramente un proyecto a largo plazo, esto debido a una gran barrera la cual los consumidores son los que deberían disponer el smartphone y actualmente el porcentaje de personas con smartphone activado y servicio de internet es muy bajo (aproximadamente 600.000).⁶

⁶ Disponible 31/07/2012 INEC, Resumen Estudio de las TIC'S

Gráfico 3.3 Porcentaje de smartphones y utilidad en Ecuador

El 8,4 % de las personas que poseen un celular tienen un teléfono inteligente.



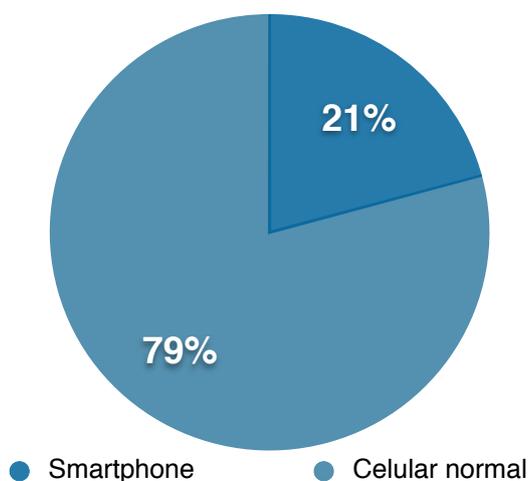
Elaboración: INEC

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo y Subempleo

3.2.2.4.2. Brecha Digital

En el Ecuador se ha ido desarrollado una franja de usuarios “early adopters” (consumidores tempranos) que se han visto involucrados en el uso y desarrollo de nuevas tecnologías en especial de la tecnología móvil.

Gráfico 3.4 Estadística de celulares normales e inteligentes De aproximado de 14,5 millones de celulares



Elaboración: Autores

Fuente: INEC

Cifras mundiales estiman que el número total de teléfonos inteligentes en el mundo asciende actualmente a 570 millones y se espera que llegue a los 1.000 millones en tres años. Los principales nichos inteligentes están en Inglaterra, China, Japón y Estados Unidos. En Latinoamérica, Brasil es el primer mercado de Smartphones con un 27% de participación. Le sigue México y Venezuela, según datos de la consultora tecnológica IDC.

Ecuador un país pequeño de 14 millones de habitantes se encuentra en el cuarto lugar en el mercado de smartphones de Latino América, después de Brasil, México y Venezuela. Sí hablamos de Ecuador. El país pese a contar con menor población tiene uno de los más altos índices de líneas telefónicas por habitante, fruto de la intensidad de usuarios existentes y el alto uso de mensajería SMS.⁷

El aumento de la necesidad de comunicación aumenta, servicios de chat, navegación integrada y el boom de las redes sociales han hecho la llegada de los smartphone a pasos agigantados.

3.2.2.5. Fuerzas Socioculturales

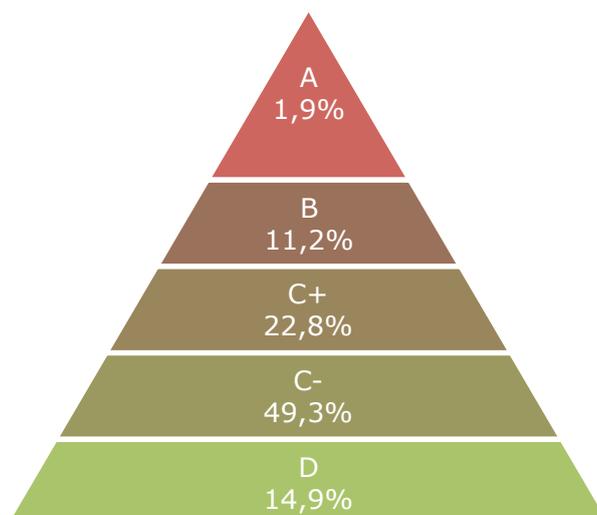
Una de las mayores riquezas que posee Ecuador es la biodiversidad, es un país catalogado como mega diverso en donde habitan afroecuatorianos, mestizos y más de 12 pueblos indígenas.

La tasa de mortalidad infantil puede dar indicios de varios acontecimientos que son responsables del aumento o disminución de dicha tasa, como son las condiciones de vida, por ejemplo, en muchos barrios de la región costa, la gente es propensa a enfermedades como el dengue y/o paludismo y sus familias no tienen los suficientes recursos para curar este tipo de enfermedades.

El siguiente gráfico divide a todos los hogares Ecuatorianos de acuerdo a su nivel socio económico.

⁷ Fuente: Juan Pablo del Alcazar, Empresa de Medios Digitales Formación Gerencial.

Gráfico 3.6
Nivel socioeconómico



Elaboración: Autores

Fuente: Ecuador en cifras

El nivel socio económico A es el mas privilegiado con respecto a tecnología, vivienda, hábitos de consumo, educación de cuarto nivel etc. Solo el 1,9% de los ecuatorianos se encuentra en este nivel.

En el nivel B se encuentran el 11,2% de los habitantes que gozan de prácticamente los mismos hábitos de consumo que el nivel A pero varían en relación a marca de autos, la educación es de tercer nivel, etc.

En la categoría C+ se encuentra el 22,8% de la población, la cual goza de vivienda en departamentos, línea blanca en sus hogares, educación secundaria y tecnología limitada.

Dentro del nivel C- esta el 49,3% de los ecuatorianos lo cual es un porcentaje alto. Dentro de este nivel las características son que un poco mas de la mitad tiene servicio telefónico, solo el 11% posee una computadora de escritorio, el jefe de hogar tiene nivel de instrucción primaria, el 48% de este nivel están afiliados al IESS el 6% de los hogares tiene seguro de salud privada.

Por último nos encontramos en el nivel D en el cual esta el 14,9% de la población, en este nivel solo el 9% de los hogares utiliza internet, el mismo 9% ha leído libro y

distintos manuales de estudio, únicamente el 11% de los hogares esta afiliado al IESS, menos del 43% posee su propia cocina.

Hasta el nivel C+ es en el que la población utiliza celular inteligente lo cual junto con el nivel B y A, representan un 35,9% de la población y es ahí en donde se enfocara el proyecto.

Las entradas y salidas de los ecuatorianos a países como Estados Unidos o España es algo preocupante ya que salen con los ánimos de buscar una vida con mas y mejores oportunidades pero lo que sucede en realidad es que se encuentran con igual o mayores dificultades que en su país natal y en la gran mayoría de los casos, estas personas dejan a sus hijos desprotegidos.

Del 2005 al 2010 de las entradas y salidas de ecuatorianos del país, en el 2005 por ejemplo salieron 663.601 Ecuatorianos y entraron solo 597.038 lo cual indica que el 10,03% de los que viajaron se quedaron en otros países. Pero se puede ver que año tras año el porcentaje ha ido disminuyendo así como en el 2008, que únicamente el 6,17% se quedo en algún país extranjero y ya en el 2010 que es el dato más cercano solamente el 0,61% de los Ecuatorianos que viajaron se quedaron, esto indica que las nuevas leyes de producción nacional que el gobierno implementa incentiva a los Ecuatorianos a quedarse en donde pertenecen y para los que ya llevan algún tiempo en el extranjero, existen ley es como la de protección al migrante que ayudan a traer todas sus pertenencias sin pagar impuestos.

3.2.2.5.1. Situación De La Migración Rural Y Su Impacto

Últimamente es muy común la migración del campo hacia la ciudad ya que culturalmente la gente del campo ha empezado a educarse mucho más y en el afán de encontrar buena educación deciden trasladarse a las ciudades.

3.2.2.5.2. Sector Urbano- Industrial

El gobierno actual intenta dar varios incentivos a la inversión nacional ya que da beneficios a los productos y productores sean ecuatorianos por lo que las industrias nacionales crecerán significativamente debido a las barreras (cuotas, impuestos, etc.) que se implementan hacia las importaciones

Capítulo IV

4. Estudio De Mercado

4.1. Marco Teórico

4.1.1. Mercado

Un mercado es un conjunto de compradores reales y potenciales de un producto, estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio.⁸

4.1.2. Estructura del mercado

Características de un mercado que influye sobre el comportamiento y los resultados de las empresas que venden en el mercado.⁹

4.1.3. Distribución geográfica

Es la forma en la que la población se distribuye geográficamente.¹⁰

4.1.4. Demanda

Deseos humanos respaldados por el poder de compra.¹¹

4.1.5. Oferta

Es la combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo.¹²

8 Disponible 16/05/2012 libro Fundamentos del Marketing, Philip Kotler

9 Disponible 16/05/2012 Hispanosnet diccionario on-line <http://www.hispanosnet.com>

10 Disponible 16/05/2012 libro fundamentos del marketing William Stanton

11 Disponible 16/05/2012 libro Marketing para Latino América Philip Kotler, Décimo Primera Edición

12 Disponible 16/02/2012 libro oferta y demanda por Andrés Popritkin

4.1.6. Segmentación del mercado

Dividir un mercado en grupos distintos de compradores, con base en sus necesidades, características o comportamientos.¹³

4.1.7. Marketing mix

Concepto utilizado para nombrar al conjunto de herramientas y variables que tiene el responsable de marketing de una organización para cumplir con los objetivos de la entidad. Se compone de cuatro elementos principales: producto, precio, plaza y promoción.¹⁴

4.1.8. Muestra

Segmento de la población que se selecciona para que represente a toda la población en una investigación de mercado.¹⁵

4.2. Mercado

El mercado ecuatoriano se presenta particularmente atractivo para todo tipo de negocio referente a tecnología e innovación, los ecuatorianos son considerados como tempranos adaptadores de nuevas tecnologías; la existencia de importantes diferencias socioeconómicas dentro de los habitantes implica una segmentación más profunda y diferenciación de los productos. El mercado ecuatoriano exige de una dedicación y continuidad, inusualmente se presta para operaciones ocasionales, es por esto que existen empresas de larga trayectoria que muchas veces hacen que sea muy difícil la entrada a los mercados.

El mercado al que se pretende entrar es el financiero específicamente el relacionado con la redes, sistemas de pago y las tarjetas de crédito.

¹³ Disponible 16/05/2012 libro Marketing para Latino América Philip Kotler, Décimo Primera Edición

¹⁴ Disponible 16/05/2012 <http://definicion.de>

¹⁵ Disponible 16/05/2012 libro Marketing para Latino América Philip Kotler, Décimo Primera Edición

4.2.1. Características

Las principales características del mercado ecuatoriano vienen determinadas geográficamente. Es decir, el Ecuador es un país que se divide históricamente en 4 regiones: costa, sierra, oriente y la región insular; dentro de cada una de estas regiones, existen ciudades que debido a su población, economía, entre otras se han convertido en capitales de desarrollo de la región como son: Quito, Guayaquil, Cuenca, Tena, Isla San Cristóbal, etc. En cada una de estas capitales de desarrollo, existen zonas urbanas y rurales, las que a su vez se dividen y segmentan principalmente debido a un factor socio económico.

El mercado financiero ecuatoriano particularmente se caracteriza por ser un mercado cerrado y de poca apertura, existen pocos competidores, requiere de una gran estrategia de penetración y sobre todo requiere de los recursos financieros para resistir ciertos ataques de la competencia y la estabilización.

Algunas de las características principales del mercado ecuatoriano son:

- Los ecuatorianos gastan más en celulares que en salud y educación.¹⁶
- Los ecuatorianos gastan más dinero en vestirse que en la salud, educación y artículos para el hogar.¹⁷
- Los negocios de entretenimiento son los que más han crecido y acogida tienen.
- El consumidor ecuatoriano mantiene cierto hermetismo y recelo hacia el sector financiero desde la crisis económica del 2008.

4.2.2. Estructura Económica Del Mercado

Es claramente identificable que el mercado del sistema financiero al que se pretende ingresar, es un mercado oligopólico y esto debido a tres características principales que comparten con este tipo de mercado:

- Existen pocos vendedores o participantes en el mercado.
- Sus productos son similares, tienen un alto grado de diferenciación sea en el producto o en el servicio entregado
- Dificultad de salir del mercado.

¹⁶ Disponible 17/05/2012 <http://www.ecuadorinmediato.com>

¹⁷ Disponible 17/05/2012 <http://www.eluniverso.com/2006/11/04/0001/9/BC423840D9184C9A9E509C9DDFF2DB25.html>

Dentro del mercado de intermediarios bancarios, en especial redes de pagos, existen pocos competidores; esto debido a que se tiene que hacer sociedades con los bancos, ya que ellos son los únicos que acreditan y autorizan a estos sistemas para poder tramitar las diferentes transacciones. Las principales empresas dentro de esta industria son: DATAFAST S.A., MEDIANET S.A. Ya que son competencia directa, manejan su diferenciación en detalles como: la afiliación, promoción, y lo principal que es el tipo de tarjetas de crédito con las que operan.

Debido a que estos sistemas son la base principal del sistema financiero crediticio en el Ecuador es muy difícil su salida o exclusión del mercado.

4.3. Esquema General Del Mercado

4.3.1. Mercado Proveedor

El principal proveedor es IDTECHPRODUCTS, empresa estadounidense dedicada a la investigación, manufacturación y desarrollo de tecnologías para la identificación personal. Esta empresa será la que facilitará los lectores magnéticos de tarjetas de crédito.

Debido a la naturaleza del negocio y tiempo de existencia, actualmente existen limitados proveedores que cumplan con las expectativas y ya que el lector magnético constituye un factor crítico y clave dentro de las expectativas presentes y futuras del negocio, se prevé desarrollar y mantener una relación estable y de crecimiento conjunto.

Otro proveedor será la empresa que desarrolle la aplicación para las diferentes plataformas de dispositivos móviles, a pesar de que este también es un factor clave dentro del proyecto tiene la particularidad de que existe mayor número de proveedores.

Cuadro 4.1
Proveedor lector magnético

Lectores magnéticos		
	Empresa	Detalles
	ID TECH PRODUCTS	Empresa estadounidense fundada en 1991 con experiencia en el desarrollo de productos automáticos para identificación
Producto	UNIMAG II	
Precio	\$29,88	Precio por 1.000 unidades
Extras	\$5	Serigrafía y encriptación
Arancel	0%	
IVA	12%	
Flete	580\$	
Condiciones de compra esperados	La compra inicial será aproximadamente de 5000 unidades	
Sustitutos	Ninguno	
Perdurabilidad	Aproximadamente 2 años, dependiendo del cuidado y el uso	
Infraestructura para bodegaje	Bodega de 2x2m	
Demora en la recepción	El producto se despacha en menos de 5 días + transporte vía marítimo MIA-UIO (2 semanas) + desaduanización (1 semana)	
Disponibilidad	Inmediata	
Políticas de crédito	Pago contra entrega	
Descuentos	Por cantidades	

Elaboración: Autores

Fuente: Autores, Naomi Westhof

Cuadro 4.2
Proveedor de diseño de aplicaciones y software

Diseño de aplicaciones para dispositivos móviles				
	Empresas			Detalles
Empresa	Cometbits	Location World	Saver Design	Empresas disponibles especializadas en desarrollo de aplicaciones para móviles.
Producto	Aplicación diseñada para poder realizar cobros con tarjeta de crédito a través de dispositivos móviles para las plataformas Android, RIM e IOS			
Precio		\$30.000	\$16.300	
Extras	Ninguno			
IVA	12%			
Condiciones de compra esperados	Se espera la compra de las aplicaciones para los sistemas mencionados y el mantenimiento de los mismos.			
Sustitutos	Ninguno			
Perdurabilidad	Se requiere de un mantenimiento constante			
Infraestructura para bodegaje	Cuarto de máquinas de 10x5m			
Demora en la recepción	6 meses de desarrollo incluido el mes de prueba			
Disponibilidad	Inmediata			
Políticas de crédito	50% en inicio y 50% al finalizar			
Descuentos	Negociable			

Elaboración: Autores

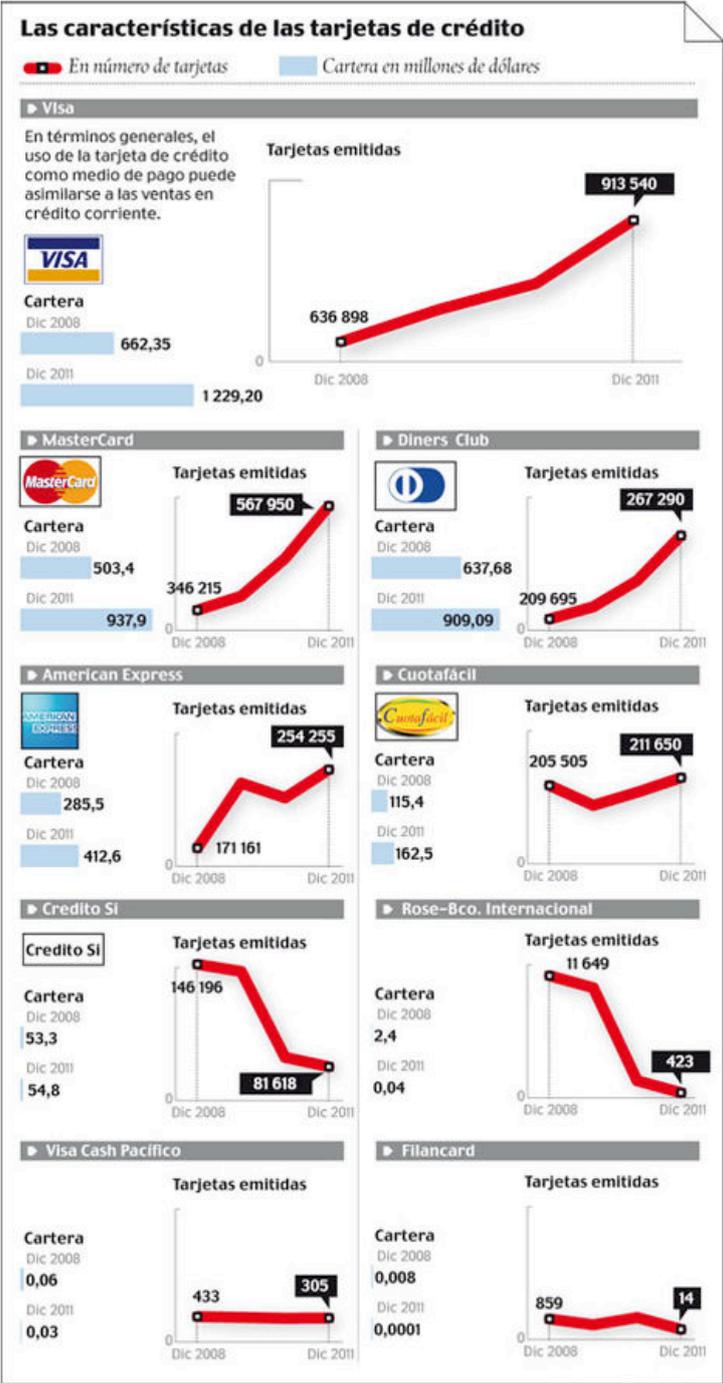
Fuente: Autores, Frank Muñoz

Dentro del mercado proveedor también se encuentra la institución financiera con la que se hará una alianza ya que ellos son los que autorizan cada transacción y habilitan a los diferentes servicios de redes de pago para que puedan realizar su actividad.

Por otra parte se ha planeado a diferencia de las ya existentes redes de pago como Datafast y Medianet realizar convenio con una sola institución financiera, especialmente por que esto reducirá los costos de la implementación de una plataforma propia los cuales superan los \$150.000 y se enfocará el servicio en una estrategia de exclusividad para los tarjeta habientes de dicha institución financiera.

Cabe recalcar que en el Ecuador existen aproximadamente 2´300.000 tarjetas de crédito, y el éxito del negocio recaerá en formar una alianza estratégica con el mayor operador y emisor de tarjetas de crédito del país, el cual es el Banco del Pichincha con su operador Interdim que han emitido más del 70% de las tarjetas de crédito a nivel nacional con firmas como Visa, Mastercard, Diners, Discover, entre otras.

Gráfico 4.1
Distribución de tarjetas de crédito por emisor



Elaboración: El Comercio
Fuente: El Comercio

Para las conversaciones con el banco se dará especial énfasis a estos temas:

Distribución de asignaciones.
Políticas conjuntas.
Tecnología a utilizar.
Comercialización.
Afiliación.

Para la distribución de asignaciones, 4Pay se encargara de:

Afiliación.
Comercialización y promoción.
Pre-aprobación.
Importación y distribución de lectores magnéticos.
Establecimiento de precios.

La institución financiera seleccionada se encargará de:

Aprobar las transacciones.
Realizar las transferencias por ventas a los comerciantes.

Conjuntamente se tratará temas como:

Establecimiento de precios.
Políticas conjuntas de promoción.
Soporte técnico conjunto
Entre otras.

4.3.2. Mercado Competidor

4.3.2.1. Mercado Competidor Directo

En la actualidad no existe ningún competidor directo ya que el sistema a desarrollar es nuevo en el país.

4.3.2.2. Mercado Competidor Indirecto

Dentro de los competidores indirectos existen empresas como Datafast S.A y MEDIANET S.A. que se dedican a la intermediación bancaria y que ofrecen sistemas de redes de pago, la diferencia con el sistema planteado está en la terminal, estas empresas utilizan dispositivos llamados POS, mientras que el proyecto a desarrollar implica la utilización del smartphone como terminal o punto de venta.

A continuación se describen las características principales de DATAFAST S.A. que es el principal intermediario bancario del Ecuador y principal competidor indirecto.

4.3.2.2.1. Características Datafast S.A.

Precios:

Cuadro 4.3
Precios de venta al público DATAFAST S.A.

Precio sin I.V.A.			
	Compra	Alquiler	Seguro
P.O.S. Dial	\$450 + \$49,5 mensual	\$165 anual	\$44
P.O.S. Inalámbrico	\$850 + \$49,5 mensual	\$379,5 anual	\$88
Back-up	\$35		
*La capacitación y papelería no tiene cargos adicionales			

Elaboración: Autores

Fuente: DATAFAST

Requisitos para la afiliación:

Persona Natural:

- Copia de RUC
- Copia de cédula de identidad del propietario
- Copia del certificado de votación a color
- Copia de planilla de agua, luz o teléfono del local

Documentos tributarios:

- Copia certificado de exoneración de impuestos (si aplica)
- Copia de declaración del impuesto a la renta 2010 (si aplica)
- Copia del pago del IVA a la presente fecha
- Certificado bancario de la cuenta en donde se indique le depositen las ventas

Persona Jurídica:

- Copia de RUC
- Copia de cédula de identidad del representante legal
- Copia del certificado de votación a color
- Copia de planilla de agua luz o teléfono del local
- Copia del acta de nombramiento del representante legal vigente y notariado.

Documentos de constitución:

- Copia del acta de constitución de la compañía.
- Copia de los estatutos de la compañía
- Copia de la nómina de accionistas o socios, emitido por la Superintendencia de Compañías.

Documentos Tributarios:

- Copia de declaración del impuesto a la renta a la fecha.
- Copia del certificado de cumplimiento de obligaciones por la Superintendencia de Compañías.
- Certificado bancario de la cuenta donde indiquen se les deposite las ventas.

4.3.3. Mercado Distribuidor

La distribución física del producto será realizada directamente en las oficinas de la empresa y por medio de cadenas de supermercados y farmacias como Supermaxi, Megamaxi y Fybeca.

Los locales comerciales afiliados tendrán un distintivo en la entrada que los identifique como clientes en donde nuevos clientes podrán observar información como números telefónicos, e-Mail, página web y contactarse para adquirir el producto y recibirlo a domicilio sin ningún costo adicional.

4.3.4. Mercado Consumidor

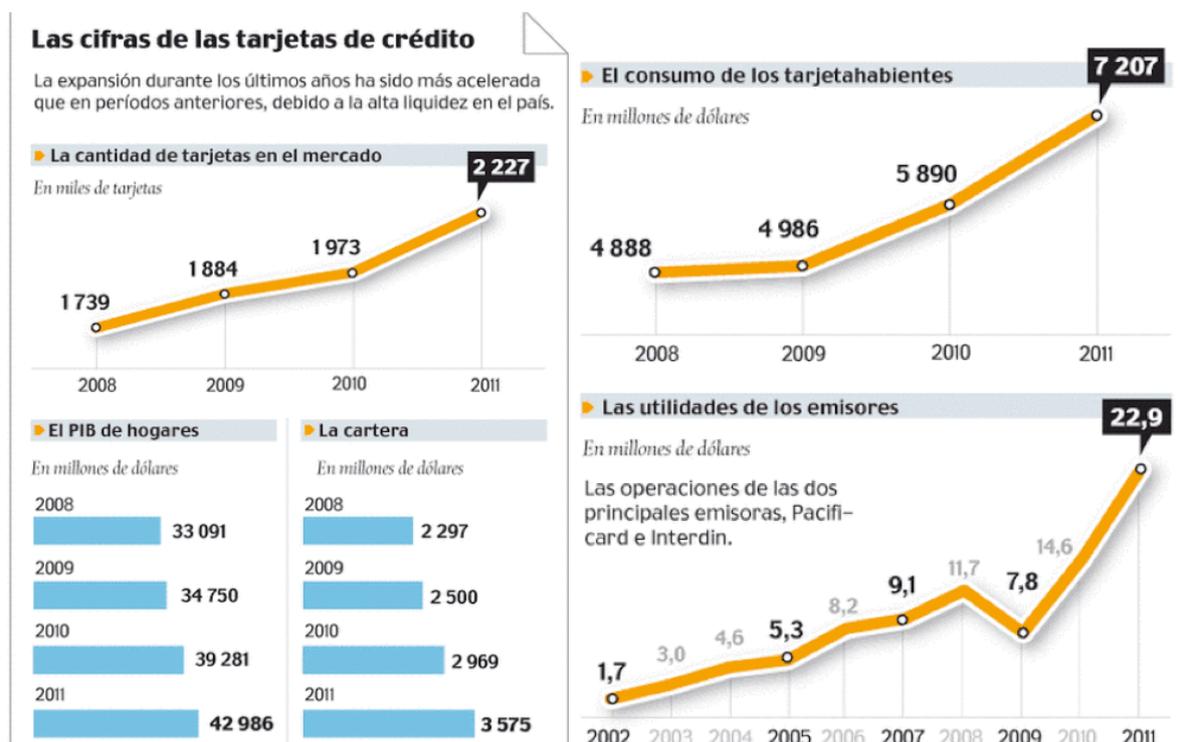
El análisis del mercado consumidor es imprevisible dentro de la idea de negocio; pero podemos categorizar al consumidor como institucional o personal.

4.3.4.1. Análisis De La Situación Histórico Y Actual Del Mercado Consumidor

En la última década, el número de tarjetahabientes se incrementó en 275%, al pasar de 593.035, en el 2002 a 2,2 millones en el 2011.

El consumo de los ecuatorianos ha ido incrementándose al mismo tiempo por lo que, solo el año pasado, el volumen de compras con este medio de pago creció en 22%, respecto al 2010, sobrepasando los \$7.200 millones.¹⁸

Gráfico 4.2
Consumo tarjetahabientes



Elaboración: El Comercio

Fuente: El Comercio

Con la dolarización y el paso del tiempo las condiciones para que una persona pueda convertirse en un tarjetahabiente se han flexibilizado y lo seguirán haciendo, permitiendo que aún un número mayor de personas puedan acceder a las mismas.

Uno de los elementos primordiales para el éxito del proyecto es la adopción del sistema por parte de los comerciantes y para esto es importante a parte de los elementos entendidos como de sentido común, se de argumentar sobre el mercado

¹⁸ Disponible 18/05/2012 <http://www.elcomercio.com.ec/>

potencial al que podrían incursionar al momento de comenzar a aceptar pagos con tarjetas de crédito.

Gráfico 4.3
Manejo de compras a través de tarjetas de crédito



Elaboración: El Comercio

Fuente: El Comercio

En base al cuadro anterior se puede deducir que, para el comerciante que utilizará los servicios de cobro a tarjetas de crédito mediante un dispositivo móvil, un 58% de las compras se hacen a través de tarjetas de crédito; que los principales sectores donde se utiliza las tarjetas de crédito son los supermercados y farmacias, artículos de auto y servicios profesionales; que las personas con mayor cupo en su tarjeta de crédito son los que más consumen; y que el cuarto trimestre del año es el periodo donde más consumos se hacen mediante este método.

4.4. Segmentación Del Mercado

Para la segmentación del mercado hemos considerado las siguientes variables geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales.

VARIABLES GEOGRÁFICAS:

- País: Ecuador
- Zona: urbana
- Tamaño de la variable (habitantes): 9´400.000 aproximadamente (65% de la población)
- Tamaño de la variable (superficie): 283.561 km²

VARIABLES DEMOGRÁFICAS:

- Edad: 24 a 54 años
- Ingresos: \$500
- Nivel educativo: superior
- Estatus socioeconómico: medio-alto

VARIABLES PSICOGRÁFICAS Y CONDUCTUALES:

- Personalidad: independiente y extrovertida
- Estilo de vida: personas con gustos diferenciados y un perfil de actividades prácticas
- Valores: abierto al cambio, honesto,
- Variables conductuales: personas en búsqueda de beneficios
- Tasa de utilización del producto: 75%
- Fidelidad a la marca: completa
- Trabajo: Trabajo en ventas, servicios, negocios multinivel.

4.5. Encuestas

4.5.1. Objetivo General

Determinar la aceptación que tendría el sistema por parte de los consumidores potenciales.

4.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar cuáles son los modelos de teléfonos inteligentes más utilizados.
- Conocer si actualmente utiliza o tiene pensado utilizar servicios como Datafast o Medianet.

- Conocer los beneficios principales que otorgan u otorgarían estos sistemas a su actividad.
- Conocer el promedio de transacciones diarias realizadas a través de redes de pago de ser el caso.
- Conocer si dispone de una tarjeta de crédito.
- Determinar la frecuencia con la que realiza compras con la tarjeta de crédito.
- Conocer si ha realizado compras en línea
- Determinar la frecuencia con la que realiza compras en línea.
- Determinar el valor único que estaría dispuesto a pagar el consumidor por acceder a un sistema que le permita realizar cobros a través de su teléfono celular inteligente.

4.5.3. Muestreo

En Ecuador, la penetración del celular es casi del 100%, es decir alrededor de 14 millones de móviles, de los cuales un 20% pertenece a la gama inteligente, unos 2'800.000 dispositivos móviles¹⁹, dato que será utilizado para determinar la demanda potencial total.

Para la determinación de la muestra se procedió a realizar un test de probabilidad de éxito y fracaso, donde se les pregunto a 10 encuestados si: ¿Estaría usted dispuesto y gustoso de realizar cobros a tarjetas de crédito mediante su teléfono celular inteligente (smartphone)?.

Se realizó esta pregunta ya que cumple con el objetivo general de la encuesta, los datos obtenidos fueron de:

- 8 respuestas positivas
- 2 respuestas negativas.

Ya que el mercado potencial total es de 2'800.000, para conocer el número exacto de la muestra a la que se deberá encuestar, se utilizara el método de muestreo probabilístico con población infinita, esto debido a que la población sobrepasa los 100.000. La fórmula a aplicar será:

19 Disponible 27/06/2012 Smartphones a pasos inteligentes www.vistazo.com.ec

$$n = Z^2 * \frac{p * q}{e^2}$$

En donde:

Z (nivel de confianza 95%): 1,96

p (probabilidad de éxito): 0,8

q (probabilidad de fracaso): 0,2

e (error muestral): 0,05

n: tamaño de la muestra

Por lo tanto:

$$n = 1,96^2 * \frac{0,8 * 0,2}{0,05^2}$$

Aplicando la fórmula se obtiene que la muestra a encuestar deberá ser de 246 personas.

4.5.4. Alcance

¿Qué?

Realizar las encuestas a la muestra de la población previamente determinada para establecer respuestas a los objetivos impuestos en el estudio de mercado.

¿Quién?

Se realizará la encuesta a toda persona mayor de 24 años, que disponga de un teléfono celular inteligente y viva en zonas urbanas de las ciudades de: Quito, Guayaquil y Cuenca

¿Dónde?

Las encuestas serán realizadas en las zonas urbanas de las principales ciudades del Ecuador, que hemos determinado como: Quito, Guayaquil y Cuenca.

El lugar escogido para la recolección de la información serán los principales centros comerciales de dichas ciudades y oficinas centrales o centros de capacitación y ventas de empresas multinivel como: Yambal, Avon, Oriflame.

¿Cuándo?

Las encuestas serán realizadas en el mes de junio, en horarios de oficina.

4.5.5. Diseño Del Cuestionario

Para el diseño del cuestionario se utilizará principalmente preguntas cerradas, para tener una mejor cuantificación y objetividad de los resultados, continuación se muestran el formato de encuesta utilizado:

**Gráfico 4.4
Encuesta**

Fecha: _____

Encuesta

1. ¿Qué modelo de teléfono celular inteligente (smartphone) activo posee?

2. ¿Utiliza o ha utilizado en su empresa o particularmente sistemas de redes de pago como DATAFAST o MEDIANET?

Si: _____ No: _____

3. De ser el caso. ¿Cuáles son los beneficios que brinda o brindaría este servicio en su actividad?

4. De ser el caso. ¿Cuál es o era el promedio de transacciones realizadas a través de estos sistemas?

1 a 5 al mes: _____ 1 a 5 a la semana: _____ 1 a 5 al día: _____ más de 5 al día: _____

5. ¿Posee actualmente de una tarjeta de crédito activa?

Si: _____ No: _____

6. De ser el caso. ¿Con qué frecuencia realiza transacciones con su tarjeta de crédito?

1 a 5 al mes: _____ 1 a 5 a la semana: _____ 1 a 5 al día: _____ más de 5 al día: _____

7. De ser el caso. ¿Ha utilizado su tarjeta de crédito para realizar transacciones en línea?

Si: _____ No: _____

8. De ser el caso. ¿Con qué frecuencia realiza transacciones en línea?

1 a 5 al mes: _____ 1 a 5 a la semana: _____ 1 a 5 al día: _____ más de 5 al día: _____

9. ¿Estaría usted dispuesto y gustoso de realizar cobros a tarjetas de crédito mediante su teléfono celular inteligente (smartphone)?

Si: _____ No: _____

10. De ser el caso. ¿Qué valor único estaría usted dispuesto a pagar para acceder a un sistema que le permite realizar transacciones de cobro a tarjetas de crédito mediante su teléfono celular inteligente (smartphone)?

menos de \$50: _____ \$50 a \$80: _____ \$80 a \$110: _____ más de \$110: _____

*Requerimientos: Disponer de un teléfono celular inteligente (smartphone) activo.

Elaboración: Autores
Fuente: Autores

4.5.6. Análisis De Resultados.

A continuación se presentan los datos obtenidos en base a la encuesta personal, los resultados serán presentados por pregunta:

1. ¿Qué modelo de teléfono celular inteligente (smartphone) activo posee?

Cuadro 4.4
Distribución modelos de celular inteligente

BlackBerry	iPhone	Otro
146	53	55

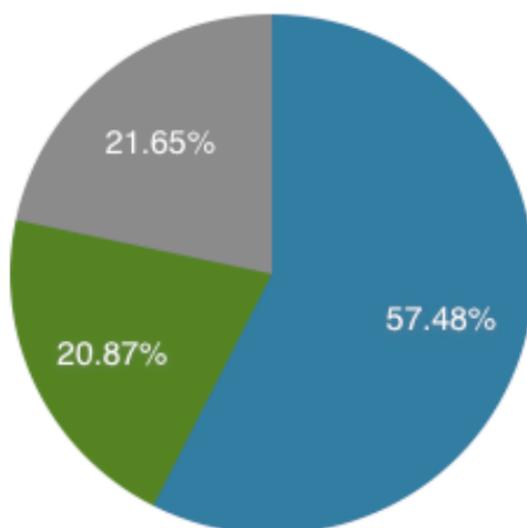
Elaboración: Autores

Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.5
Distribución modelos de celular inteligente

● Blackberry ● iPhone ● Otros

Pregunta 1



Elaboración: Autores

Fuente: Encuesta, Autores

De acuerdo a los resultados, el 57,48% de las personas encuestados posee un BlackBerry, el 20,87% posee un iPhone y el 21,65% posee otro tipo de smartphone (Samsung, Nokia, LG, etc)

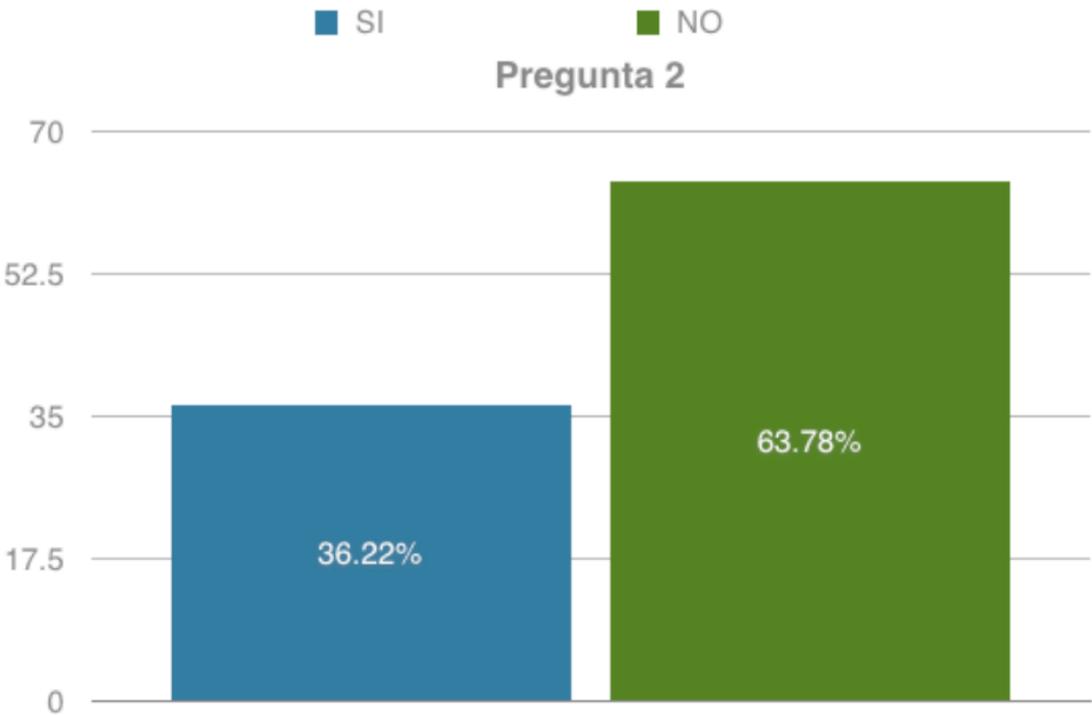
2. ¿Utiliza o ha utilizado en su empresa o particularmente sistemas de redes de pago como DATAFAST o MEDIANET?

Cuadro 4.5
Utilización de servicios de redes de pago

SI	NO
92	162

Elaboración: Autores
Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.6
Utilización de servicios de redes de pago



Elaboración: Autores
Fuente: Encuesta, Autores

Los resultados muestran que el 36,22% de las personas encuestadas utilizan sistemas de redes de pago como DATAFAST o MEDIANET, mientras que el restante 63,78% no los utilizan.

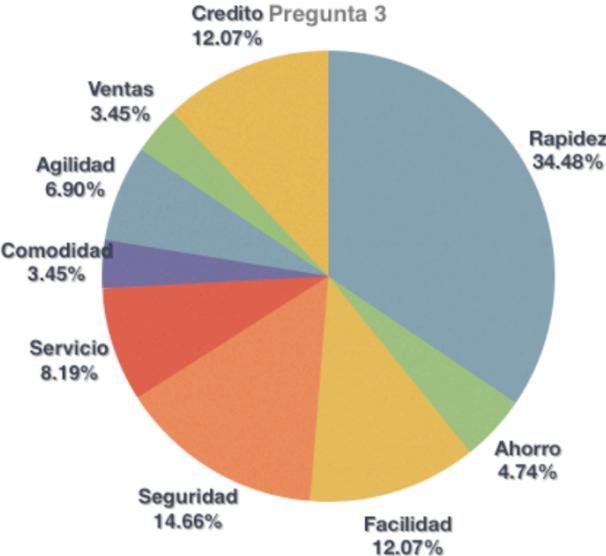
3. De ser el caso. ¿Cuáles son los beneficios que brinda o brindaría este servicio en su actividad?

Cuadro 4.6
Ventajas de las redes de pago

Rapidez	80
Ahorro	11
Facilidad	28
Seguridad	34
Servicio	19
Comodidad	8
Agilidad	16
Ventas	8
Crédito	28

Elaboración: Autores
Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.7
Ventajas de las redes de pago



Elaboración: Autores
Fuente: Encuesta, Autores

Como se puede observar en el gráfico, de las personas encuestadas que utilizan un sistema de red de pago y de quienes dieron su opinión sin utilizar o hacer uso de este sistema, el 34,48% piensa que este tipo de servicios les brinda rapidez, en segundo lugar con 12,07% están la facilidad y el crédito que les brinda o les podría llegar a brindar este servicio.

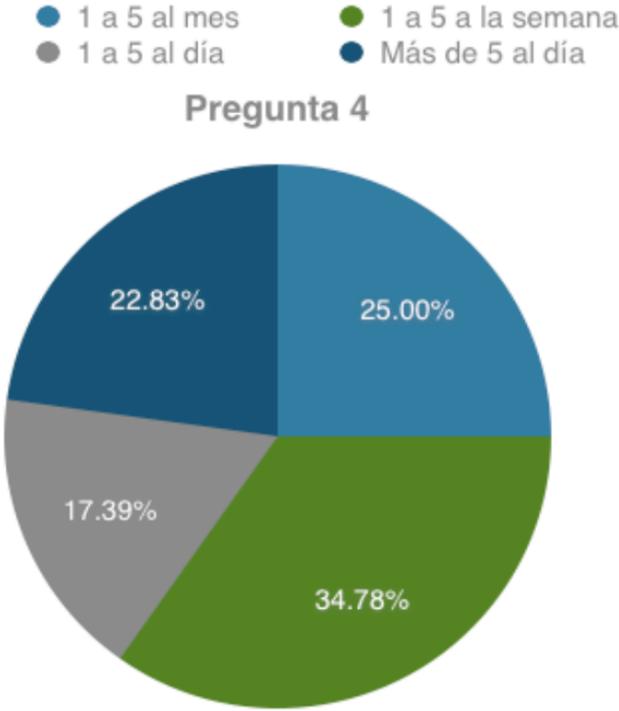
4. De ser el caso. ¿Cuál es o era el promedio de transacciones realizadas a través de estos sistemas?

Cuadro 4.7
Transacciones diarias realizadas a través de servicios de redes de pago

1 a 5 al mes	1 a 5 a la semana	1 a 5 al día	Más de 5 al día
23	32	16	21

Elaboración: Autores
 Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.8
Transacciones diarias realizadas a través de servicios de redes de pago



Elaboración: Autores
 Fuente: Encuesta, Autores

Como se muestra claramente en el gráfico, de las personas encuestas que utilizan un sistema de red de pagos como DATAFAST o MEDIANET, el 34,78% realizan de 1 a 5 transacciones por semana, el 25% de 1 a 5 al mes, el 22,83% mas de 5 veces a la semana y el 17,39% realiza de 1 a 5 transacciones diarias.

5. ¿Posee actualmente de una tarjeta de crédito activa?

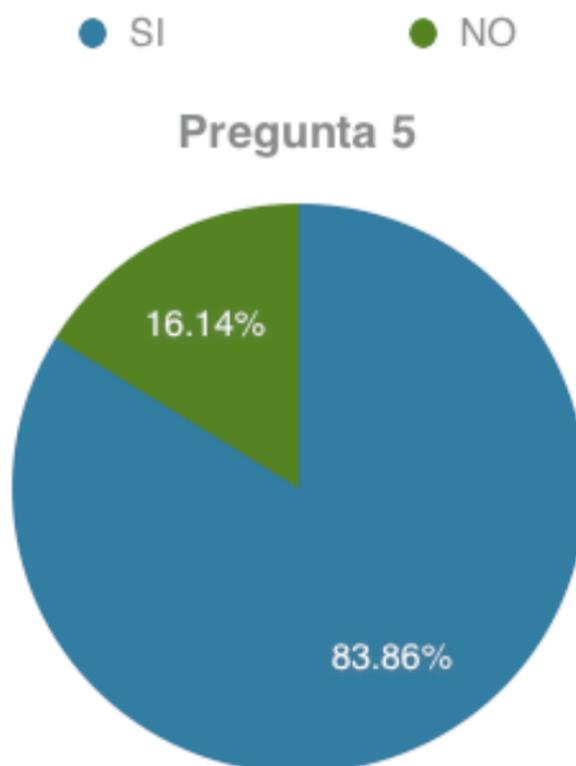
Cuadro 4.8
Posesión de tarjetas de crédito

SI	NO
213	41

Elaboración: Autores

Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.9
Posesión de tarjetas de crédito



Elaboración: Autores

Fuente: Encuesta, Autores

Según los datos obtenidos en la investigación, el 83,86% posee una tarjeta de crédito activa y solamente el 16,14% no posee ninguna tarjeta de crédito.

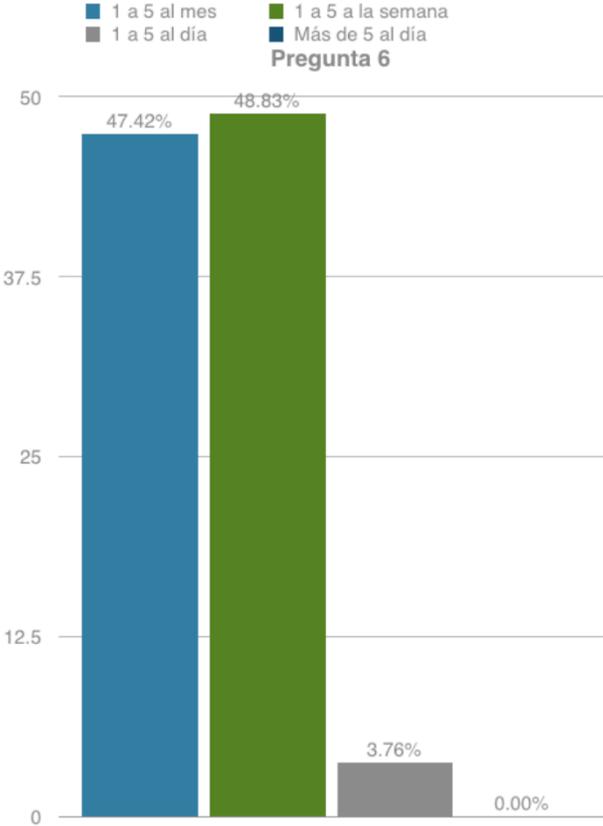
6. De ser el caso. ¿Con qué frecuencia realiza transacciones con su tarjeta de crédito?

Cuadro 4.9
Frecuencia de transacciones a través de tarjetas de crédito

1 a 5 al mes	1 a 5 a la semana	1 a 5 al día	Más de 5 al día
101	104	8	0

Elaboración: Autores
 Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.10
Frecuencia de transacciones a través de tarjetas de crédito



Elaboración: Autores
 Fuente: Encuesta, Autores

Como muestra el gráfico, de las personas encuestadas que poseen tarjeta de crédito, el 48,83% utilizan su tarjeta para realizar transacciones de 1 a 5 veces por semana, el 47,42% las utilizan de 1 a 5 veces al mes y solamente el 3,76% restante utilizan sus tarjetas de 1 a 5 veces por día.

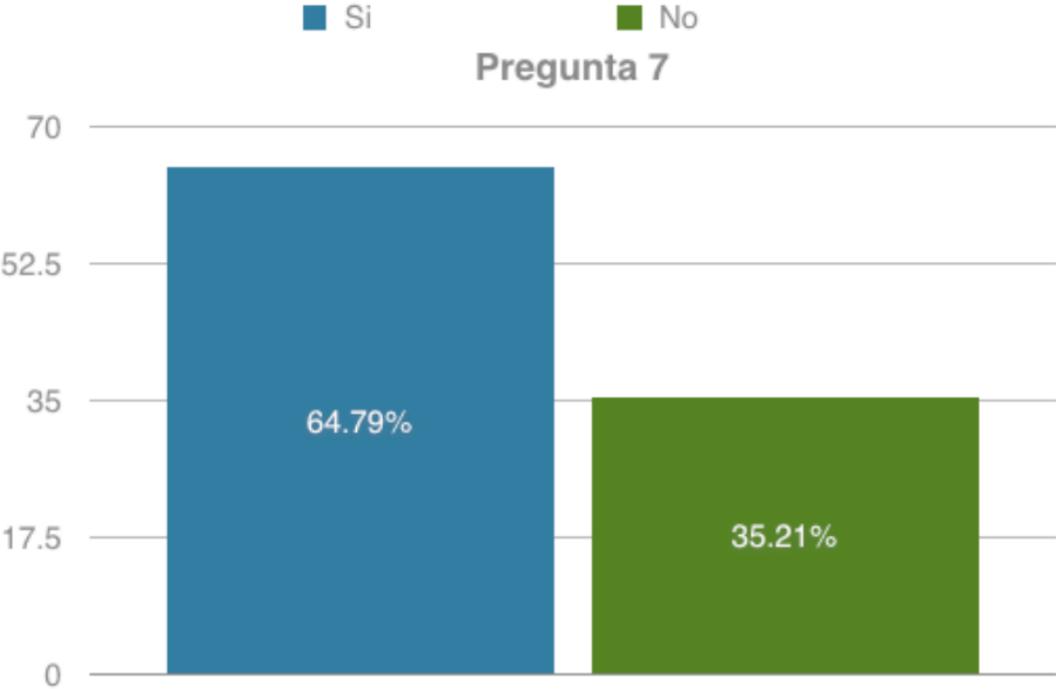
7. De ser el caso. ¿Ha utilizado su tarjeta de crédito para realizar transacciones en línea?

Cuadro 4.10
Transacciones en línea

SI	NO
138	75

Elaboración: Autores
Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.11
Transacciones en línea



Elaboración: Autores
Fuente: Encuesta, Autores

De acuerdo a los resultados obtenidos, de las personas encuestadas que poseen tarjeta de crédito, el 64,79% ha utilizado su tarjeta para realizar transacciones en línea, mientras que el otro 35,21% no lo ha hecho.

8. De ser el caso. ¿Con qué frecuencia realiza transacciones en línea?

Cuadro 4.11
Frecuencia de transacciones en línea

1 a 5 al mes	1 a 5 a la semana	1 a 5 al día	Más de 5 al día
119	19	0	0

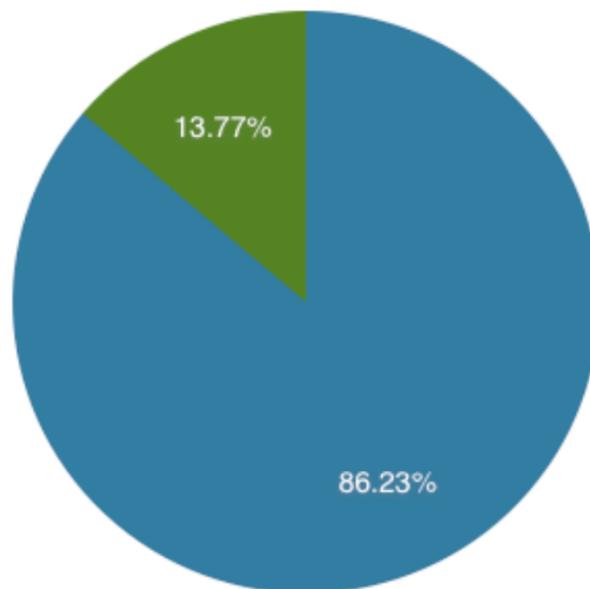
Elaboración: Autores

Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.12
Frecuencia de transacciones en línea

● 1 a 5 al mes ● 1 a 5 a la semana ● 1 a 5 al día
● Más de 5 al día

Pregunta 8



Elaboración: Autores

Fuente: Encuesta, Autores

Conforme se puede observar en el gráfico, de las personas encuestadas, que poseen tarjeta de crédito y además las utilizan para realizar transacciones en línea, el 86,23% las utiliza de 1 a 5 veces al mes para este tipo de transacciones, y el 13,77% las hacen de 1 a 5 veces por semana.

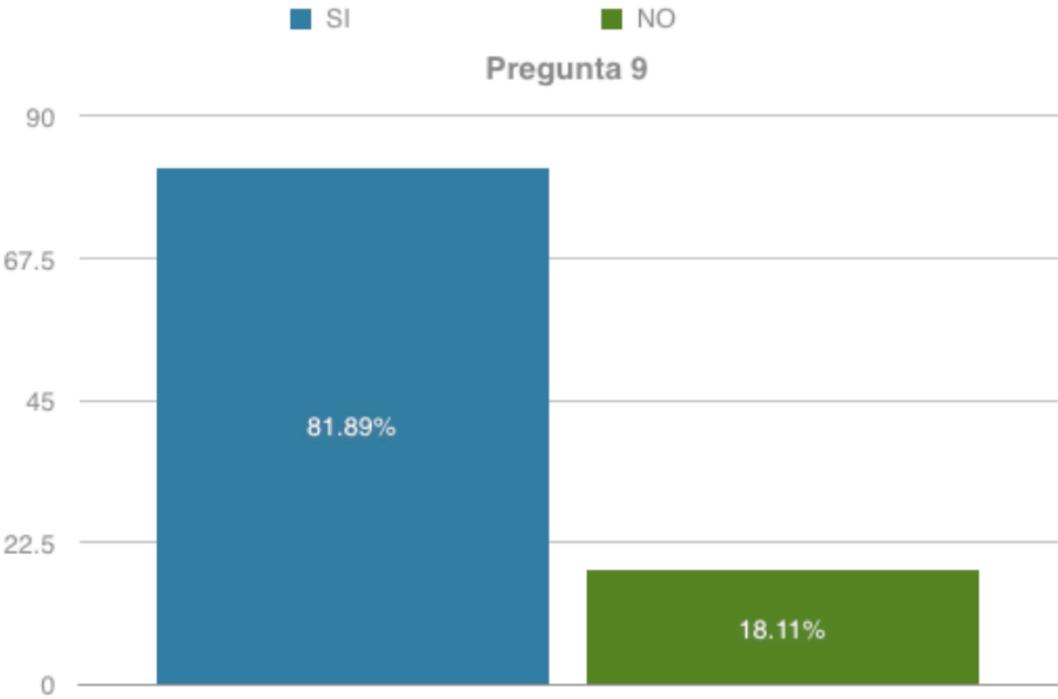
9. ¿Estaría usted dispuesto y gustoso de realizar cobros a tarjetas de crédito mediante su teléfono celular inteligente (smartphone)?

Cuadro 4.12
Disposición de adoptar el sistema

SI	NO
208	46

Elaboración: Autores
Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.13
Disposición de adoptar el sistema



Elaboración: Autores
Fuente: Encuesta, Autores

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas, el 81,89% de las personas encuestadas estarían dispuestos y gustosos de realizar cobros a tarjetas de crédito mediante su teléfono celular inteligente (smartphone), mientras que el 18,11% restante no esta interesado.

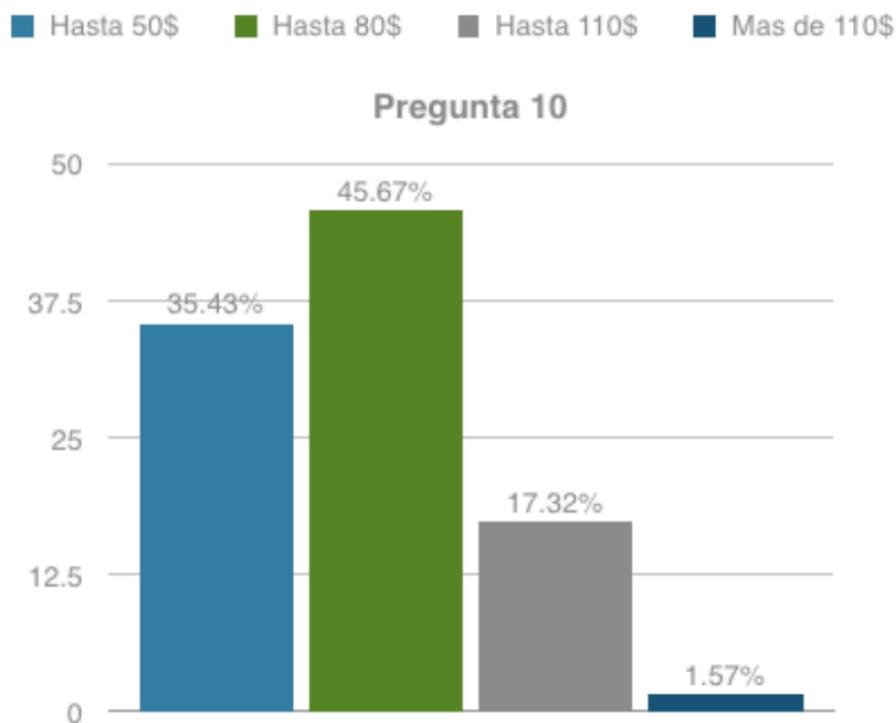
10. De ser el caso. ¿Qué valor único estaría usted dispuesto a pagar para acceder a un sistema que le permite realizar transacciones de cobro a tarjetas de crédito mediante su teléfono celular inteligente (smartphone)?

Cuadro 4.13
Valor dispuesto a pagar por acceder al sistema

Menos de 50\$	De \$50 a 80\$	De \$80 a \$110	Más de \$110
90	116	44	4

Elaboración: Autores
 Fuente: Encuesta, Autores

Gráfico 4.14
Valor dispuesto a pagar por acceder al sistema



Elaboración: Autores
 Fuente: Encuesta, Autores

Como se puede observar en el gráfico, el 45,67% de las personas encuestas estarían dispuestas a pagar hasta \$80 por este producto/servicio, el 35,43% pagaría menos de \$50, el 17,32% estaría dispuesto a pagar hasta \$110 y solamente el 1,57% pagaría mas de \$110 por este producto/servicio.

4.6. Análisis De La Demanda

4.6.1. Demanda Potencial

En el Ecuador a pesar de que existen más líneas telefónicas que habitantes, se debe tomar en cuenta que no todas estas son activas. En base al reporte anual de estadísticas sobre tecnologías de la información y comunicación 2011 se puede deducir que:

- De los 14'500.000 el 46,6% posee un teléfono celular activado, esto da un total de aproximadamente 6'800.000 teléfonos celulares independientemente de su clase.
- De los aproximadamente 6'800.000 teléfonos celulares el 8,5% pertenece a la gama inteligente, esto da un total de aproximadamente 600.000 teléfonos celulares de la gama inteligente.

Se debe tomar en consideración la diferencia entre un teléfono celular inteligente activo y un teléfono celular inteligente, la diferencia recae en que el teléfono celular inteligente activo dispone permanentemente de una línea telefónica y acceso a internet, mientras el otro es variable pero es muy factible que tenga acceso al mismo, gracias a las redes WI-FI y planes de telefonía prepago con plan de datos.

A partir de la demanda potencial en base a factores de discernimiento como la segmentación del mercado, información de primera y segunda mano se podrá obtener la demanda actual.

4.6.2. Demanda Actual Y Proyectada

Para determinar la demanda proyectada se tomará en cuenta la demanda actual, entendiendo el crecimiento del mercado a través de un porcentaje de crecimiento impuesto, tomando en cuenta factores como:

- Penetración tecnológica
- Crecimiento de teléfonos celulares activos.
- Porcentaje de teléfonos celulares de la gama inteligente.
- Crecimiento de la población.
- Crecimiento de la tecnología.

Se debe entender que el mercado no está establecido y será un mercado que se debe crear. La mejor manera de crear un mercado es interpretando las últimas tendencias y necesidades para así poder crear una necesidad; a partir de la cual debemos solucionar ciertos problemas nuevos o creados a partir de la misma.

Siendo así y enfatizado por la falta parcial de información histórica; se debe interpretar al mercado de una manera diferente y estimar proyecciones futuras a partir de otras fuentes de información.

Para la estimación de la demanda tomaremos en cuenta el dato que prevé un crecimiento del 66% del acceso de dispositivos móviles a internet para los aproximadamente 4 años.²⁰ En Ecuador, la penetración del celular es casi del 100%, es decir alrededor de 14 millones de móviles, de los cuales un 20% pertenece a la gama inteligente.²¹

Al no existir un referente de comparación para estimar la demanda específicamente la adopción del sistema, utilizaremos los datos obtenidos de la aplicación del sistema en Estados Unidos tomando ciertas consideraciones.

A continuación tomamos ciertos datos relevantes para la estimación de la demanda:

Cuadro 4.14
Cuadro comparativo entre Ecuador y E.E.U.U. Para determinar la demanda

	E.E.U.U.	Ecuador
Subscriptores de telefonía móvil	200'000.000	14'000.000
% de subscriptores que disponen de un teléfono celular inteligente	50.00%	20.00%
Cantidad aproximada de subscriptores de telefonía móvil que disponen de un teléfono celular inteligente	100'000.000	2'800.000
Cantidad de usuarios registrados en Square*	340.000	
Transacciones diarias realizadas a través de Square*	1'000.000	
Transacciones diarias realizadas a través de Square* por cliente	2,94	

*Square Inc: es el mayor proveedor de cobro a través de dispositivos móviles en E.E.U.U.

Elaboración: Autor

Fuente: Techcrunch

²⁰ Disponible 19/06/2012 Telecomunicaciones crecen en el país <http://www.codepret.com.ec/>

²¹ Disponible 24/06/2012 Smartphones a pasos inteligentes <http://www.vistazo.com>

En base a los datos obtenidos y presentados a continuación se muestra la tabla que demuestra la demanda esperada y potencial:

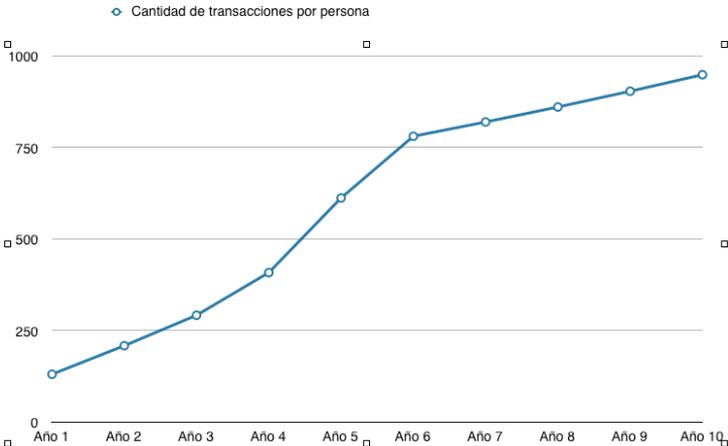
Cuadro 4.15
Demanda actual y proyectada

Demanda actual y proyectada										
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Demanda potencial	2.800.000	3.220.000	3.542.000	3.896.200	4.285.820	4.714.402	5.185.842	5.704.426	6.274.869	6.902.356
% de adopción del sistema	0,12%	0,25%	0,30%	0,32%	0,35%	0,39%	0,42%	0,47%	0,51%	0,56%
Demanda esperada total de clientes	3.360	8.050	10.626	12.397	15.000	18.150	21.962	26.574	32.155	38.907
Demanda de clientes nuevos	3.360	4.690	5.936	6.461	8.539	9.611	12.351	14.223	17.932	20.976
Cantidad de transacciones por persona	130	208	291	408	612	780	819	860	903	948
Demanda de transacciones	5.241.600	20.092.800	37.131.494	60.648.108	110.076.315	169.888.190	215.842.946	274.228.463	348.407.262	442.651.426

Elaboración: Autores
Fuente: Autores

- Para determinar la demanda actual y proyectada, se procedió a partir por la demanda potencial de 2´800.000, en base a datos obtenidos se precedió a proyecto un aumento del 15% anual para este dato que refleja el total de personas que disponen un teléfono celular inteligente.
- El porcentaje de adopción fue determinado en base a la comparación del (Cuadro 4.14) que refleje el éxito del proyecto en Estados Unidos, se intuyo que para el año 6 se esperarí igualar los resultados obtenidos por el sistema en Estados Unidos en el año 2.
- La cantidad de transacciones por personas se determino en base a 260 días, los cuales son los días laborables dentro de un año; para el primer año se predijo que un consumidor realizara una transacción cada dos días y para los siguientes años tener un incremento en curvo hasta llegar a un punto de madurez para el año 7.

Gráfico 4.15
Demanda de transacciones por persona



Elaboración: Autores
Fuente: Autores

4.7. Análisis De La Oferta

La oferta del producto si bien no existen datos históricos, se pretende vaya de acuerdo a la demanda estimada.

Los factores a considerar que afectan la oferta son:

- Brecha tecnológica
- Impuesto y aranceles a las importaciones
- Costo de la telefonía celular
- Cambios e innovaciones tecnológicas
- Competencia potencial
- Impuestos sobre consumos con tarjetas de crédito
- Reducción en los márgenes de ganancia.

A la par del análisis de estos factores que de una u otra manera podrían disminuir la cantidad de la oferta, en un escenario realista se tiene pensado el crecimiento de la oferta de acuerdo al crecimiento de la demanda real.

Cuadro 4.16
Oferta actual y proyectada

Oferta actual y proyectada										
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Oferta de clientes nuevos	3.360	4.690	5.936	6.461	8.539	9.611	12.351	14.223	17.932	20.976
Oferta de transacciones	5.241.600	20.092.800	37.131.494	60.648.108	110.076.315	169.888.190	215.842.946	274.228.463	348.407.262	442.651.426

Elaboración: Autores

Fuente: Autores

Capítulo V

5. Plan De Marketing

5.1. Marco Teórico

5.1.1. Marketing

Es un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos que satisfagan necesidades, asignarles precio, promoverlos y distribuirlos a los mercados meta a fin de lograr los objetivos de la organización.²²

5.1.2. Marketing de Guerrilla

El Marketing de Guerrilla es un conjunto de técnicas de comunicación no convencionales que consisten en obtener el máximo de visibilidad con el mínimo de inversión.²³

Este marketing aprovecha una necesidad global de querer innovar productos, comunicación, servicios, etc. Transmite información que se contagiará en cada uno de los clientes creando una mayor impacto comercial.

5.1.3. Marketing Mix

El marketing Mix es un análisis de estrategia que utilizan las empresas para analizar 4 aspectos fundamentales dentro de un producto o servicio: producto, precio, plaza, promoción.²⁴

El objetivo principal de este análisis es conocer la situación actual y poder desarrollar una nueva estrategia a futuro. Esta estrategia es conocida como las 4P's.

²² Disponible 20/05/2012 Willian J. Stanton, Fundamentos de Marketing, McGraw Hill, decimocuarta edición

²³ Disponible 20/05/2012 <http://www.puromarketing.com/22/5249/marketing-guerrilla-estrategia-competitiva.html>

²⁴ Disponible 20/05/2012 <http://www.e-economic.es/programa/glosario/definicion-marketing-mix>

5.2. Tácticas Y Estrategias

Dentro de lo que es el plan de marketing se utilizarán algunas estrategias y tácticas para llegar a los potenciales clientes, una de las estrategias de venta será inicialmente el enfoque a todos los vendedores multinivel y luego buscar la expansión a mercados como transporte público (taxis), kioscos, emprendedores que deseen generar ventas de cualquier tipo de productos, etc. la idea es poder lograr que la gente pueda adquirir cualquier producto o servicio, en cualquier lugar sin la necesidad de llevar efectivo.

En los últimos años ya sea por estadísticas o información que se puede obtener diariamente por parte de conocidos en el trabajo, en los colegios, universidades, en los hogares o en cualquier lugar se sabe que la delincuencia ha ido en aumento por lo que cada vez se deben tomar mayores precauciones y es por eso que se quiere dar énfasis en "adquirir cualquier producto o servicio sin la necesidad de llevar efectivo" de tal forma que se fomente una cultura en la que las personas salgan de su hogar y puedan realizar compras sin la necesidad de llevar dinero en efectivo y poder llegar a los diferentes destinos sin preocupaciones.

Otra estrategia que se implementará dentro del mercadeo será transmitir un mensaje de independencia y así motivar a emprendedores ecuatorianos a tener su propio negocio para que puedan vender cualquier producto o servicio y lo mas importante, en cualquier sitio del país.

De acuerdo a lo que es la fuerza de ventas, esta claro que el producto atrae automáticamente a cualquier persona, los posibles interesados irían desde vendedores puerta a puerta hasta médicos profesionales.

5.3. Establecimiento De Objetivos Para El Marketing Mix

Producto:

- Describir las ventajas y beneficios del producto/servicio.
- Describir las características del producto/servicio
- Plantear estrategias para transmitir o comunicar las características y beneficios del producto.
- Especificar el tipo de presentación y/o empaque del producto.

Precio:

- Determinar estrategias de precios para atraer a los consumidores.
- Describir estrategias para competir en el mercado con los competidores indirectos.
- Indicar la calidad del producto que sustente el precio.

Plaza:

- Determinar el mercado meta y analizar los posibles canales de distribución.
- Establecer los canales de distribución que se utilizaran para la comercialización del producto.
- Analizar las ventajas que nos ofrecen los canales de distribución.

Promoción:

- Describir los tipos de publicidad que se utilizará en el plan de marketing.
- Determinar el impacto que dará a los potenciales clientes.
- Indagar los beneficios que brinda la publicidad a utilizar.

5.4. Marketing Mix

Gráfico 5.1
Marketing Mix



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

5.4.1. Producto/servicio

El producto básicamente es un lector de tarjetas de crédito para dispositivos móviles sin límite de ventas con derecho a todos sus aplicativos sin costo adicional.

Gráfico 5.3
Lector magnético con logo



Elaboración: Autores

Fuente:Autores

Beneficios:

- Costos bajos.
- Genera mayores ingresos.
- Sistema rápido y sencillo.
- Economiza tiempo
- Economiza dinero.
- Genera imagen innovadora
- Da mayor prestigio a la organización.

Características:

- Pequeño
- Portátil.
- Opción de crear inventarios.
- Innovador.

- Confiable
- Seguro.
- Fácil adquisición.

La presentación de este producto tendrá las siguientes características:

- Caja plástica transparente
- Minimalista
- Innovadora
- Pequeña
- En su interior contendrá: el dispositivo 4Pay, folleto para el usuario, adhesivo con el logotipo de la empresa.

En definitiva, la presentación del producto es una estrategia que ayudará a generar una imagen sofisticada, innovadora, seria, de calidad y de prestigio, la cual sería una de las razones por las que se justificaría el precio que se determinará.

5.4.2. Precio

Para este producto la estrategia de precios que más se adapta sería la de penetración ya que es un producto/servicio totalmente nuevo, la calidad del mismo es excelente, tiene una vida útil de 2 años que comparado a los beneficios que ofrece el precio será sumamente cómodo.

Lo que se desea inicialmente es ganar la mayor parte del mercado, por esto es que se ofrecerá al mercado un precio inicial bajo y accesible para atraer a un mayor número de clientes y una vez que el producto se encuentre posicionado, el precio aumentará gradualmente.

Al establecer precios de penetración se obtienen los siguientes beneficios:

- Penetrar rápidamente el mercado.
- Genera un volumen alto de ventas.
- Desalienta a nuevos competidores.
- Atrae nuevos clientes.
- Al tener un mayor volumen de ventas, los costos disminuyen.

Es importante mencionar que el precio del dispositivo sólo se cancela una vez y no hay cargos adicionales únicamente tendrán que renovar el producto después de su vida útil.

Se cree que una vez que los clientes adquieren todos los beneficios del producto/ servicio el precio a futuro les será indiferente.

Actualmente no existe competencia directa pero relacionando con la competencia indirecta, los precios que establece 4Pay son mucho más accesibles por lo que esta estrategia pretende ser la indicada.

5.4.3. Plaza

La mayor parte de los potenciales clientes son personas con un perfil comercial por lo que se sabe que frecuentan lugares como centros comerciales, centros de entretenimiento, supermercados, etc.

Por lo tanto los canales de distribución que se utilizarán serán los siguientes:

- Oficinas de 4Pay ubicadas en zonas comerciales.
- Cadenas de supermercados como Supermaxi, Megamaxi, Mi Comisariato, Stands en lugares concurridos como Plaza de las Américas, centros comerciales, etc.
- Centros de atención al cliente de operadoras telefónicas.

Los lugares más concurridos como cadenas de supermercados y centros de entretenimiento además de representar a los canales de distribución y fuerza de ventas ofrecen los siguientes beneficios:

- Publicidad
- Confiabilidad en el producto
- Respaldo a los clientes
- Entre otros.

5.4.4. Promoción

El mercado objetivo para este producto son personas que tienen constante acceso a internet por lo que se deduce que son usuarios de redes sociales como Twitter, Facebook, Flickr, Instagram, etc.

Dentro de lo que a promoción se refiere se comunicará a los clientes las características y beneficios que ofrece el producto así como la facilidad de cobrar con tarjetas de crédito, su movilidad ya que lo pueden hacer en cualquier parte del país, precios bajos de adquisición, entre otros.

Una de las herramientas que se emplearán, y una de las mas importantes son las redes sociales, este es un recurso bastante económico y el alcance que puede llegar a tener es realmente grande. Específicamente, 4Pay utilizará redes sociales como Twitter y Facebook, las cuales son las mas populares en el país.

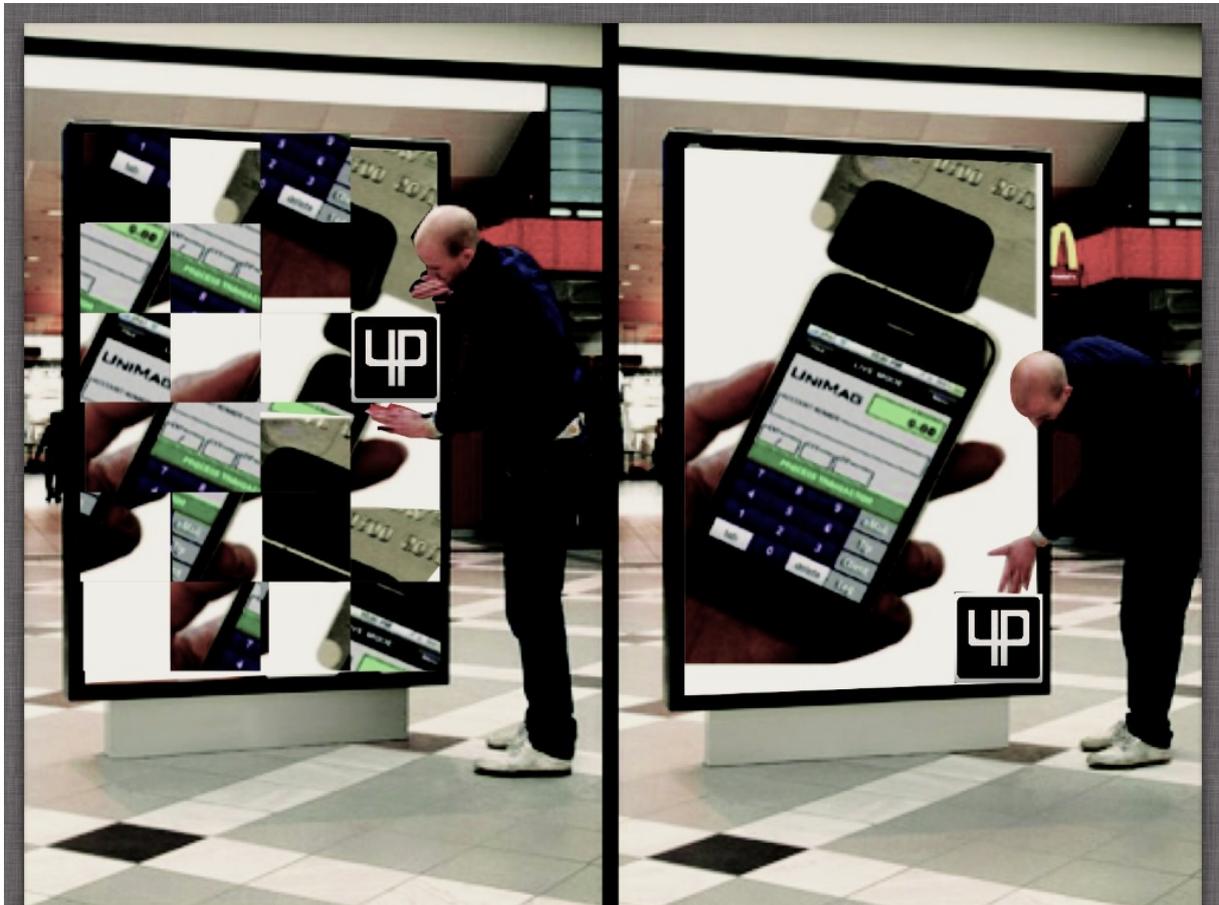
Adicionalmente se utilizará una línea gratuita para ventas, servicio técnico, promociones y servicio al cliente la cual será 1800-ForPay (367-729). Esta línea será también considerada como un canal de distribución promocionado a través de toda la publicidad que se aplicará.

Otra herramienta muy importante y que aún no se desarrolla en Ecuador es el marketing de guerrilla, el cual es un tipo de mercadeo muy utilizado en los Estados Unidos, una de las características más importantes es el uso de lugares y cosas convencionales de nuestro día a día, causa un impacto interesante en los consumidores ya que utiliza el factor sorpresa para comunicar algo, es una publicidad diferente, activa en muchos casos, es decir que tiene movimiento, es creativa y puede ser bastante económica o sumamente cara dependiendo de que es lo que se quiere hacer o lo que se pretenda transmitir.

En definitiva el marketing de guerrilla es una herramienta muy interesante que se aplicará para el producto/servicio ya que la relación costo/beneficio es favorable debido al impacto que genera en cada una de las personas.

Uno de los métodos de aplicación será el siguiente:

Gráfico 5.3
Marketing de guerrilla con logo



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

Como última estrategia de promoción se utilizará convenios con operadoras telefónicas como Claro y Movistar, para lanzar campañas conjuntas donde se ofrezca beneficios al cliente por la compra de su equipo celular con línea de dicha operadora. Estos convenios podrían incluir la entrega del lector magnético de forma gratuita por la compra de un equipo prepago, el beneficio para la empresa sería el pago con descuento del lector por parte de la operador, la apertura de un canal de comunicación y el crecimiento del proyecto en si.

5.5. Posicionamiento

Uno de los objetivos que se tiene a nivel organizacional es posicionar la marca en el mercado y que ésta sea reconocida tan sólo al ver el logo de la organización, el cual será la imagen principal de la mayor parte de la publicidad que se empleará.

Para esto se ha requerido tener un concepto minimalista que este a la vanguardia de la tecnología actual, y después de analizar varios conceptos, el siguiente será el definitivo:

Gráfico 5.4
Logotipo



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

Para cumplir con las estrategias plateadas, se adquirirán los servicios personalizados de una empresa especialista en imagen corporativa de compañías en línea; es decir una empresa que se encargue de:

- Canales de promoción.
- Diseño de logotipo corporativo y sus aplicativos.
- Diseño de pagina web.
- Soluciones de publicidad en redes sociales.

5.6. Orientación

Actualmente existen varias orientaciones tales como la orientación al producto, a la ventas, al mercado, a la producción, etc. Pero se debe estar consciente de que la mas importante es la orientación a los clientes y que se debe enfocar en las necesidades de cada uno de ellos para que así, de alguna manera se puedan satisfacer. Existen casos en los que las empresas se enfocan tanto en las necesidades de sus clientes que no solo las satisfacen sino que también superan expectativas y así logran crear necesidades que como consecuencia les da una ventaja competitiva y eso es exactamente lo que 4Pay desea lograr, no solo

satisfacer necesidades sino también crear nuevas necesidades en los potenciales clientes.

5.7. Tendencias

Desde hace algún tiempo atrás, las empresas y personas en general están tomando nuevas medidas para el cuidado del medio ambiente por lo que en lo posible se utilizarán materiales reciclados para la aplicación de la publicidad de nuestro producto, adicionalmente se fomentará el uso de vouchers electrónicos que serán enviados directamente a los correos electrónicos del vendedor y el comprador y por esto es que se desea hacer énfasis en un marketing con responsabilidad social.

Capítulo VI

6. Estudio Técnico

6.1. Marco Teórico

6.1.1. Estudio técnico

El estudio técnico tiene como objetivo fundamental llegar a diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles, para obtener el producto deseado, sea este un bien o servicio.²⁵

6.1.2. Tamaño

Por el tamaño del proyecto entendemos la capacidad de producción en un periodo de referencia. Técnicamente, la capacidad es el máximo de unidades de un bien o servicio que se pueden obtener de unas instalaciones productivas en una unidad de tiempo.²⁶

6.1.3. Localización

El estudio de localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto.²⁷

6.1.4. Tecnología

Juego de procesos, herramientas, procedimientos y equipos que se utilizan para producir bienes y servicios.²⁸

²⁵ Disponible 23/05/2012 libro Formulación y evaluación de un plan de negocios, Ramiro Canelos, 2010

²⁶ Disponible 23/05/2012 libro Formulación y evaluación de un plan de negocios, Ramiro Canelos, 2010

²⁷ Disponible 23/05/2012 libro Formulación y evaluación de un plan de negocios, Ramiro Canelos, 2010

²⁸ Disponible 23/05/2012 libro Formulación y evaluación de un plan de negocios, Ramiro Canelos, 2010

6.2. Introducción

En el presente capítulo se pretende demostrar la viabilidad técnica del proyecto, además de exponer y justificar cuál es la alternativa que mejor se ajusta a los criterios de optimización y las variables en sí del proyecto.

Todo lo inherente a servicios relacionados con bancos, por naturaleza requiere de una profundización de los factores técnicos, para que un proyecto de esta índole sea viable se deberá superar barreras como: interconexión, seguridad, movilidad, acoplamiento a sistemas ya existentes, etc.

En la actualidad debido a la delincuencia cibernética y los fraudes electrónicos, el factor seguridad se ha convertido en un factor crítico para los bancos. En el 2010 los bancos ecuatorianos perdieron \$5 millones debido a fraudes electrónicos.²⁹ Tomando en cuenta que los bancos son parte clave e indispensable del proyecto debe tener como prioridad satisfacer sus necesidades.

La interconexión sin duda es otro factor a tomar en cuenta, para la implementación del sistema se tiene planeada el acoplar el sistema a uno de los sistemas ya instalados de los bancos, ya que la implementación de un sistema paralelo, conllevaría gastos innecesarios como el de una plataforma física alterna.

6.3. Tamaño Del Proyecto

La medida que se utilizará para el desempeño del negocio será determinada por: cantidad de transacciones diarias realizadas con el sistema.

La capacidad instalada del negocio estará establecida de acuerdo al estudio de mercado con el que se pueda satisfacer la demanda diaria hasta un plazo de aproximadamente 5 años. Es decir la capacidad instalada inicial deberá satisfacer la demanda desde el año 0 hasta el año 5; esto debido a que los costos inherentes al establecimiento de la interconexión con la plataforma de los bancos son muy elevados e incurrir en estos gastos cada año sería una pérdida para la empresa. Tomando en cuenta lo anterior se entiende que el nivel de utilización irá incrementando paulatinamente hasta llegar al 100% en el año 5.

29 Disponible 23/05/2012 <http://www.ntn24.com/videos/bancos-ecuatorianos-pierden-5-millones-de-dolares-por-fraude-electronico-012410>

Si bien esos costos operativos por transacción en un inicio serán elevados, estos irán disminuyendo notablemente con la introducción de nuevos clientes.

6.4. Localización

6.4.1. Macrolocalización

De manera macro, el proyecto en estudio estará localizado en la zona urbana del cantón Quito, debido a que en este sector se encuentran gran parte del segmento al que se pretende dirigir el producto; adicionalmente dentro de sector se encuentra las facilidades como agua, luz, teléfono, internet de las que depende el proyecto para la viabilidad del mismo. Quito constituye la sede de varios bancos nacionales y sus instalaciones sobre todo tecnológicas.

Gráfico 6.1
Macrolocalización



Elaboración: Autores
Fuente: Google Earth

6.4.2. Microlocalización

Debido a la naturaleza electrónica del proyecto no se ha tomado la ubicación como un aspecto principal. Pero se debe ponderar factores como tamaño, movilidad e imagen.

Dentro de lo que es la localización del proyecto, los factores que interesan serán los siguientes:

- Proximidad a proveedores
- Proximidad a clientes
- Facilidades de infraestructura y servicios básicos (agua, luz, teléfono, internet)
- Tamaño y tecnología
- Impuestos

Se propone dos posibles lugares para el establecimiento del proyecto, el alquiler de ambas opciones es de aproximadamente \$600 por lo que no se tomara en cuenta al factor económico como factor decisivo en la elección de la opción óptima.

6.4.2.1. Opción 1

La primera opción para la ubicación del proyecto se asienta en la zona norte de la ciudad de Quito en la Av. de Shyris, entre las calles José Abascal y Gaspar de Villarroel. Este es un sector céntrico y de oficinas, donde se pueden encontrar grandes empresas y edificios. Tiene una buena accesibilidad aunque el tránsito se torna pesado a ciertas horas.

Específicamente se encuentra en un edificio de oficinas de 4 pisos, tiene una superficie de 200m², cuenta con 3 estacionamientos privados y alta seguridad. El alquiler mensual es de \$580.

Gráfico 6.2 Microlocalización opción 1



Elaboración: Autores

Fuente: Google Earth

Características:

Precio: \$580

Superficie: 200m²

Parqueaderos privados: 3

Parqueaderos externos: varios pero distantes

Zona: comercial

Seguridad: alta

Otros: Cuenta con 4 oficinas, 2 bodegas, cocina, 2 baños, sala de maquinas.

6.4.2.2. Opción 2

La segunda opción para la ubicación del proyecto se encuentra en el sector norte de Quito, en la urbanización El Condado en las calle A. Es un sector residencial. La accesibilidad es limitada debido a que es dentro de un conjunto y la movilidad es aceptable aunque en horas pico el tráfico se torna pesado.

6.5 Matriz De Selección

Para realizar la matriz de sección se analizara las siguientes variables:

- Ubicación: esta variable se refiere al espacio físico, donde se encuentra. Dentro de esta opción se incluye la proximidad con los clientes, proveedores, etc.
- Accesibilidad y movilidad: esta variable evalúa la facilidad y buenas condiciones viales con las que cuenta cada opción.
- Metraje y capacidad: esta variable evalúa el espacio físico en metros con las que cuenta cada opción. Incluye la bodega, show room, oficinas, etc.
- Parqueadero: esta variable hace referencia al espacio físico destinado al parqueo tanto de los trabajadores como de los clientes.
- Imagen: esta variable hace referencia a la posible imagen corporativa a la que hace referencia cada opción.

Cuadro 6.1
Matriz de selección para la localización

Variable	Peso (ponderación)	Opción 1		Opción 2	
		Calificación/ 10	Ponderación	Calificación/ 10	Ponderación
Ubicación	0,25	9	2,25	7	1,75
Accesibilidad y movilidad	0,2	7	1,4	9	1,8
Metraje y capacidad	0,25	9	2,25	9	2,25
Parqueadero	0,2	6	1,2	7	1,4
Imagen	0,1	9	0,9	4	0,4
Total	1	40	8	36	7,6

Elaboración: Autores

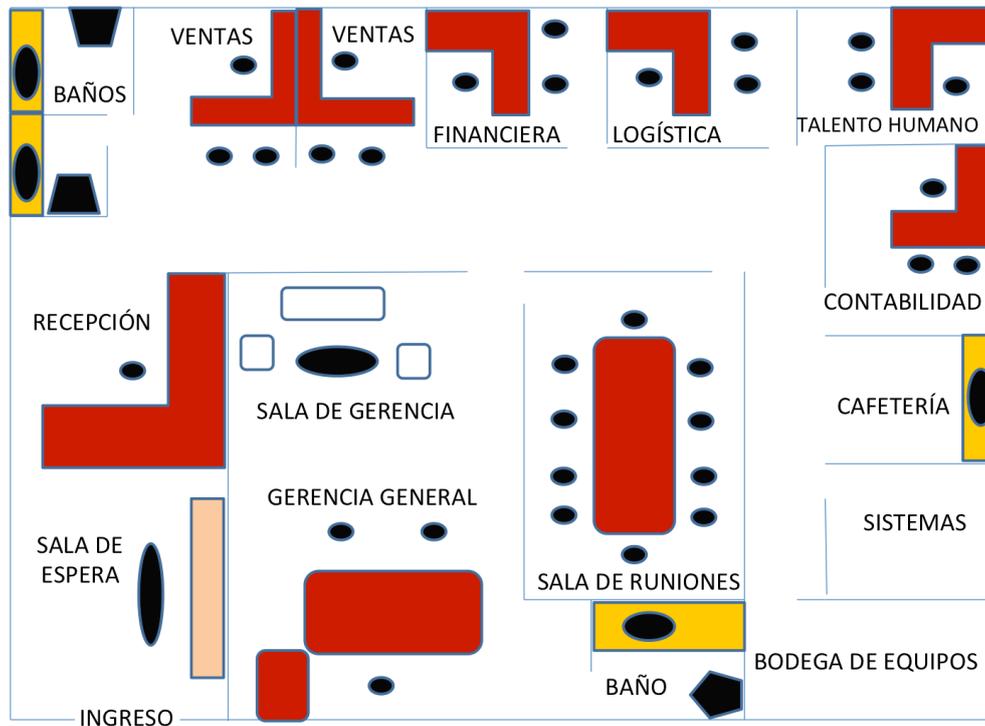
Fuente: Autores

Una vez analizadas las diferentes variables a través de la matriz de selección, la opción 1 resulto ser la mas conveniente.

6.6. Disposición

A continuación se presenta la disposición física de la opción elegida como la más óptima y como será distribuida:

Gráfico 6.4
Disposición de la oficina



Elaboración: Manuel Antonio Delgado D.

Fuente: Autores

6.7. Concepción Arquitectónica Y Tecnológica Del Negocio

Para la concepción de este proyecto debemos analizar dos partes fundamentales, las cuales son: el hardware y el software.

Para la elaboración del software, es decir el diseño de las aplicaciones y del sistema integral de comunicación, se recurrirá a una empresa especializada en diseño y programación; dicha empresa estará encargada de la elaboración de las aplicaciones para las plataformas Android, BBOS e IOS así como también del software encargado de la comunicación y acoplamiento de todo el sistema durante el proceso.

Dentro de lo que implica la concepción del hardware a utilizar debemos entender específicamente al servidor que es la única parte dentro del sistema donde tendremos completo control del hardware; este deberá estar de acuerdo a las necesidades del software especialmente para el acoplamiento de la plataforma del emisor bancario y del dispositivo móvil ya que en ninguno de los dos tendremos acceso.

6.8. Tecnología

Para el desarrollo técnico del proyecto se debe ponderar y analizar tecnologías y aspectos técnicos como: lenguaje de programación, mecanismos de seguridad, protocolos de comunicación y encriptación entre otros y normas de seguridad de datos de la industria de pago.

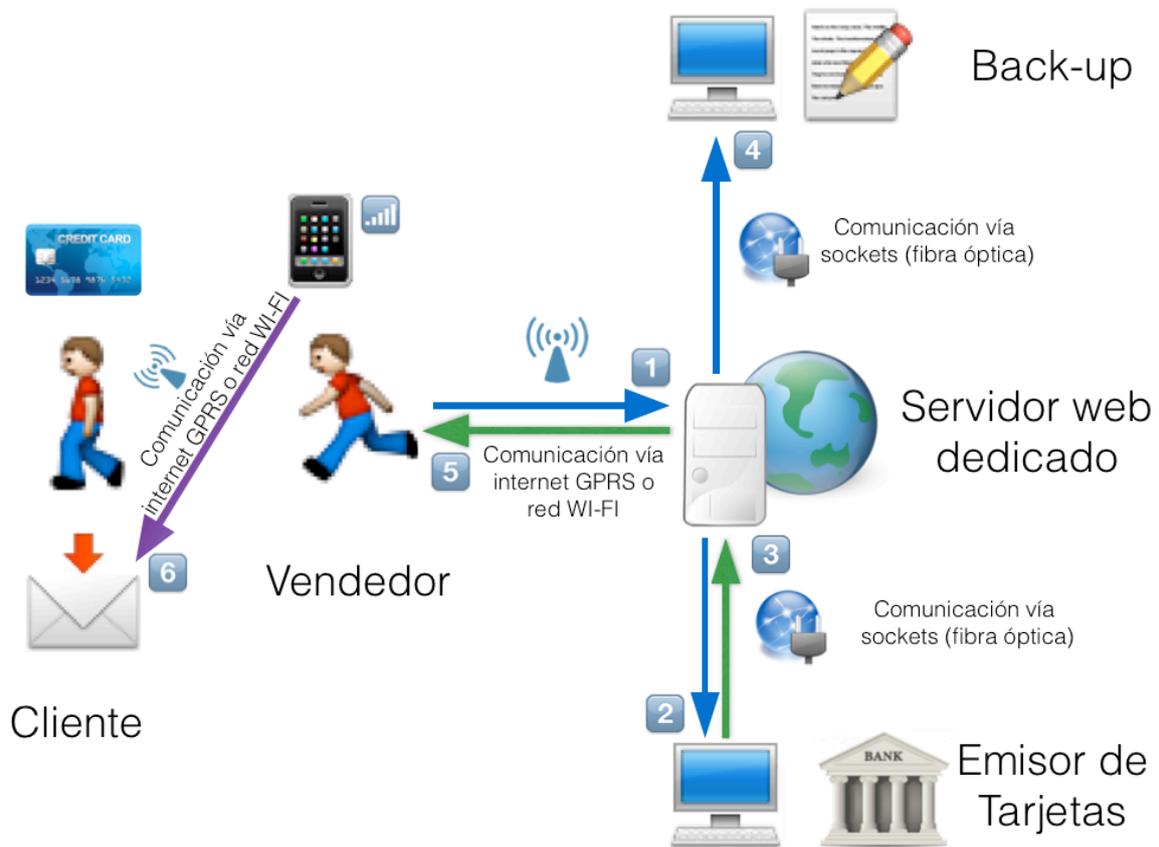
Para la comunicación entre los servidores y el usuario la tecnología de comunicación a utilizar será “Red de telefonía celular enlace a internet vía GPRS”, la comunicación entre el servidor web de base de datos de control del usuario y la emisora de tarjetas de crédito será vía “Sockets (TCP/IP) sobre enlace dedicado de fibra óptica”; la comunicación entre el usuario, el servidor web y la emisora de tarjetas deberá estar basada en el standard ISO8583, dicho standard se utiliza específicamente para la comunicación de transacciones electrónicas con tarjetas de crédito.

Para llevar un control de la base de datos de usuarios se utilizará un servidor web el cual estará enlazado y en constante comunicación con un back-up en el cual se llevarán a cabo los respaldos de la información; este servidor de control contendrá los detalles de las cuentas de los usuarios y se encargará de realizar la respectiva verificación previa.

Dentro de todo el proceso existirán 3 puntos de control; el primero en el dispositivo móvil el cual cada vez que se abra la aplicación pedirá que se confirme la identidad con un nombre de usuario y una contraseña; el segundo punto de control se encuentra en el servidor web, el cual como ya se detalló anteriormente verificará la información; el tercer y último control estará en el emisor de tarjetas de crédito, el cual exigirá toda la información recopilada y procederá a su respectiva autorización.

A continuación un cuadro que demuestra la lógica del negocio, su proceso de intercomunicación y las partes que involucra:

Gráfico 6.5
Lógica de los procesos



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

6.9. Maquinaria

La maquinaria que se utilizará para la implementación del proyecto será específicamente para el área de sistemas y sus funciones serán la de respaldar la información de los usuarios y de genera un vinculo de comunicación con la plataforma de la emisora de tarjetas, es decir un intermediador.

Cuadro 6.2
Maquinaria

Concepto	Cantidad	Función
Back-up	1	Respalda la información obtenida del servidor web.
Servidor web dedicado	1	Permite la recolección de información y control de los usuarios del sistema

Elaboración: Autores

Fuente: Autores

6.10. Materia Prima

El producto que se utilizará para las transacciones, es decir el dispositivo lector de tarjetas magnéticas será el UNIMAG II, producida por ID TECH PRODUCTS.

Características:

- El UNIMAG II, está diseñado para trabajar en los sistemas operativos iOS, Android y BBOS.
- Se conecta universalmente a través del conector de audífonos
- Lector bilateral
- No requiere baterías
- No requiere cables adicionales
- Tamaño portátil
- Se adapta a sistemas de encriptación de producción y TG-3

6.11. Software

El desarrollo del software para los dispositivos deberá cumplir con ciertas características determinadas por los objetivos impuestos para cumplir con las necesidades del cliente; dicho software será realizado por profesionales del área.

Las características con las que deberá contar el software son:

- Aplicaciones especializadas para cada plataforma móvil.
- Sistema móvil e inmediato.
- No requiere de un establecimiento físico.

- Procesa el cobro de todo tipo de artículos, desde la sala de comedor vieja hasta las actividades de servicio que brinda.
- Lleva registro de inventario, clientes y ventas a través de la aplicación.
- Crea una cuenta MASTER donde el vendedor podrá cobrar a través de su dispositivo móvil pero el dinero será depositado a la cuenta del comerciante.
- Intercomunicación entre plataformas.
- Diseño y creación de base de datos.
- Plataforma central de solución.
- GUI para cada plataforma.
- Interfaz entre dispositivos lector y móviles.
- Módulo de seguridad.
- Código fuente.
- Registro y consulta.

6.12. Guía De Uso Para El Consumidor Y Proceso Ilustrado Del Servicio

A continuación se pretende ilustrar paso a paso como sería el proceso para realizar una transacción, desde el punto de vista del cliente. El proceso va desde el armar el carrito de compras hasta la confirmación de la transacción.

A continuación se describe paso a paso el proceso que será dividido en tres partes:

1. Registro y activación
2. Transacción
3. Reporte

1.A. Crea una cuenta con 4Pay, ingresando datos básicos como nombre, e-mail y una contraseña.

Gráfico 6.6
Crear cuenta



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

1.B. Activa la cuenta, especificando entre cuenta corporativa o personal e ingresando datos específicos.

Gráfico 6.7
Activar cuenta



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

1.C. Acepta los términos y condiciones de uso.

Gráfico 6.8
Aceptar términos y condiciones



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

1.D. Una vez revisada la información y aceptada la solicitud, se procederá a la entrega del lector magnético.

Gráfico 6.9
Recibir lector



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

2.A. Crea el perfil de un cliente o selecciona uno ya creado con anterioridad. Dentro del perfil podrás encontrar información como: Nombre y Apellido, Empresa, Contacto, RUC, Teléfono, Dirección, etc.

Gráfico 6.10
Crear cuenta para cliente



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

2.B. Arma virtualmente un carro de compras, aquí se podrá elegir entre categorías y subcategorías de productos, cantidad; observando el subtotal, I.V.A. y total. Una vez terminado este proceso se podrá elegir entre pago en efectivo para simplemente hacer uso del sistema de máquina registradora o se podrá seleccionar tarjeta de crédito para continuar con el proceso.

Gráfico 6.11
Carro de compras



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

2.C. Revisa los datos personales y de la compra para proceder con la transacción.

Gráfico 6.12
Revisar datos personales



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

2.D. Procede a deslizar la tarjeta por el lector magnético.

Gráfico 6.13
Deslizarla tarjeta por el lector



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

2.E. Para finalizar y concretar la transacción, firma.

Gráfico 6.14
Firma virtualmente



Elaboración: Autores
Fuente: Autores

2.F. Recibe el voucher digital de la compra al mail.

Gráfico 6.15
Recibe el Boucher al mail

 Comfort Food Cafe
[123 State Street](#)
[Royal Oak, MI 12345](#)
123-456-7890
<http://comfortfoodcafe.com>

Date & Time: 02/22/2012 9:17am Card Type: Visa
Invoice Number: 123 Transaction Type: Sale
Auth #: 1234 Account Number:
Customer Name: Marcelo Delgado XXXXXXXXXXXX1234
Terminal Number: 123

Item Description	Price	Quantity	Amount
Gg	\$5.88	1	\$5.88
		Subtotal	\$5.88
		Tax	\$0.59
		Total	\$6.47

Signature



Merchant Message
Thank you for eating at Comfort Food Cafe

Elaboración: Autores
Fuente: Autores

3.A. Como valor agregado del sistema, se podrá llevar un inventario actualizado de los productos.

Gráfico 6.16
Lleva tu inventario



Elaboración: Autores
Fuente: Autores

3.B. Revisa tus reportes de ventas, inventario, clientes, etc.

Gráfico 6.17
Revisa tus registros



Elaboración: Autores
Fuente: Autores

6.13. Equipos De Producción

A continuación se describen los equipos necesarios para la puesta en marcha del proyecto:

Cuadro 6.3
Equipos de producción

Concepto	Cantidad
Escritorios	12
Sillas	20
Computadores	10
Impresoras	5
Teléfonos	10
Motos	1
Fax	1

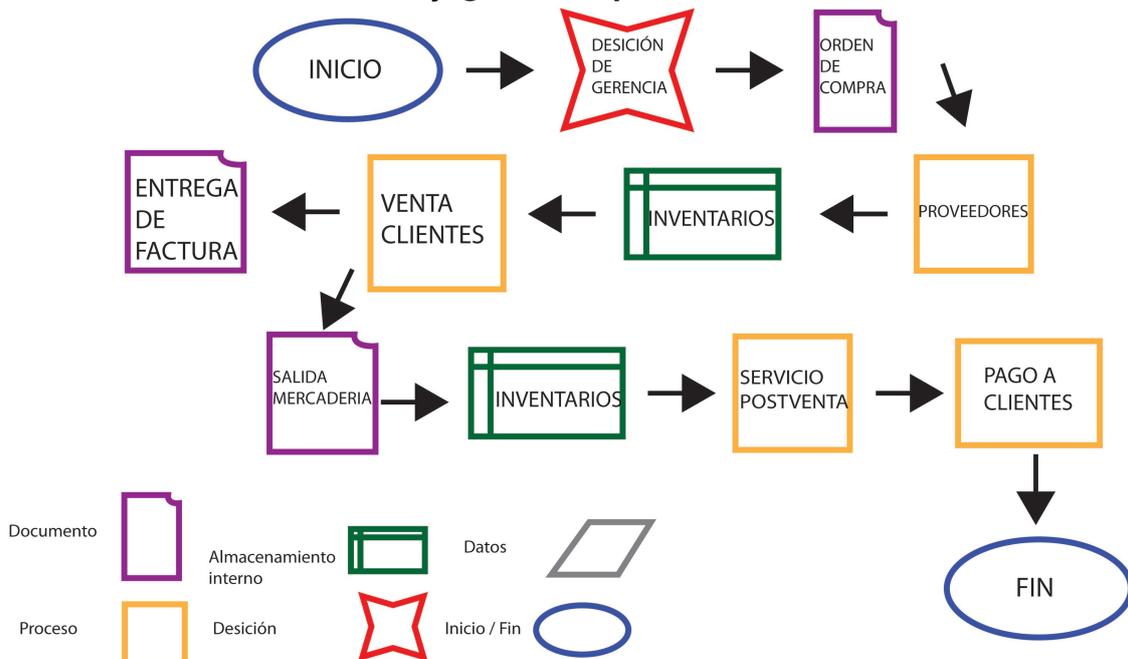
Elaboración: Autores

Fuente: Autores

6.14. Flujograma De Procesos

En el siguiente gráfico se describe el flujograma de procesos:

Gráfico 6.18
Flujograma de procesos



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

Capítulo VII

7. Estudio Organizacional Administrativo

7.1. Marco Teórico

7.1.1. Planificación Estratégica

Herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las organizaciones, para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr su viabilidad.³⁰

7.1.2. La empresa

Una empresa es una unidad de organización dedicada a actividades industriales como mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos.³¹

7.1.3. Sociedad anónima

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, esta formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.³²

7.1.4. Misión

Se entiende como una declaración duradera de propósitos que distingue a una institución de otras similares.³³

³⁰ Disponible 23/05/2012 http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/administracion/Planificacion_Estrategica.html

³¹ Disponible 23/05/2012 Diccionario real academia española

³² Disponible 23/05/2012 Ley de Compañías del Ecuador.

³³ Disponible 23/05/2012 Libro Formulación y Evaluación de un Plan de Negocio, Ramiro Canelos. 2010

7.1.5. Visión

Se entiende como la definición de la razón de ser de la organización.³⁴

7.2. Nombre O Razón Social Y Nombre Comercial

El nombre seleccionado para la empresa es SUDELAR S.A. el mismo que representa a los socios principales de la organización. Por otro lado el nombre comercial de la empresa y del producto será 4Pay.

7.3. Tipo De Empresa

4Pay será una compañía de carácter anónimo, es decir que tendrá un representante legal, los titulares poseen participaciones a través de títulos o acciones. La característica principal de este tipo de sociedad es que la decisiones deben ser aprobadas por todos los accionistas.

7.4. Misión

Ofrecer a nuestros clientes un producto y servicio para mejorar y facilitar la compra de bienes y servicios mediante tarjetas de crédito, basado en el seguimiento posventa y calidad; a precios accesibles y de esta manera satisfacer las necesidades del cliente.

7.5. Visión

Ser una empresa líder en innovación y tecnología, enfocada al servicio, buscando la manera de mejorar constantemente en cada área; entendiendo lo importante que son nuestros clientes y la relación con los mismos, que no termina al entregar el producto, al contrario, en ese momento es cuando inicia.

7.6. Principios Y Valores

- Servicio: Mantener enfoque permanente hacia el cliente, siendo francos, pacientes, serios y directos.

³⁴ Disponible 23/05/2012 Libro Formulación y Evaluación de un Plan de Negocio, Ramiro Canelos. 2010

- Responsabilidad: Responder a todo lo que se hace o dice, reconociendo y aceptando las consecuencias de las decisiones tomadas.
- Honestidad: Ser claros en todo momento, buscar una relación de ganar-ganar entre los clientes y la empresa que sea por sobre todas las cosas ética.
- Respeto: Aplicar todos los principios y valores para tener una buena relación dentro de la organización y con los clientes. Ninguna relación funciona cuando se termina o no existe el respeto.
- Disciplina empresarial: Cumplir sin excepción con todas las políticas establecidas dentro de la empresa.

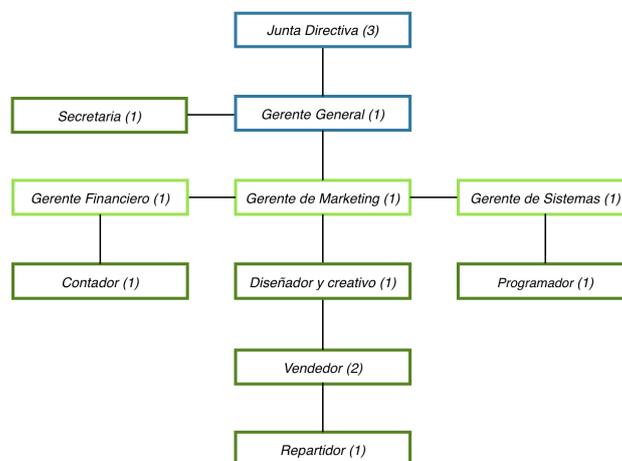
7.7. Diseño De La Organización En El Sentido Funcional Y Estructural

7.7.1. Organigrama

El organigrama es un gráfico que da una visión global de una determinada empresa y en el que se muestra los departamentos en los que esta dividida la parte organizacional y su jerarquía.

Para este proyecto se han asignado distintos niveles de jerarquía encabezado por la Junta Directiva, seguido por el Gerente General, en el tercer nivel se divide en 3 gerencias muy importantes como lo son la gerencia financiera, de marketing y de sistemas. Por ultimo están las distintas áreas para cada gerencia como se muestra en el siguiente gráfico.

**Gráfico 7.1
Organigrama**



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

En total para un correcto funcionamiento del proyecto se contara con 14 personas las cuales van desde la junta directiva hasta los repartidores; cada uno de ellos se desempeñara dentro de los cargos altos como gerencia y junta directiva hasta los cargos medios y bajos los cuales estarán divididos en 4 áreas previamente definidas como son: gerencia general, departamento financiero, departamento de marketing y ventas y para finalizar el departamento de sistemas.

7.7.2. Descripción Y Funciones De Los Departamentos

7.7.2.1. Junta Directiva

Conformada por los socios y accionistas de la empresa, se encargan de decidir las responsabilidades de cada una de las personas de la organización, desde gerentes hasta subordinados.

La junta directiva se reunirá cada 6 meses para analizar la situación actual de la empresa y aprobar decisiones que vayan a tomar los gerentes de las distintas áreas. Existirán reuniones extraordinarias en caso de emergencia y que se requiera tomar decisiones en ese preciso momento. La junta directiva es la autoridad absoluta dentro de la organización.

7.7.2.2. Gerente General

El gerente general de la empresa debe cumplir con la representación legal y judicial de la empresa, debe dar dirección asientto estratégico. Dentro de sus funciones esta planificar, organizar, dirigir, motivar, coordinar, intuir, calcular y analizar el trabajo de la empresa.

El gerente general dentro de su cargo debe realizar algunas actividades tales como:

- Planificar objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- Dirigir la empresa, tomar decisiones acertadas y supervisar que estas se cumplan.
- Manejar el personal de la empresa, es decir manejar los recursos humanos.
- Resolver problemas y desperfectos organizacionales.
- Analizar la situación financiera, administrativo, comercial, etc.

7.7.2.3. Gerente Financiero

El objetivo principal del Gerente Financiero es manejar eficientemente los recursos con los que cuenta de la empresa.

Realiza las siguientes actividades:

- Control de ingresos y egresos de la empresa.
- Control de nomina de roles de pagos, IESS, liquidaciones, impuestos, etc.
- Control de cuentas por pagar y cuentas por cobrar.
- Asesoramiento en la parte financiera para optimizar recursos.
- Controla los pagos a proveedores.

7.7.2.4. Gerente De Marketing

El gerente de marketing se encarga de toda la publicidad de la empresa y tiene como objetivo principal mejorar el plan de marketing constantemente para mejorar la imagen de la empresa y crear mayor atractivo hacia los consumidores.

Algunas de las actividades que debe desempeñar el gerente y sus subordinados son las siguientes:

- Aprovechar al máximo los recursos destinados a esta área.
- Dar una buena imagen corporativa a los consumidores.
- Constantes estudios de mercado para analizar precios.
- Optimizar los canales de distribución.
- Mejorar la presentación del producto.
- Manejar las redes sociales.

7.7.2.5. Gerente De Sistemas

El gerente de sistemas no solo debe poseer un perfil puramente técnico sino que también debe conocer el medio en el que se maneja el negocio y tener conocimientos administrativos.

Debido a que 4Pay brinda servicios netamente relacionados con la tecnología, el área de sistemas es de suma importancia por lo que deben cumplir a cabalidad las siguientes actividades:

- Mejoramiento continuo de los sistemas de información.
- Análisis de las posibles fallas que puede tener el sistema.
- Investigación de nuevas tecnologías existentes en el exterior.
- Crear sistemas personalizados para que sean mas sencillos de utilizar.
- Actualizar constantemente la base de datos.
- Tener una retroalimentación de como están funcionando los dispositivos.

7.7.3. Diseño De Perfiles Profesionales

Uno de los aspectos más importantes que tendrá la organización en cada aspecto será el mejoramiento continuo. Se piensa implementar una filosofía en la que el ambiente de trabajo es muy importante para lo que se buscará personas que más allá de tener conocimientos en el área profesional sean personas positivas, luchadoras, que tengan buenos principios, que estén dispuestas a aprender mas cada día, que sepan reconocer sus errores y aprendan de ellos, que busquen permanencia dentro de la empresa y que por sobre todas las cosas, sean pro activas.

7.7.3.1. Gerente General

El gerente general será el mismo, los aspirantes a este puesto deberán cumplir con las siguientes características:

- Hombre o mujer entre 30 y 50 años de edad.
- Estado civil: de preferencia casado(a).
- Título de tercer y cuarto nivel en carreras de administración y/o afines a la misma.
- Experiencia laboral mínima de 5 años en puestos administrativos.
- Conocimientos sólidos en finanzas, marketing, economía, negociación y administración.
- Nivel de inglés avanzado.
- Manejo solvente en programas de computación y otras tecnologías.
- Competencias requeridas: liderazgo, planeación estratégica, buen manejo de comunicación y de personal, agilidad en la toma de decisiones y desarrollo de relaciones interpersonales.

7.7.3.2. Gerente Financiero

El perfil para gerente financiero deberá cumplir con las siguientes características:

- Hombre o mujer de entre 25 y 35 años de edad.
- Título profesional en Administración, Finanzas, Economía o carreras afines.
- Experiencia mínima de 4 años en áreas financieras.
- Conocimientos sólidos en finanzas, administración, marketing, contabilidad, negociación, etc.
- Competencias requeridas: pensamiento analítico y estratégico, trabajo en equipo, trabajo bajo presión, dinamismo, energía, eficiencia y eficacia.
- Nivel de inglés avanzado.
- Conocimientos avanzados en sistemas y programas de computación relacionados.

7.7.3.3. Contador

El perfil para contador deberá cumplir con las siguientes características:

- Hombre o mujer entre 30 y 40 años de edad.
- Título profesional CPA, poseer firma contable autorizada.
- Sólidos conocimientos tributarios y contables.
- Nivel de inglés avanzado.
- Experiencia laboral de mínimo 3 años en cargos similares.
- Buen manejo de comunicación
- Competencias requeridas: eficacia, eficiencia, honestidad, trabajo en equipo.

7.7.3.4. Gerente De Marketing Y Su Departamento

El perfil para gerente de marketing y las demás personas del departamento deberá cumplir con las siguientes características:

- Hombre o mujer entre 25 y 35 años de edad.
- Título profesional de Marketing, Diseño y/o carreras afines
- Conocimientos sólidos en mercadeo, publicidad, estudios de mercado, administración.
- Experiencia laboral de mínimo 4 años puestos similares.
- Competencias requeridas: innovación, creatividad, intuición, perspicacia, trabajo en equipo, visión, conocimiento del mercado.
- Conocimientos avanzados en programas de diseño (adobe).
- Nivel de inglés avanzado

7.7.3.5. Gerente De Sistemas Y Su Departamento

El perfil para gerente de sistemas y las demás personas del departamento deberá cumplir con las siguientes características:

- Hombre o mujer entre 28 y 35 años de edad.
- Título de tercer y cuarto nivel en carreras relacionadas a sistemas de información.
- Conocimientos avanzados en dispositivos móviles.
- Conocimientos en programación páginas web, Java, flash, etc.
- Nivel de inglés avanzado
- Manejo de páginas web
- Conocimientos en bases de datos y configuraciones de red.
- Competencias requeridas: buen manejo de sistemas, eficacia, eficiencia, innovación.

7.8. Políticas De Selección

El proceso de selección que se ha definido consta de algunos pasos específicos que se deben seguir para poder determinar que aspirantes cumplen con los requisitos para cubrir los diferentes puestos de trabajo. Los pasos a seguir son los siguientes:

- Centro de evaluación del personal: se realiza una gran variedad de pruebas de aptitud, test de personalidad, ejercicios de comunicación, presentación, trabajo en equipo, liderazgo, entre otros.
- Pruebas: Se realizan pruebas específicas para medir la capacidad de respuesta que exige el cargo, estas también establecen la capacidad de respuesta que tenga el aspirante, así como su habilidad para tomar decisiones y ejecutar operaciones necesarias.
- Entrevista personal: Los pasos previos a la entrevista tienen como objetivo determinar si el aspirante es idóneo para el puesto de trabajo y la entrevista será utilizada para determinar los intereses personales y profesionales de cada uno de los aspirantes y así dar paso a la contratación.

7.8.1. Contratación

Una vez concluidas las pruebas y entrevistas respectivas, se elige al candidato más idóneo, al mismo que se le entregará una propuesta formal por escrito en donde se especifique el salario, el tiempo de contratación con opción a renovación de contrato, entre otras condiciones de la oferta.

Una vez aceptados los términos y condiciones de la contratación, el empleado deberá pasar por un periodo de prueba y formación de 12 semanas en las cuales se evaluará y controlará su desempeño laboral.

El contrato podrá terminar por voluntad unilateral del trabajador (renuncia), o del empleador (despido).

7.9. Capacitación

La capacitación al personal es algo fundamental dentro de las organizaciones ya que proporciona grandes beneficios para la organización tales como:

- Menor resistencia al cambio
- Estabilidad Laboral
- Mayor productividad
- Agilita los procesos
- Fomenta el trabajo en equipo
- Reduce Costos
- Uso de mejores tecnologías
- Entre otros.

Todos estos beneficios que brinda la capacitación al personal se pueden traducir como una ventaja competitiva en relación a la competencia y es por esto que los empleados de la organización deberán asistir a charlas y programas de capacitación que proporcionará la empresa de forma gratuita en períodos trimestrales, es decir que deberán adquirir capacitación por lo menos 4 veces al año.

7.10. Evaluación De Desempeño

Para evaluar el desempeño de los empleados se utilizará el método de evaluación por objetivos o también conocido como evaluación por resultados, este comprende una fijación clara y precisa de objetivos para el trabajo a realizar por cada uno de los empleados.

Cada empleado deberá presentar un plan de acción en el que se indica como piensan lograr los objetivos propuestos, este plan será autorizado por el Gerente de su área respectiva y las evaluaciones las realizará el gerente general el cual también proporcionará medidas correctivas y fijación de nuevos objetivos a futuro.

7.11. Sistema De Incentivos

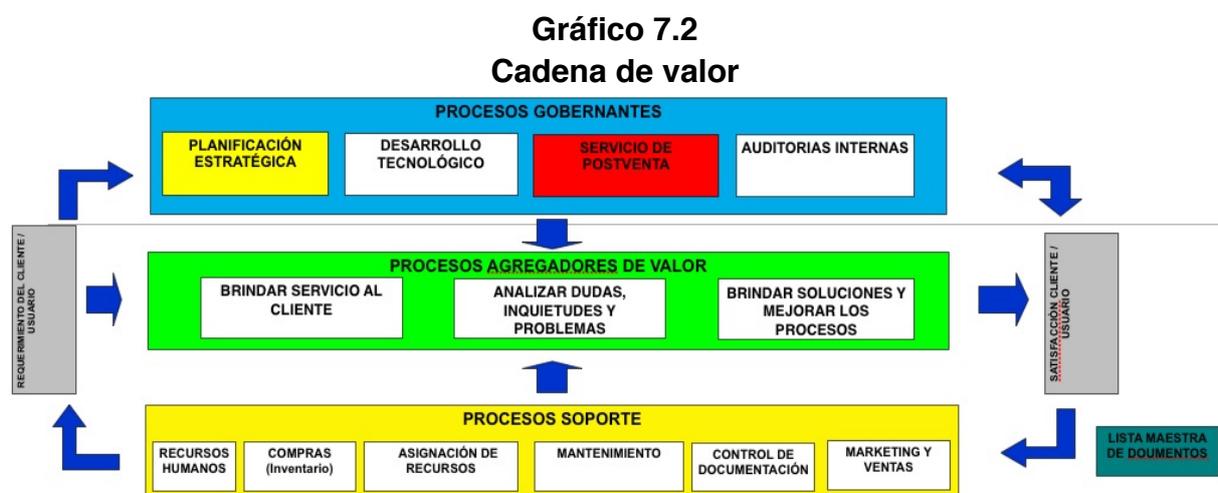
Dentro de la organización se cree que para que los empleados cumplan exitosamente sus actividades, logren los objetivos planteados y tengan mayor interés en lo que hacen, deben tener incentivos.

Muchas empresas tienden a dar incentivos a sus empleados y en la mayoría de casos estos son únicamente monetarios, pero esta claro que cada persona es diferente y cada uno tiene distintos intereses, es por esto que en la entrevista previa a la contratación se determinan los intereses personales y profesionales de cada empleado, para así determinar los incentivos que se les otorgará a cada uno. A continuación algunos de los incentivos a ofrecer:

- Viajes al exterior con todo pagado para el empleado, esposa y 2 hijos.
- Cursos de especialización en el exterior.
- Incentivos monetarios como aumentos permanentes y temporales de salarios.
- Opción a compra de acciones.
- Posibilidad de hacer carrera dentro de la empresa.
- Entre otros.

7.12. Estructura De La Organización (cadena De Valor)

Para definir la estructura de la organización se ha diseñado la siguiente cadena de valor.



Elaboración: Autores

Fuente: Autores

7.12.1. Procesos Gobernantes

Dentro de los procesos gobernantes se tienen aquellos relacionados con la parte organizacional de la empresa como la planificación, el desarrollo tecnológico, la estructura del servicio de posventa y las auditorías internas, los cuales deberán ser controlados periódicamente.

7.12.2. Procesos De Soporte

Estos procesos como el nombre lo dice, son de soporte es decir que ayudan a mantener otros procesos organizacionales controlando documentación, dando mantenimientos, asignando eficazmente los recursos, manteniendo los inventarios en orden y administrando los recursos humanos.

7.12.3. Procesos Agregadores De Valor

Todos los procesos anteriores son vitales para cumplir satisfactoriamente los procesos de valor ya que brindamos mejor servicio al cliente al analizar todas las dudas, requerimientos y problemas de los usuarios para que de esta manera se puedan brindar soluciones y se puedan mejorar cada uno de los procesos y así dar un mayor valor organizacional a la empresa.

7.12.4. Políticas De Gerencia De Recursos Humanos

La gestión de recursos humanos es muy importante dentro de la sociedad debido a que toda organización esta conformada por personas y estas son parte fundamental de cada una de ellas ya que permiten un desarrollo continuo para lograr los objetivos propuestos.

Estudiar el perfil de puestos de trabajo es importante ya que se logra identificar cada una de las aptitudes, habilidades y conocimientos de los aspirantes, con lo que se puede comparar con las características requeridas y si estas son compatibles entonces el desempeño será óptimo.

7.13. Aspectos Legales

Debido a que el trabajo es un derecho al cual todos los ciudadanos tienen acceso, es además fuente de realización y base de la economía.³⁵ De igual manera este artículo establece la libertad de las personas para escoger y aceptar un trabajo o fuente de ingresos y retribuciones. Este mismo cuerpo legal establece que el Estado reconoce las distintas formas de producción en la economía del país, entre estas se encuentran las Empresas públicas o privadas.

Debido al rol que desempeñará la Empresa, brinda al país un avance tecnológico en el desarrollo de la economía en un área la cual no ha sido cubierta por ninguna otra parecida. El Estado además alentará el trabajo que garantice una participación del Ecuador en el contexto internacional. El Estado además a través del Sistema nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales tiene como prioridad y finalidad el ayudar y desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen y eleven la productividad y mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Ya que la Compañía va utilizar el método de envío de vouchers vía Internet o vía correo electrónico, de igual manera genera una reducción al impacto ambiental, de acuerdo a lo que establece el artículo 15 de la Constitución que se refiere a el uso de Tecnologías limpias y no contaminantes, en el cual se dispone que el Estado promoverá tanto en el sector Público como Privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto.

Tomando en cuenta lo que establece el artículo 65 de la Constitución, numeral 15, el cual establece el derecho de las personas para desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental. Lo cual habilita el poder realizar la compañía y desempeñar la misma, amparados en normas Constitucionales, que brindan seguridad para llevar a cabo el tipo de negocio jurídico de la empresa y además velan por que se cumpla lo establecido en los Estatutos de la compañía.

El tipo de Compañía que se ha decidido constituir es una Compañía Limitada, la cual permita tener un mejor control sobre las personas que van a formar parte de la Junta General de Socios y además pretende tener un capital que pueda ser controlado de

³⁵ Fuente: Artículo 33 de la Constitución vigente

una manera mas eficaz. Para la Constitución de la Compañía se requiere elevar a Escritura Publica los Estatutos de la misma, los mismos que son los parámetros bajo los cuales va a existir la compañía así como detallar su objeto social y la división de participaciones entre los socios. De igual manera se va a determinar el método de resolución de conflictos, si llegase a existir uno, logrando así una pronta y eficaz respuesta a los posibles problemas que pueda afrontar la Compañía. Además se debe abrir una cuenta en un Banco nacional, con el nombre de la Compañía, en la cual se debe depositar el capital inicial de la misma, y de esta manera habilitar un medio por el cual podrá realizar transacciones económicas y bancarias. Todo esto rigiéndose a las disposiciones legales que establece la actual Ley de Compañías.

Una vez celebrada la escritura de Constitución de la Compañía ante el Notario, se procederá a registrar el mencionado documento en el Registro Mercantil para que se realice el análisis respectivo de la Compañía así como determinar quienes son los Representantes de la Compañía, es aquí donde ya nace jurídicamente la Compañía. Inscrita en el Registro Mercantil del cantón correspondiente, se procede a obtener los comprobantes de pago que se van a utilizar así como la generación del RUC en el Servicio de Rentas Internas.

Capítulo VIII

8. Análisis Financiero

8.1. Marco Teórico

8.1.1. Costos

El costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio.³⁶

8.1.2. Inversión

Las inversiones están constituidas por la suma de todos los bienes y servicios necesarios para la implementación del proyecto. Son el conjunto de erogaciones destinadas a dotar al proyecto de capacidad operativa.³⁷

8.1.3. Flujo de caja

Se conoce como flujo de efectivo al estado de cuenta que refleja cuánto efectivo queda después de los gastos, los intereses y el pago al capital.³⁸

8.1.4. Precio

El precio es una variable controlable que produce los ingresos necesarios de un negocio y tiene que ser previamente aceptado por el mercado.

8.1.5. Valor actual neto (VAN)

Se define operacionalmente como el resultado de la diferencia entre los ingresos actualizados y los costos actualizados a una determinada tasa de descuento menos la inversión inicial.³⁹

³⁶ Disponible 29/05/2012 <http://definicion.de/costo/>

³⁷ Disponible 30/05/2012 libro Formulación y evaluación de un plan de negocios, Ramiro Canelos, 2010

³⁸ Disponible 29/05/2012 <http://definicion.de/flujo-de-caja/>

³⁹ Disponible 30/05/2012 libro Formulación y evaluación de un plan de negocios, Ramiro Canelos, 2010

8.1.6. Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa que mide la rentabilidad del proyecto.⁴⁰

8.2. Costos

8.2.1. Costos De Inversión

Dentro de los costos de inversión se encuentran todos aquellos rubros que serán necesarios para la instalación y puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 8.1
Costos de inversión

Costos de inversión			
Detalle	Cantidad	Precio unitario	Total
Desarrollo de aplicación para dispositivos móviles e intercomunicación entre plataformas	3	\$15.000	\$45.000
Back-up	1	\$5.000	\$5.000
Imagen corporativa	1	\$2.000	\$2.000
Escritorios	12	\$350	\$4.200
Sillas	20	\$60	\$1.200
Mobiliario vario	1	\$2.000	\$2.000
Computadores	10	\$700	\$7.000
Gastos de instalación y puesta en marcha	1	\$5.000	\$5.000
Impresoras	5	\$50	\$250
Teléfonos	10	\$20	\$200
Motos	1	\$1.500	\$1.500
Fax	1	\$35	\$35
Gastos de organización	1	\$2.500	\$2.500
Total			\$75.885

Elaboración: Autores

Fuente: Tecnomega S.A., Ecumueble, Heaven Design

Dentro de los costos determinados para la inversión inicial se han considerado:

- El desarrollo de la aplicación para las tres plataformas móviles y el sistema de intercomunicación entre plataformas.

⁴⁰ Disponible 30/05/2012 libro Formulación y evaluación de un plan de negocios, Ramiro Canelos, 2010

- El sistema back-up que servirá como respaldo de la información y para llevar un registro de usuario y de actividad.
- La contratación de una empresa especializada en imagen corporativa.
- Mobiliaria para las instalaciones.
- Equipos de computación y comunicación.
- Gastos de organización donde se incluyen gastos de patentes, registro de la empresa, etc.
- Entre otras.

A continuación se presenta un resumen de los rubros antes mencionado, agrupados en diferentes categorías, para su respectiva amortización y depreciación.

Cuadro 8.2
Resumen costos de inversión

Resumen costos de inversión		
	Rubros	Año 0
Activo no Depreciable		
Activos Depreciables	Maquinaria	-\$5.000,00
	Equipo	-\$7.485,00
	Mobiliario	-\$7.400,00
	Vehículo	-\$1.500,00
Amortización Intangibles	Gastos de Organización, instalación y puesta en marcha	-\$7.500,00
	Desarrollo e investigación	-\$45.000,00
	Imagen corporativa	-\$2.000,00
	Capital de Trabajo	-\$84.871,23
	Total Inversiones	-\$160.756,23

Elaboración: Autores

Fuente: Autores

Las categorías están divididas en:

- Activos no depreciables.
- Activos depreciables: maquinaria, equipo mobiliario y vehículos.
- Amortización de intangibles: gastos de organización, desarrollo, investigación e imagen corporativa.

A su vez en el cuadro anterior se puede observar los costos de capital de trabajo que representan la cuantía de los costos de operación que deben financiarse desde el momento en que se efectúa el primer pago por la adquisición de la materia prima hasta el momento en el que se recauda el primer ingreso. El número de días está determinado por el período de desfase, que en este caso se ha determinado un periodo de desfase de 100 días

8.2.2. Costos De Operación Y Mantenimiento

Para la determinación de los costos operativos y de mantenimiento, es necesario determinar todos los rubros anuales que estarán presentes en el proyecto.

A continuación se presenta un tabla donde se determina los sueldos y salarios proyectados, cantidad de empleados y funciones. Para el proyecto se ha considerado iniciar con un total de 14 empleados, los cuales en un inicio recibirán una suma total de \$5.150 mensualmente. Todos los sueldos y salarios irán incrementando de acuerdo a la inflación prevista del 4%. A partir del sexto año, se prevé un aumento de personal adicionando dos personas que se encontrarán en el área técnica y de logística.

Cuadro 8.3
Sueldos y salarios

Sueldos y salarios													
	Numero de personas	Salario mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Numero de personas	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Junta directiva	3	400	\$1200	\$1248	\$1298	\$1350	\$1404	3	\$1404	\$1460	\$1518	\$1579	\$1642
Gerencia general	1	1100	\$1100	\$1144	\$1190	\$1237	\$1287	1	\$1287	\$1338	\$1392	\$1448	\$1505
Gerencias departamental	3	850	\$2550	\$2652	\$2758	\$2868	\$2983	3	\$2983	\$3102	\$3227	\$3356	\$3490
Contador	1	450	\$450	\$468	\$487	\$506	\$526	1	\$526	\$547	\$569	\$592	\$616
Vendedor	2	550	\$1100	\$1144	\$1190	\$1237	\$1287	2	\$1287	\$1338	\$1392	\$1448	\$1505
Repartidores	1	300	\$300	\$312	\$324	\$337	\$351	2	\$702	\$730	\$759	\$790	\$821
Secretaria	1	400	\$400	\$416	\$433	\$450	\$468	1	\$468	\$487	\$506	\$526	\$547
Tecnico	1	550	\$550	\$572	\$595	\$619	\$643	2	\$1287	\$1338	\$1392	\$1448	\$1505
Diseñador creativo	1	550	\$550	\$572	\$595	\$619	\$643	1	\$643	\$669	\$696	\$724	\$753
Total	14	5150	\$98400	\$102336	\$106429	\$110687	\$115114	16	\$127047	\$132129	\$137414	\$142910	\$148627
Inflación	4%							*Aumento de personal					

Elaboración: Autores

Fuente: Autores

Una vez determinados los sueldos y salarios del horizonte del proyecto se procede a detallar el resto de rubros que serán necesarios para para la operación y mantenimiento del proyecto. Dentro de estos rubros se destacan:

- Sueldos y salarios.
- Servidor web dedicado que será parte vital dentro de las aspiraciones del proyecto.
- Marketing y publicidad.
- Lectores magnéticos con sus respectivos costos de importación y su reposición gratuita.
- Servicios básicos, internet.
- Arriendo de las instalaciones.
- Entre otros.

Cuadro 8.4
Costos anuales de operación y mantenimiento

Costos anuales de operación y mantenimiento											
Detalle	Valor mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Servidor web dedicado (alquiler anual)	Varía	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000
Actualización del sistema	20	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240
Arriendo oficina	Varía	\$6.600	\$6.600	\$6.600	\$6.600	\$6.600	\$10.800	\$10.800	\$10.800	\$10.800	\$10.800
Servicios básicos (agua, luz, teléfono)	65	\$780	\$811	\$844	\$877	\$912	\$949	\$987	\$1.026	\$1.067	\$1.110
Tramites de importación	250	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000
Internet	80	\$960	\$998	\$1.038	\$1.080	\$1.123	\$1.168	\$1.215	\$1.263	\$1.314	\$1.366
Sueldos y salarios	Varía	\$98.400	\$101.844	\$105.409	\$109.098	\$112.916	\$124.621	\$128.983	\$133.497	\$138.170	\$143.005
Lectores magnéticos	Varía	\$117.600	\$164.150	\$207.760	\$226.135	\$298.878	\$336.388	\$432.284	\$497.809	\$627.603	\$734.145
Publicidad	3000	\$36.000	\$37.440	\$38.938	\$40.495	\$42.115	\$43.800	\$45.551	\$47.374	\$49.268	\$51.239
Seguros	400	\$4.800	\$4.992	\$5.191,68	\$5.399,35	\$5.615,32	\$5.839,93	\$6.073,53	\$6.316,47	\$6.569,13	\$6.831,90
Mantenimiento	250	\$3.000	\$3.120	\$3.244,80	\$3.374,59	\$3.509,58	\$3.649,96	\$3.795,96	\$3.947,80	\$4.105,71	\$4.269,94
Suministros de oficina	400	\$4.800	\$4.992	\$5.191,68	\$5.399,35	\$5.615,32	\$5.839,93	\$6.073,53	\$6.316,47	\$6.569,13	\$6.831,90
Combustible	550	\$6.600	\$6.864	\$7.138,56	\$7.424,10	\$7.721,07	\$8.029,91	\$8.351,11	\$8.685,15	\$9.032,56	\$9.393,86
Reposición lector	Varía			\$117.600	\$164.150	\$207.760	\$226.135	\$298.878	\$336.388	\$432.284	\$497.809
Varios (costos de ventas)	300	\$3.000	\$3.120	\$3.245	\$3.375	\$3.510	\$3.650	\$3.796	\$3.948	\$4.106	\$4.270
Total		\$309.780	\$362.172	\$529.440	\$600.647	\$723.516	\$804.110	\$980.028	\$1.090.611	\$1.324.128	\$1.504.313
Inflación	4%										
Costo lectores	\$35										

Elaboración: Autores

Fuente: Autores

En la tabla a continuación se presentan los rubros antes mencionados pero agrupados principalmente dentro de dos categorías con sus respectivas subcategorías:

- Costo fijos: Gastos operacionales, gastos en ventas.
- Costos variables: Costos de ventas.

Cuadro 8.5
Resumen costos anuales de operación y mantenimiento

Resumen costos de operación y mantenimiento												
AÑOS		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costos Fijos												
Gastos operacionales	Sueldos y salarios		\$98.400,00	\$101.844,00	\$105.408,54	\$109.097,84	\$112.916,26	\$124.621,00	\$128.982,73	\$133.497,13	\$138.169,53	\$143.005,46
	Suministros de oficina		\$4.800,00	\$4.992,00	\$5.191,68	\$5.399,35	\$5.615,32	\$5.839,93	\$6.073,53	\$6.316,47	\$6.569,13	\$6.831,90
	Servicios Básicos e internet		\$1.740,00	\$1.809,60	\$1.881,98	\$1.957,26	\$2.035,55	\$2.116,98	\$2.201,66	\$2.289,72	\$2.381,31	\$2.476,56
	Arriendo		\$6.600,00	\$6.600,00	\$6.600,00	\$6.600,00	\$6.600,00	\$10.800,00	\$10.800,00	\$10.800,00	\$10.800,00	\$10.800,00
	Seguros y mantenimiento		\$7.800,00	\$8.112,00	\$8.436,48	\$8.773,94	\$9.124,90	\$9.489,89	\$9.869,49	\$10.264,27	\$10.674,84	\$11.101,83
Gasto de ventas	Publicidad		\$36.000,00	\$37.440,00	\$38.937,60	\$40.495,10	\$42.114,91	\$43.799,50	\$45.551,48	\$47.373,54	\$49.268,49	\$51.239,23
	Combustible		\$6.600,00	\$6.864,00	\$7.138,56	\$7.424,10	\$7.721,07	\$8.029,91	\$8.351,11	\$8.685,15	\$9.032,56	\$9.393,86
	Servidor web		\$24.000,00	\$24.000,00	\$24.000,00	\$24.000,00	\$24.000,00	\$30.000,00	\$30.000,00	\$30.000,00	\$30.000,00	\$30.000,00
	Actualización servidor		\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00
	Reposición lectores				\$117.600,00	\$164.150,00	\$207.760,00	\$226.135,00	\$298.877,95	\$336.387,72	\$432.283,74	\$497.808,73
Costos Variables												
Costo de ventas	Tramites de importación		\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00	\$3.000,00
	Lectores mageneticos		\$117.600,00	\$164.150,00	\$207.760,00	\$226.135,00	\$298.877,95	\$336.387,72	\$432.283,74	\$497.808,73	\$627.603,16	\$734.145,22
	Varios		\$3.000,00	\$3.120,00	\$3.244,80	\$3.374,59	\$3.509,58	\$3.649,96	\$3.795,96	\$3.947,80	\$4.105,71	\$4.269,94

Elaboración: Autores

Fuente: Autores

La razón por la cual se dividen los rubros por categorías es para su posterior inserción en el estado de pérdidas y ganancias.

8.3. Determinación De Precio

Para la determinación del precio se ha tomado en cuenta los datos obtenidos del estudio de mercado, los cuales revelan que de las personas encuestadas, una mayoría está de acuerdo en cancelar un valor único de \$50 a \$80 por acceder al producto/servicio; y en base a conversaciones con personas inmersas en el área financiera, se determinó que las instituciones bancarias cancelan una tarifa de \$0,01 a \$0,02 por transacción a empresas como DATAFAST o MEDIANET, dependiendo de la cantidad de transacciones mensuales.

A su vez en base a la tabla de resumen de los costos operacionales y mantenimiento, se ha procedido a dividir el costo total para la demanda esperada y se ha determinado los siguientes costos totales unitarios para tanto el producto como el servicio en sí.

Cuadro 8.6
Costos fijos y variables del producto

Costos fijos y variable para el producto										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos fijos										
Reemplazo lector			\$117.600	\$164.150	\$207.760	\$226.135	\$298.878	\$336.388	\$432.284	\$497.809
Tramites de importación	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000	\$3.000
Total	\$3.000	\$3.000	\$120.600	\$167.150	\$210.760	\$229.135	\$301.878	\$339.388	\$435.284	\$500.809
Costos variables										
Lectores magnéticos	\$117.600	\$164.150	\$207.760	\$226.135	\$298.878	\$336.388	\$432.284	\$497.809	\$627.603	\$734.145
Total	\$117.600	\$164.150	\$207.760	\$226.135	\$298.878	\$336.388	\$432.284	\$497.809	\$627.603	\$734.145
Costo total	\$120.600	\$167.150	\$328.360	\$393.285	\$509.638	\$565.523	\$734.162	\$837.196	\$1.062.887	\$1.234.954
Costo unitario	\$36	\$36	\$55	\$61	\$60	\$59	\$59	\$59	\$59	\$59

Elaboración: Autores

Fuente: Autores

Cuadro 8.7
Costos fijos y variables del servicio

Costos fijos y variable para el servicio										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Costos fijos										
Servidor web dedicado (alquiler anual)	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$24.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000	\$30.000
Actualización del sistema	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240	\$240
Arriendo oficina	\$6.600	\$6.600	\$6.600	\$6.600	\$6.600	\$10.800	\$10.800	\$10.800	\$10.800	\$10.800
Servicios básicos (agua, luz, teléfono)	\$780	\$811	\$844	\$877	\$912	\$949	\$987	\$1.026	\$1.067	\$1.110
Internet	\$960	\$998	\$1.038	\$1.080	\$1.123	\$1.168	\$1.215	\$1.263	\$1.314	\$1.366
Sueldos y salarios	\$98.400	\$102.336	\$106.429	\$110.687	\$115.114	\$127.047	\$132.129	\$137.414	\$142.910	\$148.627
Publicidad	\$36.000	\$37.440	\$38.938	\$40.495	\$42.115	\$43.800	\$45.551	\$47.374	\$49.268	\$51.239
Seguros	\$4.800	\$4.992	\$5.191,68	\$5.399,35	\$5.615,32	\$5.839,93	\$6.073,53	\$6.316,47	\$6.569,13	\$6.831,90
Mantenimiento	\$3.000	\$3.120	\$3.244,80	\$3.374,59	\$3.509,58	\$3.649,96	\$3.795,96	\$3.947,80	\$4.105,71	\$4.269,94
Suministros de oficina	\$4.800	\$4.992	\$5.191,68	\$5.399,35	\$5.615,32	\$5.839,93	\$6.073,53	\$6.316,47	\$6.569,13	\$6.831,90
Combustible	\$6.600	\$6.864	\$7.138,56	\$7.424,10	\$7.721,07	\$8.029,91	\$8.351,11	\$8.685,15	\$9.032,56	\$9.393,86
Varios	\$3.000	\$3.120	\$3.245	\$3.375	\$3.510	\$3.650	\$3.796	\$3.948	\$4.106	\$4.270
Total	\$189.180	\$195.514	\$202.101	\$208.951	\$216.075	\$241.013	\$249.012	\$257.331	\$265.982	\$274.980
Costos variables										
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo total	\$189180	\$195514	\$202101	\$208951	\$216075	\$241013	\$249012	\$257331	\$265982	\$274980
Costo unitario	\$0,03609	\$0,00973	\$0,00544	\$0,00345	\$0,00196	\$0,00142	\$0,00115	\$0,00094	\$0,00076	\$0,00062

Elaboración: Autores

Fuente: Autores

Con estos datos presentes, la información de campo, el estudio de costos, la estrategia de precios y producto mencionada en el “Capítulo V - Plan de Marketing” se procedió a determinar un precio de:

- \$69,99 por el lector.
- \$0,01 como comisión por transacción.

Cabe recalcar que la comisión, es decir, la tarifa recibida por parte del banco estará sujeta a una conversación con la entidad bancaria seleccionada.

8.4. Ingresos O Beneficios

En la tabla a continuación, se presentan los ingresos estimados en base a la demanda esperada y el precios o valor determinado para los lectores magnéticos y los ingresos de comisión por transacción.

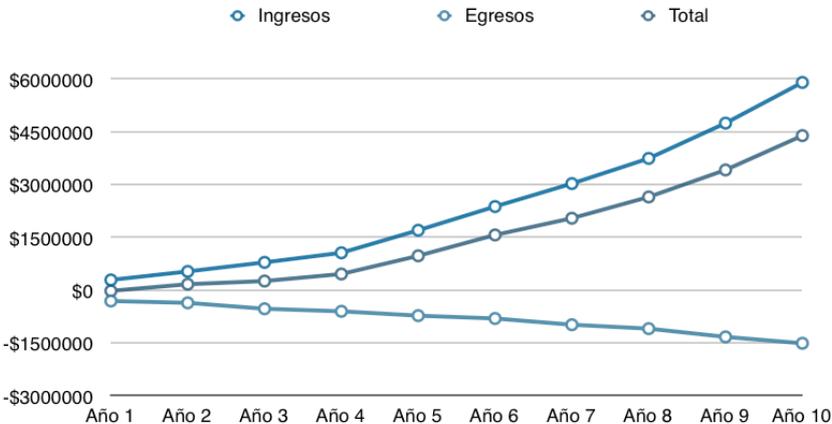
Cuadro 8.8
Flujo de ingresos estimado

Detalle	Flujo de ingresos estimado									
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingreso por comisión por transacción	\$52.416	\$200.928	\$371.315	\$606.481	\$1.100.763	\$1.698.882	\$2.158.429	\$2.742.285	\$3.484.073	\$4.426.514
Ingreso por venta de lectores magnéticos	\$235.166	\$328.253	\$415.461	\$452.205	\$597.671	\$672.679	\$864.444	\$995.475	\$1.255.027	\$1.468.081
Comisión por transacción	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01	\$0,01
Precio lector	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$69,99	\$69,99
Demanda de transacciones	\$241.534.706,11	\$444.448.622,27	\$660.797.077,49	\$889.169.588,39	\$1.426.480.460,50	\$1.991.826.848,32	\$2.538.850.937,65	\$3.139.269.742,85	\$3.980.274.991,36	\$4.950.752.409,12
Demanda de clientes nuevos	\$241.534.706,11	\$202.913.916,16	\$457.883.161,33	\$431.286.427,06	\$995.194.033,44	\$996.632.814,88	\$1.542.218.122,77	\$1.597.051.620,08	\$2.383.223.371,27	\$2.567.529.037,84
Total	\$287.582	\$529.181	\$786.776	\$1.058.686	\$1.698.434	\$2.371.561	\$3.022.873	\$3.737.760	\$4.739.100	\$5.894.595

Elaboración: Autores
Fuente: Autores

En el gráfico a continuación podemos observar el incremento de los ingresos y a su vez de los costos, pero estos están representados de forma negativa por lo que su curva es descendente; a su vez podemos observar el incremento del total, es decir los ingresos menos los costos a través del tiempo.

Gráfico 8.1
Ingresos y egresos



Elaboración: Autores
Fuente: Autores

8.5. Depreciación Y Valor De Desecho

Para la depreciación de los activos, se ha dividido estos en cuatro rubros: maquinaria, equipo, mobiliario y vehículos. Se ha determinado que los mismos sean depreciados en un plazo de 5 a 10 años dependiendo de su naturaleza y en base a las regulaciones de Ecuador; con esto se ha podido determinar que en todos los casos, el valor residual, al terminar el plazo, será igual a cero.

Cuadro 8.9
Tabla de depreciación de los activos fijos

Tabla de depreciación de los activos fijos				
Rubro	Valor inicial	Años depreciación	Depreciación anual	Valor residual
Maquinaria	\$5.000	10	\$500	\$0
Equipo	\$7.485	5	\$1.497	\$0
Mobiliario	\$7.400	5	\$1.480	\$0
Vehículo	\$1.500	5	\$300	\$0

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

A continuación se presenta una tabla en la que muestra la depreciación anual de los activos:

Cuadro 8.10
Flujo de depreciación anual de los activos fijos

Flujo de Depreciación Anual de activos fijos										
Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Maquinaria	\$520,00	\$540,80	\$562,43	\$584,93	\$608,33	\$632,66	\$657,97	\$684,28	\$711,66	\$740,12
Equipo	\$1.556,88	\$1.619,16	\$1.683,92	\$1.751,28	\$1.821,33	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Mobiliario	\$1.539,20	\$1.600,77	\$1.664,80	\$1.731,39	\$1.800,65	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Vehículo	\$312,00	\$324,48	\$337,46	\$350,96	\$365,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Total Depreciaciones	\$3.928,08	\$4.085,20	\$4.248,61	\$4.418,56	\$4.595,30	\$632,66	\$657,97	\$684,28	\$711,66	\$740,12

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

Existen un término acuñado valor del desecho del proyecto el cual no se detallará expresamente ya que en muchos casos no es considerado como objetivo; pero ya que este valor es utilizado dentro del flujo de caja en el año 10, se ha determinado un valor de desecho de \$3´709.585,64, este valor esta establecido por un programa de computación que determina la sensibilidad y flujos de proyectos, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 8.11
Valor de desecho

Valor de desecho del Proyecto	
	Valor
Valor actual Beneficios	13.806.808,00
Valor actual Costos	5.040.350,88
Neto B-C	8.766.457,12
- Valor actual Depreciaciones	16.520,59
Valor de desecho del Proyecto	8.749.936,52

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

8.6. Préstamo

Cuadro 8.12
Tabla de amortización del préstamo

Tabla de amortización						
Fecha	Cuota	Interés	Capital	Mes inicio Préstamo	Recalculo indicador por mes	
1	1/1/13	\$1.446,67	\$669,82	\$776,86	1	1
2	1/31/13	\$1.446,67	\$661,73	\$784,95	2	1
3	3/2/13	\$1.446,67	\$653,55	\$793,12	3	1
4	4/1/13	\$1.446,67	\$645,29	\$801,39	4	1
5	5/1/13	\$1.446,67	\$636,94	\$809,73	5	1
6	5/31/13	\$1.446,67	\$628,50	\$818,17	6	1
7	6/30/13	\$1.446,67	\$619,98	\$826,69	7	1
8	7/30/13	\$1.446,67	\$611,37	\$835,30	8	1
9	8/29/13	\$1.446,67	\$602,67	\$844,00	9	1
10	9/28/13	\$1.446,67	\$593,88	\$852,80	10	1
11	10/28/13	\$1.446,67	\$584,99	\$861,68	11	1
12	11/27/13	\$1.446,67	\$576,02	\$870,65	12	1
13	12/27/13	\$1.446,67	\$566,95	\$879,72	1	2
14	1/26/14	\$1.446,67	\$557,79	\$888,89	2	2
15	2/25/14	\$1.446,67	\$548,53	\$898,15	3	2
16	3/27/14	\$1.446,67	\$539,17	\$907,50	4	2
17	4/26/14	\$1.446,67	\$529,72	\$916,96	5	2
18	5/26/14	\$1.446,67	\$520,17	\$926,51	6	2
19	6/25/14	\$1.446,67	\$510,51	\$936,16	7	2
20	7/25/14	\$1.446,67	\$500,76	\$945,91	8	2
21	8/24/14	\$1.446,67	\$490,91	\$955,76	9	2
22	9/23/14	\$1.446,67	\$480,95	\$965,72	10	2
23	10/23/14	\$1.446,67	\$470,89	\$975,78	11	2
24	11/22/14	\$1.446,67	\$460,73	\$985,94	12	2
25	12/22/14	\$1.446,67	\$450,46	\$996,21	1	3
26	1/21/15	\$1.446,67	\$440,08	\$1.006,59	2	3
27	2/20/15	\$1.446,67	\$429,60	\$1.017,08	3	3
28	3/22/15	\$1.446,67	\$419,00	\$1.027,67	4	3
29	4/21/15	\$1.446,67	\$408,30	\$1.038,38	5	3
30	5/21/15	\$1.446,67	\$397,48	\$1.049,19	6	3
31	6/20/15	\$1.446,67	\$386,55	\$1.060,12	7	3
32	7/20/15	\$1.446,67	\$375,51	\$1.071,16	8	3
33	8/19/15	\$1.446,67	\$364,35	\$1.082,32	9	3
34	9/18/15	\$1.446,67	\$353,08	\$1.093,60	10	3
35	10/18/15	\$1.446,67	\$341,69	\$1.104,99	11	3
36	11/17/15	\$1.446,67	\$330,18	\$1.116,50	12	3
37	12/17/15	\$1.446,67	\$318,55	\$1.128,13	1	4
38	1/16/16	\$1.446,67	\$306,79	\$1.139,88	2	4
39	2/15/16	\$1.446,67	\$294,92	\$1.151,75	3	4
40	3/16/16	\$1.446,67	\$282,92	\$1.163,75	4	4
41	4/15/16	\$1.446,67	\$270,80	\$1.175,87	5	4
42	5/15/16	\$1.446,67	\$258,55	\$1.188,12	6	4
43	6/14/16	\$1.446,67	\$246,18	\$1.200,50	7	4
44	7/14/16	\$1.446,67	\$233,67	\$1.213,00	8	4
45	8/13/16	\$1.446,67	\$221,03	\$1.225,64	9	4
46	9/12/16	\$1.446,67	\$208,27	\$1.238,41	10	4
47	10/12/16	\$1.446,67	\$195,37	\$1.251,31	11	4
48	11/11/16	\$1.446,67	\$182,33	\$1.264,34	12	4
49	12/11/16	\$1.446,67	\$169,16	\$1.277,51	1	5
50	1/10/17	\$1.446,67	\$155,86	\$1.290,82	2	5
51	2/9/17	\$1.446,67	\$142,41	\$1.304,26	3	5
52	3/11/17	\$1.446,67	\$128,82	\$1.317,85	4	5
53	4/10/17	\$1.446,67	\$115,10	\$1.331,58	5	5
54	5/10/17	\$1.446,67	\$101,23	\$1.345,45	6	5
55	6/9/17	\$1.446,67	\$87,21	\$1.359,46	7	5
56	7/9/17	\$1.446,67	\$73,05	\$1.373,62	8	5
57	8/8/17	\$1.446,67	\$58,74	\$1.387,93	9	5
58	9/7/17	\$1.446,67	\$44,28	\$1.402,39	10	5
59	10/7/17	\$1.446,67	\$29,67	\$1.417,00	11	5
60	11/6/17	\$1.446,67	\$14,91	\$1.431,76	12	5
	Cuota	\$1.446,67				

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

En la tabla anterior se presenta la tabla de amortización en el caso de que el proyecto se realice con financiamiento, para determinar la misma se utilizó la siguiente información:

- 5 años plazo
- Interés del 12,5%
- Capital de \$64.302,49 equivalente al 40% de la inversión.

En base a la tabla de amortización se determinó cuotas mensuales de \$1.466,67. A continuación se presenta una tabla resumen del préstamo, donde se observa lo que se pagará anualmente por interés y capital.

Cuadro 8.13
Resumen anual del préstamo

Resumen anual del préstamo		
	Interés	Capital
1	\$7.484,74	\$9.875,35
2	\$6.177,08	\$11.183,00
3	\$4.696,27	\$12.663,81
4	\$3.019,38	\$14.340,70
5	\$1.120,44	\$16.239,64
6	\$0,00	\$0,00

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

8.7. Tasa De Descuento

La tasa de descuento impuesta para el proyecto es del 14% que representa una medida de rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto. Por dato en el Ecuador, tomando en cuenta factores como las tasas de interés pasiva y activa, inflación y riesgo país por lo general se estima esta dentro del 13% al 15%.

8.7.1. WACC (Weighted Average Cost Of Capital)

Con WACC se pretende determinar una tasa de descuento para el proyecto tomando en cuenta tres variables específicas como son el riesgo del sector donde se pretende incursionar, la rentabilidad del mismo y el financiamiento del proyecto.

Para lo mismo se ha utilizado la fórmula:

$$\text{WACC} = kE \cdot E/V + kD \cdot (1 - \text{tax}) \cdot D/V$$

Donde:

kE = costo del capital propio, obtenido por el CAPM.

kD = costo de la deuda, obtenido del mercado o usando el CAPM

(1 - tax) = ahorro impositivo por uso de la deuda

E/V = relación objetivo de capital propio a total de financiamiento

D/V = relación objetivo de deuda a total de financiamiento

Cuadro 8.14
WACC

Costo de capital con financiamiento	
kE	14,00%
kD	12,50%
(1 - tax)	0,75
E/V	60,00%
D/V	40,00%
WACC - Tasa de descuento del proyecto financiado	12,15%

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

Una vez aplicada la fórmula se pudo determinar que la tasa de descuento a utilizar teniendo en cuenta los factores de riesgo y rentabilidad del sector, en el caso del proyecto con financiamiento se debe utilizar una tasa de descuento del 12,15%.

8.7.2. CAPM (Capital Asset Pricing Model)

Para determinar la tasa de descuento en relación al factor riesgo/rentabilidad, tomando en cuenta un inversión total de capital propio se ha utilizado la siguiente formula:

$$E(R_{tn}) = E(R_{tn})_{\text{sin riesgo}} + B (E(R_{tn})_{\text{mkt}} - E(R_{tn})_{\text{sin riesgo}})$$

Siendo:

E(R_{tn}) = Retorno Esperado

$E(R_{\text{tn}})_{\text{sin riesgo}}$ = rentabilidad que espera obtener el inversor de un activo sin riesgo
 $E(R_{\text{tn}})_{\text{mkt}}$ = rentabilidad que el inversor espera obtener si invierte en una cartera de inversiones que refleja la del mercado
 B = coeficiente que mide la relación entre el riesgo del activo y el riesgo del mercado.

Cuadro 8.15
CAPM

Costo de capital sin financiamiento	
$E(R_{\text{tn}})_{\text{sin riesgo}}$	2,93%
$E(R_{\text{tn}})_{\text{mkt}}$	14,00%
$B =$	1,00
$E(R_{\text{tn}})$ - Tasa de descuento capital propio	14,00%

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

Una vez aplicada la fórmula se determinó que la tasa de descuento a utilizar teniendo en cuenta los factores riesgo y rentabilidad del sector, se debe utilizar una tasa de descuento del 14%.

8.8. Flujo De Caja

A continuación se describe el flujo de caja del proyecto en el caso de que sea con financiamiento o sin financiamiento, en ambos casos podemos observar que únicamente en el primer periodo el balance nos da un numero negativo.

Se puede observar que en el año 10 se utilizó el valor de desecho del proyecto y debido a esto es que el flujo de caja neto tiende a un alza abrupta.

A su vez se puede observar el estado de pérdidas y ganancias con sus respectivas utilidades y categorías.

En ambos flujos de caja sea este con o sin financiamiento podemos observar que los datos reflejan los costos que va a asumir el negocio y los incrementos de los mismos.

8.8.1. Flujo De Caja Con Financiamiento

Cuadro 8.16
Flujo de caja con financiamiento

Flujo de Caja con Financiamiento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PERIODO											
Ingresos	\$299.085,70	\$572.362,28	\$885.015,53	\$1.238.513,42	\$2.066.404,24	\$3.000.781,53	\$3.977.895,21	\$5.115.382,45	\$6.745.216,47	\$8.725.440,49	
Ingresos x venta de activos											
- Costos	\$322.171,20	\$391.724,80	\$595.547,60	\$702.672,25	\$880.267,28	\$1.017.455,54	\$1.289.649,52	\$1.492.575,81	\$1.884.647,67	\$2.226.750,31	
- Gasto Intereses	\$7.484,74	\$6.177,08	\$4.696,27	\$3.019,38	\$1.120,44	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
- Depreciación	\$3.928,08	\$4.085,20	\$4.248,61	\$4.418,56	\$4.595,30	\$632,66	\$657,97	\$684,28	\$711,66	\$740,12	
- Amortización	\$18.166,67	\$18.166,67	\$18.166,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Utilidad Gravable	-\$52.664,99	\$152.208,52	\$262.356,38	\$528.403,23	\$1.180.421,22	\$1.982.693,33	\$2.687.587,72	\$3.622.122,35	\$4.859.857,15	\$6.497.950,06	
- 15% utilidad a trabajadores	\$0,00	\$22.831,28	\$39.353,46	\$79.260,48	\$177.063,18	\$297.404,00	\$403.138,16	\$543.318,35	\$728.978,57	\$974.692,51	
- Impuesto a la renta (24%)	\$0,00	\$32.344,31	\$55.750,73	\$112.285,69	\$250.839,51	\$421.322,33	\$571.112,39	\$769.701,00	\$1.032.719,64	\$1.380.814,39	
- Impuesto Venta de activos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Utilidad Neta	-\$52.664,99	\$97.032,93	\$167.252,19	\$336.857,06	\$752.518,53	\$1.263.967,00	\$1.713.337,17	\$2.309.103,00	\$3.098.158,93	\$4.142.443,17	
+Depreciación	\$3.928,08	\$4.085,20	\$4.248,61	\$4.418,56	\$4.595,30	\$632,66	\$657,97	\$684,28	\$711,66	\$740,12	
+ Amortización	\$18.166,67	\$18.166,67	\$18.166,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Utilidad después de Impuestos	-\$30.570,24	\$119.284,80	\$189.667,47	\$341.275,62	\$757.113,83	\$1.264.599,66	\$1.713.995,14	\$2.309.787,28	\$3.098.870,59	\$4.143.183,29	
- Inversiones	-\$96.453,74	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
- Inversion Capital de Trabajo	-\$84.871,23	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
+ Préstamo	\$64.302,49										
Total Inversión Neta Propia	-\$117.022,48	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
- Amortización Deuda		\$9.875,35	\$11.183,00	\$12.663,81	\$14.340,70	\$16.239,64	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
+ Valor de Desecho		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8.764.442,65
Flujo de Caja Neto	-\$117.022,48	-\$40.445,59	\$108.101,80	\$177.003,66	\$326.934,92	\$740.874,19	\$1.264.599,66	\$1.713.995,14	\$2.309.787,28	\$3.098.870,59	\$12.907.625,94
Flujo de Caja Neto descontado		-\$36.063,83	\$85.947,72	\$125.482,86	\$206.663,70	\$417.588,06	\$635.561,22	\$768.094,47	\$922.949,13	\$1.104.103,89	\$4.100.658,40
VAN	\$8.213.963,14										
TIR	104,65%										
WACC - Tasa de descuento del proyecto financiado	12,15%										

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

En la tabla anterior del flujo de caja con financiamiento se puede observar que el valor del préstamo en el año 0 va con signo positivo ya que no es un egreso de caja, por lo tanto genera que el flujo de caja neto sea superior al caso en que no se utilizará financiamiento.

A su vez se puede observar que la tasa de descuento utilizada es del 12,15% lo que genera que la TIR sea superior.

8.8.2. Flujo De Caja Sin Financiamiento

Cuadro 8.17
Flujo de caja sin financiamiento

Flujo de Caja sin Financiamiento											
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos		\$299.085,70	\$572.362,28	\$885.015,53	\$1.238.513,42	\$2.066.404,24	\$3.000.781,53	\$3.977.895,21	\$5.115.382,45	\$6.745.216,47	\$8.725.440,49
Ingresos x venta de activos											
- Costos		\$322.171,20	\$391.724,80	\$595.547,60	\$702.672,25	\$880.267,28	\$1.017.455,54	\$1.289.649,52	\$1.492.575,81	\$1.884.647,67	\$2.226.750,31
- Gasto Intereses											
- Depreciación		\$3.928,08	\$4.085,20	\$4.248,61	\$4.418,56	\$4.595,30	\$632,66	\$657,97	\$684,28	\$711,66	\$740,12
- Amortización		\$18.166,67	\$18.166,67	\$18.166,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Utilidad Gravable		-\$45.180,25	\$158.385,61	\$267.052,66	\$531.422,61	\$1.181.541,67	\$1.982.693,33	\$2.687.587,72	\$3.622.122,35	\$4.859.857,15	\$6.497.950,06
- 15% utilidad a trabajadores		\$0,00	\$23.757,84	\$40.057,90	\$79.713,39	\$177.231,25	\$297.404,00	\$403.138,16	\$543.318,35	\$728.978,57	\$974.692,51
- Impuesto a la renta (24%)		\$0,00	\$33.656,94	\$56.748,69	\$112.927,31	\$251.077,60	\$421.322,33	\$571.112,39	\$769.701,00	\$1.032.719,64	\$1.380.814,39
- Impuesto Venta de activos		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Utilidad Neta		-\$45.180,25	\$100.970,82	\$170.246,07	\$338.781,92	\$753.232,81	\$1.263.967,00	\$1.713.337,17	\$2.309.103,00	\$3.098.158,93	\$4.142.443,17
+ Depreciación		\$3.928,08	\$4.085,20	\$4.248,61	\$4.418,56	\$4.595,30	\$632,66	\$657,97	\$684,28	\$711,66	\$740,12
+ Amortización		\$18.166,67	\$18.166,67	\$18.166,67	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Utilidad después de Impuestos		-\$23.085,50	\$123.222,69	\$192.661,35	\$343.200,47	\$757.828,11	\$1.264.599,66	\$1.713.995,14	\$2.309.787,28	\$3.098.870,59	\$4.143.183,29
- Inversiones		-\$75.885,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
- Inversion Capital de Trabajo		-\$84.871,23	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
+ Préstamo											
Total Inversión Neta Propia		-\$160.756,23	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
- Amortización Deuda											
+ Valor de Desecho			\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$8.764.442,65
Flujo de Caja Neto		-\$160.756,23	-\$23.085,50	\$123.222,69	\$192.661,35	\$343.200,47	\$757.828,11	\$1.264.599,66	\$1.713.995,14	\$2.309.787,28	\$3.098.870,59
VAN		\$7.146.151,89									
TIR		97,25%									
E(Rtn) - Tasa de descuento capital propio		14,00%									

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

En el flujo de caja sin financiamiento de la misma manera que el en flujo de caja con financiamiento podemos observar se detallan rubros como ingresos y egresos , amortizaciones, depreciaciones, utilidad gravable, neta y después de impuestos.

A su vez podemos observar que la tasa de descuento utilizada es del 14% lo que genera una tasa tasa interna de retorno del 97,25%.

8.9. Periodo De Recuperación Del Proyecto Con Y Sin Financiamiento

Cuadro 8.18
Balance anual del proyecto

Balance del proyecto con financiamiento				Balance del proyecto sin Financiamiento					
	Intereses Causados	Ingresos recibidos	Amortización	Inversión Amortizada		Intereses Causados	Ingresos recibidos	Amortización	Inversión Amortizada
0				-\$117.022,48	0				-\$160.756,23
1	-\$14.218,23	-\$40.445,59	-\$54.663,82	-\$171.686,30	1	-\$19.531,88	-\$23.085,50	-\$42.617,39	-\$203.373,62
2	-\$20.859,89	\$108.101,80	\$87.241,92	-\$84.444,38	2	-\$24.709,89	\$123.222,69	\$98.512,80	-\$104.860,82
3	-\$10.259,99	\$177.003,66	\$166.743,67	\$82.299,29	3	-\$12.740,59	\$192.661,35	\$179.920,76	\$75.059,94
4	\$9.999,36	\$326.934,92	\$336.934,28	\$419.233,57	4	\$9.119,78	\$343.200,47	\$352.320,25	\$427.380,19
5	\$50.936,88	\$740.874,19	\$791.811,07	\$1.211.044,64	5	\$51.926,69	\$757.828,11	\$809.754,80	\$1.237.134,99
6	\$147.141,92	\$1.264.599,66	\$1.411.741,58	\$2.622.786,22	6	\$150.311,90	\$1.264.599,66	\$1.414.911,56	\$2.652.046,55
7	\$318.668,53	\$1.713.995,14	\$2.032.663,67	\$4.655.449,89	7	\$322.223,66	\$1.713.995,14	\$2.036.218,80	\$4.688.265,35
8	\$565.637,16	\$2.309.787,28	\$2.875.424,45	\$7.530.874,34	8	\$569.624,24	\$2.309.787,28	\$2.879.411,53	\$7.567.676,88
9	\$915.001,23	\$3.098.870,59	\$4.013.871,82	\$11.544.746,15	9	\$919.472,74	\$3.098.870,59	\$4.018.343,33	\$11.586.020,20
10	\$1.402.686,66	\$12.907.625,94	\$14.310.312,60	\$25.855.058,75	10	\$1.407.701,45	\$12.907.625,94	\$14.315.327,39	\$25.901.347,60

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

Dentro del balance del proyecto podemos observar que en ambos casos el período de recuperación será al tercer año de instalado el mismo

8.10. Análisis De Sensibilidad

8.10.1. Análisis De Sensibilidad Con Financiamiento

Cuadro 8.19
Análisis de sensibilidad con financiamiento

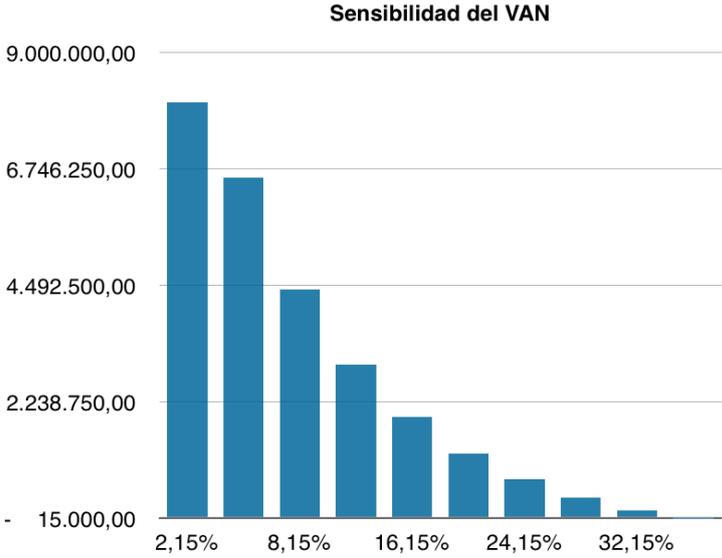
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD VAN										
Tasa de descuento	2,15%	4,15%	8,15%	12,15%	16,15%	20,15%	24,15%	28,15%	32,15%	36,15%
VAN	18.610.920,7	15.675.866,7	11.259.791,15	8.213.963,14	6.078.495,06	4.558.025,50	3.459.581,47	2.655.043,00	2.058.053,11	1.609.569,90
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD TIR										
TIR	104,65%	WACC - Tasa de descuento del proyecto financiado	12,15%							
SENSIBILIDAD		COSTOS DE INVERSIÓN		COSTOS DE OPERACION		SENSIBILIDAD COMPUESTA				
INGRESOS	COSTOS	INGRESOS	INGRESOS	INGRESOS	COSTOS	TIR	INGRESOS	COSTOS	TIR	
10,0%	50,0%	124,49%	90,77%	46,80%			-43,00%	25,00%	-0,17%	
5,0%	45,0%	114,44%	91,87%	51,12%			-41,00%	23,00%	6,06%	
0,0%	40,0%	104,65%	93,02%	55,69%			-39,00%	21,00%	11,97%	
-5,0%	35,0%	95,12%	94,22%	60,53%			-37,00%	19,00%	17,64%	
-10,0%	30,0%	85,82%	95,48%	65,67%			-35,00%	17,00%	23,15%	
-15,0%	25,0%	76,73%	96,81%	71,14%			-33,00%	15,00%	28,56%	
-20,0%	20,0%	67,81%	98,20%	76,99%			-31,00%	13,00%	33,94%	
-25,0%	15,0%	58,99%	99,68%	83,24%			-29,00%	11,00%	39,33%	
-30,0%	10,0%	50,17%	101,24%	89,91%			-27,00%	9,00%	44,78%	
-35,0%	5,0%	41,22%	102,89%	97,05%			-25,00%	7,00%	50,34%	

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

Para el análisis de sensibilidad del proyecto podemos observar que con una tasa de descuento sumamente alta del 36,15% el VAN sería de \$1'609.569, esto nos indica que a pesar de tener un tasa de descuento alta el proyecto continuaría siendo rentable.

Gráfico 8.2
Sensibilidad del VAN

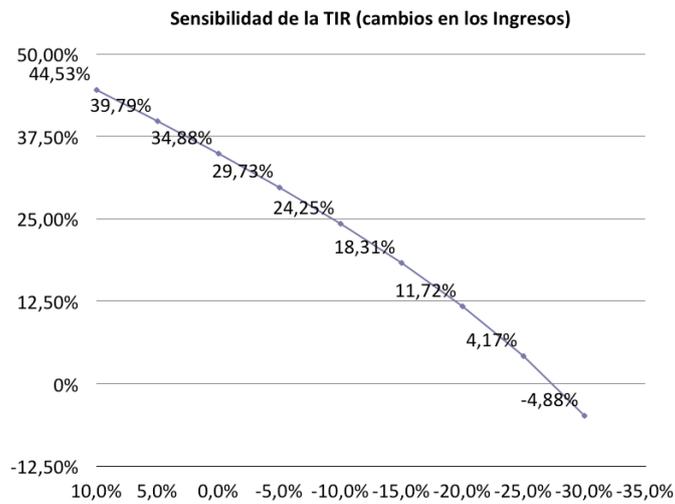


Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

A su vez se puede observar en la tabla de la sensibilidad compuesta que en el momento en el que los ingresos disminuyeran en un 43% y los costos aumentará en un 25% la TIR estaría cercana a 0%, lo que nos indicaría que el proyecto tiene un rentabilidad igual a la tasa de descuento en este caso de 14%.

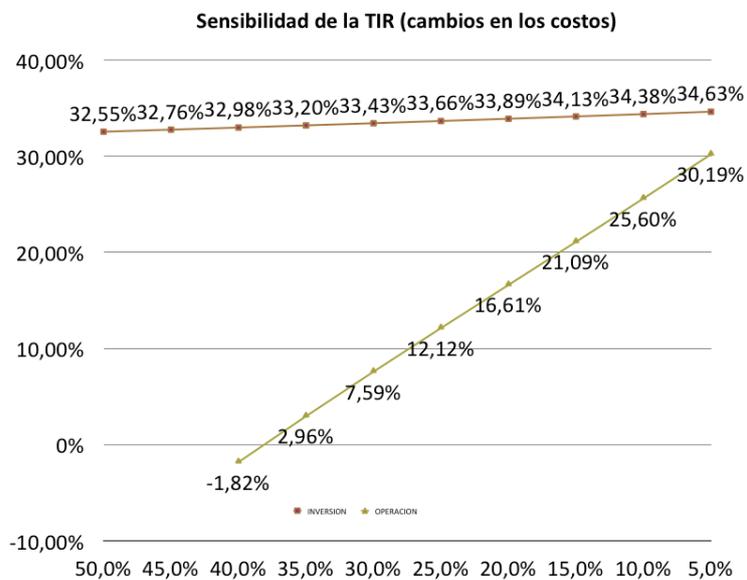
Gráfico 8.3
Sensibilidad de la TIR (Ingresos)



Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

Gráfico 8.4
Sensibilidad de la TIR (costos)



Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

8.10.2. Análisis De Sensibilidad Sin Financiamiento

En la siguiente tabla se puede observar la sensibilidad del proyecto al no tener financiamiento.

Cuadro 8.20
Análisis de sensibilidad sin financiamiento

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD VAN										
Tasa de descuento	4,00%	6,00%	10,00%	14,00%	18,00%	22,00%	26,00%	30,00%	34,00%	38,00%
VAN	15.905.317,20	13.449.389,38	9.731.394,45	7.146.151,89	5.319.561,68	4.009.387,85	3.056.146,38	2.353.181,83	1.828.110,90	1.431.122,81
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD TIR										
TIR	97,25%		CAPM (tasa de descuento del Capital Propio)		14,00%					
SENSIBILIDAD				COSTOS DE INVERSION		COSTOS DE OPERACION		SENSIBILIDAD COMPUESTA		
INGRESOS	COSTOS	INGRESOS				INGRESOS	COSTOS	TIR		
10,0%	50,0%	113,56%		83,40%	46,84%	-43,00%	25,00%	0,08%		
5,0%	45,0%	105,36%		84,49%	50,94%	-38,00%	20,00%	15,00%		
0,0%	40,0%	97,25%		85,62%	55,21%	-33,00%	15,00%	28,47%		
-5,0%	35,0%	89,21%		86,81%	59,67%	-28,00%	10,00%	41,43%		
-10,0%	30,0%	81,23%		88,06%	64,33%	-23,00%	5,00%	54,58%		
-15,0%	25,0%	73,27%		89,38%	69,22%	-18,00%	0,00%	68,50%		
-20,0%	20,0%	65,31%		90,77%	74,33%	-13,00%	-5,00%	83,74%		
-25,0%	15,0%	57,29%		92,25%	79,68%	-8,00%	-10,00%	100,85%		
-30,0%	10,0%	49,10%		93,81%	85,28%	-3,00%	-15,00%	120,37%		
-35,0%	5,0%	40,65%		95,48%	91,14%	2,00%	-20,00%	142,88%		

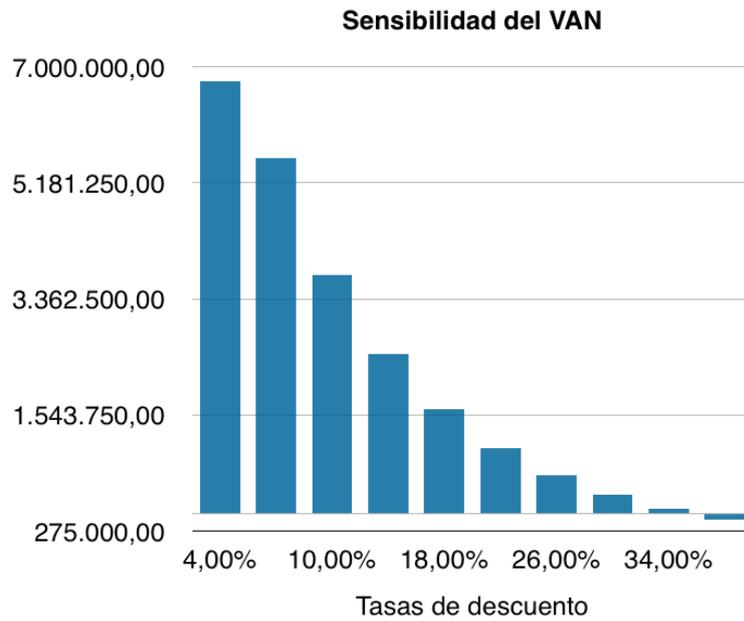
Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

Dentro del análisis de sensibilidad sin financiamiento podemos observar que al reducir los ingresos en un 43% y aumentar los costos en un 25% la TIR estará cercana a un 0% lo que no daría nuestro punto de equilibrio, a su vez en el cuadro superior podemos observar muchas variantes de ensayo y error para pronosticar una TIR en distintos escenarios.

El análisis de VAN nos permite determinar el valor en moneda actual del proyecto con distintas tasas de descuento, entendiendo que ha si se imponga una tasas de descuento del 38% el proyecto seguirá siendo rentable con un retorno de \$1 431.122.

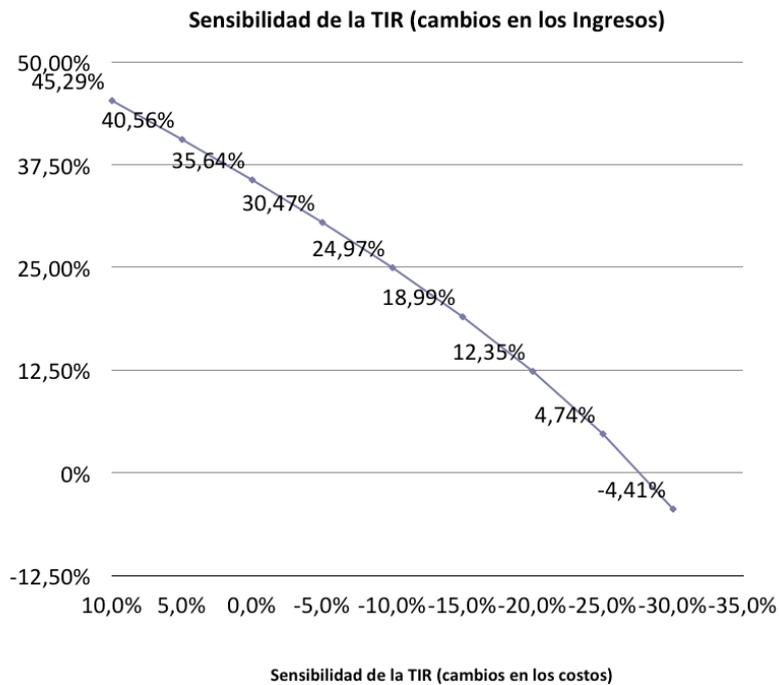
Gráfico 8.5
Sensibilidad del VAN



Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

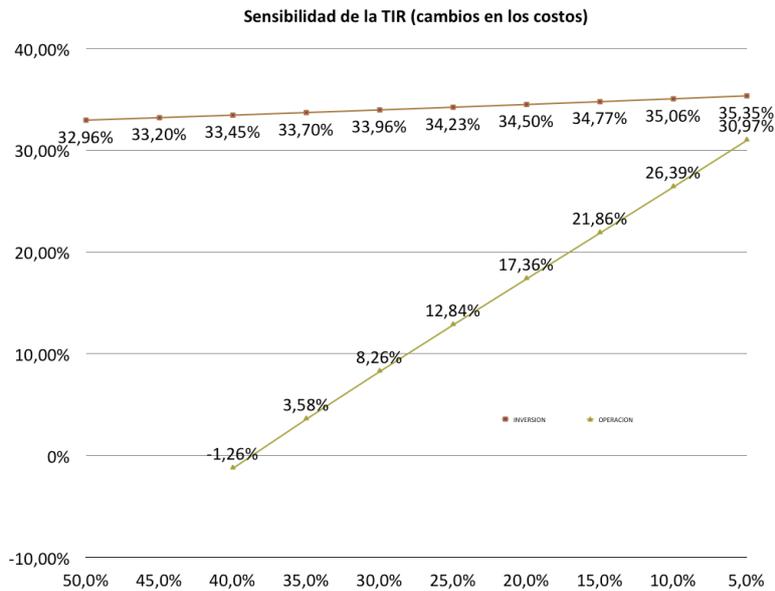
Gráfico 8.6
Sensibilidad de la TIR (Ingresos)



Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

Gráfico 8.7
Sensibilidad del TIR (costos)



Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

8.11. Análisis De Resultados

Cuadro 8.21
Cuadro de resultados

Cuadro de Resultados			
Con Financiamiento		Sin Financiamiento	
VAN	\$8.200.107,00	VAN	\$7.133.999,38
TIR	104,54%	TIR	97,15%
Balance del proyecto		Balance del proyecto	
Período de Recuperación	3	Período de Recuperación	3
Valor Futuro Neto	\$25.811.443,81	Valor Futuro Neto	\$25.857.732,66
Potencial de Utilidad	\$53.816.247,06	Potencial de Utilidad	\$54.029.685,90
Exposicion a pérdida	-\$373.492,40	Exposicion a pérdida	-\$469.329,92

Elaboración: Autores

Fuente: Cuadro de Excel SENSIB, Eco. Ramiro Canelos

En base al cuadro superior se puede determinar que:

- El proyecto proporciona \$8'200.000 esa cantidad remanente a lo exigido en el caso de que el proyecto sea con financiamiento y \$7'133.999 adicional a lo exigido en el caso de que el proyecto sea sin financiamiento. En ambos casos lo que espera del proyecto está determinado por la tasa de descuento.
- En el caso de que el proyecto sea con financiamiento la TIR es de 104,54% lo que indica la tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de beneficios actualizados son expresados en moneda actual y en el caso de que el proyecto sea sin financiamiento la tasa interna de retorno será igual a 97,15%.
- En ambos casos el periodo de recuperación está determinado para el año 3, donde se recuperará la inversión inicial.
- El valor futuro neto determina según su signo la factibilidad económica del negocio, dentro del proyecto en ambos casos tiene signo positivo y su valor en ambos casos es muy similar y está por los \$25'800.000.
- El potencial de utilidad indica el criterio de la utilidad que se lograría en el caso de que el proyecto concluyese, en caso de la inversión con financiamiento es de \$53'818.247 y en el caso del sin financiamiento \$54'029.685; entre ambos existe una diferencia de más de \$200.000.
- La exposición a pérdida indica un criterio preliminar del riesgo del proyecto, en el caso del presente proyecto la exposición a pérdida en caso del proyecto sin financiamiento es mayor en un 20% a la de realizar el proyecto con financiamiento.

El indicador más seguro es el VAN ya que TIR tiene algunos problemas técnicos por su naturaleza de prueba y error; en caso de que el proyecto necesitará de una reinversión este indicador ya no sería útil.

Capítulo IX

9. Conclusiones Y Recomendaciones

9.1. Conclusiones

Al estudiar el entorno nacional del Ecuador se puede resumir que este es un país que depende mucho de los recursos naturales y de la exportación de los mismos, los proyectos de exportación son muy atractivos para los empresarios, sin embargo, el gobierno ecuatoriano actualmente apoya totalmente a las nuevas industrias por medio de la CFN (Corporación Financiera Nacional), la cual se encarga de brindar prestamos para las nuevas industrias y emprendimientos. Cabe recalcar que como se hablo anteriormente, no existen barreras legales que impidan o que afecten el curso del proyecto lo cual es favorable.

Se han analizado y estudiado los distintos mercados, dentro de lo que es el mercado consumidor se puede decir que Ecuador al ser un país en desarrollo, los habitantes cada vez buscan más y mejores formas de crecer económicamente y este proyecto brindará una herramienta para que lo hagan, afortunadamente no existe competencia directa y es por esto que se han determinado distintas estrategias enfocadas al marketing para introducir el proyecto al mercado que sin duda atraerá a clientes fieles.

En definitiva, el implementar estrategias de mercadeo que no se utilizan dentro del ecuador, como es el marketing de guerrilla creará un impacto significativo dentro de los potenciales clientes o usuarios, esto brindará al proyecto una ventaja en relación a los nuevos competidores ya que se espera que debido al impacto del mercadeo propuesto, los clientes que atraiga sean, mas que buenos, fieles.

Una de las incógnitas que se tenia al iniciar con la idea de este proyecto, era ¿Existe la tecnología necesaria dentro del país?, ahora después de realizar la investigación respectiva, se puede dar una respuesta a esa pregunta, y si, existe la tecnología dentro del Ecuador, y lo más importante, existen personas y/o empresas tales como Saber Design o Location World o que si bien no tienen una amplia experiencia en el tema, pueden desarrollar este tipo de plataformas sin ninguna clase de inconveniente.

La visión y misión que se han construido para el proyecto se acoplan muy bien a los objetivos organizacionales de corto y largo plazo, dentro del proyecto, mas que un producto, lo que se ofrece es un servicio y es por esto que el servicio de postventa es una fase muy importante, como se ha intentado de alguna manera plasmar en la visión, no se busca terminar las relaciones con los clientes el momento de vender el producto, ese momento es cuando la relación se hará mas fuerte.

Dentro del capítulo 8 se puede observar los costos, ingresos, beneficios, el VAN, TIR entre otros. Se ha analizado el proyecto desde dos puntos de vista, con financiamiento y sin financiamiento, obteniendo así dos resultados muy similares y realmente buenos. Para los dos casos, se ha obtenido un periodo de recuperación de 3 años, con valores actuales netos que superan los 7 millones de dólares y con valores futuros mayores a 25 millones de dólares. La exposición a pérdida es menor a medio millón de dólares por lo que se puede concluir que el proyecto es viable y ofrece grandes beneficios.

Se conoce que el proyecto es viable, sin embargo depende de las instituciones bancarias y en el caso de que este proyecto no sea aceptado por estas, tendrá que dar un giro totalmente radical, enfocados a un mercado distinto y brindando servicios completamente diferentes, pero manteniendo siempre la idea de crear una red de pago a través de dispositivos móviles.

El proyecto es totalmente innovador, no existe competencia directa dentro del Ecuador y sin duda es atractivo para el mercado objetivo ya que mas del 80% de las personas encuestadas que representan a los potenciales clientes respondieron que estarían interesados.

Al localizar el proyecto en la parte urbana de Quito, específicamente al norte, se logra obtener mayor contacto con los clientes y las distintas entidades bancarias, esto es conveniente para el proyecto, para clientes empresas asociadas debido a que las relaciones se fortalecerán significativamente.

Sin duda, al crear un diseño sofisticado y moderno para el logotipo del proyecto y para sus respectivas aplicaciones reflejará la seriedad de la organización y el compromiso que esta tiene hacia los clientes; de esta forma los clientes se verán mas atraídos y conformes con este producto/servicio.

Los perfiles profesionales que se han diseñado cumplen con los requerimientos que necesita este proyecto, como lo son profesionales de calidad que tengan experiencia en los distintos puestos que cada uno desee aplicar y que sobretodo posean valores para lograr llegar a una sinergia organizacional con mayor facilidad.

Puesto que para el tipo de estudio se han utilizado métodos de carácter descriptivo, se han obtenido resultados que reflejan la conducta y/o reacción de los posibles consumidores frente a este producto/servicio. Gracias a esto se ha podido analizar cuantitativamente los resultados obtenidos en las encuestas, los cuales son alentadores.

Después de analizar el proyecto con y sin financiamiento, aunque los resultados son similares, al realizar el proyecto con financiamiento el valor actual neto sería de \$8,2 millones con una tasa interna de retorno de 104,54%, mientras que sin financiamiento el valor actual neto sería de \$7,13 millones con una tasa interna de retorno de 97,15%, es decir, con financiamiento mejora en 1,07 millones con respecto al valor actual neto y un 7,39% con respecto a la tasa interna de retorno. Por lo tanto se puede decir que es mejor empezar el proyecto con algún financiamiento.

En relación a lo que es la sensibilidad que tiene la tasa interna de retorno al aumentar o reducir los ingresos, se puede observar que el proyecto soporta una reducción de ingresos de hasta el 43% en la que la tasa interna de retorno sería de alrededor 0% por lo que en otras palabras, el proyecto no es sensible a posibles cambios negativos en la demanda.

Dado que más del 80 de las personas encuestadas estarían interesadas en un producto/servicio con las características expuestas en el trabajo y además se conoce que en la última década el numero de tarjeta de crédito habientes ha crecido en un 275% se puede concluir que la demanda del producto existirá, el proyecto será rentable totalmente pero esto depende mucho de el posicionamiento que se obtenga al introducir 4Pay al mercado ecuatoriano.

9.2. Recomendaciones

De acuerdo al proyecto realizado y a las conclusiones a las que se ha llegado, se cree necesario recomendar lo siguiente:

- Tener presente el contexto internacional, específicamente analizar e investigar sobre los avances tecnológicos y la creación de nuevas alternativas para todo lo referente a sistemas de pago.
- Estar constantemente actualizado e informado sobre nuevas leyes y prohibiciones como; barreras arancelarias a los teléfonos móviles inteligentes (smartphones) o a los lectores magnéticos.
- Considerar las barreras arancelarias a cualesquiera de los productos para la estimación y adaptación de la demanda actual y proyectada.
- Crear un vínculo de cooperación con los proveedores, especialmente con la entidad bancaria seleccionada para el proyecto para así generar una relación de ganar-ganar y evitar fricciones y desacuerdos.
- Con los proveedores de lectores magnéticos promover la comunicación y así convertir a la empresa en un cliente fiel y cumplido, para que de esta manera siempre ser considerados para la aplicación y el desarrollo de nuevos dispositivos.
- Promover un constante reciclaje de objetivos y así siempre tener actualizados las estrategias para el marketing mix, tener muy en cuenta la etapa en la que se encuentra el negocio para seleccionar las estrategias adecuadas.
- Considerar la inversión en marketing como primordial dentro del proyecto, así tratar de sacar el mayor provecho al hecho de ser los primeros en el mercado.
- Tomar en cuenta los avances en tecnología y tratar de tener una constante mejora dentro de los procesos al momento de dar el servicio.
- Implementar nuevos sistemas y adaptar el negocio a las necesidades de los consumidores y a su vez de los proveedores.
- Para el futuro crecimiento del negocio se debe entender al organigrama como una estructura horizontal, para que con el inevitable incremento del personal no se incurra en la transformación de la organización a un sistema piramidal.
- Tener especial cuidado en las políticas de recursos humanos, se debe capacitar al personal constantemente incurrir en un sistema de incentivos tanto monetarios como no monetarios y se debe generar un ambiente agradable dentro de la organización.
- Para el análisis financiero se debe tener especial cuidado en los costos, ya que si bien es cierto que el proyecto cuenta con bases fuertes para soportar cambios bruscos en la demanda, precios y costos; los cambios en el mercado pueden ser exabruptos y llevar a una descompensación financiera del proyecto.
- Para la puesta en marcha del proyecto es recomendable un proyecto con financiamiento; ya que su análisis indica que tiene mejores índices de rentabilidad, la inversión se recupera en menor tiempo y su exposición a pérdida es menor.
- Se recomienda tener en cuenta las actuales restricciones referentes a firmas digitales y rango de consumos con tarjetas de crédito que no necesiten de una firma sea esta física o digital.

Bibliografía

- Andrés, P. Oferta y Demanda (Primera ed.).
- Canelos, R. (2010). Formulación y evaluación de un plan de negocios. Quito.
- De Velasco Gonzalez, E. (1994). El Precio: Variable Estratégica del Marketing (Primera ed.). Madrid: McGraw Hill.
- Fred, D. (2008). Conceptos de Administración Estratégica (Decimoprimer ed.). Juárez: Prentice Hall.
- Idalberto, C. (2009). Gestión del Talento Humano (Tercera ed.). Mexico D.F: McGraw Hill.
- Idalberto, C. (2006). Introducción a la Teoría General de la Administración (Tercera ed.). Mexico D.F: McGraw Hill.
- Luis, V. J. (2007). Matemática Financiera (Tercera ed.). Juárez: Prentice Hall.
- Negocios Internacionales, Competencia en el Mercado Global (Sexta ed.). McGraw Hill.
- Negocios Internacionales, Competencia en el Mercado Global (Sexta ed.). McGraw Hill.
- Stanton, W. J. Fundamentos de Marketing (Decimocuarta ed.). McGraw Hill.
- Valarie, Z. (2009). Marketing de Servicios (Quinta ed.). Mexico D.F: McGraw Hill.
- William, S. (2007). Fundamentos de Marketing (Decimocuarta ed.). Mexico D.F: McGraw Hill.
- <http://www.revistalideres.com>
- <http://www.ecuadorlibre.com>
- <http://telefonía.tecnonauta.com>
- <http://www.vistazo.com>
- <http://www.cosas.com.ec>
- <http://www.bce.fin.ec>
- <http://www.ecuadorencifras.com>
- <http://www.inec.gov.ec>
- <http://www.puromarketing.com>
- <http://www.idtechproducts.com>
- <https://squareup.com>
- <http://inf-tek.blogia.com>
- www.vistazo.com.ec
- <http://www.codepret.com.ec>
- <http://www.e-economic.es>
- <http://www.elcomercio.com.ec>