

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del título de: INGENIERO COMERCIAL

TEMA:

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
QUE OFREZCA SOLUCIONES DE COMERCIO POR MEDIO DE UNA
PÁGINA WEB EN LAS ACTIVIDADES DE COMPRA Y VENTA DE
PRODUCTOS Y SERVICIOS EN LA CIUDAD DE QUITO”**

AUTOR:

PABLO RICARDO DELGADO RIVADENEIRA

DIRECTOR:

CARLOS RIVERA ESPAÑA

Quito, marzo del 2013

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor PABLO RICARDO DELGADO RIVADENEIRA.

Quito, marzo del 2013

Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira
CI: 172021758-5

RESUMEN

Mundo Mercado constituye el portal de compras y ventas por Internet que Ecuador necesita, en él compradores y vendedores se encuentran para intercambiar información y realizar transacciones de comercio electrónico con una amplia gama de productos y servicios, a precio fijo los cuales pueden ser elegidos mediante los avisos clasificados en línea. El objetivo principal del portal constituye en la publicación de anuncios para comercializar productos y servicios, así como también la de promocionar marcas y promover campañas de marketing on line.

El tema de comercialización de productos y servicios en el Ecuador no está del todo desarrollado si bien es cierto existen páginas web que promocionan la compra venta de vehículos u otras páginas que ofertan productos de telefonía celular, o también de inmuebles, que se dedican específicamente a un mercado determinado y que han logrado un éxito en su área y han desarrollado una estructura funcional efectiva.

El presente proyecto de factibilidad pretende determinar la cantidad de medianas empresas comerciales y de servicios que existen en el Distrito Metropolitano de Quito, que pueden y deseen ser parte de una página web que ofrezca soluciones de comercio en las actividades de compra, venta, y pago de sus productos y servicios cuya ventaja competitiva se refiere a la accesibilidad a una gama de mercados, a formas de pago y logística de entrega a domicilio.

Es por esta razón, que a través de este proyecto se presenta un atractivo enfoque del comercio electrónico dentro de los negocios, su influencia en el mundo laboral y su proyección de crecimiento a futuro gracias al incremento de la popularidad del internet tanto a nivel individual como corporativo, siendo así que el internet ha cambiado la forma en que muchas empresas conducen sus negocios. Conforme a la creciente influencia que día a día aumenta el número de personas y compañías que utilizan como medio de comunicación al Internet, convirtiendo a este medio en una atractiva posibilidad de negocio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES	9
1.1 Historia del internet	9
1.2 Tipos de servicios de internet en el Ecuador	15
1.2.1 Internet Dial Up	17
1.2.2 Internet banda Ancha	17
1.3 Accesibilidad a internet en Ecuador	18
1.4 Costos del servicio de internet en el Ecuador.....	19
1.4.1 Para usuarios residenciales:	19
1.4.2 Para usuarios corporativos:.....	20
1.4.3 Costos.....	21
1.5 Seguridad del comercio electrónico en el Ecuador	23
1.5.1 Protocolo de nivel de conexiones seguras (SSL).....	24
1.5.2 Protocolo de transacciones electrónicas seguras (SET).....	24
1.6 Ley de comercio electrónico en el Ecuador	25
1.7 Comercio electrónico	26
1.7.1 Ventajas para los clientes.....	27
1.7.2 Ventajas para las empresas	28
1.8 Comercio electrónico en el Ecuador	29
CAPÍTULO 2 ESTUDIO DE MERCADO	31
2.1 Objetivos del estudio de mercado	31
2.1.1 Análisis de la situación competitiva del mercado.....	32
2.2 Identificación del servicio	34
2.2.1 Definición del servicio.....	35
2.2.2 Ventajas competitivas	36
2.3 Clasificación	38
2.3.1 Clasificación por uso	38

2.3.2 Clasificación por su efecto.....	39
2.4 Análisis de la demanda.....	39
2.4.1 Segmentación de mercado	40
2.4.2 Factores que afectan la demanda	45
2.4.3 Comportamiento histórico de la demanda	56
2.4.4 Demanda actual.....	58
2.4.5 Proyección de la demanda	62
2.5 Análisis de la oferta.....	65
2.5.1. Clasificación de la oferta	65
2.5.2. Factores que afectan la oferta	66
2.5.3 Oferta actual.....	67
2.5.4 Proyección de la oferta	68
2.6 Demanda insatisfecha.....	69
2.7 Comercialización.....	70
2.7.1 Estrategias para el producto.....	70
2.7.2 Estrategias para el precio	71
2.7.3 Estrategias de plaza.....	72
2.7.4 Estrategias de promoción o comunicación	72
CAPÍTULO 3 ESTUDIO TÉCNICO	73
3.1 Tamaño del proyecto	75
3.1.1 Factores determinantes del tamaño.....	75
3.1.2 Optimización del tamaño del producto.....	77
3.1.3 Definición de la capacidad de producción	78
3.2 Localización del proyecto	79
3.2.1 Macro localización.....	79
3.2.2 Micro localización	79
3.3. Ingeniería del proyecto	84
3.3.1. Proceso de operación	84
3.3.2 Descripción del proceso de producción del servicio:	88
3.3.3 Estructura del anuncio	89

3.3.4. Términos de uso.....	91
3.4 Requerimientos de mano de obra	92
3.5 Requerimientos de servicios.....	93
3.6 Estimación de la inversión	93
3.7 Calendario de ejecución del proyecto.....	95
CAPÍTULO 4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO	96
4.1 La empresa	96
4.1.1 Finalidad	96
4.1.2 Tipos de empresas.....	96
4.1.3 Clasificación de las empresas	97
4.1.4 Base legal.....	98
4.1.5 Razón social, logotipo y slogan	101
4.2 Base filosófica de la empresa	101
4.2.1 Misión.....	102
4.2.2 Visión.....	102
4.2.3 Estrategias empresariales	103
4.2.4 Objetivos estratégicos	104
4.2.5 Principios y valores.....	105
4.3 Análisis organizacional	105
4.3.1 F.O.D.A.....	106
4.3.2 La organización.....	107
CAPÍTULO 5 ESTUDIO FINANCIERO.....	110
5.1 Presupuestos	110
5.1.1 Presupuesto de inversión	110
5.1.2 Cronograma de reinversión.....	115
5.1.3 Presupuesto de operación.....	116
5.1.4 Depreciaciones.....	126
5.1.5 Amortizaciones	130
5.1.6 Estructura de financiamiento	130

5.1.7 Punto de equilibrio.....	131
5.2 Estados financieros	134
5.2.1 Balance general.....	134
5.2.2 Estados financieros del proyecto	135
5.2.3 Estado Financiero del inversionista	135
5.3 Estados de resultados.....	136
5.3.1 Del proyecto.....	137
5.3.2 Del inversionista	138
5.4 Flujo neto de fondos	139
5.4.1 Flujo neto de fondos del proyecto.....	140
5.4.2 Flujo neto de fondos del inversionista	141
5.4.3 Estados de origen y aplicación de fondos.....	142
5.5 Evaluación financiera	144
5.5.1 Tasa de descuentos.....	144
5.5.2 Criterios de evaluación	145
5.6 Análisis de sensibilidad	157
5.6.1 Análisis de sensibilidad del proyecto.....	158
5.6.2 Análisis de sensibilidad del inversionista	159
CONCLUSIONES	160
RECOMENDACIONES	162
BIBLIOGRAFÍA	163

ÍNDICE DE CUADROS

Capítulo 1 Generalidades

CUADRO N° 1 Proveedores de servicios de internet.....	23
---	----

Capítulo 2 Estudio de mercado

CUADRO N° 2 Variables de segmentación	40
CUADRO N° 3 Segmentación.....	41
CUADRO N° 4 Segmento objetivo	44
CUADRO N° 5 Tamaño actual.....	45
CUADRO N° 6 Medianas empresas del distrito metropolitano	57
CUADRO N° 7 Demanda del nuevo portal de servicios	61
CUADRO N° 8 Demanda del servicio	61
CUADRO N° 9 Proyección de la demanda medianas empresas	62
CUADRO N° 10 Proyección de la demanda	64
CUADRO N° 11 Proyección de la demanda	67
CUADRO N° 12 Proyección de la oferta	69
CUADRO N° 13 Demanda insatisfecha	70

Capítulo 3 Estudio técnico

CUADRO N° 14 Capacidad de producción.....	78
CUADRO N° 15 Macro localización.....	79
CUADRO N° 16 Micro localización	81
CUADRO N° 17 Matriz de localización.....	82
CUADRO N° 18 Mano de obra requerido.....	92
CUADRO N° 19 Insumos para el servicio del portal	93
CUADRO N° 20 Estimación de inversión.....	93
CUADRO N° 21 Calendario de ejecución de proyecto	95

Capítulo 4 Estudio administrativo

CUADRO N° 22 Principios y valores.....	105
--	-----

Capítulo 5 Estudio financiero

CUADRO N° 23 Activos fijos.....	111
CUADRO N° 24 Presupuesto de inversión activos intangibles	113
CUADRO N° 25 Capital de trabajo	114
CUADRO N° 26 Resumen de inversión inicial.....	115
CUADRO N° 27 Cronograma de reinversión.....	115
CUADRO N° 28 Presupuestos de ingresos	117
CUADRO N° 29 Presupuesto otros ingresos.....	117
CUADRO N° 30 Detalle de presupuesto otros ingresos.....	118
CUADRO N° 31 Presupuesto costos fijos	119
CUADRO N° 32 Presupuesto costos variables.....	121
CUADRO N° 33 Costos de operación.....	122
CUADRO N° 34 Presupuesto de gastos administrativos.....	123
CUADRO N° 35 Gastos de ventas	124
CUADRO N° 36 Rol de pagos	125
CUADRO N° 37 Rol de pagos desde 2° año	125
CUADRO N° 38 Costos y gastos proyectados	126
CUADRO N° 39 Depreciaciones.....	127
CUADRO N° 40 Detalle de depreciaciones	128
CUADRO N° 41 Estructura de financiamiento	130
CUADRO N° 42 Condiciones para el crédito	131
CUADRO N° 43 Condiciones para el crédito	131
CUADRO N° 44 Costos fijos y variables	132
CUADRO N° 45 Margen de contribución unitario	132
CUADRO N° 46 Punto de equilibrio.....	133
CUADRO N° 47 Balance de situación inicial	135
CUADRO N° 48 Estado de pérdidas y ganancias de proyecto.....	137
CUADRO N° 49 Estado de pérdidas y ganancias del inversionista	138

CUADRO N° 50 Flujo neto de fondos del proyecto	140
CUADRO N° 51 Flujo neto de fondos del inversionista	141
CUADRO N° 52 Estado de origen y aplicación de fondos	142
CUADRO N° 53 Tasa de descuento	144
CUADRO N° 54 VAN del proyecto.....	147
CUADRO N° 55 VAN del inversionista	147
CUADRO N° 56 T.I.R. del proyecto	149
CUADRO N° 57 T.I.R. del inversionista.....	149
CUADRO N° 58 Periodo de recuperación del proyecto.....	150
CUADRO N° 59 Periodo de recuperación del inversionista	151
CUADRO N° 60 Relación b/c del proyecto	154
CUADRO N° 61 Relación beneficio costo del inversionista	156
CUADRO N° 62 Análisis de sensibilidad del proyecto	158
CUADRO N° 63 Análisis de sensibilidad del inversionista	159

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Capítulo 1 Generalidades

GRÁFICO N° 1 Principales operadoras de internet vs usuarios	20
GRÁFICO N° 2 Proveedores de internet a nivel mundial	22

Capítulo 2 Estudio de mercado

GRÁFICO N° 3 Segmentación por uso de portales en provincias	42
GRÁFICO N° 4 Segmentación por sectores	43
GRÁFICO N° 5 Porcentaje de empresas que utilizan la web	46
GRÁFICO N° 6 Frecuencia de publicación de productos por medio de portales web....	47
GRÁFICO N° 7 Líneas de productos comercializados por empresa en la web	48
GRÁFICO N° 8 Ventas anuales por medio de portales web	49
GRÁFICO N° 9 Aceptación de un nuevo portal.....	50
GRÁFICO N° 10 Principales competidores	51
GRÁFICO N° 11 Funciones principales de los portales web	52
GRÁFICO N° 12 Precio sugerido del diseño personalizado	53
GRÁFICO N° 13 Comisión por venta en portal web	54
GRÁFICO N° 14 Ubicación de la estructura física	55
GRÁFICO N° 15 Medios publicitarios.....	56

Capítulo 3 Estudio técnico

GRÁFICO N° 16 Ubicación	83
GRÁFICO N° 17 Distribución de la oficina	86
GRÁFICO N° 18 Diseño de la página principal.....	90
GRÁFICO N° 19 Catálogo dinámico	91

Capítulo 4 Estudio administrativo

GRÁFICO N° 20 Logotipo y slogan.....101
GRÁFICO N° 21 Organigrama estructural.....108
GRÁFICO N° 22 Organigrama funcional109

Capítulo 4 Estudio financiero

GRÁFICO N° 23 Punto de equilibrio134

INTRODUCCIÓN

Problema de estudio

El tema de comercialización de productos y servicios en el Ecuador no está del todo desarrollado si bien es cierto existen páginas web que promocionan la compra venta de vehículos u otras páginas que ofertan productos de telefonía celular, o también de inmuebles, que se dedican específicamente a un mercado determinado y que han logrado un éxito en su área y han desarrollado una estructura funcional efectiva. Actualmente incluso existe, en un ámbito global, una empresa que por medio de su página web logra abarcar de gran manera la mayoría de mercados y sus productos en varios países que nos dan la opción de comprar en mercados extranjeros pero asumiendo un costo de importación, el cual no es accesible para todas las personas.

Pero en nuestro país no existe una empresa con una página web que se especialice específicamente en el mercado ecuatoriano, en compra y venta de productos o servicios que existen en nuestro país que den la opción de que cualquier persona participe dentro de sus posibilidades en esta productiva actividad.

Justificación

El uso del internet en el Ecuador se ha convertido en una herramienta indispensable para niños, estudiantes, profesionales, amas de casa y demás; tanto así que actualmente en el internet se puede encontrar una variedad infinita de aplicaciones, información, y facilita también las tareas que cada uno de los individuos deben realizar, pues hoy en día muchas actividades incluso en el ámbito doméstico se pueden realizar sin salir de nuestros hogares; por ejemplo: en algo tan común como es lo que se refiere a los servicios básicos, que tiempo atrás se tenía que transportar hacia las entidades donde se realiza el pago de éstas, sin contar con las inmensas filas, y si se llegara a calcular el tiempo que se ha invertido en esta simple pero necesaria actividad, se podría observar la posibilidad de utilizar ese tiempo en alguna otra actividad, así como también con las

transacciones bancarias, las matriculas en las universidades, y el hecho de ir a una biblioteca en busca de información.

Todas estas y muchas más son actividades que se realizan a diario y que hoy en la actualidad las facilita el uso del internet, que juega un papel muy importante en el diario vivir. Por eso he considerado la factibilidad de la creación de un portal web donde cualquier persona dentro de la ciudad de Quito pueda ofertar y además adquirir una variedad infinita de artículos de categorías como: hogar, tecnología, telecomunicaciones, ropa, vehículos, instrumentos musicales, entretenimiento entre otros; dado que esta actividad, así como la de los servicios básicos, es una de las más comunes del comportamiento humano.

La mayoría de personas en el Ecuador, cuando de adquirir un producto o servicio se trata, siempre se toma en cuenta la calidad, el precio, la marca y otras características del producto que nos ofrece cierta casa comercial, para luego compararla con lo que nos ofrecen muchas otras casas comerciales; una de las características principales del producto que influyen de gran manera en la decisión de compra sin duda es el precio.

Ahora en lugar de trasladarnos de casa comercial en casa comercial para mirar el precio de un mismo producto, actividad que puede llevar más de un día, se la puede realizar por medio de una página web que tiene una variedad de ofertantes de cada uno de los productos que existen en el mercado ecuatoriano, y de esta manera en cuestión de minutos se puede llegar a comparar y tomar la decisión de compra del producto con la noción de que se ha mirado la mejor opción considerando principalmente el precio y demás características que se pueden observar en este sitio web.

A través del portal de internet se puede crear una relación directa entre compradores y vendedores de rubros específicos, esto se llega a complementar con herramientas que ayudan a identificar empresas que satisfagan necesidades de un comprador, visualizar anuncios de vendedores, ofrecer cotizaciones, brindar correos electrónicos, motores de búsqueda, entre otros.

Es por eso que la creación de esta página web y el uso de esta se convertirá en la mejor opción en lugar de salir a comprar si no tiene el tiempo necesario para hacerlo; así como las páginas web de las instituciones financieras ahorran mucho tiempo a las personas que no lo tienen al momento de realizar transferencias sin tener que ir al banco. No solo es una herramienta para el ahorro de tiempo y dinero sino también puede ser una fuente de trabajo para el muy codiciado dinero extra, ya que cualquier persona que posea una idea, una microempresa, una gran empresa puede ofertar sus productos en esta página web.

Objetivo general

Determinar si la creación de la página web como base en la ciudad de Quito, tendrá la posibilidad de participar en el mercado virtual ganando una parte del pastel; dentro del mercado de consumo; con el fin de facilitar la venta de los productos o servicios de comerciantes conocidos y también dar a conocer a aquellos que no lo son; además de satisfacer las necesidades acercado con rapidez la mayor cantidad de opciones en cuanto a ofertas se trata a los compradores.

Objetivos específicos

- Ofrecer soluciones de comercio electrónico para comprar, vender, y pagar todo a través del Internet.
- Satisfacer la demanda insatisfecha de las pequeñas y medianas empresas de la de la provincia de Pichincha Cantón Quito dando a conocer sus productos y

servicios de una manera práctica y rápida; así como también facilitar la transacción de compra o contratación.

- Proporcionar a las empresas de la ciudad de Quito la posibilidad de publicitar y ofertar sus productos y servicios en forma masiva y con un costo muy reducido.

Marco metodológico

Las investigaciones, que pueden ser empleadas en el desarrollo de una tesis, son: exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa, Estas investigaciones contribuyen al campo de las ciencias; cada una de ellas tiene sus objetivos y funciones. La Investigación Descriptiva y Exploratoria serán las directrices para el desarrollo de este estudio con el apoyo de métodos y técnicas científicas que permitirán la recolección de datos, su análisis e interpretación.

Investigación Descriptiva

Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

Investigación Exploratoria

Es una actividad preliminar; por medio de ella se realiza el examen de un tema o problema de investigación poco estudiado, o que no ha sido abordado antes. Esta investigación utiliza la observación inmediata de área y de los elementos que caracterizan al objeto que va a ser investigado.

Recolección de datos

En el informe de la investigación se señalan los datos obtenidos y la naturaleza exacta de la población de donde fueron extraídos. La población a veces llamada universo o agregado; constituye siempre una totalidad. Las unidades que la integran pueden ser individuos, hechos o elementos de otra índole.

Población total

Muchas veces no es difícil obtener información acerca de todas las unidades que componen una población reducida, pero los resultados no pueden aplicarse a ningún otro grupo que no sea el estudiado que en este caso será el grupo de pequeños comerciantes, pequeñas y grandes empresas que deseen comprar, vender y pagar , por medio de una página web especializada.

Muestra de la población:

Cuando se trata de una población excesivamente amplia se recoge la información a partir de unas pocas unidades cuidadosamente seleccionadas, ya que si se aborda cada grupo, los datos perderían vigencia antes de concluir el estudio. Si los elementos de la muestra representan las características de la población, las generalizaciones basadas en los datos obtenidos pueden aplicarse a todo el grupo.

Expresión de datos:

Los datos descriptivos se expresan en términos cualitativos y cuantitativos. Se puede utilizar uno de ellos o ambos a la vez.

Cualitativos (mediante símbolos verbales): Se usan en estudios cuyo objetivo es examinar la naturaleza general de los fenómenos.

Cuantitativos (por medio de símbolos matemáticos): Los símbolos numéricos que se utilizan para la exposición de los datos provienen de un cálculo o medición.

Estudios tipo encuesta.

Se llevan a cabo cuando se desea encontrar la solución de los problemas que surgen en organizaciones educacionales, gubernamentales, industriales o políticas. Se efectúan minuciosas descripciones de los fenómenos a estudiar, a fin de justificar las disposiciones y prácticas vigentes o elaborar planes más inteligentes que permitan mejorarlas.

Resultados relevantes

Mediante la realización del respectivo estudio de mercado se pudo determinar que el portal web Mercadolibre.com ocupa el octavo lugar entre los sitios web más visitados del mundo entero y el primero en Latinoamérica, llegando a registrar a 69,5 millones de usuarios confirmados hasta el segundo semestre del presente año, cada segundo se hacen alrededor de 1000 búsquedas, concretándose dos compras; razón por la cual se analizó la posibilidad de descubrir un nicho de mercado en el cual se de apertura a una empresa dedicada a la comercialización y publicidad de productos, servicios y marcas a través de un portal nacional que domine el mercado local para llegar a convertirse en una de las páginas de retail más visitadas a nivel nacional.

Es por esta razón que a través de este proyecto se presenta un atractivo enfoque del comercio electrónico dentro de los negocios, su influencia en el mundo laboral y su proyección de crecimiento a futuro gracias al incremento de la popularidad del internet tanto a nivel individual como corporativo, siendo así que el internet ha cambiado la forma en que muchas empresas conducen sus negocios. En el primer capítulo se estudia al comercio electrónico como una nueva tecnología con la cual las empresas pueden ampliar sus servicios, a la vez que satisfacen y soportan las nuevas necesidades de los

clientes y de la nueva información generada dentro y fuera de la compañía, conquistando de esta forma al mercado no sólo local sino nacional e incluso internacional.

En el segundo capítulo se presenta el estudio de mercado en el cual es necesario aplicar una serie de encuestas, las cuales tienen la finalidad de arrojar datos válidos indispensables para la formulación de análisis y determinación de resultados para definir la demanda insatisfecha a la cual se dirigirá la empresa. Por lo tanto en el presente capítulo se determina una demanda por atender de 6.271 medianas empresas del sector urbano de la ciudad de Quito. Además es importante conocer que el mercado en el cual se desarrollará la empresa es monopolístico ya que en la actualidad el portal web mercadolibre.com es considerado como el primer sitio web con mayor número de visitas diarias en toda Latinoamérica, he aquí la importancia de una buena formulación y ejecución del mix de marketing para lograr una adecuada acogida dentro del mercado.

En el tercer capítulo se puede observar el estudio técnico a través del cual se estudian factores tales como el tamaño, la ubicación, la capacidad de producción entre otros para determinar la manera en la cual influyen en el proyecto. Para definir el tamaño óptimo del proyecto se analizaron primeramente varios de ellos, concluyendo de esta forma que si se atiende menos del 35% de la demanda insatisfecha, el negocio no sería factible debido a que los resultados en los balances serían negativos, mientras que si se atiende más del 70% de la demanda el proyecto no sería convincente, ya que su TIR estaría por encima del 100%, es por esta razón que se definió un 50% del tamaño de la demanda insatisfecha, ya que éste es un valor que se puede atender de acuerdo a la capacidad de producción actual de la empresa. Con respecto a la localización del proyecto estará ubicado en el Sector El Batán determinado por el método cualitativo por puntos.

El cuarto capítulo tiene la finalidad de establecer la estructura organizacional y funcional de la empresa, para esto es necesario definir procesos que garanticen un excelente servicio y satisfagan las necesidades de los clientes. El nombre comercial de la empresa

será Mundo Mercado Cía. Ltda. La filosofía corporativa se fundamentará en la prestación de servicios de calidad, la estrategia de competitividad que se empleará para penetrar el mercado será la de liderazgo en costos, lo que significará para la empresa la reducción de costos que parte del uso de sistemas eficientes que le permitan ser competitivos en el mercado.

En el quinto capítulo se procede a la realización de análisis financieros, en los cuales se determina una inversión inicial de \$55.924,69; siendo 33.418,80 correspondientes a la adquisición de activos fijos, \$11.700,24 de activos intangibles y 10.805,65 de capital de trabajo. El financiamiento de la empresa proviene de dos fuentes: recursos propios al 54% y un 46% provenientes de recursos de terceros que para el presente proyecto se adquirirá un préstamo de la Corporación Financiera Nacional considerando una tasa de interés del 10,5% a un plazo de 5 años. El VAN del proyecto puro se calculó en \$27.808,72 con una TIR del 25%, mientras que por otro lado, el VAN del inversionista se fijó en \$31329,66 con una TIR del 37%. Por lo tanto, se concluye que el presente proyecto es viable sea financiado la totalidad de sus costos por recursos propios o de terceros.

El sexto capítulo reúne las principales conclusiones y recomendaciones basadas en los cuatro capítulos anteriores, que tienen como finalidad demostrar la viabilidad del presente proyecto.

Conclusión principal

Se determinó la cantidad de medianas empresas comerciales y de servicios que existen en el Distrito Metropolitano de Quito, que pueden y deseen ser parte de una página web que ofrezca soluciones de comercio en las actividades de compra, venta, y pago de sus productos y servicios cuya ventaja competitiva se refiere a la accesibilidad a formas de pago y servicio de entrega a domicilio.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 Historia del internet

El Internet es un medio global de comunicación, hoy en día sumamente cotidiano en nuestras vidas. Las estadísticas enseñan que lo utilizamos casi el 70% de nuestro tiempo para buscar información, contactar a un ser querido, ordenar desde un pizza hasta un televisor, para revisar un correo, etc. Este medio de comunicación masivo es uno de los más populares por el simple hecho de que sintetiza a los demás, nos referimos con esto a los medios gráficos y audiovisuales. Antes si queríamos leer el diario debíamos comprarlo, hoy con un solo clic no sólo podemos leer el diario local, sino también el periódico de cualquier parte del mundo.

La historia del internet debe contestar la pregunta más obvia de todas y que no muchos son capaces de responder ¿Qué es internet?, internet podría definirse como una red de redes. (inter= entrelazadas, net=red) No sólo se encarga de conectar computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre sí. “Una red de computadoras se define como un conjunto de artefactos o máquinas que establecen una comunicación recíproca a través de algún medio (fibra óptica, cable coaxial, líneas telefónicas, etc.)” (Noriega, 1998, pág. 152). La historia del internet involucra computadoras porque este medio se basa pura y exclusivamente en la computación; internet sirve de enlaces entre redes pequeñas y permite ampliar su cobertura al hacerlas formar parte de una red global. Dicha red, se caracteriza por utilizar un lenguaje común que nos garantiza la comunicación de los diferentes usuarios.

El internet se remonta al temprano desarrollo de las redes de comunicación, es el resultado de la idea de una red de computadoras diseñada para permitir la comunicación general entre usuarios de varias computadoras, sea tanto desarrollos tecnológicos como

la fusión de la infraestructura de la red ya existente y los sistemas de telecomunicaciones.

Estas ideas se presentan en los años cincuenta y son implementadas a finales de los ochenta y en el transcurso de los noventa. En 1980 las bases del moderno internet se expandieron por todo el mundo en la “World Wide Web (www)” que se hizo común.

“La infraestructura de Internet se esparce por el mundo, para crear la moderna red mundial de computadoras que hoy conocemos. Atravesó los países occidentales e intentó una penetración en los países en desarrollo, creando un acceso mundial a información y comunicación sin precedentes, pero también una brecha digital en el acceso a esta nueva infraestructura. Internet también alteró la economía del mundo entero, incluyendo las implicaciones económicas de la burbuja de las (.com)” (Díaz, 2010, pág. 81).

Un método de conectar computadoras, prevalente sobre los demás, se basaba en el método de la computadora central o unidad principal, que simplemente consistía en permitir a sus terminales conectarse a través de largas líneas alquiladas. Este método se usaba en los años cincuenta por el Proyecto RAND para apoyar a investigadores como Herbert Simon, en Pittsburgh Pensilvania, cuando colaboraba a través de todo el continente con otros investigadores de Santa Mónica California trabajando en demostración automática de teoremas e inteligencia artificial.

Un pionero fundamental en lo que se refiere a una red mundial, J.C.R. Licklider, comprendió la necesidad de una red mundial, según consta en su documento de enero, 1960, Man-ComputerSymbiosis (Simbiosis Hombre-Computadora). "Una red de muchos ordenadores, conectados mediante líneas de comunicación de banda ancha" (Cerf, 2008, pág. 45) las cuales proporcionan "las funciones hoy existentes de las

bibliotecas junto con anticipados avances en el guardado y adquisición de información y otras funciones simbióticas" (Cerf, 2008, pág. 46). En octubre de 1962, Licklider fue nombrado jefe de la oficina de procesamiento de información DARPA, y empezó a formar un grupo informal dentro del DARPA del Departamento de Defensa de los Estados Unidos para investigaciones sobre ordenadores más avanzadas.

En 1984 América empezó a avanzar hacia un uso más general del TCP/IP, y se convenció al CERNET para que hiciera lo mismo. El CERNET, ya convertido, permaneció aislado del resto de Internet, formando una pequeña Internet interna. En 1988 Daniel Karrenberg, del Instituto Nacional de Investigación sobre Matemáticas e Informática de Ámsterdam, visitó a Ben Segal, coordinador TCP/IP dentro del CERN; buscando consejo sobre la transición del lado europeo de la UUCP Usenet a TCP/IP. En 1987, Ben Segal había hablado con LenBosack, de la entonces pequeña compañía Cisco sobre routers TCP/IP, y pudo darle un consejo a Karrenberg y reexpedir una carta a Cisco para el hardware apropiado. Esto expandió la porción asiática de Internet sobre las redes UUCP existentes, y en 1989 CERN abrió su primera conexión TCP/IP externa.⁴ Esto coincidió con la creación de Réseaux IP Européens RIPE, inicialmente un grupo de administradores de redes IP que se veían regularmente para llevar a cabo un trabajo coordinado. Más tarde, en 1992, RIPE estaba formalmente registrada como una cooperativa en Ámsterdam.

Al mismo tiempo que se producía el ascenso de la interconexión en Europa, se formaron conexiones hacia el ARPA y universidades australianas entre sí, basadas en varias tecnologías como X.25 y UUCPNet. Éstas estaban limitadas en sus conexiones a las redes globales, debido al coste de hacer conexiones de marcaje telefónico UUCP o X.25 individuales e internacionales. En 1990, las universidades australianas se unieron al empujón hacia los protocolos IP para unificar sus infraestructuras de redes. AARNet se formó en 1989 por el Comité del Vice-Canciller Australiano y proveyó una red basada en el protocolo IP dedicada a Australia.

En Europa, habiendo construido la JUNET Red Universitaria Canadesa una red basada en UUCP en 1984, Japón continuó conectándose a NSFNet en 1989 e hizo de anfitrión en la reunión anual de The Internet Society, INET'92, en Kōbe. Singapur desarrolló TECHNET en 1990, y Thailandia consiguió una conexión a Internet global entre la Universidad de Chulalongkorn y UUNET en 1992.5 Los inicio de Internet nos remontan a los años 60. En plena guerra fría, Estados Unidos crea una red exclusivamente militar, con el objetivo de que, en el hipotético caso de un ataque ruso, se pudiera tener acceso a la información militar desde cualquier punto del país. Esta red se creó en 1969 y se llamó ARPANET. En principio, la red contaba con 4 ordenadores distribuidos entre distintas universidades del país. Dos años después, ya contaba con unos 40 ordenadores conectados. Tanto fue el crecimiento de la red que su sistema de comunicación se quedó obsoleto. Entonces dos investigadores crearon el Protocolo TCP/IP, que se convirtió en el estándar de comunicaciones dentro de las redes informáticas.

ARPANET siguió creciendo y abriéndose al mundo, y cualquier persona con fines académicos o de investigación podía tener acceso a la red. Las funciones militares se desligaron de ARPANET y fueron a parar a MILNET, una nueva red creada por los Estados Unidos. La NSF (National Science Fundation) crea su propia red informática llamada NSFNET, que más tarde absorbe a ARPANET, creando así una gran red con propósitos científicos y académicos. El desarrollo de las redes fue abismal, y se crean nuevas redes de libre acceso que más tarde se unen a NSFNET, formando el embrión de lo que hoy conocemos como Internet.

En 1985 la Internet ya era una tecnología establecida, aunque conocida por unos pocos. El autor William Gibson hizo una revelación: el término "ciberespacio". En ese tiempo la red era básicamente textual, así que el autor se basó en los videojuegos. Con el tiempo la palabra "ciberespacio" terminó por ser sinónimo de Internet. “El desarrollo de

NSFNET fue tal que hacia el año 1990 ya contaba con alrededor de 100.000 servidores” (Cerf, 2008, pág. 189). En el Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (CERN), Tim Berners Lee dirigía la búsqueda de un sistema de almacenamiento y recuperación de datos. Berners Lee retomó la idea de Ted Nelson (un proyecto llamado "Xanadú") de usar hipervínculos. Robert Caillau quien cooperó con el proyecto, cuanta que en 1990 deciden ponerle un nombre al sistema y lo llamarón World Wide Web (WWW) o telaraña mundial.

La nueva fórmula permitía vincular información en forma lógica y a través de las redes. El contenido se programaba en un lenguaje de hipertexto con "etiquetas" que asignaban una función a cada parte del contenido. Luego, un programa de computación, un intérprete, era capaz de leer esas etiquetas para desplegar la información. Ese intérprete sería conocido como "navegador" o "browser".

En 1993 Marc Andreessen produjo la primera versión del navegador "Mosaic", que permitió acceder con mayor naturalidad a la WWW. La interfaz gráfica iba más allá de lo previsto y la facilidad con la que podía manejarse el programa abría la red a los legos. Poco después, Andreessen encabezó la creación del programa Netscape. A partir de entonces, Internet comenzó a crecer más rápido que otro medio de comunicación, convirtiéndose en lo que hoy todos conocemos. Algunos de los servicios disponibles en Internet aparte de la WEB son el acceso remoto a otras máquinas (SSH y telnet), transferencia de archivos (FTP), correo electrónico (SMTP), conversaciones en línea (IMSN MESSENGER, ICQ, YIM, AOL, jabber), transmisión de archivos (P2P, P2M, descarga directa), etc.

Podemos definir a Internet como una "red de redes", es decir, una red que no sólo interconecta computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre sí. Una red de computadoras es un conjunto de máquinas que se comunican a través de algún

medio (cable coaxial, fibra óptica, radiofrecuencia, líneas telefónicas, etc.) con el objeto de compartir recursos.

De esta manera, Internet sirve de enlace entre redes más pequeñas y permite ampliar su cobertura al hacerlas parte de una "red global". Esta red global tiene la característica de que utiliza un lenguaje común que garantiza la intercomunicación de los diferentes participantes; este lenguaje común o protocolo (un protocolo es el lenguaje que utilizan las computadoras al compartir recursos) se conoce como TCP/IP.

Incluso antes de la World Wide Web, hubo buscadores que intentaron organizar Internet. El primero de estos fue Archie de la Universidad McGill en 1990, seguido en 1991 por WAIS y Gopher. Los tres sistemas fueron anteriores a la invención de la World Wide Web pero todos continuaron indexando la Web y el resto de Internet durante varios años después de que apareciera la Web. A 2006, aún hay servidores Gopher, aunque hay muchos más servidores web.

A medida que la Web creció, se crearon los buscadores y los directorios web para localizar las páginas en la Web y permitir a las personas encontrar cosas. El primer buscador web completamente de texto fue WebCrawler en 1994. Antes de WebCrawler, sólo se podían buscar títulos de páginas web. Otro de los primeros buscadores, Lycos, fue creado en 1993 como un proyecto universitario, y fue el primero en conseguir éxito comercial. Durante los últimos años de 1990, tanto los directorios web como los buscadores web eran populares. Yahoo! fundado en 1995 y AltaVista fundado en 1995 fueron los respectivos líderes de la industria. En agosto de 2001, el modelo de directorios había comenzado a ceder ante el de buscadores, mostrando el surgimiento de Google fundado en 1998, que había desarrollado nuevos enfoques para el ordenamiento por relevancia. El modelo de directorios, aunque aún está disponible comúnmente, es menos utilizado que los buscadores.

El tamaño de las bases de datos, que había sido una característica de marketing significativa durante los primeros años de la década de 2000, fue igualmente sustituido por el énfasis en el ordenamiento por relevancia, los métodos con los cuales los buscadores intentan colocar los mejores resultados primero. El ordenamiento por relevancia se convirtió por primera vez en una cuestión importante alrededor de 1996, cuando se hizo evidente que no era práctico revisar listas completas de resultados. Por consiguiente, los algoritmos para el ordenamiento por relevancia se han ido mejorando continuamente. “El método PageRank de Google para ordenar los resultados ha recibido la mayoría de la prensa, pero todos los principales buscadores refinan continuamente sus metodologías de ordenamiento con el objetivo de mejorar el orden de los resultados” (Barry, 2008, pág. 23).

En 2006, la posición en los buscadores es más importante que nunca, tanto que la industria ha desarrollado para ayudar a los desarrolladores web a mejorar su posición en el buscador, y se ha desarrollado un cuerpo entero de jurisprudencia alrededor de cuestiones que afectan al posicionamiento en los buscadores, como el uso de marcas registradas en metatags. “La venta de posiciones en buscadores por algunos buscadores ha creado también controversia entre bibliotecarios y defensores de los consumidores” (Barry, 2008, pág. 23)

1.2 Tipos de servicios de internet en el Ecuador

El internet cuenta con los siguientes servicios dentro del Ecuador:

- **World Wide Web**

Este permite consultar información almacenada en cualquier computadora de la red. Es un servicio flexible ya que no solo se consulta información sino también tiene a opción de enviar datos, de esta manera, se puede rellenar formularios oficiales para entregarlos a través de internet.

- **Ftp**

Permite el intercambio de archivos de una computadora a otra la razón es que a este servicio se puede acceder a enormes bibliotecas de programas y documentos disponibles en la red; también pone a disposición de otros la información que nos pertenece, colocándola en archivos en una máquina de acceso público a internet.

- **Correo electrónico**

Rápido y con un costo independiente de la distancia a la que se envíen los mensajes. Para enviar un mensaje es necesario conocer la dirección de correo electrónico de quién recibirá el mensaje.

- **News**

Son foros de discusión que permiten intercambiar opiniones entre todos los usuarios de Internet.

- **Listas de correos**

Están íntimamente relacionadas con el correo electrónico. Son listas de direcciones electrónicas de personas con intereses comunes. Cada vez que se envía un e-mail a una lista, todas las personas que pertenecen al grupo lo reciben, y a su vez, cada vez que alguien envíe un mensaje a la lista de correo nosotros recibiremos una copia.

- **Chat**

Este servicio permite charlar con otros usuarios mediante el teclado de la computadora y en tiempo real.

- **Videos conferencias**

Para hablar con otra persona de viva voz y viendo además su imagen, a un costo mucho más barato que una llamada telefónica internacional

- **Telnet**

Acceso remoto a un servidor de la red, no es frecuente que el usuario medio lo necesite.

Por otro lado, otros servicios no están estandarizados, como la videoconferencia, además de requerir un equipamiento especial del que no todo el mundo dispone.

1.2.1 Internet Dial Up

Una conexión por línea conmutada es una forma barata de acceso a Internet en la que el cliente utiliza un módem para llamar a través de la Red Telefónica. Este tipo de conexión se la conoce como dial-up. Esta forma de conexión suele realizarse a través de una llamada local. Normalmente requiere algo de tiempo para establecer una sesión de datos. Las conexiones por línea conmutada tienen en general una velocidad máxima teórica de 56 kbit/s; de forma neta 53 kbit/s. Sin embargo, en la práctica, la velocidad media de transferencia suele ser de 5 kbit/s. Además, si hay ruido en la línea telefónica la tasa de transferencia disminuye.

Para conectarse a internet el cliente necesitará un PC CON PROCESADOR Pentium 2 o superior con 128 Mb en RAM como mínimo, un modem de 56kbps y una línea telefónica de preferencia digital.

1.2.2 Internet banda Ancha

El término banda ancha comúnmente se refiere al acceso de alta velocidad a Internet. Este término puede definirse simplemente como la conexión rápida a Internet que siempre está activa. Permite a un usuario enviar correos electrónicos, navegar en la web, bajar imágenes y música, ver videos, unirse a una conferencia vía web y mucho más.

El acceso se obtiene a través de uno de los siguientes métodos:

- Línea digital del suscriptor (DSL)
- Módem para cable
- Fibra
- Inalámbrica
- Satélite
- Banda ancha a través de las líneas eléctricas (BPL)

La inversión privada ha logrado que el sistema de banda ancha esté disponible en el 90 por ciento de la población de los EE. UU. De hecho, los proveedores de banda ancha han invertido más de 120 mil millones de dólares en los últimos años para asegurarse de que los proveedores de contenido, los creadores de aplicaciones y los usuarios de estos servicios tengan las opciones más amplias posibles de las mejores experiencias de Internet posibles.

El acceso por banda ancha es más rápido que la conexión de acceso telefónico y es diferente ya que ofrece velocidad más alta de transmisión de datos. La banda ancha ofrece acceso a los servicios de Internet de más alta calidad – medios de comunicación audiovisual por Internet, VoIP (telefonía por Internet), juegos y servicios interactivos. Muchos de estos servicios, actuales y en desarrollo, requieren la transferencia de grandes cantidades de datos, lo que no es técnicamente factible con el servicio de marcación telefónica. Por lo tanto, el servicio de banda ancha puede ser cada vez más necesario para tener acceso a la amplia gama de servicios y oportunidades que puede ofrecer Internet. “El sistema de banda ancha siempre está activo, no bloquea las líneas telefónicas y no necesita conectarse de nuevo a la red después de terminar su sesión. Menos demora en la transmisión de contenido cuando utiliza el servicio de banda ancha” (Kleinrock, 2010, pág. 142).

1.3 Accesibilidad a internet en Ecuador

Según datos obtenidos en el INEC el 5 de Julio del 2010 nos dice que uno de cada cuatro ecuatorianos ha utilizado el internet, es decir que el 25% de la población ingreso al mundo virtual. Se determinó que la razón principal para que los ecuatorianos den uso del internet es el aprendizaje y la educación con un 40%. La encuesta por parte del INEC en cuanto a la accesibilidad al internet en Ecuador se realizó por segundo año consecutivo y por esta razón se determina lo siguiente:

En cuanto a internet en los hogares ecuatorianos era de un 7% y sube a un 7,7%; las personas que ingresan a la web por medio de accesos públicos se ubican en el 34% llamando la atención. En segundo lugar se encuentra al hogar como lugar donde se accede al internet con un 28%, en tercer lugar las instituciones educativas y en cuarto lugar los lugares de trabajo de los ecuatorianos.

Siguiendo con el estudio un 30 % es la para conocer las noticias del día a día, a esto se suma la necesidad de mantener una comunicación en términos generales, es decir, revisar los correos electrónicos, comunicarse con algún pariente en el exterior, esto con un 18,9% en cuarto lugar con un 7,8% lo hacen por razones laborales.

Los ecuatorianos de entre 15 a 17 años son los que más utilizan el internet con un 52%; las personas de 18 a 24 años con un 46,5%; y las personas que menos utilizan el internet son las personas de 66 años en adelante con un 1,2 %. Otro dato interesante es que entre las provincias que más conectividad tiene se determinó a Pichincha, Azuay, Guayaquil, mientras que Los Ríos cuenta con un nivel menor de accesibilidad.

1.4 Costos del servicio de internet en el Ecuador

En el Ecuador existen empresas que brindan servicios de valor agregado, permitiendo el acceso de clientes con cuentas personales y de empresas e instituciones mediante cuentas corporativas. En general se ofrecen varios tipos de tecnologías entre las que se puede anotar las siguientes:

1.4.1 Para usuarios residenciales:

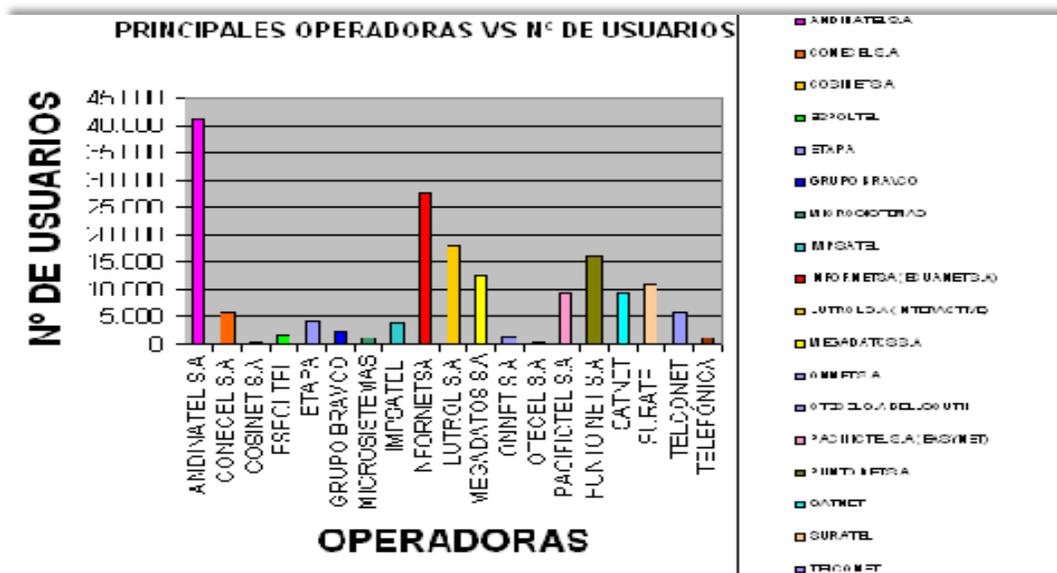
- Tecnología ADSL (Asimetric Digital Line Subscriber)
- Cable Módem
- Dial Up
- Tecnologías inalámbricas (WLL, Wi-Fi)

1.4.2 Para usuarios corporativos:

- Tecnología XDSL (SDSL, ADSL, G.HDSL, entre otras)
- Enlaces Satelitales
- Enlaces de Microondas
- Tecnologías de Radiocomunicaciones (WLL, Wi-Fi, Wi-Max en prueba)
- Tecnología ATM
- Red Digital de Servicios Integrados RDSI (tecnología muy poco usada por los altos costos que exige la implementación de este tipo de redes).

En Ecuador existen 126 proveedoras de servicios de Internet ISP. Los proveedores de servicios de Internet, dan cobertura a las principales ciudades del país, pero como se mencionó anteriormente las barreras para el acceso, principalmente el aspecto económico, impiden el acceso de la población a Internet.

GRÁFICO N° 1 Principales operadoras de internet vs usuarios



Fuente: SUPTEL

1.4.3 Costos

El mercado de las telecomunicaciones fue liberalizado en el año del 2000 y todos los servicios de telecomunicaciones incluyendo portadores y valor agregado operan bajo un régimen de libre competencia. El CONATEL tiene la función de regular el mercado, estimular la competencia y proteger a los usuarios de los servicios.

1.4.3.1 Factores que inciden en los costos de acceso elevados:

- Salida al Backbone de las Américas (Miami) ineficiente y caro
- Costo de telefonía alto (Dial-Up)
- Lento despliegue de servicios de Banda Ancha

El Ecuador dispone de salidas internacionales de fibra óptica microonda, pagando a empresas de Colombia y Perú; cable Panamericano instalada en Puerto Carnero.

Por Colombia, con TRANSELECTRIC y TRANSNEXA cruza hasta el Caribe y accede al cable ARCOS; con CNT hasta Tulcán, luego con Telecom hasta el Caribe donde existen los cables: MAYA, GLOBAL CROSSING y ARCOS. Por Perú, microondas de empresas privadas hasta Huaquillas, cable de Telefónica del Perú desde Aguas Verdes hasta LURIN; desde LURIN existe acceso a cables GLOBAL CROSSING, EMERGIA, PANAMERICANO.

GRÁFICO N° 2 Proveedores de internet a nivel mundial



Fuente: Conatel

La oferta de servicios portadores, y la entrada de la competencia al Cable Panamericano, ha traído consigo la disminución de los costos de acceso a Internet, tanto para los ISPs como para el usuario final, pese a ello los costos de acceso a Internet en Ecuador siguen siendo altos. La tarificación de Internet en Ecuador depende del tipo de tecnología empleada para el acceso y de la anchura de banda requerida por el cliente, en caso de clientes corporativos, mientras que en el caso de usuarios que utilizan un tipo de acceso dial up la tarificación de servicio de Internet, se la realiza por el número de horas que el usuario contrate, que son determinadas en los denominados planes comercializados por los ISPs, estos valores que el cliente o usuario debe cancelar, son independientes del valor de la factura telefónica.

CUADRO N° 1 Proveedores de servicios de internet

PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INTERNET	TIPO DE CONEXIÓN	ANCHURA DE BANDA	TIEMPO	COSTO USD
CNT	Dial Up Ilimitado		Mensual	25
CNT	ADSL	128/256 Kbps	Mensual	125
CNT	Módem No Corporativo	256/256 Kbps	Mensual	125
TELEFÓNICA	Dial Up Ilimitado		Mensual	18
ANDINANET	ADSL HOME	64/128 Kbps	Mensual	65

Fuente: CONATEL

1.5 Seguridad del comercio electrónico en el Ecuador

En el Ecuador, como en el resto del mundo, al igual que en el comercio tradicional existe un riesgo en el comercio electrónico, al realizar una transacción por internet, el comprador teme por la posibilidad de que sus datos personales sean interceptados y de igual forma el vendedor necesita asegurarse de que los datos enviados sean de quien dice serlos.

Por esa razón se ha desarrollado sistemas de seguridad para transacciones por internet:

- **Encriptación**

La información transferida solo es accesible por las partes que intervienen. Proceso mediante el cual el mensaje llano se transforma en un mensaje cifrado mediante una función compleja y una llave de codificación especial.

- **Firma Digital**

Evita que la transacción sea alterada por terceras personas sin saberlo. Un usuario aplica una función de transformación del código al mensaje, la cual lo reduce a un tamaño de 128 bits. El compendio resultante del mensaje se cifra con la clave privada del usuario y este proceso crea la firma digital.

- **Certificado Digital**

Emitido por un tercero, garantiza la identidad de las partes. Siempre existe la posibilidad de un fraude en cualquier infraestructura de llave pública. Con el uso de las firmas digitales, se puede estar seguro de que alguien firmó el documento, pero se necesita un tercero para asegurarse de que la firma es legítima. Ese es el papel de la AUTORIDAD EMISORA DE CERTIFICADOS (CA): asegurar que esa persona es quien dice ser.

1.5.1 Protocolo de nivel de conexiones seguras (SSL)

La conexión SSL (Secure Sockets Layer) la inicia el cliente por medio de un prefijo especial en el URL; es decir por ejemplo que “https” significará una conexión HTTP encriptado con SSL, mientras que “snews” significa que se iniciara una conexión TNNP encriptado con SSL. El cliente debe acceder con un navegador que reconozca SSL debe reemplazar “http” del URL por “https” de esta forma el cliente obtendrá de forma segura el contenido de la página y lo más importante, realizando este reemplazo al enviar información Web, se hará también.

1.5.2 Protocolo de transacciones electrónicas seguras (SET)

“El SET (SecureElectronicTransaction) es un protocolo que proporciona seguridad a una transacción con tarjeta de crédito en redes de computación inseguras, en especial en internet. Utiliza técnicas criptográficas como lo son los certificados digitales y criptografía de clave pública para permitir a las entidades llevar a cabo una autenticación entre sí y además intercambiar información de manera segura”. (Cesar, 2009, pág. 76)

Este protocolo utiliza requerimientos de negocio para procesamiento de pago seguro con tarjeta de crédito a través de internet y otras redes:

- Proveer confidencialidad de pago e información de órdenes de compra
- Asegurar la integridad de la totalidad de los datos que se transmiten
- Proveer autenticación de que el portador de una tarjeta es un usuario legítimo de una cuenta de tarjeta de crédito
- Proveer autenticación de que el comerciante puede aceptar transacciones con tarjetas de crédito a través de su relación con una institución financiera
- Asegurar el uso de las mejores prácticas de seguridad y de técnicas de diseño de sistemas para proteger los involucrados legítimos en la transacción de comercio electrónico
- Crear un protocolo que no dependa de mecanismos de seguridad de transporte ni que prevenga su uso
- Facilitar y promover la interoperabilidad entre proveedores de software y redes.

Otra forma de conocer si un sitio es seguro es el candado que nos indica que usa un protocolo de encriptación para transferencia de datos, el candado se ubica en el navegador que se esté utilizando.

1.6 Ley de comercio electrónico en el Ecuador

En el Ecuador existe toda una ley con varios artículos en cuanto al comercio electrónico, el siguiente artículo es el más importante en cuanto a la ley de comercio electrónico.

Art. 62.- A continuación del artículo 553 del Código Penal, añádanse los siguientes artículos innumerados:

Art. ...- Aprobación ilícita.- Serán reprimidos con prisión de seis meses a cinco años y multa de quinientos mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, los que utilizaren fraudulentamente sistemas de información o redes electrónicas, para facilitar la apropiación de un bien ajeno, o los que procuren la transferencia no consentida de bienes, valores o derechos de una persona, en perjuicio de ésta o de un tercero, en beneficio suyo o de otra persona alterando, manipulando o modificando el

funcionamiento de redes electrónicas, programas informáticos, sistemas informáticos, telemáticos o mensajes de datos.

Art. ...- La pena de prisión de uno o cinco años y multa de mil a dos mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, si el delito se hubiese cometido empleando los siguientes medios:

1. Inutilización de sistemas de alarma o guarda;
2. Descubrimiento o descifrado de claves secretas o encriptados;
3. Utilización de tarjetas magnéticas o perforadas;
4. Utilización de controles o instrumentos de apertura o distancia; y
5. Violación de seguridades electrónicas, informáticas u otras semejantes

1.7 Comercio electrónico

“El comercio electrónico o E-Commerce consiste principalmente en la distribución, compra, venta, mercadotecnia y suministro de información complementaria para productos o servicios a través de redes informáticas como internet u otras” (Noriega, 1998, pág. 65).

El uso de las tecnologías y estándares de internet para unir a los clientes, socios de negocios, proveedores y empleados”. (Cesar, 2009, pág. 145) El Comercio Electrónico es una metodología moderna para hacer negocios que detecta la necesidad de las empresas, comerciantes y consumidores de reducir los costos, así como mejorar la calidad de los bienes y servicios, además de mejorar el tiempo de los mismos, por esta razón el comercio electrónico no se contempla como una tecnología sino que es el uso de la tecnología para mejorar la forma de llevar a cabo las actividades empresariales.

El Comercio Electrónico se entiende como cualquier transacción comercial en la cual las partes involucradas interactúan de manera electrónica el lugar de la manera tradicional

con intercambios físicos o trato físico directo. En la actualidad la manera de comerciar se caracteriza por el mejoramiento continuo en los procesos de abastecimiento y como respuesta a ello los negocios a nivel mundial están cambiando tanto su organización como sus operaciones. “El comercio electrónico es el medio de llevar a cabo dichos cambios dentro de una escala global, permitiendo a las compañías ser más eficientes y flexibles en sus operaciones internas, para así trabajar de una manera más cercana con sus proveedores y estar más pendiente de las necesidades y expectativas de sus clientes. Además permiten seleccionar a los mejores proveedores sin importar su localización geográfica para que de esa forma se pueda vender a un mercado global” (Oscar, 2007, pág. 92).

1.7.1 Ventajas para los clientes

- **Permite el acceso a más información.** La naturaleza interactiva del Web y su entorno hipertexto permiten búsquedas profundas no lineales que son iniciadas y controladas por los clientes, por lo tanto las actividades de mercadeo mediante el Web están más impulsadas por los clientes que aquellas proporcionadas por los medios tradicionales.
- **Facilita la investigación y comparación de mercados.** La capacidad del Web para acumular, analizar y controlar grandes cantidades de datos especializados permite la compra por comparación y acelera el proceso de encontrar los artículos.
- **Abarata los costos y precios.** Conforme aumenta la capacidad de los proveedores para competir en un mercado electrónico abierto se produce una baja en los costos y precios, de hecho tal incremento en la competencia mejora la calidad y variedad de los productos y servicios.

1.7.2 Ventajas para las empresas

- **Mejoras en la distribución.** El Web ofrece a ciertos tipos de proveedores (industria del libro, servicios de información, productos digitales) la posibilidad de participar en un mercado interactivo, en el que los costos de distribución o ventas tienden a cero. También compradores y vendedores se contactan entre sí de manera directa, eliminando así restricciones que se presentan en tales interacciones.
- **Comunicaciones de mercadeo.** La mayoría de las empresas utiliza el Web para informar a los clientes sobre la compañía, a parte de sus productos o servicios, tanto mediante comunicaciones internas como con otras empresas y clientes. Sin embargo, la naturaleza interactiva del Web ofrece otro tipo de beneficios conducentes a desarrollar las relaciones con los clientes. Este potencial para la interacción facilita las relaciones de mercadeo así como el soporte al cliente, hasta un punto que nunca hubiera sido posible con los medios tradicionales. Un sitio Web se encuentra disponible las 24 horas del día bajo demanda de los clientes. Las personas que realizan el mercadeo pueden usar el Web para retener a los clientes mediante un diálogo asincrónico que sucede a la conveniencia de ambas partes.
- **Beneficios operacionales.** El uso empresarial del Web reduce errores, tiempo y sobrecostos en el tratamiento de la información. Los proveedores disminuyen sus costos al acceder de manera interactiva a las bases de datos de oportunidades de ofertas, enviar éstas por el mismo medio, y por último, revisar de igual forma las concesiones; además, se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos, especialmente en los geográficamente remotos, y alcanzarlos con mayor rapidez.

1.8 Comercio electrónico en el Ecuador

En el Ecuador el comercio Electrónico comienza a surgir en los años 1995 a raíz del Sector de Telecomunicaciones que ha estado tradicionalmente vinculado a la política gubernamental ,Durante los últimos 10 años los lamentables vaivenes políticos han producido cambios de gobierno, en corto tiempo de ejercicio.

Estos vaivenes han provocado inevitablemente una cadena de indefiniciones, la misma que ha impedido un adecuado desarrollo del comercio electrónico, por tres razones principales:

- La falta de una legislación adecuada que dé seguridad al comercio electrónico.
- La falta de conocimiento de los beneficios del INTERNET
- La implementación de fibra óptica y escaso acceso al INTERNET.

“En este siglo XXI se presenta un alto crecimiento del internet en Ecuador, ya que las instituciones educativas incorporan dentro del pensum de estudio ramas similares al internet, lo cual nos permite avizora una masiva participación de las empresas al comercio electrónico, esto tendrá como resultado muchas ganancias a nivel financiero como empresarial y nos permitirá avanzar creando nuevas tecnología” (Cesar, 2009, pág. 201).

En el Ecuador el comercio electrónico es considerado actualmente como una moderna y nueva opción para realizar ventas y negocios de manera más eficiente, el uso del comercio electrónico está tomando impulso en el mercado ecuatoriano; la lista de los servicios que ofrecen las aerolíneas, hoteles, entidades financieras y tras, se multiplican en las páginas de internet.

El estado Ecuatoriano ha empezado una modernización de sus entidades actualmente algunas ellas ya realizan sus principales transacciones por medio del Internet de las cuales enumeramos las más importantes:

- Asignación de recursos a sus Ministerios
- Asignación de partidas presupuestarias a los Municipios
- Cancelación de los sueldos para todos los empleados públicos
- Control de sus principales inversiones
- Asignación de partidas para las entidades educativas estatales
- Asignación de partidas para los hospitales públicos
- Pago de impuestos
- Contrataciones públicas etc.

“En el 2004 el movimiento comercial, según los registros de Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico, represento 150 millones, desde pagos hasta movimientos entre cuentas. En cuanto al área automotriz, el servicio electrónico se convierte en la mejor estrategia para incrementar las ventas; ese es el caso de Chevrolet, que comenzó un proyecto donde el cliente puede escoger los colores, accesorios del auto y el concesionario en donde desea retirarlo, el primer paso es la reservación, en donde el comprador cancela 300 dólares por internet.

La reserva tiene una duración de 24 horas. Si no termina el proceso de compra en ese plazo, el cliente no pierde el dinero, solo debe empezar nuevamente” (Oscar, 2007, pág. 102). El interés por el Comercio Electrónico en el Ecuador es bastante elevado, inclusive, buscándose otras alternativas comerciales para poder negociar sus productos en la mayor vitrina del mundo.

Con el incremento de los negocios virtuales, muchos proveedores de Internet ecuatorianos se han puesto al día con tecnología de punta. El interés por el Comercio Electrónico en el Ecuador es bastante elevado, inclusive, buscándose otras alternativas comerciales para poder negociar sus productos en la mayor vitrina del mundo.

CAPÍTULO 2

ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Objetivos del estudio de mercado

“Se entiende por mercado el área en el cual interactúa la oferta y la demanda permitiendo realizar transacciones de bienes o servicios a precios determinados” (Urbina, Evaluación de proyectos, 2006, pág. 60). Para ello se han determinado los siguientes objetivos los cuales se desarrollarán en el transcurso de este capítulo.

- El objetivo principal del estudio es determinar la cantidad de medianas empresas comerciales y de servicios que existen en el Distrito Metropolitano de Quito, que puedan y deseen ser parte de una página web que ofrezca soluciones de comercio en las actividades de compra, venta, y pago de sus productos y servicios cuya ventaja competitiva se refiere a la accesibilidad a formas de pago y servicio de entrega a domicilio,
- Y así mismo determinar la competencia que existe en el mercado al cual nos estamos dirigiendo, se requiere también determinar las especificaciones del servicio que se está ofreciendo para de esta manera disminuir la demanda insatisfecha, así también establecer un precio para lograr penetrar en el mercado. Toda la información recolectada cumplirá con las características de claridad, precisión y puntualidad para que de esta manera ser utilizada para realizar análisis que se requieren con el fin de obtener datos exactos que permitan mostrar la realidad de la factibilidad de la creación del proyecto.
- Por medio de este estudio de mercado se podrá obtener datos que permitan cuantificar la existencia en el mercado de un número suficiente de pequeñas empresas del Distrito Metropolitano de Quito que estarían dispuestas, bajo ciertas condiciones de precio y calidad, a demandar el servicio de la página web que ofrezca soluciones de compra, venta, y pago de los productos y servicios que las empresas del sector comercialicen con la finalidad de justificar la aplicación del presente proyecto.

2.1.1 Análisis de la situación competitiva del mercado

Los avances tecnológicos de las últimas décadas modificaron la producción, la prestación de servicios, la educación, las comunicaciones y las relaciones interpersonales, así como la organización en procesos productivos. Hoy la tecnología es un factor esencial, quienes se adelantan a las innovaciones consiguen ventajas relativas sobre sus competidores para poder controlar las nuevas estrategias de mercado a nivel mundial, a través de la exportaciones de productos y la expansión internacional de sus empresas.

En la actualidad el Ecuador es veinte veces menos competitivo que otros países de Sudamérica, incluso 200 o 300 veces menos competitivo que los países desarrollados. El comercio electrónico es un tema desconocido en el Ecuador. A pesar de que últimamente hemos descubierto las grandes ventajas del correo electrónico, la navegación en el internet con toda la información que podemos encontrar al alcance de la mano así como la oferta de productos y servicios a través de portales o páginas en la red (marketing virtual).

El comercio electrónico, funciona en el Ecuador de la siguiente manera: los ecuatorianos prefieren comprar en empresas conocidas nacionalmente, con sus tarjetas de crédito un ejemplo es www.tventas.com que vende productos de diferentes ramas como equipos de gimnasia, salud, belleza, electrodomésticos, etc. También tenemos o www.towerecords.com, vende todo lo relacionado con la música CD, DVD, libros, instrumentos musicales, realiza ventas a nivel nacional. Si se refiere a compras internacionales por internet los ecuatorianos prefieren arriesgarse ya que es más seguro comprar en otros sitios web reconocidos internacionalmente que arriesgarse a comprar en el Ecuador. A pesar de todas las inseguridades que existen en el Ecuador se ha tratado de mantener el e-commerce, a nivel nacional.

Si no tenemos tiempo porque trabajamos, se nos es más fácil pagar nuestras cuentas de la luz, electricidad, teléfono, a través de BANRED (red de pagos de diferentes servicios), todo esto vía Internet. El SRI, (información matriculación vehicular) también trabaja en una sola red de información con los bancos del Pichincha, Guayaquil, Internacional, y Dirección de Tránsito Vehicular. Citaremos algunos ejemplos:

Una manera de vender nuestros productos y servicios en las páginas web es www.patiotuerca.com promociona autos nuevos, semi-usados y usados de todos los patios de autos del Ecuador especialmente de las principales ciudades como Quito, Cuenca, Ambato, Loja, etc. Ellos visitan los patios de autos ofreciéndoles informes mensuales de todos los patios asociados y los precios semanales de los autos a vender, promocionan sus autos en esta página web; tomándoles fotografías y anexando las características de los mismos, su modelo, precio y año de fabricación, teléfonos y direcciones de los patios que los promocionan.

También cuenta con una lista completa de venta de repuestos de todas las marcas como: Chevrolet, Volkswagen, Nissan, Mazda, Renault, Kia, etc.

Esta página contiene todo lo relacionado con autos, competencias, rally, consejos mecánicos y de compra de automotores. Este servicio de promoción de autos cuesta mensualmente \$48,00 dólares americanos. Este sitio web envía boletines informativos semanales a todos sus usuarios y socios por correo electrónico, este sitio web es el más visitado en el Ecuador, tiene 35 patios asociados, 25 de repuestos y 35.689 visitas de personas interesadas en autos.

Ejemplos de empresas que realizan comercio electrónico a nivel nacional:

- www.autorepuestos.com.ec
- www.patiotuerca.com.ec
- www.tventas.com.ec
- www.mercadolibre.com.ec
- www.towerrecords.com
- www.todo1.com

2.2 Identificación del servicio

El tema de comercialización de productos y servicios en el Ecuador no está del todo desarrollado si bien es cierto existen páginas web que promocionan y publicitan la compra venta de vehículos u otras páginas que ofertan productos de telefonía celular, o también de inmuebles, que se dedican específicamente a un mercado determinado y que han logrado un éxito en su área y han desarrollado una estructura funcional efectiva.

Actualmente incluso existe, un mercado electrónico en un ámbito global, una empresa que por medio de su página web logra abarcar de gran manera la mayoría de mercados y sus productos en varios países que nos dan la opción de comprar en mercados extranjeros pero asumiendo un costo y tiempo de importación, el cual no es accesible ni práctico para todas las personas.

En el Ecuador no existe una empresa con una página web que se especialice específicamente en el mercado ecuatoriano, en compra, venta y pago de productos o servicios, que den la opción a que todas las pequeñas empresas participen dentro de sus posibilidades en esta productiva actividad.

2.2.1 Definición del servicio

Entre los servicios que ofrecerá la empresa mediante el portal se encuentran:

- **Publicación de productos y servicios de las empresas participantes.** Esto quiere decir que se les otorga un espacio en el portal donde podrán presentar sus productos con imágenes, descripciones en cuanto a cantidad precio y características de los mismos, para que de esta manera, cada cliente sepa exactamente lo que se está ofertando y pueda tomar una decisión de compra.
- **Sistemas adecuados de seguimiento y actualización.** Se les otorga una cuenta con sus perfiles donde almacenara toda la información que requiera con respecto a sus productos y su stock, estadísticas de gestión, reputación frente a la gestión y más herramientas que ayuden a la promoción de sus productos y de su empresa, además de un espacio donde se pueden comunicar la empresa con su demanda para aclarar inquietudes y cualquier otro motivo donde la comunicación juega un papel importante en la parte comercial.
- **Información del movimiento y alcance de sus productos y servicios:** por medio del correo electrónico se les mantendrá al tanto de cualquier actividad que su cuenta este realizando, por ejemplo, se les notificara los negocios que se hayan pactado para de esta manera llegar a concretarlos, así como también de las preguntas que se generen para su pronta respuesta o solución que ayuden a la decisión de compra del producto o servicio.

El portal web trabaja por medio de tres productos que cada empresa puede escoger de acuerdo a sus necesidades:

- Promoción y publicidad de la empresa cliente
- Publicación de sus productos para compra venta y pago
- Servicio de logística y delivery

- **Incluir nuevos atributos al servicio**, se cuenta con especialistas que asesorarán a cada empresa cliente sobre los tres productos mencionados anteriormente por medio de paquetes de servicios predefinidos por nosotros o para la creación de la fusión de cada uno de ellos hasta lograr el pull de servicios que cada cliente necesita.
- **Incluir nuevos servicios al cliente**, cada paquete que se defina con los clientes pueden ser modificados de acuerdo al resultado que se obtenga de ellos para que de esta manera los paquetes se vayan moldeando a la actividad de cada empresa cliente.

2.2.2 Ventajas competitivas

Servicio de pago electrónico.-

Las Instituciones Bancarias, ya tienen servicios de afiliación para negocios ecuatorianos que vendan por internet. El Banco de Guayaquil, está ampliando la gama del e-commerce en el pago con tarjetas de crédito locales en páginas de internet internacionales, utilizando mecanismos de seguridad proporcionadas por las mismas firmas de tarjetas de crédito.

Los bancos están actualizados con el tema de las transacciones en el e-commerce y el e-business, se manejan con los sistemas de EDI (Electronic Data Interchange), procesos de entrada y autenticación, aceptación y pagos electrónicos. Algunos bancos poseen protocolos SSL y S-http, es un mecanismo seguro para dirigir negocios con Browser, se usa para corregir aplicaciones completas del software con extensiones. El banco Produbanco, Pichincha, Bolivariano, Guayaquil, están totalmente actualizados en forma de pago con tarjetas de crédito, utilizan medios de seguridad confiables para sus clientes.

El Banco del Pichincha, también realiza todo tipo de negocio electrónico y banca electrónica, se puede visitar la página electrónica www.todo1.com. Por ejemplo, los servicios Verified by Visa y MasterCard Secure Code son empleados por diversas instituciones bancarias y sitios de comercio electrónico para comprobar que las tarjetas de crédito han sido utilizadas por sus dueños y no por terceros.

También existen otras modalidades como la tarjeta virtual e-card del Banco Bolivariano; su identificación varía periódicamente para evitar fraudes. En la última etapa se encuentra la cobranza, que es gestionada por compañías internacionales como PayPal y 2checkout. Estas firmas comparten información financiera, con diversas instituciones en más de 40 países y realizan los depósitos al comerciante en cuentas bancarias internacionales.

Los recargos por comisiones para compras que se gestionan a través de estas compañías varían entre 2,9% y 5,5% por cada transacción que se realiza por internet, más un valor entre \$ 0,30 y \$ 0,55 por el tipo de moneda empleada, según se detalla en sus páginas de Internet. El cliente debe conocer con anticipación cuáles son los medios de pago (tarjetas de crédito, transferencias bancarias o tarjetas de consumo pre pagado) disponibles para realizar la compra, además del tiempo de despacho y los costos por motivo de impuestos y gastos de envío.

Tenemos también que la mayoría de instituciones bancarias trabajan ya con transferencias bancarias; esta herramienta se la utiliza también en la página web ya que se proporciona al cliente un número de cuenta para que realice la transferencia del pago de su producto o servicio solicitado. Una vez finalizado el pedido, el cliente debe comprobar la presencia del mensaje de compra exitosa en la página del proveedor. Inmediatamente debe recibir un mensaje de correo electrónico con las características del bien adquirido y la fecha de recepción.

Logística

El sistema de entrega se incluye dentro del servicio para cada empresa que se afilie a nuestra página web para promocionar y vender sus productos; los costos de este servicio van incluidos dentro del paquete beneficios que cada cliente, por medio de la guía de nuestros especialistas hayan definido.

El Ecuador no se destaca por ser un país productor, la mayoría de sus empresas se dedican a la actividad de compra venta, es decir de comercialización. Se ve a través de la historia como grandes empresas por ejemplo de tecnología como COMPUEQUIP DOS, AKROS entre otras iniciaron sus actividades en un taller de reparación de computadores y gracias a su visión emprendedora de cada uno de sus líderes han llegado en la actualidad a ser importantes empresas comercializadoras de tecnología en el país con visión social. Ejemplo por el cual la actividad de comercialización es la base de este proyecto y el valor agregado viene a hacer la diferencia frente a la competencia. El servicio de entrega es una parte esencial para el desarrollo de las actividades de una empresa comercial, razón por la cual desde un inicio el proyecto cuenta con este servicio.

2.3 Clasificación

2.3.1 Clasificación por uso

“Los servicios por su uso, se clasifican en servicios de consumo final, intermedios y de capital” (Urbina, Evaluacion de proyectos, 2006, pág. 106). Se debe determinar qué clase de servicio es el que se ofrece a los consumidores, dado que los bienes por su uso se clasifican en bienes de consumo final, consumo intermedio y de capital. Es así que el portal web forma parte de un servicio intermediario, ya que por medio de este portal web las pequeñas empresas dan a conocer sus productos y servicios frente a la demanda; de esta manera ayuda al flujo de los bienes y servicios desde los productores hasta el consumidor final.

2.3.2 Clasificación por su efecto

Se sabe que por su efecto los servicios pueden ser: iguales a los existentes en el mercado, similares e innovadores. El servicio del portal web enfocado a las soluciones de comercio en las actividades de compra, venta, y pago de sus productos y servicios se lo clasifica como un servicio innovador dado que a pesar de que existan servicios existentes y similares de páginas web que promocionan y publicitan la compra venta de vehículos u otras páginas que ofertan productos de telefonía celular, o también de inmuebles, que se dedican específicamente a un mercado determinado y que han logrado un éxito en su área y han desarrollado una estructura funcional efectiva, no existe una sola empresa que por medio de una página web especializada en el mercado ecuatoriano, en compra, venta y pago de productos o servicios, que den la opción a que todas las empresas participen dentro de sus posibilidades en esta productiva actividad.

2.4 Análisis de la demanda

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.” (Alterini, 2005, pág. 176) Por lo tanto, la demanda se define como la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y cantidad dado en un momento determinado, la demanda está determinada por factores como el precio, la renta personal y las preferencias individuales del consumidor.

Es indispensable realizar el análisis de la demanda dentro del proyecto en cuestión dado la manera directa en que esta afectara el resultado del mismo.

2.4.1 Segmentación de mercado

“La segmentación de mercado es el proceso de subdividir el mercado en subconjuntos distintos de clientes que se comportan de la misma manera o que presentan necesidades similares.” (Hair, 2009, pág. 265). Cada subconjunto se puede concebir como un objetivo que se alcanzara con una estrategia distinta de comercialización. Se debe considerar las siguientes variables para lograr una adecuada segmentación de mercado, las cuales servirán como herramienta para identificar el segmento al cual estará dirigido este proyecto. En el siguiente cuadro detallamos las variables de segmentación tomadas en cuenta para el presente proyecto:

CUADRO N° 2 Variables de segmentación

VARIABLES	CRITERIOS DE SEGMENTACIÓN
GEOGRÁFICAS	CIUDAD, REGIÓN, PROVINCIA, PAÍS. AREA URBANA, RURAL.
	TAMAÑO DEL MERCADO
	DENSIDAD DEL MERCADO
DEMOGRÁFICAS	EDAD
	GÉNERO
	INGRESO
	OCUPACIÓN
	ESTADO CIVIL
	NIVEL DE EDUCACIÓN
	CICLO DE VIDA FAMILIAR
	ACTIVIDAD ECONÓMICA
TAMAÑO DE LA EMPRESA	
PICTOGRÁFICAS	PERSONALIDAD PENSAMIENTO SENTIMIENTOS CONDUCTA.
	MOTIVOS VALORES
	ESTILO DE VIDA
CONDUCTUALES	CONOCIMIENTOS
	ACTITUDES PREFERENCIAS PASATIEMPOS
	USO O RESPUESTA HACIA UN PRODUCTO

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

En cuanto a las variables a considerar dentro de este proyecto se toma en cuenta las variables geográficas y demográficas. De esta manera el segmento al que va dirigido el proyecto se define de la siguiente forma:

A continuación se presenta las variables que se consideraron para realizar la segmentación del mercado para el presente estudio de mercado.

CUADRO N° 3 Segmentación

VARIABLES	INDICADORES	SEGMENTO
GEOGRÁFICAS	PROVINCIA	PICHINCHA
	CIUDAD	DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
	ÁREA	URBANA
DEMOGRÁFICAS	TAMAÑO DE LA EMPRESA	MEDIANAS EMPRESAS
	ACTIVIDAD ECONÓMICA	G. COMERCIO AL POR MAYOR Y AL PORMENOR, REPARACIÓN DE VEHÍCULOS, AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS EFECTOS PERSONALES Y ENSERES
		D. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

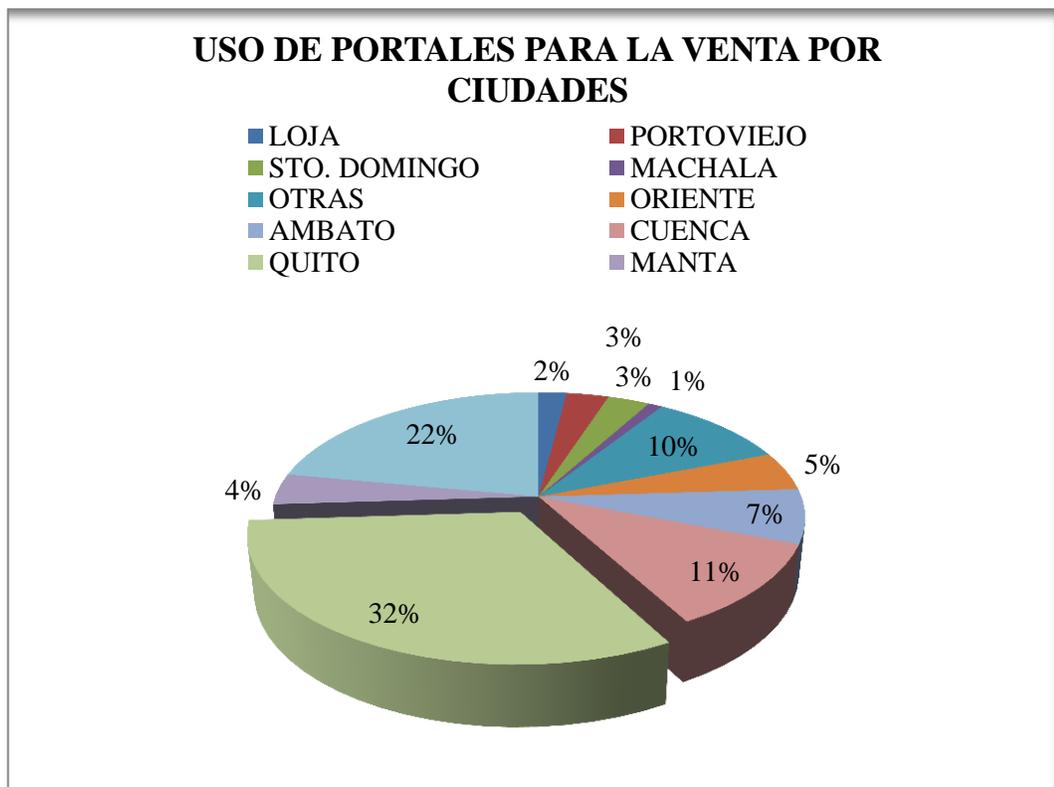
Fuente: Superintendencia de Compañías

El segmento de mercado al que va dirigido el proyecto lo forman las medianas empresas y se encuentran clasificadas según la actividad económica a la que estas se dedican. Para ello se ha tomado en cuenta la clasificación industrial internacional uniforme de la Superintendencia de Compañías donde se acogerá a los grupos G de comercio y D que corresponde a industrias manufactureras, que se encuentran ubicados en el Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito.

2.4.1.1 Variables a considerar para el segmento de mercado

Para el presente proyecto se procede a segmentar de la siguiente manera:

GRÁFICO N° 3 Segmentación por uso de portales en provincias



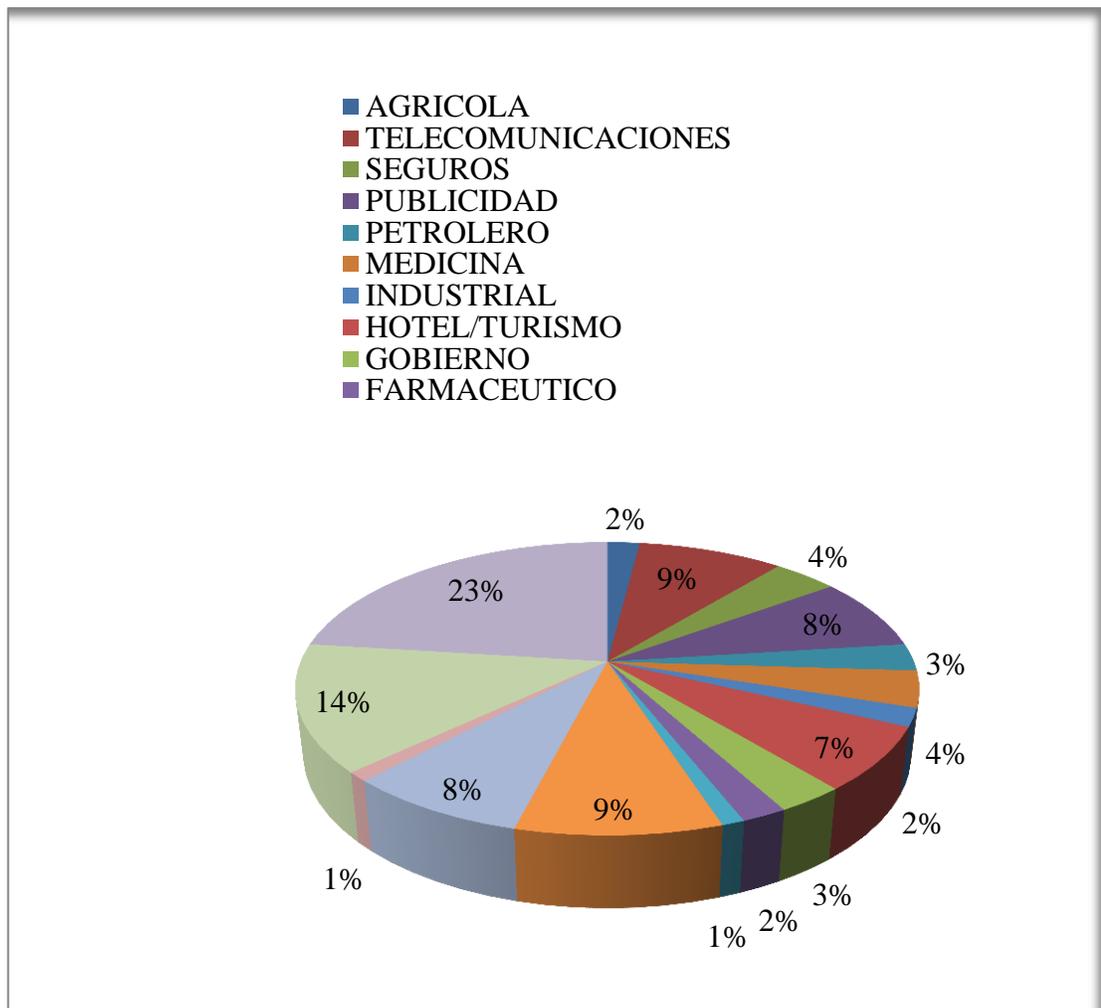
Fuente: Mercadolibre.com,

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Como muestra el gráfico, la mayor concentración de medianas empresas que utilizar la web como herramienta de negocios se encuentra en la ciudad de Quito, Guayaquil y Cuenca.

A continuación se presenta el gráfico que muestra los sectores en los cuales se emplea con mayor frecuencia el uso del servicio.

GRÁFICO N° 4 Segmentación por sectores



Fuente: Mercadolibre.com

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Como muestra el gráfico los sectores que utilizan la web como herramienta son principalmente el sector comercial y el sector de servicios y luego seguidos por los sectores de consumo masivo, publicidad y seguros

2.4.1.2 Segmento Objetivo

El tamaño del universo se presenta tomando en cuenta a las medianas empresas que se encuentran en el Distrito Metropolitano de Quito inscritas en a la Superintendencia de Compañías. Para identificar a los posibles consumidores corporativos dentro del proyecto que vienen a ser: el tamaño de las empresas y la actividad a las que estas se dedican.

CUADRO N° 4 Segmento objetivo

Número de empresas inscritas en la Superintendencia de Compañías.	38425
Porcentaje de empresas de la provincia de Pichincha inscritas en la Superintendencia de Compañías.	33 %
Número de empresas de la provincia de Pichincha inscritas en la Superintendencia de Compañías.	12797
Porcentaje de medianas empresas del Distrito Metropolitano de Quito inscritas en la Superintendencia de Compañías.	12%
Número de medianas empresas del Distrito Metropolitano de Quito inscritas en la Superintendencia de Compañías.	1484
CLASIFICACIÓN: ACTIVIDAD ECONÓMICA (CIU)	
D Industrias Manufactureras	236
G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	561
SEGMENTO OBJETIVO	797

Fuente: Superintendencia de Compañías

Como indica el cuadro anterior; en el Ecuador existen 38.425 empresas que se encuentra inscritas a la Superintendencia de Compañías de las cuales el 33. % corresponden a la provincia de Pichincha, y dentro de este porcentaje el 12% son las medianas empresas del Distrito Metropolitano de Quito. El servicio de portal de comercio que ofrecerá la empresa estará destinado a la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito.

2.4.2 Factores que afectan la demanda

Es importante determinar los factores que la afectan ya que estos hacen variar a la demanda tanto por medio de tendencias de incremento o decrecimiento y así se puede determinar los hechos y escenarios a futuro que puede enfrentar la empresa y de esta manera estar preparados para responder de manera óptima y favorable al dentro del entorno en el cual se manifiesta.

2.4.2.1 Tamaño empresarial

Actualmente en el Ecuador y dentro de su economía predominan las medianas y pequeñas empresas siendo estas las que generan recursos económicos y a las plazas de empleo y es por esa razón que se ha tomado a las medianas empresas para el presente proyecto. Se utiliza este análisis para demostrar que las empresas PYMES representan un mercado interesante para el presente proyecto en su ámbito general

CUADRO N° 5 Tamaño actual

	% de Establecimientos	% de personal ocupado
PYMES	84,3	37,7
GRAN INDUSTRIA	15,7	62,3

Fuente: INSOTEC

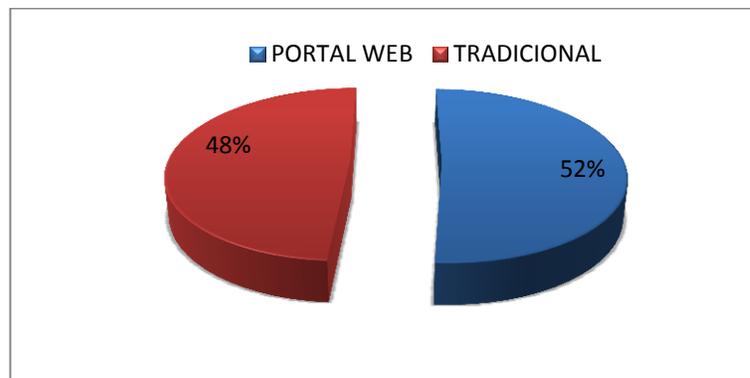
La economía del Ecuador está constituida principalmente por las pequeñas y medianas empresas en un 84%, esto favorece a la reducción del desempleo y la generación de recursos económicos ayudando a un mejor desarrollo económico del país contribuyendo de manera importante en el PIB Nacional.

2.4.2.2 Hábitos Empresariales

Dentro del ámbito empresarial, el uso de los portales Web es utilizado como una herramienta más efectiva que un evento publicitario o que una tienda en general con su ubicación y muestrarios, dado que las personas se convierten en clientes potenciales desde la comodidad de sus hogares a través de la pantalla de sus computadores con un costo muy reducido en comparación con el costo de los eventos publicitarios y el costo de mantenimiento y puesta en marcha de una tienda y sus muestrarios.

Este enunciado fue demostrado por la investigación de campo realizada, ésta determinó que en los tiempos actuales existe una tendencia del 65% la contratación de servicios de publicidad y de comercio en la web como estrategia de acercamiento al cliente, venta y además de ahorro en costos, mientras que un 35% de empresas usan las estrategias tradicionales que ya no son muy efectivas en estos tiempos.

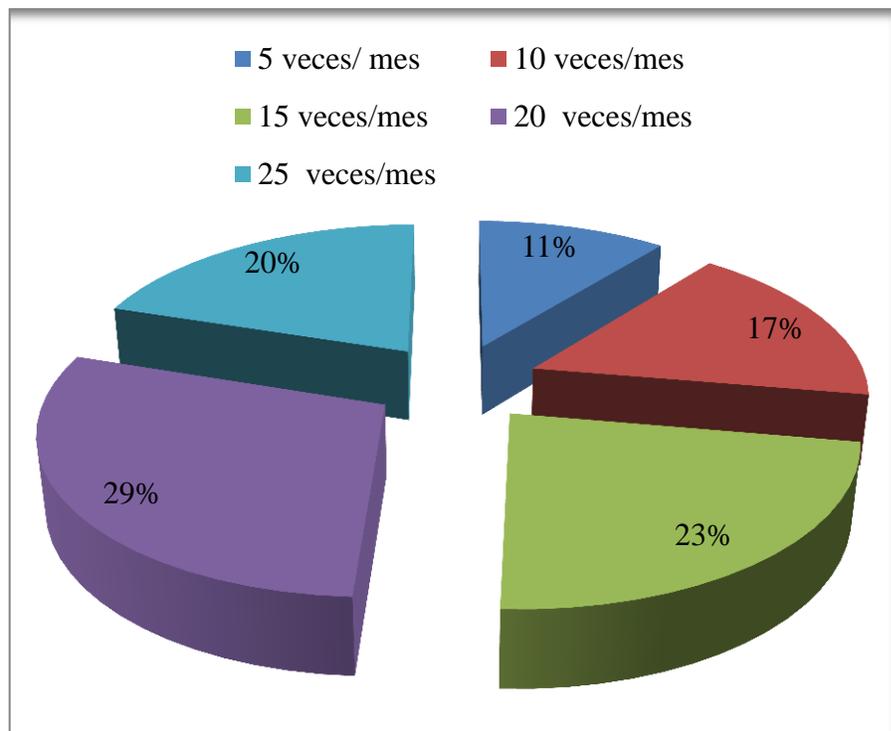
GRÁFICO N° 5 Porcentaje de empresas que utilizan la web



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

El gráfico demuestra que dentro de las medianas empresas un 48% de ellas utilizan el método tradicional para la venta de sus productos siendo esto la venta puerta a puerta y similares, mientras que un 52% está actualmente utilizando la tecnología y el internet como herramienta para incrementar sus ventas día a día.

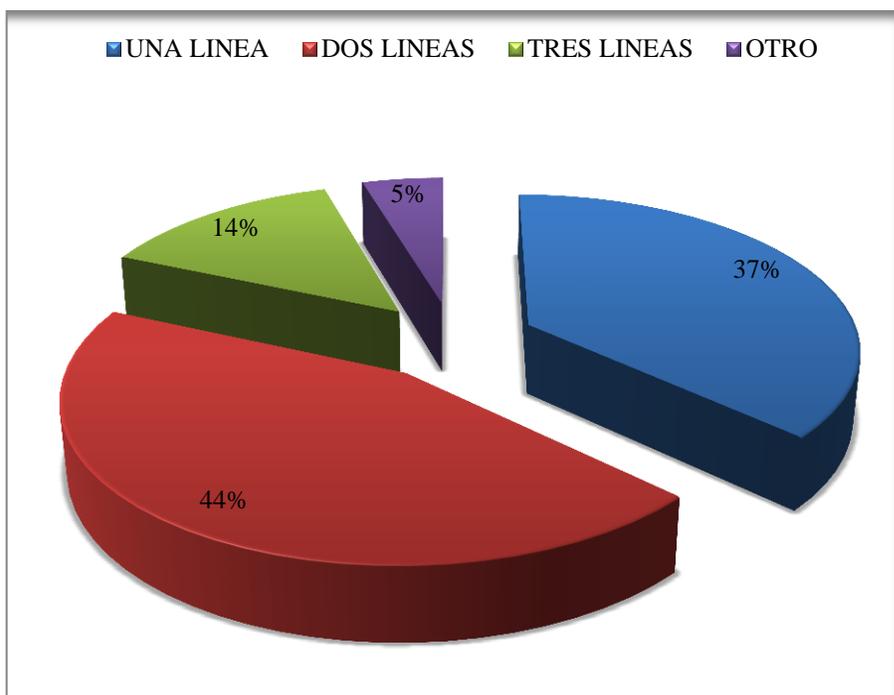
GRÁFICO N° 6 Frecuencia de publicación de productos por medio de portales web



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

El 29% de las empresas encuestadas publican 20 veces al mes sus productos en el portal con el objetivo de la venta de los mismos, el 23% lo hace por el mismo motivo 15 veces al mes, 20% publica 25 veces sus productos, el 17% lo hace 10 veces al mes y por último el 11% publica 5 veces al mes.

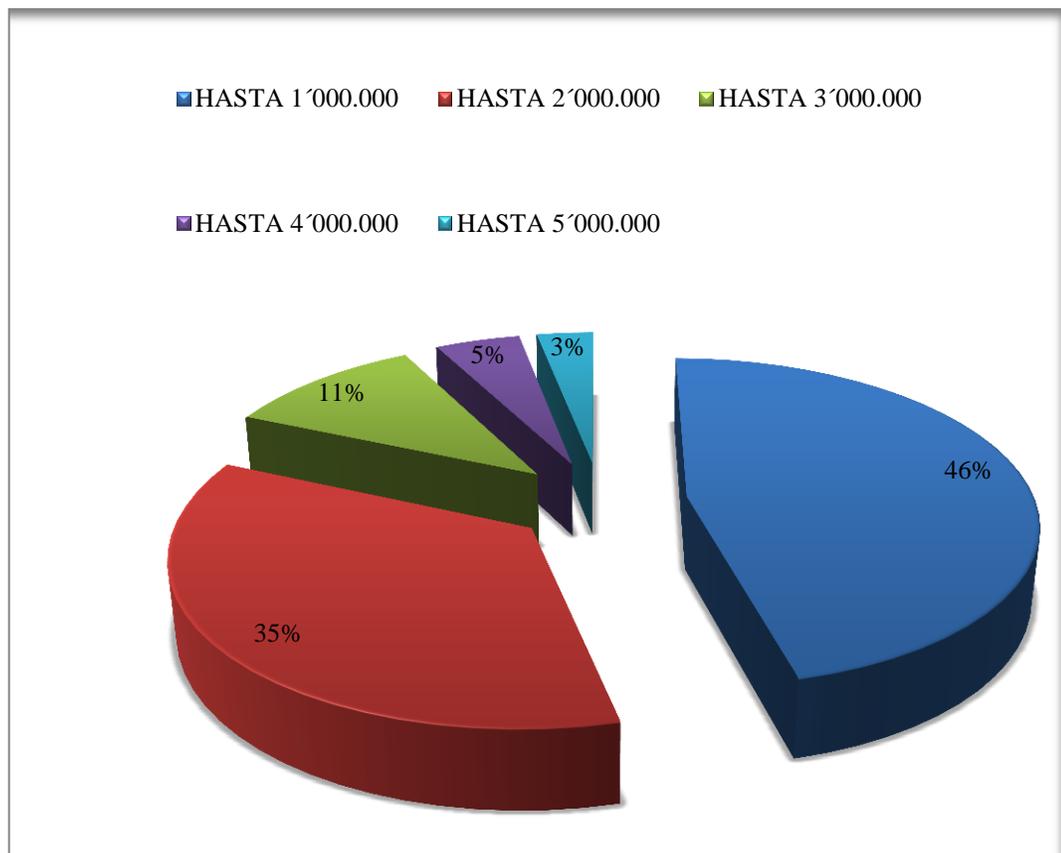
GRÁFICO N° 7 Líneas de productos comercializados por empresa en la web



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

La investigación de campo determina que la mayoría las medianas empresas existentes en el Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito comercializan dos líneas de productos representados por un 44%, siendo las empresas que comercializan una línea de producto con un 37% quienes ocupan un segundo lugar en el mercado, un 14% de las medianas empresas objeto de la investigación comercializan tres líneas de productos y finalmente un 5% más de tres líneas de productos.

GRÁFICO N° 8 Ventas anuales por medio de portales web



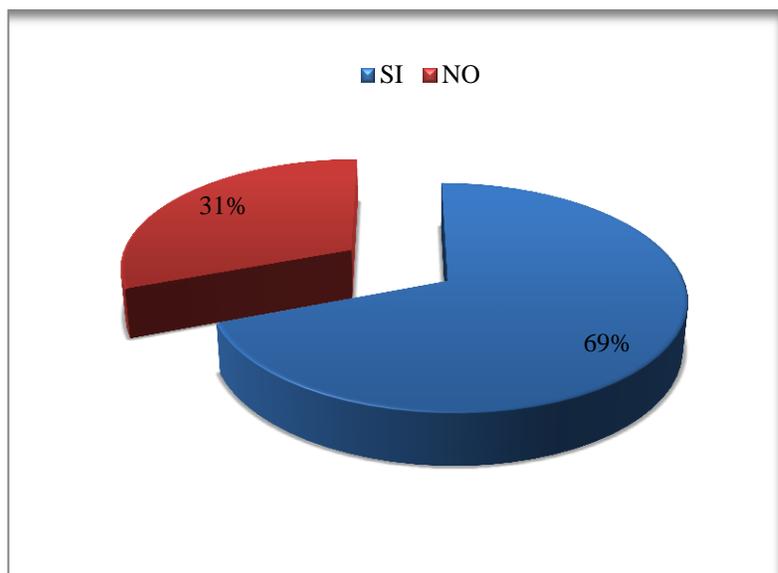
Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Es de mucha importancia conocer en valores monetarios cuánto dinero representa anualmente las ventas por medio de portales web y es interesante determinar que 46% de las medianas empresas del segmento mueve alrededor un millón de dólares anuales por este medio y no tal lejos con un 35% de las medianas empresas manejan dos millones anuales en ventas, un 11% alrededor de tres millones, 5% hasta cuatro millones y 3% hasta cinco millones.

2.4.2.3 Preferencias empresariales

A continuación se presentan los resultados de la encuesta aplicada para conocer las preferencias que poseen actualmente las empresas y el porcentaje de aceptación del nuevo portal web para publicar sus anuncios que ofrezca servicios accesibles de pago y entrega a domicilio.

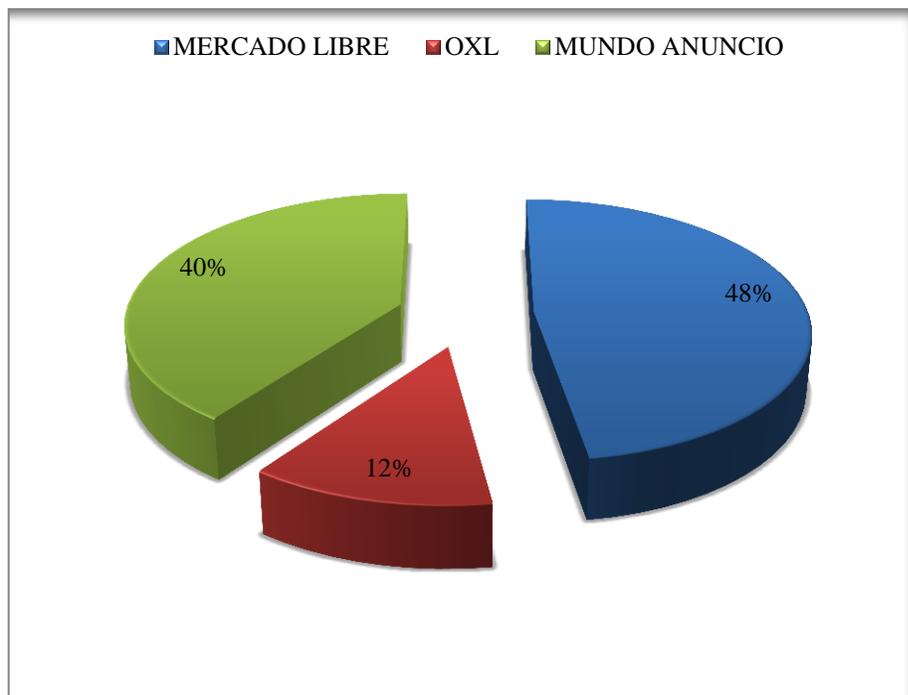
GRÁFICO N° 9 Aceptación de un nuevo portal



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Dentro de las medianas empresas objeto de la investigación se determinó que el 69% está dispuesto a cambiar de proveedor del servicio llegando a la conclusión de que existe descontento en sus proveedores actuales y el 31% está conforme con el servicio de su proveedor actual. Este punto es importante dado que representa una gran oportunidad de mercado para el servicio objeto del presente proyecto.

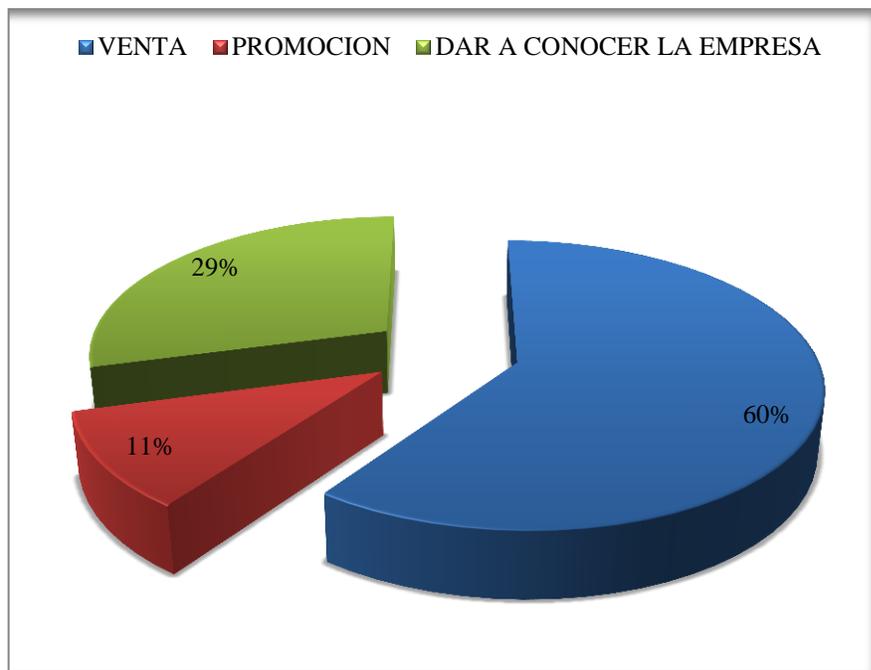
GRÁFICO N° 10 Principales competidores



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Entre los principales competidores con presencia en el mercado se determina que Mercado Libre mantiene el 48% del mercado en el Distrito siendo así el mayor y principal actualmente, con el 40% Mundo anuncios siendo este de un estilo menos formal y por último se determina que OXL se queda con un 12% del mercado.

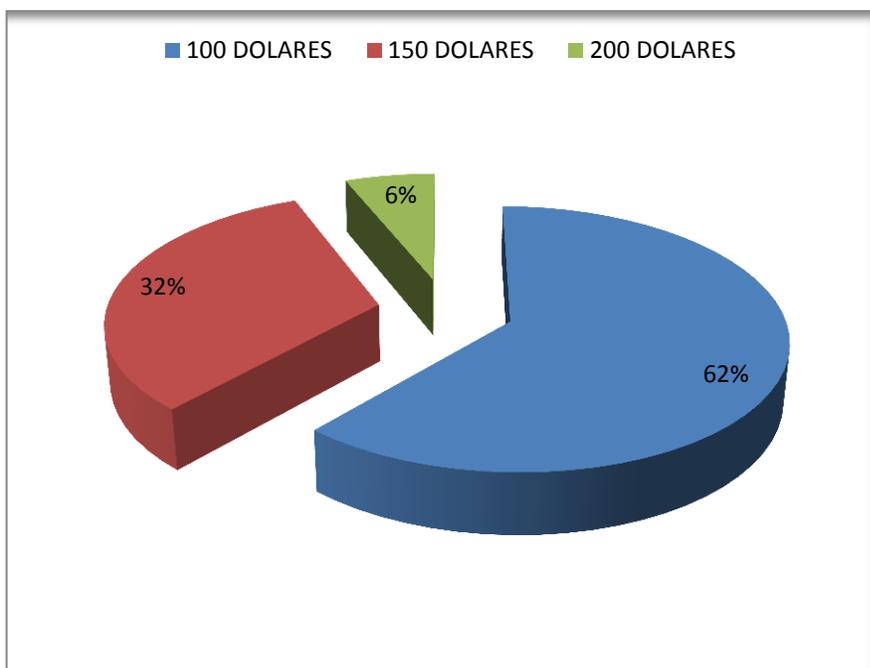
GRÁFICO N° 11 Funciones principales de los portales web



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

La investigación de campo muestra que las medianas empresas del segmento destacan como función principal del portal el resultado de las ventas de sus productos con un 60% y el 29% indica que la función principal y por la cual participan de un portal web es que ayuda o incrementa la presencia de sus empresas en el mercado y el 11% lo utiliza para promocionar su producto.

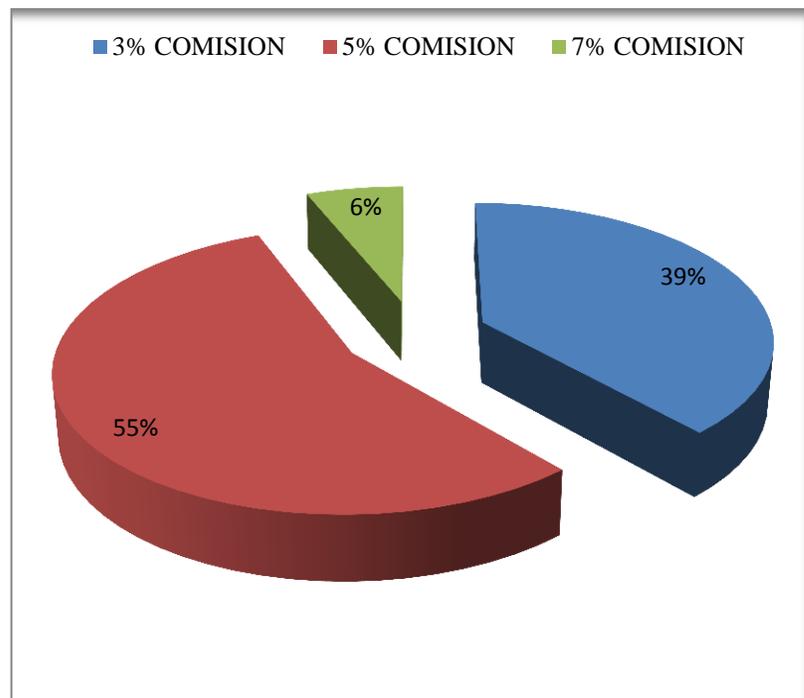
GRÁFICO N° 12 Precio sugerido del diseño personalizado



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

El gráfico indica que el valor aceptado para el precio que estarían dispuestas a pagar las medianas empresas por un diseño personalizado de su caratula por así decirlo en el portal es de 50 dólares con el 62% y 32% pagarían 70 dólares siendo así manejable el margen a considerar, por ultimo con el 6% de las empresas declara que 90 dólares sería el valor óptimo.

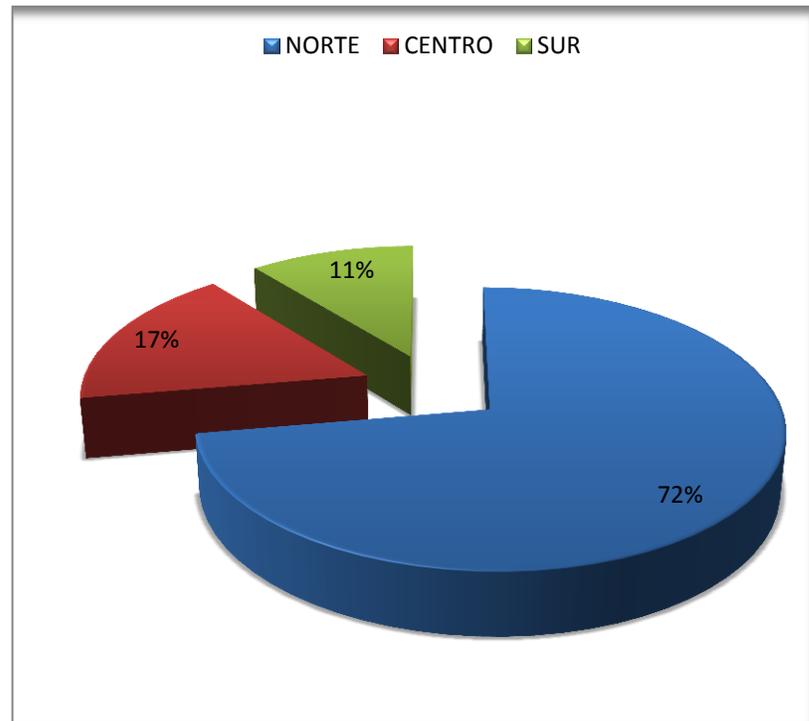
GRÁFICO N° 13 Comisión por venta en portal web



Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

La competencia en el mercado que ofrece un servicio similar al del presente proyecto se basa en comisiones por venta como parte principal del ingreso de su negocio y las encuestas indican que el 55% paga el 5% como comisión de ventas, el 39% paga el 3% y el 6% paga un 7% de las ventas fruto del uso del portal web con el que actualmente mantienen relación comercial.

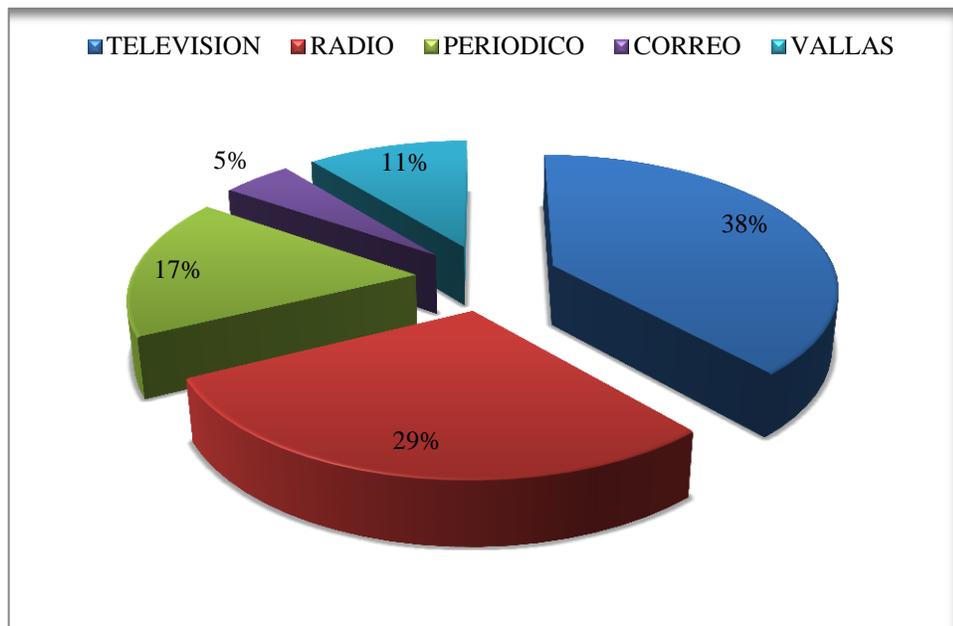
GRÁFICO N° 14 Ubicación de la estructura física



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Para la ubicación de la estructura física de la empresa objeto del presente proyecto se tomará en cuenta que el 72% de las empresas encuestadas tiene preferencia por el sector norte del Distrito Metropolitano de Quito, el 17% en el sector centro y el 11% en el sector sur de la ciudad.

GRÁFICO N° 15 Medios publicitarios



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

El 38% de las medianas empresas consideran que la televisión es un medio publicitario efectivo y de su preferencia, el 29% dice utilizar el medio tradicional que sigue siendo la radio, el 17% la prensa escrita, el 11% las publicidad urbana y el 5% los correos electrónicos.

2.4.3 Comportamiento histórico de la demanda

En el Ecuador el comercio electrónico es considerado actualmente como una moderna y nueva opción para realizar ventas y negocios de manera más eficiente, el uso del comercio electrónico está tomando impulso en el mercado ecuatoriano; la lista de los servicios que ofrecen las aerolíneas, hoteles, entidades financieras y tras, se multiplican en las páginas de internet.

El estado ecuatoriano ha empezado una modernización de sus entidades actualmente algunas ellas ya realizan sus principales transacciones por medio del Internet de las cuales enumeramos las más importantes:

- Asignación de recursos a sus Ministerios
- Asignación de partidas presupuestarias a los Municipios
- Cancelación de los sueldos para todos los empleados públicos
- Control de sus principales inversiones
- Asignación de partidas para las entidades educativas estatales
- Asignación de partidas para los hospitales públicos
- Pago de impuestos
- Contrataciones públicas etc.

En el 2004 el movimiento comercial, según los registros de Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico, representó 150 millones, desde pagos hasta movimientos entre cuentas. En cuanto al área automotriz, el servicio electrónico se convierte en la mejor estrategia para incrementar las ventas; Ese es el caso de Chevrolet, que comenzó un proyecto donde el cliente puede escoger los colores, accesorios del auto y el concesionario en donde desea retirarlo, el primer paso es la reservación, en donde el comprador cancela 300 dólares por internet. La reserva tiene una duración de 24 horas. Si no termina el proceso de compra en ese plazo, el cliente no pierde el dinero, solo debe empezar nuevamente.

CUADRO N° 6 Medianas empresas del distrito metropolitano

AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G Comercio al por mayor y al por menor: reparación de vehículos, automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	325	422	474	497	580	641	722	794	553	561
D Industrias Manufactureras	206	342	257	245	269	268	283	313	251	236
TOTAL DE COMPAÑIAS	531	764	731	742	849	909	1005	1107	804	797

Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

2.4.4 Demanda actual

2.4.4.1 Metodología de la investigación

La metodología de la investigación es importante ya es quien nos traza el camino para llegar hasta los objetivos planificados por medio de la recolección de datos, los mismos que ayudaran proporcionando información necesaria para la empresa de publicidad y venta de productos y servicios.

2.4.4.1.1. Investigación descriptiva

La investigación descriptiva detalla algo en específico, como por ejemplo, las características de un determinado mercado tales como:

1. Describir características de organizaciones.
2. Determinar percepciones de características del servicio a ofrecer.
3. Determinar el grado en que se asocian las variables de marketing.
4. Determinar pronósticos específicos.

2.4.1.1.2 Estudio tipo encuesta

Se lleva a cabo cuando se desea encontrar la solución de los problemas que surgen en organizaciones educacionales, gubernamentales, industriales, políticas. Se efectúa minuciosas descripciones de los fenómenos de estudio a fin de justificar las disposiciones y prácticas vigentes o elaborar planes más inteligentes que permitan mejorías.

2.4.1.1.3 Encuesta piloto

La encuesta piloto contiene preguntas que permitieron recolectar información sobre la posibilidad de aceptación o rechazo del servicio que será ofrecido en el proyecto.

Cálculo de la probabilidad de aceptación (P) y la probabilidad de rechazo (Q)

Para este proyecto se dirigió la encuesta piloto a 20 empresas para determinar la probabilidad de aceptación (P) y la probabilidad de rechazo (Q) de acuerdo las siguientes dos preguntas.

1.- ¿Actualmente su empresa utiliza un portal web como herramienta de comercialización de sus productos?

	SÍ	NO
TOTAL	12	8

2.- ¿Se encuentra satisfecho con los servicios que le ofrece la actual página web con la que trabaja?

	SÍ	NO
TOTAL	8	4

El resultado que arroja la encuesta piloto fue lo siguiente $(p) = 0.40$ y $(q) = 0.60$. Es decir que se determinó un 40% de aceptación del proyecto y un 60% de rechazo.

Tamaño de muestra (n)

“El tamaño de la muestra determinado estadísticamente, representa el número completo de entrevistas u observaciones” (Malhotra, 2004, pág. 199). El tamaño de la muestra, permite cuantificar las medianas empresas a las cuales se va a realizar la encuesta que proporcionará la información necesaria para conocer a los clientes potenciales del servicio. La muestra se calculó a través de la siguiente fórmula para poblaciones finitas.

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

Dónde:

N=	Universo	E=	Error de la muestra
p=	Probabilidad de aceptación	q=	Probabilidad de rechazo
z = Valor estandarizado en función del nivel de confianza seleccionado.			

Datos:

N=	797	e=	7%
p=	0.40	q=	0.60
		z =	93%

$$n = \frac{1,81^2 (797)(0,40)(0,60)}{0,07^2 (797 - 1) + 1,81^2 (0,40)(0,60)}$$

$$n = 134$$

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio para la investigación de mercado dado la facilidad de acceso a la información y la efectividad de la misma; la encuesta es realizada por 20 empresas que conforman la muestra.

2.4.4.2 Demanda actual del servicio

Dentro de los resultados de la tabulación de la encuesta se determinó que la demanda actual del proyecto será de 56 621 publicaciones de productos para la venta por medio del portal web. De la siguiente manera:

CUADRO N° 7 Demanda del nuevo portal de servicios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válidos	Si	45	33,6	69,2	69,2
	No	20	14,9	30,8	100
	Total	65	48,5	100	
Perdidos	Sistema	69	51,5		
Total		134	100		

Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

CUADRO N° 8 Demanda del servicio

Número de empresas del segmento	797
Porcentaje de medianas empresas que contratan empresas especializadas para obtener el servicio de compra venta y pago de sus productos.	52%
Número de medianas empresas que contratan empresas especializadas para obtener el servicio de compra venta y pago de sus productos.	414
Porcentaje de medianas empresas que contratarían una nueva empresa que utilice un portal web para la compra venta y pago de sus productos.	69%
Número de medianas empresas que contratarían una nueva empresa que utilice un portal web para la compra venta y pago de sus productos.	286
Frecuencia de recepción de servicio al año	198
Número de veces que requerirán anualmente el servicio.	56 621

Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

2.4.5 Proyección de la demanda

Para proyectar la demanda que tiene como objeto el presente proyecto es importante conocer los datos de la demanda del año anterior del 2011 y proyectar al 2016, se utilizará como herramienta la extrapolación de la tendencia histórica para serie par, con el método de regresión lineal por medio de los mínimos cuadrados.

CUADRO N° 9 Proyección de la demanda medianas empresas

N°. MEDIANAS EMPRESAS (Y)				
AÑO	Y	X	X ²	X * Y
2001	531	-5	25	-2.655
2002	764	-4	16	-3.056
2003	731	-3	9	-2.193
2004	742	-2	4	-1.484
2005	849	-1	1	-849
2006	909	1	1	909
2007	1.005	2	4	2.010
2008	1.107	3	9	3.321
2009	804	4	16	3.216
2010	797	5	25	3.985
TOTALES	8.239	0	110	3.204

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Ecuación de los mínimos cuadrados:

$$Y = A + bx$$

Ecuación para determinar a y b:

$$\sum Y = an + b \sum X$$

$$\sum X = a \sum X + b \sum X^2$$

Siendo: X = variable independiente
Y = número de medianas empresas para el
Distrito Metropolitano de Quito
N = número de años

Entonces:

$$\sum Y \quad 8239 = a(10) + 0b$$

$$\frac{8239}{10} = A$$

$$823,9 = A$$

$$\sum XY \quad 3204 = a0 + b(110)$$

$$\frac{3204}{110} = B$$

$$29,13 = B$$

Ahora:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 823,9 + 174,76X$$

Teniendo:

CUADRO N° 10 Proyección de la demanda

AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Número de empresas del segmento	797	999	1.028	1.057	1.086	1.115
Porcentaje de medianas empresas que contratan empresas especializadas para obtener el servicio de compra venta y pago de sus productos.	52%	52%	52%	52%	52%	52%
Número de medianas empresas que contratan empresas especializadas para obtener el servicio de compra venta y pago de sus productos.	414	519	534	550	565	580
Porcentaje de medianas empresas que contratarían una nueva empresa que utilice un portal web para la compra venta y pago de sus productos.	69%	69%	69%	69%	69%	69%
Número de medianas empresas que contratarían una nueva empresa que utilice un portal web para la compra venta y pago de sus productos.	286	358	369	379	390	400
Frecuencia de recepción de servicio al año	198	198	198	198	198	198
Número de veces que requerirán anualmente el servicio.	56621	70947	73017	75086	77155	79225

Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

Utilizando este método se determina en el gráfico el crecimiento por año desde el 2001 al 2016 por los datos proyectados.

2.5 Análisis de la oferta

“En economía, la oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a diferentes precios y condiciones dadas, en un determinado momento” (Urbina, Evaluacion de proyectos, 2006, pág. 211).

2.5.1. Clasificación de la oferta

Los tipos de oferta, según MARTINEZ L. Emigdio (1999 p.87), más conocidos son:

1. **Competencia perfecta.**- Es un mercado en el cual hay muchas empresas y cada una vende un producto idéntico; hay muchos compradores, no hay restricciones de la entrada a la industria; las empresas en la industria no tiene ventaja sobre nuevos participantes.
2. **Monopolio.**- Una industria que produce un bien o servicio para el que no existe un sustituto cercano y en la que hay un oferente protegido de la competencia por una barrera que impide la entrada de empresas nuevas.
3. **Competencia monopólica.**- Se define como al organización de mercado en la cual hay muchas empresas que venden mercancías muy similares. “Si el productor o prestador del servicio domina o posee más del 95% del mercado siempre determina el precio” (Malhotra, 2004, pág. 303).
4. **Mercado oligopolio.**- Un mercado en el que compite un pequeño número de empresas, a esto se le llama interacción o interdependencia estratégica. El precio y la cantidad vendida por cualquier empresa dependen de los precios y cantidades vendidas por otras empresas.

2.5.2. Factores que afectan la oferta

2.5.2.1 Principales competidores

Actualmente en el mercado existen tres competidores principales dedicados a la comercialización de productos por medio de las páginas web, como son MERCADOLIBRE que posee una capacidad en sus portales que les permite aproximadamente publicar por mes 23.745 productos en la ciudad de Quito, en segundo lugar se presenta MUNDO ANUNCIO publicando mensualmente 19788 productos en su página y OXL con 5936 productos en su página.

MERCADO LIBRE



MUNDO ANUNCIO

MundoAnuncio.com
Clasificados gratis de Empleo en Todo el Mundo

OXL



2.5.2.2 Nuevos competidores

En cuanto a nuevos competidores en este segmento de mercado se debe tomar en cuenta que existen barreras que dificultan su ingreso tales como la disponibilidad de recursos económicos siendo uno de los principales factores dado que se utiliza tecnología y está siempre en evolución y su costo en el mercado es cambiante y creciente, la falta de acceso a un financiamiento es otra barrera dado que el monto para invertir en el negocio es considerado alto, personal capacitado es otra barrera dado que son especialistas los que deben manejar la tecnología que estructura el funcionamiento del proyecto y el costo salarial de un especialista es alto por su educación y experiencia.

Son las anteriormente descritas las barreras más relevantes para la nueva competencia dentro de lo que se estableció luego de la investigación realizada para la obtención de estos datos. Existen otras barreras como son el tiempo de adopción, aceptación en el mercado, demanda insuficiente entre otros que para este negocio no presenta mayor dificultad.

2.5.2.3 Capacidad de inversión fija

Dentro de la investigación se determina que cuanto mayor es la disponibilidad de los recursos, la oferta se incrementa, y mientras una limitada disponibilidad de mano de obra, capital, normas de calidad entre otros la oferta disminuye. El presente proyecto cuenta con una accesibilidad de los recursos satisfactoria para poner en marcha sus actividades y ofrecer un servicio óptimo a los consumidores.

2.5.3 Oferta actual

Para determinar la oferta actual se investigó a los anteriormente mencionados competidores, tomando en cuenta tres de estos siendo los principales dentro del Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito.

Los datos recogidos son los siguientes:

CUADRO N° 11 Proyección de la demanda

PORTAL	ANUNCIOS QUITO POR MES	ANUNCIOS QUITO POR AÑO
MERCADOLIBRE	1.979	23.748
MUNDO ANUNCIO	1.649	19.788
OXL	495	5.940
TOTAL	4.123	49.472

Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

La información detallada en el cuadro n° 11, sugiere que la cantidad de publicación de productos por parte de las medianas empresas en la ciudad de Quito es realmente alto y considerable tomando en cuenta que; MERCADOLIBRE posee una capacidad en sus portales que les permite aproximadamente publicar por mes 2.374 productos en la ciudad de Quito, en segundo lugar se presenta MUNDO ANUNCIO publicando mensualmente 1.365 productos en su página y OXL con 593 productos en su página web.

2.5.4 Proyección de la oferta

Es importante determinar cuáles serán los factores que se tomará en cuenta para proyectar la oferta, que son el número de empresas en el segmento de mercado, cuyo dato ya se tiene; se debe considerar el número de medianas empresas que contratan portales web para la comercialización de sus productos dato que tenemos de la encuesta, se necesita de igual manera el número de medianas empresas que contratarían una nueva empresa que ofrece el servicio cuya información se la consiguió con la investigación de campo a las empresas encuestadas.

Obteniendo esta información a partir de la investigación de mercados realizada y considerando la información presentada por las empresas existentes en el mercado nacional específicamente en el Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito, técnicamente se puede realizar una proyección sobre la oferta; en el caso del presente proyecto; para cinco años a partir de la investigación.

Con esta información se determina que:

CUADRO N° 12 Proyección de la oferta

AÑO	0	1	2	3	4	5
Número de empresas del segmento	797	999	1.028	1.057	1.086	1.115
Porcentaje de medianas empresas que contratan empresas especializadas para obtener el servicio de compra venta y pago de sus productos.	52%	52%	52%	52%	52%	52%
Número de medianas empresas que contratan empresas especializadas para obtener el servicio de compra venta y pago de sus productos.	414	519	534	550	565	580
Porcentaje de medianas empresas que contratarían una nueva empresa que utilice un portal web para la compra venta y pago de sus productos.	69%	69%	69%	69%	69%	69%
Número de medianas empresas que contratarían una nueva empresa que utilice un portal web para la compra venta y pago de sus productos.	286	358	369	379	390	400
Frecuencia de recepción de servicio al año.	173	173	173	173	173	173
Número de veces que requerirán anualmente el servicio.	49472	61989	63797	65605	67413	69221

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

2.6 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha se determina de la relación entre la demanda actual y la oferta actual siendo un resultado positivo se concluye que ese valor representa a la demanda insatisfecha del segmento de mercado objeto de investigación como se explica a continuación:

CUADRO N° 13 Demanda insatisfecha

AÑOS	DEMANDA DEL SERVICIO	CAPACIDAD DE ATENCIÓN	DEMANDA INSATISFECHA DEL SERVICIO
	(Anuncios/año)	(Anuncios/año)	(Anuncios/año)
1	70.947	61.989	8.958
2	73.017	63.797	9.219
3	75.086	65.605	9.481
4	77.155	67.413	9.742
5	79.225	69.221	10.003

Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

2.7 Comercialización

La comercialización es el “conjunto de actividades que los oferentes realizan para lograr la venta de sus productos, por lo tanto el análisis de la oferta y la demanda deberá ser complementado con el estudio detallado de los diversos aspectos que conforman la comercialización” (Malhotra, 2004, pág. 324). Por lo tanto, comercialización se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean.

En orden de lograr la comercialización del presente proyecto se debe elaborar estrategias para cada aspecto que permita fortalecer y facilitar la misma.

2.7.1 Estrategias para el producto

En este caso se determinan estrategias para un servicio ya que el presente proyecto se basa en la presentación de un servicio de compra venta y pago de productos por medio de un portal web.

- **Incluir nuevas características al servicio**, se trabaja por medio de tres productos para cada empresa que son:
 - Promoción y publicidad de la empresa cliente
 - Publicación de sus productos, actividades de compra venta y pago
 - Servicio de logística y delivery
- **Incluir nuevos atributos al servicio**, se cuenta con especialistas que asesorarán a cada empresa cliente sobre los tres productos mencionados anteriormente por medio de paquetes de servicios predefinidos por nosotros o para la creación de la fusión de cada uno de ellos hasta lograr el pull de servicios que cada cliente necesita.
- **Incluir nuevos servicios al cliente**, cada paquete que se defina con los clientes pueden ser modificados de acuerdo al resultado que se obtenga de ellos para que de esta manera los paquetes se vayan moldeando a la actividad de cada empresa cliente.

2.7.2 Estrategias para el precio

El precio es el valor monetario que se le asigna al servicio en el momento de ofrecerlos a los consumidores. Algunas estrategias que podemos diseñar, relacionadas al precio son:

- **Fijación de precios de tasa vigente**, consiste en fijar el precio siguiendo los valores actuales de los demás competidores, sin basarse en los costos o en la demanda. Es una estrategia muy popular cuando la elasticidad de la demanda es difícil de medir. De esta manera se puede evitar guerras de precios.
- **Estrategia de buen valor**, introduce un servicio de alta calidad a un precio asequible.
- **Fijación de precios de producto opcional**, se utiliza en servicios que son opcionales de otros principales, tales como el servicio de entrega de los productos, esta estrategia tiene su núcleo principal en decidir cuales artículos formaran parte del principal y cuáles serán, efectivamente, opcionales.

2.7.3 Estrategias de plaza

“La plaza o distribución consiste en la selección de los lugares o puntos de venta en donde se comercializarán u ofrecerán nuestros productos a los consumidores, así como en determinar la forma en que los productos serán trasladados hacia estos lugares o puntos de venta” (Hair, 2009, pág. 149).

La estrategia de plaza para este proyecto tomando en cuenta que es un portal web y su servicio viene a ser directo es la estrategia de Canal Directo, este consiste en que vende el servicio directamente al consumidor sin intermediarios. Para el proyecto se utilizara un canal de distribución cero, ya que realizará la entrega del servicio en forma directa al consumidor final sin intermediarios.

2.7.4 Estrategias de promoción o comunicación

“La promoción consiste en comunicar, informar, dar a conocer o recordar la existencia de servicio a los consumidores, así como persuadir, motivar o inducir su adquisición” (Hair, 2009, pág. 166). Las estrategias que se aplicarán, relacionadas a la promoción son:

- Crear nuevas ofertas tales como un precio especial para los primeros tres meses.
- Ofrecer descuentos.
- Obsequiar regalos por la adquisición de determinados paquetes de servicios.
- Ofrecer descuentos por temporadas.
- Crear sorteos o concursos entre nuestros clientes.
- Poner anuncios en diarios, revistas o Internet.
- Crear boletines tradicionales o electrónicos.
- Participar en ferias.
- Crear actividades o eventos.
- Colocar anuncios publicitarios en vehículos de la empresa, o en vehículos de transporte público.
- Crea afiches, carteles, volantes, paneles, folletos o calendarios publicitarios.

CAPITULO 3

ESTUDIO TÉCNICO

La herramienta fundamental del proyecto es el internet ya que por medio de este es que se presenta a los usuarios las soluciones comerciales de compra, venta y pago es por eso que la tecnología juega un papel primordial en el desarrollo de la empresa y por ese motivo es necesario tener presente conocimientos que son los cimientos del tema que son los siguientes:

- **World Wide Web**

Este permite consultar información almacenada en cualquier computadora de la red. Es un servicio flexible ya que no solo se consulta información sino también tiene a opción de enviar datos, de esta manera, se puede rellenar formularios oficiales para entregarlos a través de internet, comprar a distancia, etc.

- **Internet**

Internet es una gran red internacional de ordenadores. (Es, mejor dicho, una red de redes, como veremos más adelante). Permite, como todas las redes, compartir recursos. Es decir: mediante el ordenador, establecer una comunicación inmediata con cualquier parte del mundo para obtener información sobre un tema que nos interesa, ver los fondos de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, o conseguir un programa o un juego determinado para nuestro ordenador. “Establecer vínculos comunicativos con millones de personas de todo el mundo, bien sea para fines académicos o de investigación, o personales” (Urbina, Evaluacion de proyectos, 2006, pág. 222).

El paquete a contratar es el plan de datos 6F SDSL C. GOLD 23 MBPS el cual se ajusta a la necesidad particular de reclutar hojas de vida, para lo cual se requiere de una excelente velocidad para la recepción y envío de datos, ya que ofrece un ancho de banda adecuado que permite diversas visitas simultáneas a la página web sin que se sature la conexión, controlando adecuadamente el tráfico

de datos con el principal objetivo de que no colapse la red en la que se trabaja para brindar el servicio.

- **Dominio**

El dominio constituye el nombre que lleva la página en internet, cuando se adquiere un dominio, el nombre se vuelve exclusivo para su uso en todo el mundo.

- **Hosting**

Conocido también como espacio de alojamiento, éste es vital para mantener una página web que funcione las 24 horas del día en los 365 días del año, para lo cual es importante que la información que se muestra en la página web esté grabada en el disco duro del servidor.

La ventaja de alquilar el alojamiento es que el sistema se encontrará conectado las 24 horas del día, mientras que tener un host propio implica un alto costo de instalación, además de los costos mensuales por concepto de mantenimiento. Se estima que el servidor deberá contar con las siguientes características: Disco duro: 500GB y 500W con garantía de 3 años.

- **Página web**

Representa la cara principal de la empresa por lo que su diseño y posterior administración deberán ser controladas adecuadamente para asegurar el éxito de la página. Es por esta razón que se contratará a una empresa especializada en la elaboración y diseño gráfico de páginas web, que también sea capaz de brindar seguridad y control en el uso.

- **Transmisión segura de datos**

“La conexión SSL (Secure Sockets Layer) la inicia el cliente por medio de un prefijo especial en el URL; es decir por ejemplo que “https” significará una conexión HTTP encriptado con SSL, mientras que “snews” significa que se iniciara una conexión TNNP encriptado con SSL” (Alterini, 2005, pág. 98).

El cliente debe acceder con un navegador que reconozca SSL debe reemplazar “http” del URL por “https” de esta forma el cliente obtendrá de forma segura el contenido de la página y lo más importante, realizando este reemplazo al enviar información Web, se hará también.

3.1 Tamaño del proyecto

Según Gajardo, Linares (2009) el tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considere normal. El estudio del tamaño del proyecto es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que, a su vez, permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados.

3.1.1 Factores determinantes del tamaño

3.1.1.1 Mercado

El mercado es uno de los factores de mayor incidencia para la determinación del tamaño del proyecto: Por medio del conocimiento de la cantidad de demanda insatisfecha se podrá establecer la comercialización óptima de los productos. Del análisis realizado al mercado, la demanda insatisfecha se podrá determinar, y esta se debe a que las empresas que comercializan este tipo de artículos no brindan un servicio de calidad; tampoco brindan productos que logren satisfacer los gustos y preferencias del consumidor, lo mismo que favorece el ingreso del proyecto al mercado. La demanda insatisfecha, tendrán una tendencia creciente en los próximos 5 años.

3.1.1.1.1 Características Técnicas de los productos y servicios que se oferta

Se considera el producto desde el punto de vista del mercado por ello se definen los productos y servicios por medio de tres puntos principales y estos pueden fusionarse y ser parte de un mismo paquete de servicios, esto según las necesidades de cada empresa cliente:

- **Promoción y publicidad de la empresa cliente.-** Las características principales son las de otorgar un espacio en el portal web diseñado específicamente para reflejar la imagen empresarial del cliente, a que actividad comercial se dedica, que productos o servicios ofrece, sus ventajas competitivas entre otras características que se presentarán en la web con el objetivo exclusivamente de dar a conocer a la empresa en el mercado.
- **Transacciones comerciales (compra, venta y pago).-** este servicio se caracteriza por dar paso a las actividades de compra, venta y pago de los productos y servicios de las empresas que se suscriben a este paquete, proporcionando un espacio en la web donde por medio de vínculos se puede vender, comprar y realizar los cobros y pagos utilizando un seudónimo para así mantener en privado la razón social de la empresa. Este paquete se puede utilizar junto con el paquete de **promoción y publicidad de la empresa** para las empresas cuyas necesidades sean de promocionar y vender.
- **Servicio de Logística y delivery.-** Este paquete de servicios tiene como objetivo brindar transporte de los productos vendidos y cobros en efectivo a domicilio o bouchers manuales en casos especiales determinados en las políticas de las empresas. Este servicio se puede utilizar tanto con el servicio de promoción o de transacciones comerciales o con los dos servicios a la vez, esto se definirá según las necesidades de la empresa cliente.

3.1.1.2 Disponibilidad de recursos financieros

En el caso del presente proyecto, la disponibilidad financiera constituye un factor limitante para lograr montar esta propuesta con un tamaño óptimo. Una vez analizada la capacidad de inversión de los accionistas y de endeudamiento de la empresa, se determinó que ésta podrá realizar una inversión inicial de un 40% pagado por los accionistas, un 60% corresponde al crédito otorgado por instituciones financieras del país para poner en funcionamiento sus operaciones.

Una vez que se haya determinado la inversión para llevar a cabo el proyecto, es necesario determinar las fuentes de financiamiento que se van a utilizar para conseguir los recursos que permitan financiar el proyecto.

3.1.1.3 Disponibilidad de recursos tecnológicos

La tecnología puede no estar al alcance de la mano desde un principio dado su costo cambiante y prominente actualización, por ese motivo es vital analizar para priorizar y clasificar entre los aspectos primordiales, a mediano plazo y a futuro; para de esta manera planificar el crecimiento tecnológico de la empresa, teniendo siempre en mente que la tecnología es la base fundamental del negocio y que este siempre debe ser considerado como tal y no dejar en segundo plano su desarrollo.

3.1.2 Optimización del tamaño del producto

La determinación del tamaño de una inversión se relaciona con las proyecciones sobre las tendencias de la demanda del producto generado en el proyecto. “El cálculo del tamaño óptimo de un proyecto busca determinar, aquella solución que maximice el valor actual neto de las opciones en el análisis de un proyecto” (Kleinrock, 2010, pág. 155). Los factores son determinantes en este caso: la relación precio-volumen, por el efecto de la elasticidad de la demanda, y la relación costo-volumen, por las economías y des economías de escala que pueden lograrse en el proceso productivo. El tamaño del proyecto será del 50 % de la demanda insatisfecha.

3.1.3 Definición de la capacidad de producción

Constituye la capacidad máxima que alcanza una empresa en base a sus recursos de mano de obra, financieros y tecnológicos.

Para el proyecto la capacidad máxima instalada está dada en función del número de contratos que la empresa pueda atender en el año. De acuerdo al tamaño escogido la capacidad de producción es la que se muestra a continuación.

CUADRO N° 14 Capacidad de producción

AÑOS	NÚMERO DE ANUNCIO PUBLICADOS
	(Anuncios/año)
2012	5.269
2013	5.423
2014	5.577
2015	5.731
2016	5.884

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

3.2 Localización del proyecto

3.2.1 Macro localización

“Es el estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio” (Malhotra, 2004, pág. 170).

La ubicación de la empresa objeto del proyecto será la siguiente:

CUADRO N° 15 Macro localización

PROVINCIA	CANTON	ZONA	DISTRITO
PICHINCHA	QUITO	URBANA	METROPOLITANO DE QUITO

Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

3.2.2 Micro localización

“Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario.” (Malhotra, 2004, pág. 174)

Por medio de este análisis se busca determinar el lugar preciso de ubicación para la empresa, considerando varios factores para establecer la localización, el análisis micro localización señala cual es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la zona elegida.

La micro localización se determinara por medio de los siguientes factores:

3.2.2.1 Factores locacionales

Costo del arriendo

Estos costos influyen directamente en los costos de producción, razón por la cual es importante encontrar un lugar bien ubicado y cuyo costo de arriendo sea accesible.

Seguridad

Este factor es de alta consideración, dado que la base de la empresa es de tecnología y esta es de alto valor económico, amas de que siempre se debe proporcionar un lugar seguro tanto para el cliente interno como para el cliente externo, así que el sector debe ser seguro y considerado de bajo índice de robos y asaltos.

Cercanía del mercado

Es una ventaja competitiva estar ubicados cerca del segmento de mercado al cual se está dirigido dado que esta cercanía proporciona que la relación más integra con el cliente y el costo de transporte es mínimo, tomando en cuenta que el segmento al que está dirigido el proyecto es las medianas empresas y en el Distrito metropolitano se pueden encontrar geográficamente como grandes concentraciones de estas en el norte centro y sur de la ciudad.

3.2.2.2 Matriz locacional

Con el objetivo de determinar la localización óptima de la infraestructura de la empresa se toma en cuenta el método Cualitativo por Puntos el cual determina los factores influyentes para la localización asignando ponderaciones de acuerdo al efecto que poseen estos ante su función.

Para la matriz de localización se toma en cuenta las siguientes opciones:

CUADRO N° 16 Micro localización

	UBICACIÓN	SECTOR
OPCION 1	AV. CATALINA ALDAZ Y PORTUGAL	EL BATAN
OPCION 2	AV. YANEZ PINZON Y LA NIÑA	LA COLON
OPCION 3	AV. ORELLANA Y 10 DE AGOSTO	LA COLON
OPCION 4	AV. LAS PALMERAS Y LOS TULIPANES	EL INCA

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

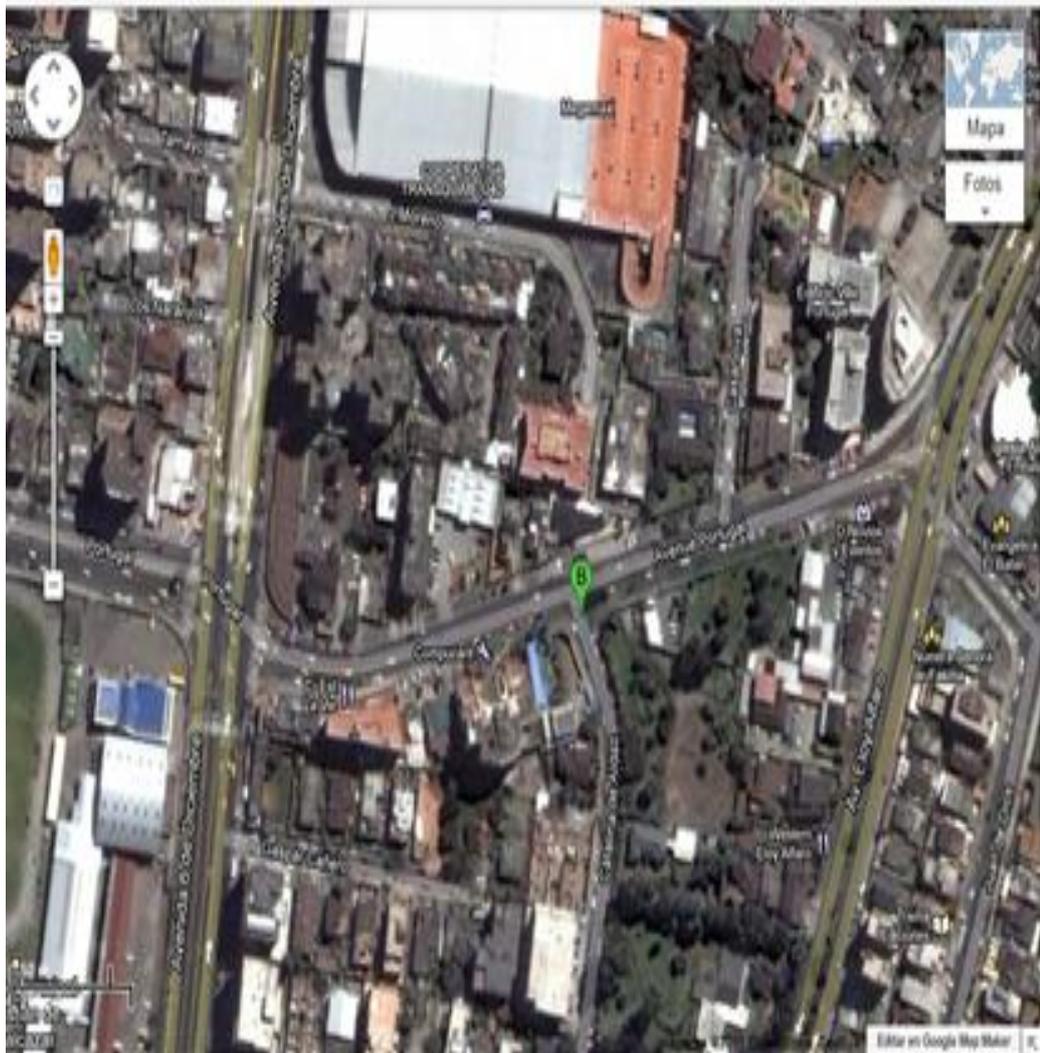
CUADRO N° 17 Matriz de localización

FACTOR	PESO	OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3		OPCION 4	
		CALIF	PUNTAJE	CALIF	PUNTAJE	CALIF	PUNTAJE	CALIF	PUNTAJE
Costo del arriendo	28	60	16,80	80	22,4	60	16,8	90	25,2
Seguridad	37	100	37	80	29,6	50	18,5	70	25,9
Cercanía al mercado	35	80	28	70	24,5	60	21	60	21
TOTAL	100		81,80		76,5		56,3		72,1

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Tomando en cuenta los resultados obtenidos por la matriz de localización la OPCION 1 es la más adecuada entre las cuatro dado su grado de seguridad y cercanía al mercado que esta ofrece siendo el arriendo entre los más costos, pero demostrando seguridad y cercanía que son factores predominantes para la toma de esta particular decisión.

GRÁFICO N° 16 Ubicación



Fuente: Internet, www.google.com/maps

3.3. Ingeniería del proyecto

3.3.1. Proceso de operación

El proceso de operación inicia con el cliente interesado y continuo de la siguiente manera:

- Se contacta con la empresa para solicitar la inscripción en el proyecto escogiendo los beneficios que considere de mayor utilidad para atraer al demandante (3 clientes por semana).
- El siguiente paso es el pago de los servicios escogidos y como paso siguiente la puesta en marcha de lo solicitado por el cliente (departamento de diseño y cobro 1 semana).
- Luego de esto éste formará parte activa del mercado oferente de sus productos en la web donde inicia su ciclo comercial encontrándose ya con la demanda y donde se realiza la transacción o negocio por consiguiente la materialización del objetivo principal del servicio ofertado por la empresa del presente proyecto determinado por las necesidades del cliente consecuente con los tres paquetes que ofrece la empresa y la fusión de estos. (2 días).
- Y como punto final el servicio de entrega a domicilio de ser el caso o en este el pago de la comisión acordada por el negocio y por el éxito del mismo. (por cada transacción exitosa)

Proceso técnico:

1. Determinar el perfil del negocio al cual la mediana empresa se dedica
2. Desarrollar un apropiado diseño web de acuerdo al perfil determinado
3. Publicación en el portal de lo que se determinara Show Room a la disposición del demandante, punto donde se genera la interacción del oferente y demandante por medio de preguntas y respuestas.
4. Acción de compra por parte del demandante
5. Proporcionar información en cuanto a entrega y pago de lo acordado
6. Calificación de ambas partes luego de la transacción

3.3.1.1 Subproceso de operación

En primer lugar es dar a conocer el servicio que presta la página web objeto del presente proyecto a los clientes potenciales que vienen a ser las medianas empresas del distrito metropolitano de la ciudad de Quito, y para ello se necesita del Asesor de Negocios quien será el encargado de presentar el proyecto ante dichas empresas y donde las mismas tomaran la decisión de participar o no del proyecto en mención; ahora con las empresas que están de acuerdo en participar se procede a la inscripción de estas en el portal web con información necesaria para formar un perfil y clasificarse por las categorías que se presentan en la página, en este punto la mediana empresa podrá escoger varias herramientas que tendrán como objetivo que los bienes o servicios que esta oferte se presenten de manera más atractiva ante el demandante y dichas herramientas tienen por supuesto un costo adicional; luego de haber creado el perfil solicitado se procede al pago de todo lo convenido en este punto y luego de aquello a la publicación en el portal.

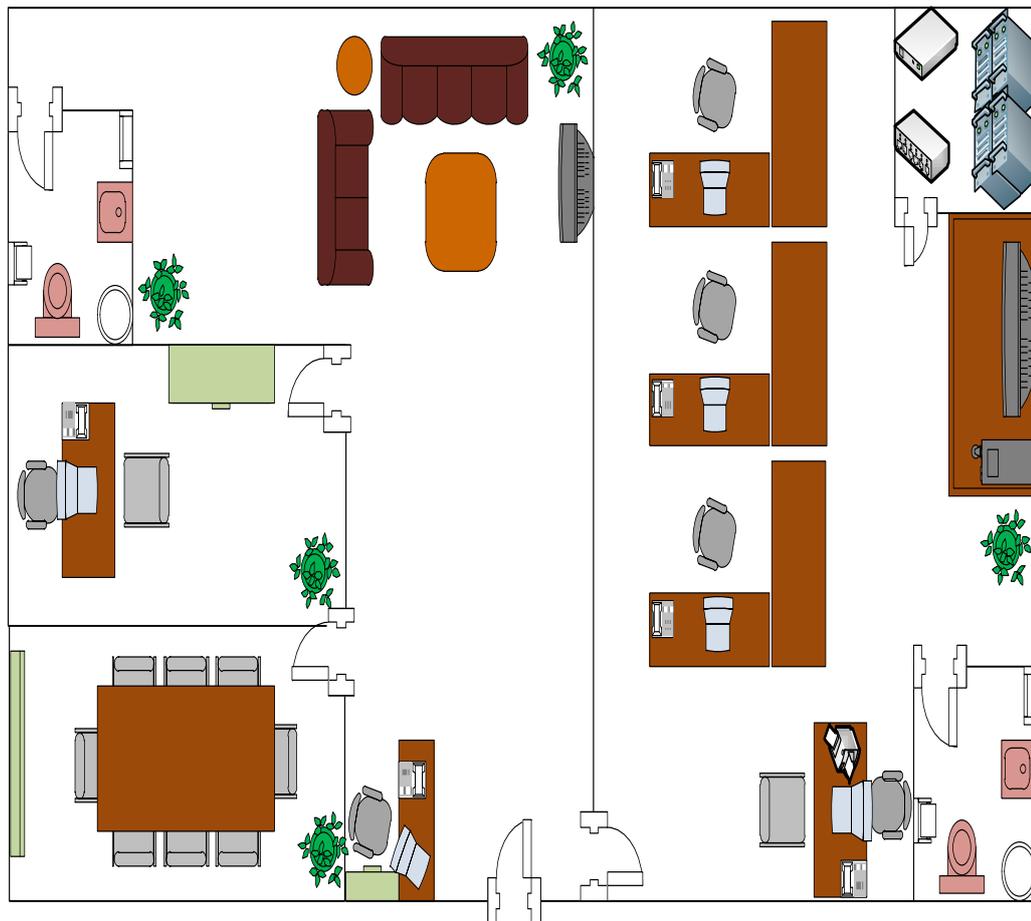
En este punto inicia ya la materialización de todo lo conformado anteriormente y asesorado por el personal especializado en investigación de mercado y marketing para las medianas empresas y es en este punto donde se presentaran los resultados para calificarlos como satisfactorios o no; es decir si se produce la venta o no de lo ofertado por la mediana empresa por medio de la página. La venta del producto o servicio al cual la mediana empresa se dedica consiste en el último paso a seguir dentro de los subprocesos del presente proyecto ya que es aquí donde se genera la comisión de la venta que será el motor económico del proyecto.

Dentro de todo esto se tiene presente la mejora continua para cada vez lograr que la publicación sea más efectiva en este mercado virtual y de esta manera beneficiando a las medianas empresas y a la ganancia del proyecto siendo así un negocio rentable.

3.3.1.2 Distribución de la oficina

A continuación se presenta la distribución de la oficina donde se brindará el servicio:

GRÁFICO N° 17 Distribución de la oficina

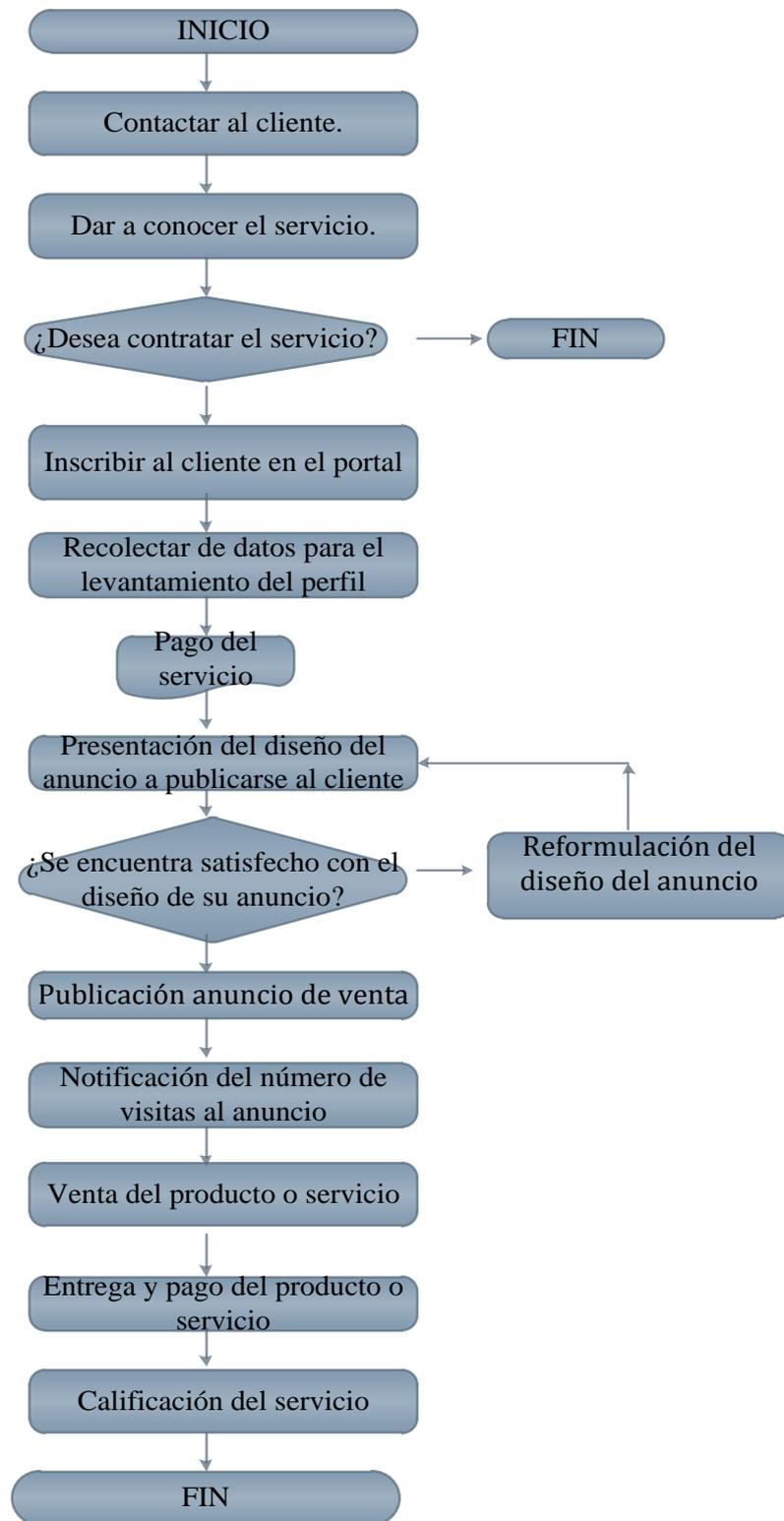


Elaborado por: **Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira**

3.3.1.3 Diagrama de flujo

“El diagrama de flujo es la representación gráfica del algoritmo o proceso” (Urbina, Evaluación de proyectos, 2006, pág. 182). De manera gráfica demuestra el proceso de la generación del servicio al cliente final.

Para el presente proyecto el diagrama de flujo se lo estructura de la siguiente manera:



3.3.2 Descripción del proceso de producción del servicio:

Como principales funciones que desempeñara el presente proyecto dentro de dar soluciones de comercio como son compra venta y pago de productos y servicios son:

1. Determinar el perfil del negocio al cual la mediana empresa se dedica.
2. Desarrollar un apropiado diseño web de acuerdo al perfil determinado.
3. Publicación en el portal de lo que se determinara Show Room a la disposición del demandante, punto donde se genera la interacción del oferente y demandante por medio de preguntas y respuestas.
4. Acción de compra por parte del demandante.
5. Proporcionar información en cuanto a entrega y pago de lo acordado.
6. Calificación de ambas partes luego de la transacción.

3.3.2.1 Metodología

Inscripción en el portal

Se formar un perfil de acuerdo con las características relevantes de la empresa inscrita con datos como:

- Segmento de mercado al que se dedica.
- Imagen corporativa.
- Misión y visión de la empresa inscrita.

Categorización de inscritos

Se clasifica por las categorías presentadas en la página, en este punto la mediana empresa podrá escoger varias herramientas que tendrán como objetivo que los bienes o servicios que esta oferte se presenten de manera más atractiva ante el demandante y dichas herramientas tienen por supuesto un costo adicional.

Convenio del contrato

Luego de haber creado el perfil solicitado se procede al pago de todo lo convenido en este punto y luego de aquello a la publicación en el portal y se establece los objetivos de la empresa inscrita, es decir se trabaja de acuerdo a lo que el cliente quiere conseguir con la página de su empresa en el portal, se establece técnicas de medición de resultados, compromisos en tiempos de elaboración, función y resultados, formas de pago y tiempo de ejecución.

Materialización

En este punto inicia la materialización de todo lo conformado anteriormente y asesorado por el personal especializado en investigación de mercado y marketing para las medianas empresas y es en este punto donde se presentaran los resultados para calificarlos como satisfactorios o no; es decir si se produce la venta o no de lo ofertado por la mediana empresa por medio de la página.

Innovación calendarizada

Dentro de todo esto se tiene presente la mejora continua para cada vez lograr que la publicación sea más efectiva en este mercado virtual y de esta manera beneficiando a las medianas empresas y a la ganancia del proyecto siendo así un negocio de ganar-ganar.

3.3.3 Estructura del anuncio

“La aplicación efectiva de las palabras, su significación, pero sobre todo, el saber su función primordial, facilita la redacción de publicidad” (Malhotra, 2004, pág. 354). La estructura del anuncio consta de ciertas características que se ajustan a las necesidades de diseño y funcionalidad que requiere el mercado que son:

Diseño de página principal

En esta parte de la estructura el cliente tiene la ventaja de recrear toda su imagen corporativa y reflejar el mercado al que se dedica por medio de un diseño personalizado elaborado mediante un estudio por parte de los especialistas del departamento de diseño con el objetivo de que por medio de esa página principal se

pueda distinguir con certeza que es lo que se va a encontrar en esta unidad de negocio y familiarizar al usuario con la empresa inscrita.

En esta página encontraremos información de la empresa como su razón social, logo, slogan, misión y visión y algunas imágenes que logren expresar a que negocio se dedica.

GRÁFICO N° 18 Diseño de la página principal

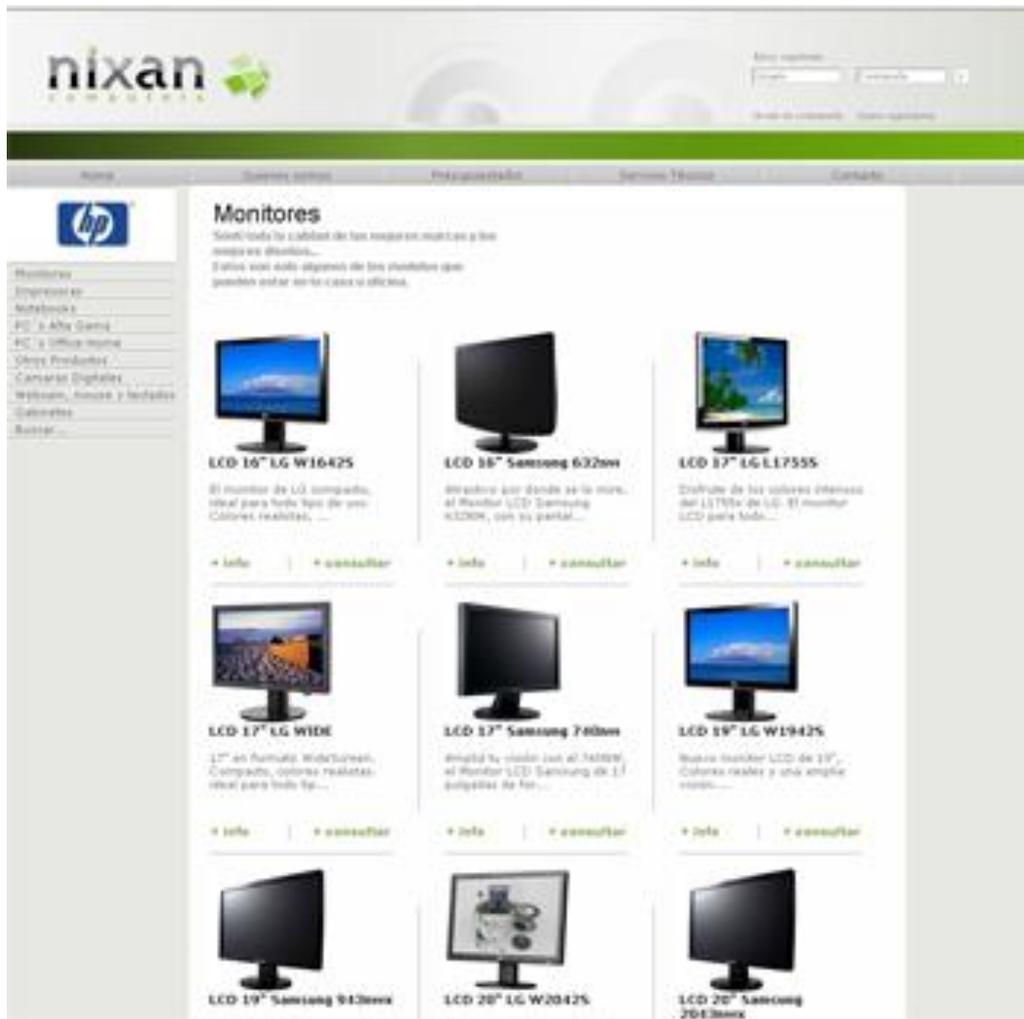


Fuente: Internet, <http://www.disenoweb.com>

Catálogo dinámico

Las características de esta fase son, en primer lugar una innovadora y amigable presentación por medio de ventanas de cada producto que la empresa cliente del portal a inscrito en la misma, cada ventana consta de la imagen del producto donde al ubicar el puntero sobre la imagen esta despliega la información necesaria del producto para la toma de decisión de compra del cliente final.

GRÁFICO N° 19 Catálogo dinámico



Fuente: Internet, <http://www.tecnomega.com.ec>

3.3.4. Términos de uso

Los siguientes términos de uso para MundoMercado Ecuador Ltda., son para cualquier persona que desee contratar la Publicidad podrá hacerlo sujetándose a los presentes Términos de uso. Los Servicios sólo están disponibles para personas que tengan capacidad legal para contratar. No podrán utilizar los servicios las personas que no tengan esa capacidad, los menores de edad o Usuarios de MundoMercado Ecuador Ltda. que hayan sido suspendidos temporalmente o inhabilitados definitivamente. Si estás registrando un Usuario como Empresa, debes tener capacidad para contratar a nombre de tal entidad y de obligar a la misma en los términos de este Acuerdo.

La Cuenta es personal, única e intransferible, y está prohibido que un mismo Usuario registre o posea más de una Cuenta. En caso que MundoMercado Ecuador Ltda. detecte distintas Cuentas que contengan datos coincidentes o relacionados, podrá cancelar, suspender o inhabilitarlas.

El Usuario será responsable por todas las operaciones efectuadas en su Cuenta, pues el acceso a la misma está restringido al ingreso y uso de su Clave de Seguridad, de conocimiento exclusivo del Usuario. El Usuario se compromete a notificar a MundoMercado Ecuador Ltda. en forma inmediata y por medio idóneo y fehaciente, cualquier uso no autorizado de su Cuenta, así como el ingreso por terceros no autorizados a la misma. Se aclara que está prohibida la venta, cesión o transferencia de la Cuenta (incluyendo la reputación y calificaciones) bajo ningún título.

MundoMercado Ecuador Ltda. Se reserva el derecho de rechazar cualquier solicitud de registración o de cancelar una registración previamente aceptada, sin que esté obligado a comunicar o exponer las razones de su decisión y sin que ello genere algún derecho a indemnización o resarcimiento.

3.4 Requerimientos de mano de obra

La mano de obra requerida para la implementación del servicio es la detallada a continuación:

CUADRO N° 18 Mano de obra requerido

FUNCIÓN	CANTIDAD
DISEÑADOR DE PAGINAS WEB	3
ESPECIALISTA EN IMPLEMENTACION	1
JEFE DE SERVICIOS	1

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

3.5 Requerimientos de servicios

Los insumos de servicio necesarios para el óptimo funcionamiento del portal web que serán utilizados en los procesos de cada actividad que del servicio son:

CUADRO N° 19 Insumos para el servicio del portal

DESCRIPCION	FRECUENCIA	PRECIO
AGUA	MENSUAL	50
LUZ	MENSUAL	135
TELEFONO	MENSUAL	250
INTERNET	MENSUAL	5025
HOSTING	MENSUAL	210
TOTAL		5670

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

3.6 Estimación de la inversión

La inversión estimada para el proceso inicial para el presente proyecto se detalla a continuación:

CUADRO N° 20 Estimación de inversión

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
MUEBLES DE OFICINA				
Área Administrativa				
Estación de Trabajo	Unidad	2	150	300
Archivador	Unidad	1	70	70
Silla Ejecutiva	Unidad	2	55	110
Sillas	Unidad	15	35	525
Mesa de Reuniones	Unidad	1	210	210
Sillones de Espera	Unidad	1	180	180
Área de Ventas				
Estación de Trabajo	Unidad	4	150	600
Archivador	Unidad	1	70	70
Silla Ejecutiva	Unidad	4	55	220
Área de Procesamiento de la Información				
Estación de Trabajo	Unidad	4	150	600
Aparador	Unidad	1	90	90
Archivador	Unidad	2	70	140
Silla Ejecutiva	Unidad	4	55	220
Subtotal				3.335

EQUIPO DE OFICINA				
Área Administrativa				
Teléfono Inalámbrico	Unidad	2	25	50
Televisor LCD	Unidad	1	900	900
Área de Ventas				
Teléfono Inalámbrico	Unidad	4	25	100
Área de Procesamiento de la Información				
Teléfono Inalámbrico	Unidad	4	25	100
Televisor LCD	Unidad	1	900	900
Minicomponente	Unidad	1	275	275
Subtotal				2.325
EQUIPO DE COMPUTO				
Área Administrativa				
PORTATIL HP 4320s CORE I-3 2.13GHZ,4GB,320,13",WC,DW,W7	Unidad	2	1.022	2.044
EPSON LX-300 MATRICIAL	Unidad	1	202	202
Área de Ventas				
Portátil DELL 1440	Unidad	4	1.022	4.088
Área de Procesamiento de la Información				
HP PN:AY688AA TS 300-100 ATHL 2.7,4GB,500GB	Unidad	3	1.099	3.297
Desktop AcerVeriton	Unidad	1	1.350	1.350
EPSON FX-890 MATRICIAL	Unidad	1	345	345
Servidor HP ML 150 G6	Unidad	1	1.436	1.436
Subtotal				12.762
Área de Ventas				
Vehículos	Unidad	1	14.997	14.997
Subtotal				14.997
Subtotal Activos Fijos Área Administrativa				4.591
Subtotal Activos Fijos Área de Ventas				20.075
Subtotal Activos Fijos Área Producción y Servicio				8.753
TOTAL INVERSION ACTIVOS FIJOS				33.419

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

3.7 Calendario de ejecución del proyecto

Una manera de planificación es el uso del calendario de ejecución, y para el presente proyecto el calendario es el siguiente:

CUADRO N° 21 Calendario de ejecución de proyecto

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	NUMERO DE MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Formulación del proyecto	X											
Constitución legal de la empresa		X	X									
Inversión inicial				X								
Implementación de infraestructura					X							
Contratación Personal						X	X					
Capacitación del personal								X	X			
Inicio de Actividades										X	X	X

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CAPÍTULO 4

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 La empresa

Es una empresa de servicios especializada en dar soluciones de comercio tales como oferta, compra y pago de bienes y servicios para satisfacer las necesidades principalmente de las medianas empresas del Distrito Metropolitano de Quito dando un mayor alcance a sus mercados objetivo utilizando la tecnología comunicacional e informática que proporciona la página web, siendo así la empresa llevara el nombre de “MUNDO MERCADO”.

4.1.1 Finalidad

- Estrechar la distancia entre las medianas empresas y sus clientes
- Utilizar altos estándares de calidad en todo aspecto
- Incentivar a los emprendedores al desarrollo de sus empresas
- Incrementar la rotación del capital en empresas nacionales
- Fomentar el incremento de fuentes de trabajo

4.1.2 Tipos de empresas

Las empresas se clasifican por los sectores económicos de la siguiente manera:

- Extractivas.- Dedicados a explotar los recurso natrales
- Comercial.- la actividad a la que se dedican es la compra venta de productos o servicios terminados.
- Industrial.- se enfocan a la producción incluyendo en el concepto a la transformación o manufactura de productos
- Servicios.- Son empresas dedicadas a entregar servicios o la prestación de estos a la comunidad. Transforma la materia prima en un producto terminado
- Agropecuaria.- Se dedican a la exploración del campo y sus recursos.

Por su tamaño se clasifican en:

- Grande.- Su constitución se soporta en grandes cantidades de capital, un gran número de trabajadores y el volumen de ingresos año, su número de trabajadores excede a 100 personas.
- Medianas.- Tanto su capital, número de trabajadores y volumen de ingresos son muy limitados y regulares, número de trabajadores es superior a 20 personas e inferior a 100.
- Pequeñas.- Su capital, número de trabajadores y sus ingresos son muy reducidos, el número de trabajadores no excede a 20 personas

4.1.3 Clasificación de las empresas

“La Superintendencia de Compañías señala que existen sociedades mercantiles que se clasifican en 2 grupos importantes clasificados así por la forma de organización de su capital” (Urbina, Evaluación de proyectos, 2006, pág. 240). Estas son las siguientes:

4.1.3.1. De personas:

De nombre colectivo.-

Son aquellas que se forman entre dos o más personas bajo una razón social y estos responden solidaria e ilimitadamente ya que todos pueden tener la administración de la sociedad.

En comandita simple

En esta sociedad hay dos clases de socios: los socios comanditados y los socios comanditarios, los primeros tienen una responsabilidad solidaria e ilimitada con la organización, mientras que con los segundos se restringe su ámbito de responsabilidad única y exclusiva al monto de sus aportaciones.

4.1.3.2 De capital:

Sociedad de responsabilidad limitada

Se caracteriza por tener 3 socios como mínimo y 25 como máximo, el capital está representado por participaciones que podrán transferirse. Los socios responden hasta por el valor de sus aportaciones.

Sociedad en comandita por acciones

El capital de esta compañía se dividirá en acciones nominativas de un valor nominal igual. La décima parte del capital social por lo menos, debe ser aportada por los socios solidariamente responsable, la única diferencia que existe entre la comanditaria simple y la en comandita por acciones es que la una está dividida por acciones y la otra no.

Sociedad anónima

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital está dividido en acciones negociables, lo que la diferencia de la compañía de responsabilidad limitada es que ésta tiene participaciones y en la anónima existen acciones.

Compañía de economía mixta

Se llaman de Economía Mixta debido a que instituciones de derecho público pueden participar de esta clase de sociedades conjuntamente con el capital privado.

4.1.4 Base legal

Dado lo señalado anteriormente la empresa objeto del presente proyecto que proporcionará soluciones de comercio será una entidad legalmente constituida como “Compañía Limitada” lo cual da paso a su función legal de sus actividades formado por tres personas que responden a sus aportaciones individuales y obligaciones sociales utilizando una razón social para realizar su comercio. Esta contara con los permisos de funcionamiento de ley municipal y salud.

4.1.4.1 Constitución de la empresa

Existen ciertas normas o requisitos que se deben mantener para conformar una Compañía de Responsabilidad Limitada que es:

- Nombre o razón social de la empresa, el cual debe ser aprobado por la Secretaria General de la Superintendencia de Compañías.
- Solicitud de aprobación, presentación de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía al Superintendente de Compañías.
- Socios, la compañías se constituirá con un mínimo de dos socios o un máximo de 15 socios.
- Capital, estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por la Superintendencia de Compañías. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos el 50% del valor nominal de cada participación.

4.1.4.2 Requisitos para la escritura pública de constitución

Los requisitos mínimos para la escritura pública de constitución son:

- Objetivos de la empresa
- Estatutos de la empresa
- Número de socios
- Nombres de los socios
- Identificación de los socios
- Tiempo de duración de la empresa
- Valor suscrito y pendiente
- Nombre de la razón social
- Descripción de Activos y Pasivos
- Afiliación a las Cámaras

4.1.4.3 Requisitos para la afiliación a la cámara de comercio de Quito

Además de los siguientes requisitos se debe realizar el pago que corresponde a la inscripción y completar el formulario de afiliación a la CORPECE:

- Fotocopia de la escritura de constitución de la compañía.
- Fotocopia de la resolución emitida por la Superintendencia de Compañías.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal, a falta de este, de un socio responsable de la afiliación.

4.1.4.4 Tramite de “RUC” Registro Único de Contribuyentes

En primer lugar se llenara la solicitud de inspección que se llevara a cabo por el “Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito” para que por medio del mismo se emita el certificado requerido.

Se necesita:

- Copia de la solicitud de inspección.
- Original y copia de la cédula de identidad.
- Original y copia de la papeleta de votación.
- Original y copia del comprobante de pago de la patente municipal.

4.1.4.5 Trámite IESS Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Es una obligación del empleador registrarse en el IESS Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social para asegurar a sus colaboradores desde el primer día con el número patronal y los pasos a seguir son:

- Solicitar su cédula de inspección patronal.
- Enviar el “Aviso de Entrada” de cada trabajador desde el primer día de labores y/o el “Aviso de Salida”.
- Notificar al IESS las modificaciones de sueldos y salarios, de los accidentes de trabajo, de las enfermedades profesionales y demás condiciones de trabajo de los asegurados.
- Presentar cédula de identidad original y copia.
- Presentar última papeleta de votación, original y copia.

4.1.5 Razón social, logotipo y slogan

En el Ecuador la razón social de la empresa debe ser registrada en la Superintendencia de Compañías así como en la Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico entre otros organismos que la ley manda.

La razón social es el nombre y firma por el cual es conocida una empresa, es el atributo legal que figura en la escritura o documento de constitución que permite identificar a una persona jurídica demostrar su constitución legal.

De tal manera que la empresa objeto del presente proyecto tendrá como razón social “MUNDO MERCADO” acompañado por el slogan “A un click de distancia”.

GRÁFICO N° 20 Logotipo y slogan



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadencira

4.2 Base filosófica de la empresa

La Empresa que entrega soluciones de comercio como compra, venta y pago de productos y servicios, tiene como Filosofía entregar un servicio de calidad y responsabilidad que ayude a las empresas incrementar sus ventas estrechando la distancia con sus clientes y a estos a su vez a satisfacer sus necesidades desde la comodidad de sus hogares por medio de una tienda virtual, ofreciendo un ahorro de tiempo y dinero para ambos participantes.

4.2.1 Misión

“Es la razón de ser de la empresa, el motivo por el cual existe. Así mismo es la determinación de la/las funciones básicas que la empresa va a desempeñar en un entorno determinado para conseguir tal misión” (Hair, 2009, pág. 33).

4.2.1.1 Misión de “Mundo Mercado”

“Somos una empresa dedicada a dar soluciones de comercio tales como compra, venta y pago de productos y servicios a través de una página web, impulsando el mercado ecuatoriano y satisfaciendo las necesidades del consumidor final ofreciendo con responsabilidad la mejor tecnología al alcance de sus manos dando como resultado ahorro de tiempo y dinero tanto para las empresas ecuatorianas como para sus clientes”

4.2.2 Visión

“La visión de una empresa es una declaración que indica hacia dónde se dirige la empresa en el largo plazo, o qué es aquello en lo que pretende convertirse” (Hair, 2009, pág. 36). La visión se refiere a lo que la empresa quiere crear, la imagen futura de la organización. (Porter, 2010)

La visión se realiza formulando una imagen ideal del proyecto y poniéndola por escrito, a fin de crear el sueño de lo que la empresa debe ser en el futuro. Una vez que se tiene definida la visión de la empresa, todas las acciones se fijan en este punto y todas las decisiones y dudas se aclaran con mayor facilidad.

4.2.2.1 Importancia de la visión

La importancia de la visión radica en que es una fuente de inspiración para el negocio, representa la esencia que guía la iniciativa, ayuda a trabajar por un motivo y en la misma dirección a todos los que se comprometen en el negocio.

La razón de establecer la visión de una empresa, es que ésta sirva como guía que permita enfocar los esfuerzos de todos los miembros de la empresa hacia una misma dirección, es decir, lograr que se establezcan objetivos, diseñen estrategias, tomen decisiones y se ejecuten tareas, bajo la guía de ésta; logrando así, coherencia y orden.

4.2.2.2 Visión de “Mundo Mercado”

“Ser por mucho la empresa líder en el mercado de tiendas virtuales en el Distrito Metropolitano de Quito, que abarca todos y cada uno de las categorías de negocios ecuatorianos mediante tecnología de punta y buscando siempre la excelencia y el beneficio en común”

4.2.3 Estrategias empresariales

“La estrategia empresarial consiste en crear una formula general de cómo una empresa va a competir, cuáles serán sus metas y qué políticas se requerirán para alcanzarlas” (Porter, 2010, pág. 81). Las estrategias empresariales serán las que ayuden a definir el futuro de la empresa, son de responsabilidad de la alta dirección ya que ellos son los encargados en señalar la línea de acción de la empresa hacia el futuro. Consiste en crear una formula general de como una empresa va a competir, cuáles serán sus metas y que políticas se requerirán para alcanzarlas.

▪ Estrategias de competitividad

La Empresa Ofertante de Soluciones de Comercio implementara una estrategia de liderazgo en tecnología y en costos, que le permitirá ser competitivo en el mercado al ofrecer un servicio de calidad, lo que significa accesibilidad constante y adaptación continua al usuario, reducción de costos a partir de un control riguroso de gastos fijos y variables, y todo esto guiado por los objetivos planteados por la empresa.

▪ Estrategias de crecimiento

La estrategia de crecimiento que adoptara al Empresa Ofertante de Soluciones de Comercio estará enfocada al desarrollo del servicio, mediante la ampliación de servicios que la competencia ofrece ayudando así a obtener características de diferenciación del servicio.

4.2.4 Objetivos estratégicos

- Obtener sostenibilidad en el mediano plazo y una rentabilidad creciente en el largo plazo.
- Satisfacer de manera oportuna los requerimientos de las medianas empresas del Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito por medio de un servicio responsable y de calidad.
- Contar con una infraestructura adecuada y un excelente ambiente de trabajo, con el fin de crear una imagen empresarial sólida y confiable.
- Contar con un talento humano calificado, profesional, visionario, continuamente motivado y capacitado comprometido con los valores corporativos, la presentación del medio ambiente y la construcción de un mejor país es uno de sus principales objetivos.
- Satisfacer las diferentes necesidades de los clientes potenciales al 100% desde sus inicios, ofreciendo un producto de calidad que le permita ser reconocido y así obtener prestigio y reconocimiento en el mercado.
- Disponer de un lugar adecuado con un buen ambiente de trabajo creando una imagen sólida y confiable de la empresa.

4.2.5 Principios y valores

CUADRO N° 22 Principios y valores

PRINCIPIOS	VALORES	APLICACIÓN
Cumplimiento y compromiso Competitivo	RESPONSABILIDAD	Cumplir con las obligaciones y tareas, mediante la superación y compromiso.
Mejoramiento continuo	HONESTIDAD	Comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad, de acuerdo a la verdad de manera que mejore el desempeño del grupo.
Trabajo en equipo	COMPROMISO	Colaborar con el logro de los objetivos y metas de la empresa
Calidad de vida en el trabajo	CONFIANZA	Crear absolutamente en los valores y principios morales de los empleados.
	PERSEVERANCIA	Cumplimiento continuo del principio de mejoramiento
	EQUIDAD	Tener en cuenta el aporte individual del personal productivo y servicial, con una remuneración equitativa, dando satisfacción, al personal y a la empresa.

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

4.3 Análisis organizacional

Es fundamental realizar el análisis FODA dado que es una herramienta importantísima para identificar cual es la situación de la empresa y de esta manera es posible tomar acción para aprovechar las oportunidades que se presentan y mejorar cada aspecto de la misma.

4.3.1 F.O.D.A.

“El Análisis DAFO, también conocido como Matriz ó Análisis "DOFA" o también llamado en algunos países "FODA", o en inglés SWOT, es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas” (Porter, 2010, pág. 96).

Es la herramienta estratégica por excelencia más utilizada para conocer la situación real en que se encuentra la organización.

4.3.1.1 Fortalezas

- La empresa es la primera en el país en utilizar la página web específicamente para el usuario dentro del territorio ecuatoriano en compra, venta y pago.
- Se mantiene convenios con instituciones bancarias para facilitar el pago en las transacciones.
- Se da la opción de realizar el pago con tarjeta de crédito vía internet sin movilizarse de sus hogares lugar de trabajo.

4.3.1.2 Oportunidades

- La tendencia del mercado es el uso del internet de forma masiva y por ese medio llegaremos a los usuarios
- El mercado tiende siempre a reducir tiempo y costos y realizar compras por internet reduce costos de transporte y tiempo a la vez

4.3.1.3 Debilidades

- Empresa nueva en el mercado conlleva ciertas dificultades
- Inconvenientes de seguridad en la web dado que siempre se da la forma de violar la seguridad del usuario en cuanto a pagos en línea
- Inversión continúa en la mejora de la tecnología que se utiliza para la página.

4.3.1.4 Amenazas

- La experiencia de la competencia indirecta
- El fragmento del mercado ganado por la competencia
- El capital para financiar la inversión tecnológica

4.3.2 La organización

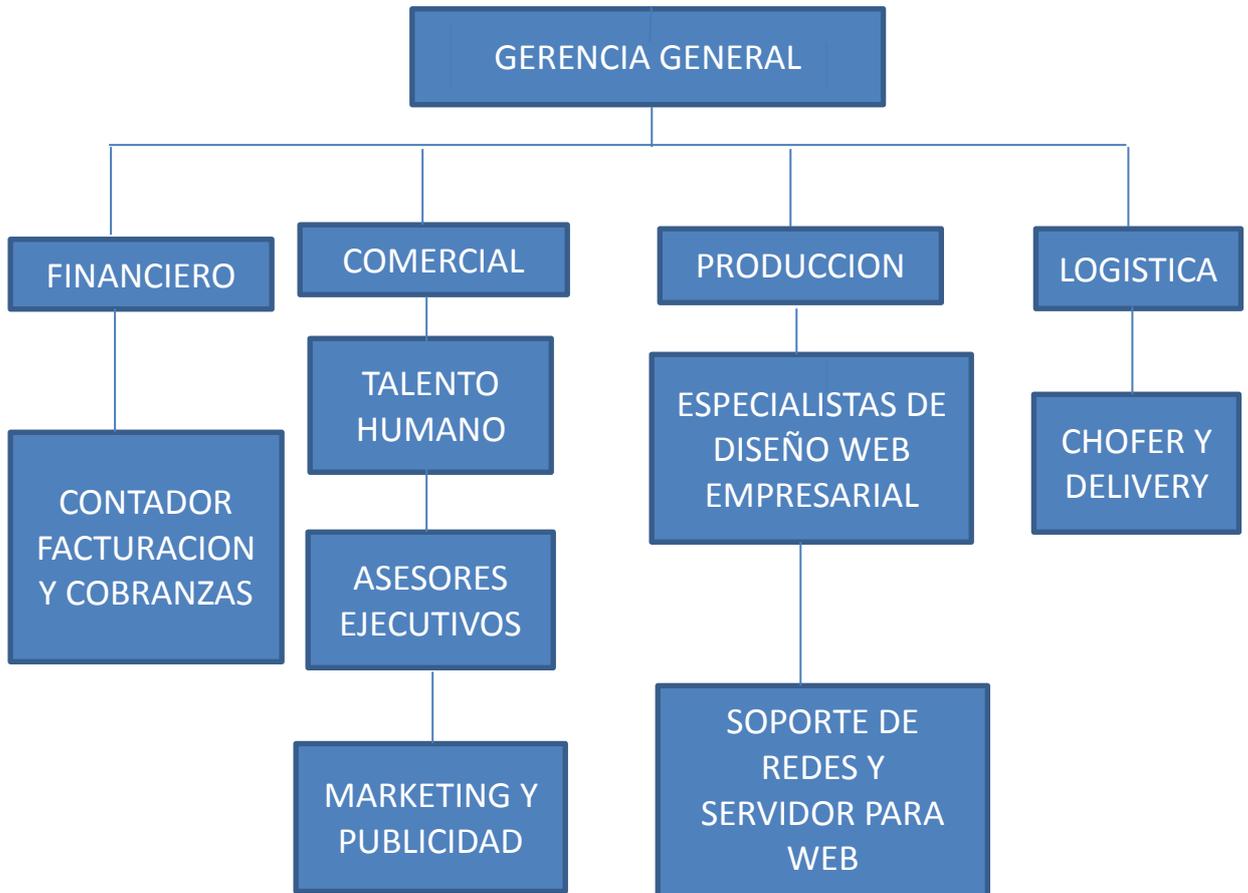
La empresa que ofrece soluciones de comercio como compra venta y pago se plantea el diseño de la estructura organizacional con el propósito de establecer las funciones de cada área de la misma y determinar todas y cada una de las actividades y responsabilidades de cada cargo. Cada una de las áreas y sus funciones estarán diseñadas en armonía con la misión visión y objetivos de la empresa.

4.3.2.1 Organigrama estructural

“Es la gráfica que representa la organización de una empresa, o sea, su estructura organizacional, muestra su esqueleto y su constitución interna, pero no su funcionamiento ni su dinámica” (Porter, 2010, pág. 112). El organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas y debe reflejar en forma esquemática la descripción de las unidades que la integran, su respectiva relación, niveles jerárquicos y canales formales de comunicación.

El organigrama estructura de la empresa será:

GRÁFICO N° 21 Organigrama estructural



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

4.3.2.2 Organigrama funcional

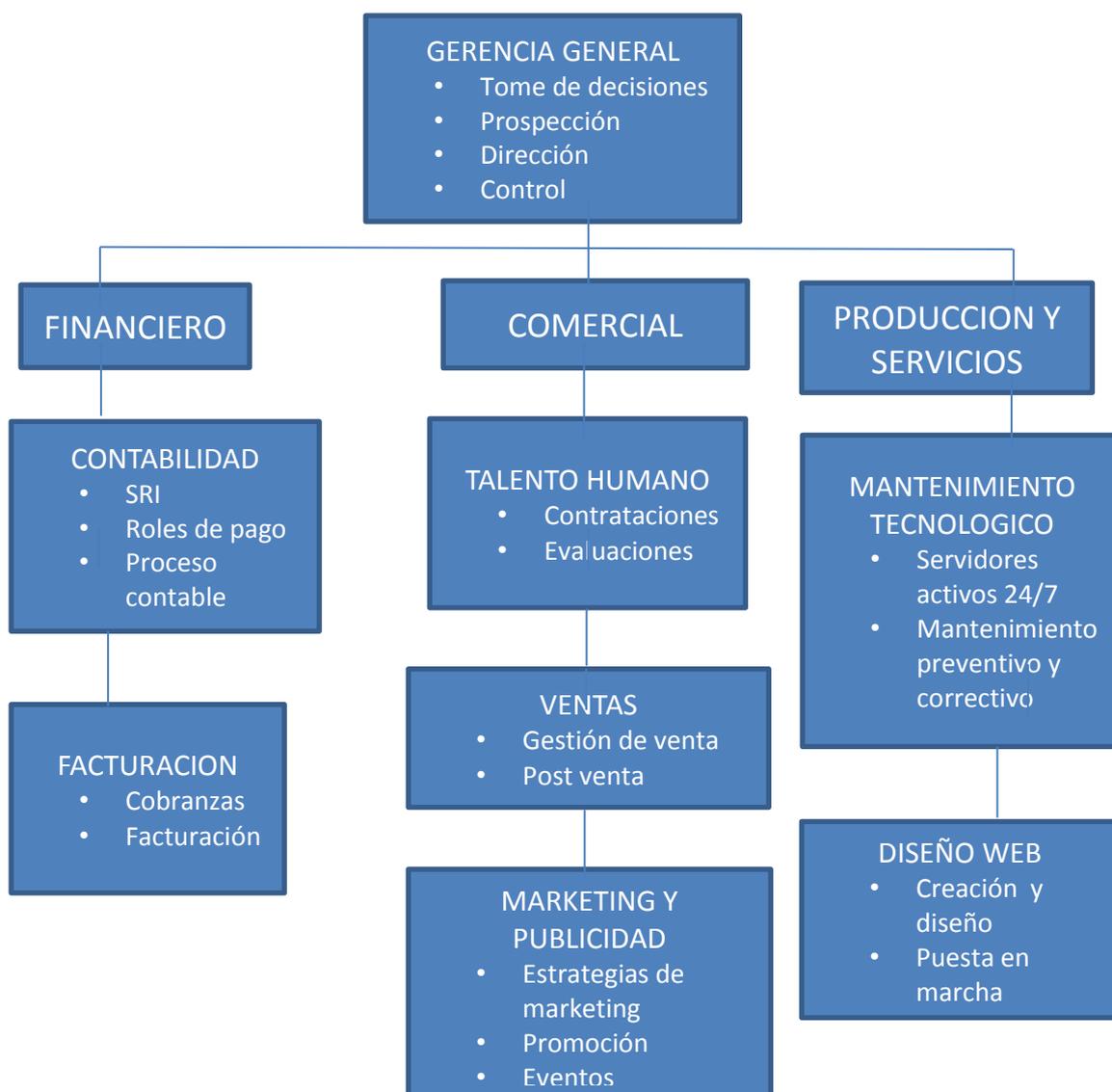
Incluyen en el diagrama de organización, además de las unidades y sus interrelaciones, las principales funciones que tienen asignadas las unidades.

Para la preparación de un organigrama es necesario seguir una serie de actividades se deben reunir información con respecto al número de personas a incluir, esto a modo de control de la creación del organigrama, otro dato es el número de niveles que se necesitan para el organigrama y las unidades que comprende cada nivel, se investigarán los puestos que corresponden a cada unidad y sus respectivas plazas, se debe definir las relaciones entre las unidades definidas anteriormente.

4.3.2.2.1 Importancia del organigrama funcional

Indican en el cuerpo de la gráfica, además de las unidades y sus relaciones, las principales funciones de los departamentos, “Sirve de asistencia y orientación de todas las unidades administrativas de la empresa al reflejar la estructura organizativa y sus características gráficas y actualizaciones” (Malhotra, 2004, pág. 308). El diagrama es el siguiente:

GRÁFICO N° 22 Organigrama funcional



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CAPÍTULO 5

ESTUDIO FINANCIERO

5.1 Presupuestos

“Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización. El presupuesto es el instrumento de desarrollo anual de las empresas o instituciones cuyos planes y programas se formulan por término de un año” (Colángelo, 2003, pág. 241).

Elaborar un presupuesto permite a las empresas, los gobiernos, las organizaciones privadas o las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos. Para alcanzar estos fines, puede ser necesario incurrir en déficit, es decir que los gastos superen a los ingresos o, por el contrario, puede ser posible ahorrar, en cuyo caso el presupuesto presentará un superávit es decir que los ingresos superan a los gastos.

En el ámbito del comercio, presupuesto es también un documento o informe que detalla el coste que tendrá un servicio en caso de realizarse. El que realiza el presupuesto se debe atener a él, y no puede cambiarlo si el cliente acepta el servicio.

5.1.1 Presupuesto de inversión

El presupuesto de inversión, es un conjunto de pronósticos en términos financieros referentes a un periodo precisado. Un presupuesto de inversión es un artificio que permite a la dirección planear y controlar las actitudes de una empresa de modo que pueden realizar sus objetivos en cuanto a ganancias y servicios.

El sistema de presupuestos exige una previsión sistemática basada en la experiencia del pasado y en las condiciones que se prevean en el futuro.

5.1.1.1 Activos fijos

Los activos fijos son aquellos que no varían durante el ciclo de explotación de la empresa. “Los activos fijos son poco líquidos, dado que se tardaría mucho en venderlos para conseguir dinero. Lo normal es que perduren durante mucho tiempo en la empresa. Cuando una empresa, sin embargo, tiene bienes que son con idea de venderlos o de transformarlos en otros para su venta, o bien derechos de corta duración créditos, entonces se trata de activo circulante” (Chain, 2009, pág. 121).

Los activos fijos, si bien son duraderos, no siempre son eternos. Por ello, la contabilidad obliga a depreciar los bienes a medida que transcurre su vida normal, debido a que éstos lo hacen de forma natural por el paso del tiempo, por su uso, por el desgaste propio del tiempo que se use ese activo y por obsolescencia, de forma que se refleje su valor más ajustado posible, o a amortizar los gastos a largo plazo (activo diferido). Para ello existen tablas y métodos de depreciación y de amortización. Mediante la depreciación y la amortización, se reduce el valor del bien y se refleja como un gasto (menor valor del bien).

CUADRO N° 23 Activos fijos

CONCEPTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
MUEBLES Y ENSERES				
Área Administrativa				
Estación de Trabajo	Unidad	2	150	300
Archivador	Unidad	1	70	70
Silla Ejecutiva	Unidad	2	55	110
Sillas	Unidad	15	35	525
Mesa de Reuniones	Unidad	1	210	210
Sillones de Espera	Unidad	1	180	180
Área de Ventas				
Estación de Trabajo	Unidad	4	150	600
Archivador	Unidad	1	70	70
Silla Ejecutiva	Unidad	4	55	220
Área de Procesamiento de la Información				
Estación de Trabajo	Unidad	4	150	600
Aparador	Unidad	1	90	90
Archivador	Unidad	2	70	140
Silla Ejecutiva	Unidad	4	55	220
			Subtotal	3.335

EQUIPO DE OFICINA				
Área Administrativa				
Teléfono Inalámbrico	Unidad	2	25	50
Televisor LCD	Unidad	1	900	900
Área de Ventas				
Teléfono Inalámbrico	Unidad	4	25	100
Área de Procesamiento de la Información				
Teléfono Inalámbrico	Unidad	4	25	100
Televisor LCD	Unidad	1	900	900
Minicomponente	Unidad	1	275	275
Subtotal				2.325
EQUIPO DE COMPUTO				
Área Administrativa				
PORTATIL HP 4320s CORE I-3 2.13GHZ,4GB,320,13",WC,DW,W7	Unidad	2	1.022	2.044
EPSON LX-300 MATRICIAL	Unidad	1	202	202
Área de Ventas				
Portátil HP 6530B	Unidad	4	1.022	4.088
Área de Procesamiento de la Información				
HP PN:AY688AA TS 300-100 ATHL 2.7,4GB,500GB	Unidad	3	1.099	3.297
Desktop Acer Veriton	Unidad	1	1.350	1.350
EPSON FX-890 MATRICIAL	Unidad	1	345	345
Servidor HP ML 150 G6	Unidad	1	1.436	1.436
Subtotal				12.762
Área de Ventas				
Vehículos	Unidad	1	14.996,80	14.996,80
Subtotal				14.996,80
Subtotal Activos Fijos Área Administrativa				4.591
Subtotal Activos Fijos Área de Ventas				20.075,80
Subtotal Activos Fijos Área Producción y Servicio				8.753
TOTAL INVERSION ACTIVOS FIJOS				33.418,80

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.1.2. Activos intangibles

“Los activos intangibles son aquellos recursos obtenidos por una empresa que no son de naturaleza material” (Chain, 2009, pág. 121). Los activos intangibles proveen derecho o privilegio a la empresa que los posee; estos derechos o que tiene una empresa en una zona determinada, el cual le inyecta un valor agregado a la misma.

Los activos intangibles comprenden los Derechos de autor, Patentes, y las Marcas registradas. Además de estos de tipo legal, también comprende el Knowhow, que son los conocimientos preexistentes en una organización o su experiencia en un mercado determinado; que son hoy en día más importantes que los llamados activos tangibles. Los activos intangibles se amortizan durante la vida útil estimada, para que se pueda reconocer su contribución.

CUADRO N° 24 Presupuesto de inversión activos intangibles

CONCEPTO	INVERSIÓN
Afiliación a la Cámara de Comercio	269,04
Licencia Microsoft Corporativa	3.931,20
Diseño página web	2.500,00
Instalación de Sistema	3.000,00
TOTAL	9.700,24

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Nota: De acuerdo con las NIIF, los activos intangibles o diferidos pasan de ser activos a considerarse como gastos y de esta manera se considerara estos valores en el cuadro de Gastos posteriormente.

5.1.1.3 Capital de trabajo

El capital de trabajo es la capacidad de una empresa para desarrollar sus actividades de manera normal en el corto plazo. Puede calcularse como el excedente de los activos sobre los pasivos de corto plazo. El capital de trabajo permite medir el equilibrio patrimonial de la compañía. “Se trata de una herramienta muy importante para el análisis interno de la empresa, ya que refleja una relación muy estrecha con las operaciones diarias del negocio” (Chain, 2009, pág. 124).

Cuando el activo corriente es mayor que el pasivo corriente, se habla de capital de trabajo positivo. Esto quiere decir que la empresa tiene más activos líquidos que deudas con vencimiento en el corto plazo. En el otro sentido, el capital de trabajo negativo refleja un desequilibrio patrimonial, lo que no representa necesariamente que la empresa esté en quiebra o que haya suspendido sus pagos.

El cálculo del capital de trabajo (CT), se determina por la siguiente fórmula:

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{\text{Costo Total de Producir} \times (\text{Ciclo Productivo})}{365}$$

$$\text{Capital de Trabajo} = \frac{19203,05 \times 20}{365}$$

$$\text{Capital de Trabajo Total} = \text{Capital de Trabajo} \times \text{Ciclo a financiar}$$

$$\text{Capital de Trabajo Total} = 10805,65 \times 1 \text{ ciclos}$$

$$\text{Capital de Trabajo Total} = 10805,65$$

CUADRO N° 25 Capital de trabajo

	197.203,05
(+) Costos Producción Anuales	110.852,85
(+) Costos Administrativos Anuales	35.606,60
(+) Costos Ventas Anuales	50.743,60
(=) Costos Total de Producción	197.203,05
Ciclo Productivo	20 días
CAPITAL DE TRABAJO	(Costo Total de Producir * Ciclo Productivo) / 365 días
CAPITAL DE TRABAJO	10.805,65
Ciclos a Financiar	1 ciclo
CAPITAL DE TRABAJO TOTAL	Capital de Trabajo x Ciclo a financiar
CAPITAL DE TRABAJO TOTAL	10.805,65

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.1.4 Resumen de inversiones iniciales

Con el cuadro siguiente se detalla el resumen de inversión inicial:

CUADRO N° 26 Resumen de inversión inicial

CONCEPTO	INVERSION
ACTIVOS FIJOS	33.418,80
CAPITAL DE TRABAJO	10.805,65
TOTAL INVERSION INICIAL	44.224,45

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.2 Cronograma de reinversión

Se debe tomar en cuenta la vida útil de los activos fijos para de esta manera conocer cuándo y tomar una decisión del como pasar por una reinversión de estos activos.

CUADRO N° 27 Cronograma de reinversión

AÑOS		0	3
Muebles de Oficina			
Administrativa	Estación de Trabajo	300	
	Archivador	70	
	Silla Ejecutiva	110	
	Sillas	525	
	Mesa de Reuniones	210	
	Sillones de Espera	180	
Ventas	Estación de Trabajo	600	
	Archivador	70	
	Silla Ejecutiva	220	
Producción de Servicio	Estación de Trabajo	600	
	Aparador	90	
	Archivador	140	
	Silla Ejecutiva	220	
Equipo de Oficina			
Administrativa	Teléfono Inalámbrico	50	
	Televisor LCD	900	

Ventas	Teléfono Inalámbrico	100	
Producción de Servicio	Teléfono Inalámbrico	100	
	Televisor LCD	900	
	Minicomponente	275	
Equipo de Computo			
Administrativa	Portatil ASPIRE 4332	2044	2044
	Impresora EPSON	202	202
Ventas	Portatil DELL 1440	4088	4088
Producción de Servicio	Portatil HP 340	3297	3297
	Desktop Acer Veriton	1350	1350
	Impresora SAMSUNG LASER	345	345
	Servidor HP	1436	1436
Ventas	Vehículos	14996,8	
TOTAL		33418,8	12762

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.3 Presupuesto de operación

Incluyen el presupuesto de todas las actividades para el período siguiente al cual se labora y cuyo contenido se resume generalmente en un estado de pérdidas y ganancias proyectadas. Entre éstos podríamos incluir: - Ventas. - Producción. - Compras. - Uso de Materiales. - Mano de Obra y - Gastos Operacionales.

5.1.3.1 Presupuesto de ingresos

Antiguamente las ventas estaban consideradas y supeditadas a la habilidad de los vendedores pero en la actualidad con técnicas aplicadas en la administración como lo es en este caso la enorme gama integral de la mercadotecnia para dar lugar a especulaciones con más o menos precisión en los resultados tan es así que para poder determinar el presupuesto de ventas se han encontrado diversos que sirven para prever casi de forma acertada.

CUADRO N° 28 Presupuestos de ingresos

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Demanda Insatisfecha	8.958	9.219	9.481	9.742	10.003
% de Atención	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Atención anual	4.479	4.610	4.741	4.871	5.002
Precio	50	50	50	50	50
TOTAL INGRESOS	223.950	230.475	237.025	243.550	250.075

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.3.2 Presupuesto de otros ingresos

Este presupuesto se conforma de la venta de activos como se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 29 Presupuesto otros ingresos

TIPO DE ACTIVO	Valor de adquisición	Vida útil (años)	Años	
			3	5
Muebles de Oficina	3.335	10	0	1.834,25
Equipo de Oficina	2.325	10	0	1.278,75
Equipo de Cómputo	12.762	3	1.276,2	5.104,8
Vehículos	14.996,80	5	0	2.399,49
TOTAL	33.418,80		1.276,2	10.617,29

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CUADRO N° 30 Detalle de presupuesto otros ingresos

Tipo de activo	Valor de adquisición	Vida útil (años)	Valor Residual %	Años					
				0	1	2	3	4	5
Muebles de Oficina	3.335	10	0,1	0	0	0	0	0	1.834,25
Estación de Trabajo	300	10	0,1	0	0	0	0	0	165,00
Archivador	70	10	0,1	0	0	0	0	0	38,50
Silla Ejecutiva	110	10	0,1	0	0	0	0	0	60,50
Sillas	525	10	0,1	0	0	0	0	0	288,75
Mesa de Reuniones	210	10	0,1	0	0	0	0	0	115,50
Sillones de Espera	180	10	0,1	0	0	0	0	0	99,00
Estación de Trabajo	600	10	0,1	0	0	0	0	0	330,00
Archivador	70	10	0,1	0	0	0	0	0	38,50
Silla Ejecutiva	220	10	0,1	0	0	0	0	0	121,00
Estación de Trabajo	600	10	0,1	0	0	0	0	0	330,00
Aparador	90	10	0,1	0	0	0	0	0	49,50
Archivador	140	10	0,1	0	0	0	0	0	77,00
Silla Ejecutiva	220	10	0,1	0	0	0	0	0	121,00
Equipo de Oficina	2.325	10	0,1	0	0	0	0	0	1.278,75
Teléfono Inalámbrico	50	10	0,1	0	0	0	0	0	27,50
Televisor LCD	900	10	0,1	0	0	0	0	0	495,00
Teléfono Inalámbrico	100	10	0,1	0	0	0	0	0	55,00
Teléfono Inalámbrico	100	10	0,1	0	0	0	0	0	55,00
Televisor LCD	900	10	0,1	0	0	0	0	0	495,00
Mínicomponente	275	10	0,1	0	0	0	0	0	151,25
Equipo de Computo	12.762	3	0,1	0	0	0	1276,20	0	5.104,80
Portátil ASPIRE 4332	2.044	3	0,1	0	0	0	204,40	0	817,60
Impresora HP LASER	202	3	0,1	0	0	0	20,20	0	80,80
Portátil HP 4320S	4.088	3	0,1	0	0	0	408,80	0	1.635,20
Portátil HP 6530B	3.297	3	0,1	0	0	0	329,70	0	1.318,80
Desktop Acer Veriton	1.350	3	0,1	0	0	0	135,00	0	540,00
Impresora HP LASER	345	3	0,1	0	0	0	34,50	0	138,00
Servidor HP	1.436	3	0,1	0	0	0	143,60	0	574,40
Vehículos	14.996,80	5	0,2	0	0	0	0	0	2.399,49
Vehículos	14.996,80	5	0,2	0	0	0	0	0	2.399,49
TOTAL	33418,8			0	0	0	1276,20	0	10.617,29

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.3.3 Presupuesto de egresos

Este presupuesto se encuentra conformado por la suma de todos los costos y gastos que la empresa registra de la operación de sus actividades, agrupándolos en costos variables, costos fijos y gastos como se demuestra en el siguiente cuadro:

5.1.3.3.1. Costos fijos

“Los costos fijos son aquellos costos que la empresa debe pagar independientemente de su nivel de operación, es decir, produzca o no produzca debe pagarlos” (Chain, 2009, pág. 131). Un costo fijo, es una erogación en que la empresa debe incurrir obligatoriamente, aun cuando la empresa opere a media marcha, o no lo haga, razón por la que son tan importantes en la estructura financiera de cualquier empresa.

CUADRO N° 31 Presupuesto costos fijos

CONCEPTO	COSTO FIJO
Mano de obra	
Mano de obra directa	
Mano de obra indirecta	13.276,20
Costos directos	
Internet	60.300
Energía eléctrica	1620
Arriendo hosting y dominio	2.520
Costos indirectos	
Depreciaciones	2.137,65
Otros servicios básicos	3.600
TOTAL	83.453,85

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.3.3.2 Costos variables

“Un costo variable o coste variable es aquel que se modifica de acuerdo a variaciones del volumen de producción (o nivel de actividad), se trate tanto de bienes como de servicios” (Chain, 2009, pág. 139). Es decir, si el nivel de actividad decrece, estos costos decrecen, mientras que si el nivel de actividad aumenta, también lo hace esta clase de costos.

Como su nombre lo indica, el costo variable hace referencia a los costos de producción que varían dependiendo del nivel de producción. Todo aquel costo que aumenta o disminuye según aumente o disminuya la producción, se conoce como costo variable.

Un ejemplo claro de costo variable es la materia prima, puesto que entre más unidades se produzcan de un bien determinado, más materia prima se requiere, o caso contrario, entre menos unidades se produzcan, menos materia prima se requiere.

$$CV = wL + rK$$

Dónde:

w es el salario

r es el tipo de interés

L es la cantidad de trabajo

K es la cantidad de capital

Todos aquellos costos que no son considerados variables, son fijos. Esta distinción es esencial para ser usada en las herramientas de decisiones basadas en costos.

CUADRO N° 32 Presupuesto costos variables

CONCEPTO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Mano de obra		
Mano de obra directa		31.876,70
Mano de obra indirecta	13.276,2	
Costos directos		
Internet	60.300	
Energía eléctrica	1620	
Arriendo hosting y dominio	2.520	
Costos indirectos		
Depreciaciones	2.137,65	
Otros servicios básicos	3.600	
TOTAL	83.453,85	31.876,70

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.3.3.3 Costos de operación

Los costos de producción se refieren a la suma de todos los costos establecidos dentro todo el sistema de producción, tales como los costos de la mano de obra tanto directa como mano de obra indirecta.

Los costos de producción del proyecto son los siguientes:

CUADRO N° 33 Costos de operación

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO CONSUMO	PRECIO T. ANUAL
MANO DE OBRA DIRECTA				
PROGRAMADORES DE PÁGINAS WEB	Técnico/día	1	805,14	9661,7
ANALISTAS DE RR.HH	Técnico/día	2	925,63	22215
COSTOS DIRECTOS				
INTERNET	Mensual	12	5025	60300
ENERGÍA ELÉCTRICA	Mensual	12	135	1620
ARRIENDO HOSTING Y DOMINIO	Mensual	12	210	2520
MANO DE OBRA INDIRECTA				
JEFE DE PRODUCCIÓN	Supervisor/día	1	1106,35	13276,2
COSTOS INDIRECTOS				
DEPRECIACIONES	Mensual	12	178,1375	2.137,65
OTROS SERVICIOS BÁSICOS	Mensual	12	300	3.600
TOTAL				115.330,55

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.3.3.4 Gastos administrativos

Los costos administrativos y de ventas incluyen mano de obra indirecta, materiales e insumos de oficina, servicios básicos, gastos de mantenimiento, y publicidad y promoción.

CUADRO N° 34 Presupuesto de gastos administrativos

UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	CANTIDAD	PRECIO CONSUMO	PRECIO TOTAL
Sueldos				
Gerente	mes / hombre	12	1.467,80	17.613,60
Contador	mes / hombre	12	624,42	7.493,00
Subtotal Gasto Administrativo				25.106,60
Suministros de Oficina	Mes	12	40	480,00
Agua	Mes	12	50	600,00
Teléfono	Mes	12	150	1.800,00
Luz	Mes	12	55	660,00
Arriendo	Mes	12	580	6.960,00
Depreciaciones	Mes	12	49	884,85
Subtotal Gasto Administrativo				11.384,85
Total Gasto Administrativo				36.491,45

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.3.3.5 Gastos de ventas

Dentro de los gastos de ventas se debe incluir aquellos gastos derivados de los colaboradores en el área comercial de la empresa, es decir todo aquello que tiene relación con la venta de los productos o servicios.

A continuación se presenta los respectivos gastos de ventas que incurrirán en el proyecto.

CUADRO N° 35 Gastos de ventas

Unidad de Medida	Detalle	Cantidad	Precio de Consumo	Precio Total
Sueldos				
Vendedores	mes / hombre	4	684,66	32.863,60
Subtotal Gasto Venta				32.863,60
Suministros de Oficina	Mes	12	50	600,00
Combustible	Mes	12	100	1.200,00
Publicidad	Mes	12	1.200	14.400,00
Otros servicios básicos	Mes	12	140	1.680,00
Depreciaciones	Mes	12	310	3.714,99
Subtotal Gasto Venta				21.594,99
Total Gasto Venta				54.458,59

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.3.3.6 Rol de pagos

CUADRO N° 36 Rol de pagos

CARGO	NO. DE PERSONAS	INGRESO MENSUAL	13 SUELDO	14 SUELDO	IESS 12,15%	VALOR UNITARIO MENSUAL	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO								
MANO DE OBRA DIRECTA								
Programadores	2	650	54,17	26,50	78,98	811,64	1623,28	19479,40
Analistas	4	750	62,50	26,50	91,13	934,13	3736,50	44838,00
MANO DE OBRA INDIRECTA								
Jefe de producción	1	900	75,00	26,50	109,35	1111,85	1111,85	13342,20
CARGO	NO. DE PERSONAS	INGRESO MENSUAL	13 SUELDO	14 SUELDO	IESS 12,15%	TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
ÁREA ADMINISTRATIVA								
Gerente	1	1200	100,00	26,50	145,80	1473,30	1473,30	17679,60
Contador	1	500	41,67	26,50	60,75	629,92	629,92	7559,00
CARGO	NO. DE PERSONAS	INGRESO MENSUAL	13 SUELDO	14 SUELDO	IESS 12,15%	TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
ÁREA DE VENTAS								
Vendedores	4	550	45,83	26,50	66,83	693,16	2772,63	33271,60

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CUADRO N° 37 Rol de pagos desde 2° año

CARGO	NO. DE PERSONAS	INGRESO MENSUAL	13 SUELDO	14 SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	IESS 12,15%	VALOR UNITARIO MENSUAL	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO										
MANO DE OBRA DIRECTA										
Programadores	2	650	54,17	26,50	27,08	54,17	78,98	892,89	1785,78	21429,40
Analistas	4	750	62,50	26,50	31,25	62,50	91,13	1027,88	4111,50	49338,00
MANO DE OBRA INDIRECTA										
Jefe de producción	1	900	75,00	26,50	37,50	75,00	109,35	1224,35	1224,35	14692,20
CARGO	NO. DE PERSONAS	INGRESO MENSUAL	13 SUELDO	14 SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	IESS 12,15%	TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
ÁREA ADMINISTRATIVA										
Gerente	1	1200	100,00	26,50	50,00	100,00	145,80	1623,30	1623,30	19479,60
Contador	1	500	41,67	26,50	20,83	41,67	60,75	692,42	692,42	8309,00
CARGO	NO. DE PERSONAS	INGRESO MENSUAL	13 SUELDO	14 SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	IESS 12,15%	TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL MENSUAL	VALOR TOTAL ANUAL
ÁREA DE VENTAS										
Vendedores	4	550	45,83	26,50	22,92	45,83	66,83	761,91	3047,63	36571,60

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CUADRO N° 38 Costos y gastos proyectados

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Operativos	\$ 115.330,55	\$ 129.939,67	\$ 137.125,33	\$ 144.708,36	\$ 152.710,74
Gastos Administrativos	\$ 36.491,45	\$ 41.200,44	\$ 43.478,83	\$ 45.883,21	\$ 48.420,55
Gastos de Ventas	\$ 54.458,59	\$ 60.952,64	\$ 64.323,32	\$ 67.880,40	\$ 71.634,19
Total	\$ 206.280,59	\$ 232.092,75	\$ 244.927,48	\$ 258.471,97	\$ 272.765,47

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Nota: Para la proyección en el segundo año se utiliza el cuadro n° 36^a de Rol de Pagos desde el 2° año adicionando el porcentaje de inflación del 2012 de 5,53%; a partir del 3° año se proyecta sobre el segundo año incluyendo la inflación.

5.1.4 Depreciaciones

Se refiere, en el ámbito de la contabilidad y economía, a una reducción anual del valor de una propiedad, planta o equipo. Esta depreciación puede derivarse de tres razones principales: el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la obsolescencia.

“La depreciación es una deducción anual del valor de una propiedad, planta o equipo, se utiliza para dar a entender que las inversiones permanentes de la planta han disminuido en potencial de servicio o también se puede definir como un método que indica el monto del costo al gasto, que corresponda a cada periodo fiscal” (Chain, 2009, pág. 140).

La depreciación referente al presente proyecto se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 39 Depreciaciones

Tipo de Activo	Valor de adquisición	Vida útil (años)	Años				
			1	2	3	4	5
Muebles de Oficina	3335	10	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15
Equipo de Oficina	2325	10	209,25	209,25	209,25	209,25	209,25
Equipo de Computo	12762	3	3828,6	3828,6	3828,6	3828,6	3828,6
Vehículos	14996,8	5	2399,49	2399,49	2399,49	2399,49	2399,49
TOTAL	33418,8		6737,49	6737,49	6737,49	6737,49	6737,49

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CUADRO N° 40 Detalle de depreciaciones

Área	Tipo de activo	Valor de adquisición	Vida útil (años)	Valor Residual %	Años				
					1	2	3	4	5
Muebles de Oficina		3.335	10	0,10	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15
Administrativa	Estación de Trabajo	300	10	0,10	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
	Archivador	70	10	0,10	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
	Silla Ejecutiva	110	10	0,10	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90
	Sillas	525	10	0,10	47,25	47,25	47,25	47,25	47,25
	Mesa de Reuniones	210	10	0,10	18,90	18,90	18,90	18,90	18,90
	Sillones de Espera	180	10	0,10	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20
Ventas	Estación de Trabajo	600	10	0,10	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00
	Archivador	70	10	0,10	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
	Silla Ejecutiva	220	10	0,10	19,80	19,80	19,80	19,80	19,80
Producción de Servicio	Estación de Trabajo	600	10	0,10	54,00	54,00	54,00	54,00	54,00
	Aparador	90	10	0,10	8,10	8,10	8,10	8,10	8,10
	Archivador	140	10	0,10	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60
	Silla Ejecutiva	220	10	0,10	19,80	19,80	19,80	19,80	19,80

Equipo de Oficina		2.325	10	0,10	209,25	209,25	209,25	209,25	209,25
Administrativa	Teléfono Inalámbrico	50	10	0,10	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
	Televisor LCD	900	10	0,10	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
Ventas	Teléfono Inalámbrico	100	10	0,10	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Producción de Servicio	Teléfono Inalámbrico	100	10	0,10	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
	Televisor LCD	900	10	0,10	81,00	81,00	81,00	81,00	81,00
	Minicomponente	275	10	0,10	24,75	24,75	24,75	24,75	24,75
Equipo de Computo		12.762	3	0,10	3.828,60	3.828,60	3.828,60	3.828,60	3.828,60
Administrativa	Portatil ASPIRE 4332	2.044	3	0,10	613,20	613,20	613,20	613,20	613,20
	Impresora HP LASER	202	3	0,10	60,60	60,60	60,60	60,60	60,60
Ventas	Portatil HP 4320S	4.088	3	0,10	1.226,40	1.226,40	1.226,40	1.226,40	1.226,40
Producción de Servicio	Portatil HP 6530B	3.297	3	0,10	989,10	989,10	989,10	989,10	989,10
	Desktop Acer Veriton	1.350	3	0,10	405,00	405,00	405,00	405,00	405,00
	Impresora HP LASER	345	3	0,10	103,50	103,50	103,50	103,50	103,50
	Servidor HP	1.436	3	0,10	430,80	430,80	430,80	430,80	430,80
Vehículos		14.996,80	5	0,20	2.399,49	2.399,49	2.399,49	2.399,49	2.399,49
Ventas	Vehículos	14.996,80	5	0,20	2.399,49	2.399,49	2.399,49	2.399,49	2.399,49
TOTAL		33.418,80			6.737,49	6.737,49	6.737,49	6.737,49	6.737,49

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.5 Amortizaciones

“Desde el punto de vista financiero, se entiende por amortización, el reembolso gradual de una deuda” (Urbina, Evaluación de proyectos, 2006, pág. 325). La obligación de devolver un préstamo recibido de un banco es un pasivo, cuyo importe se va reintegrando en varios pagos diferidos en el tiempo. La parte del capital prestado que se cancela en cada uno de esos pagos es una amortización. Los métodos más frecuentes para repartir el importe en el tiempo y segregar principal de intereses son el sistema Francés, Alemán y el Americano. Todos estos métodos son correctos desde el punto de vista contable y están basados en el concepto de interés compuesto. Las condiciones pactadas al momento de acordar el préstamo determinan cuál de los sistemas se utilizará.

Nota: De acuerdo con las NIIF, los activos intangibles o diferidos pasan de ser activos a considerarse como gastos y de esta manera se considerara estos valores en el cuadro de Gastos posteriormente.

5.1.6 Estructura de financiamiento

Para el presente proyecto se ha estructurado el financiamiento por dos partes que son los recursos internos y recursos externos como se lo demuestra en el siguiente cuadro, cabe mencionar que se trabaja un interés de 10,50% a 5 años plazo.

CUADRO N° 41 Estructura de financiamiento

Financiamiento	32%	14.224,45
Capital Propio	68%	30.000,00
Total Inversión	100%	44.224,45

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CUADRO N° 42 Condiciones para el crédito

Datos para el Cálculo del Préstamo	
Monto	\$ 14.224,45
Interés Anual	10,50%
Plazo en años	5
Forma de Amortización	Dividendo constante

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CUADRO N° 43 Condiciones para el crédito

Periodo	Saldo Deuda	Cuota	Interés	Amortización
1	\$ 14.224,45	\$ 3.800,42	\$ 1.493,57	\$ 2.306,86
2	\$ 11.917,59	\$ 3.800,42	\$ 1.251,35	\$ 2.549,08
3	\$ 9.368,51	\$ 3.800,42	\$ 983,69	\$ 2.816,73
4	\$ 6.551,78	\$ 3.800,42	\$ 687,94	\$ 3.112,49
5	\$ 3.439,30	\$ 3.800,42	\$ 361,13	\$ 3.439,30

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.1.7 Punto de equilibrio

“El punto de equilibrio, en términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos totales son iguales a los costos totales, es decir, el punto de actividad donde no existe utilidad ni pérdida” (Chain, 2009, pág. 164).

Hallar el punto de equilibrio es hallar el número de unidades a vender, de modo que se cumpla con lo anterior. Y analizar el punto de equilibrio es hallar el punto de equilibrio y analizar dicha información para que, en base a ella, poder tomar decisiones.

CUADRO N° 44 Costos fijos y variables

CONCEPTO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Mano de obra directa		31.876,70
Mano de obra indirecta	13.276,20	
Internet	60.300	
Energía eléctrica	1620	
Arriendo hosting y dominio	2.520	
Depreciaciones	2.137,65	
Otros servicios básicos	3.600	
TOTAL	83.453,85	31.876,70

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Teniendo un margen de contribución unitario que se toma en consideración para el punto de equilibrio

CUADRO N° 45 Margen de contribución unitario

Precio de Venta Unitario	50
Costo Variable Unitario	7,12
Margen de Contribución Unitario	42,88
Costo de Venta	26,27

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

CUADRO N° 46 Punto de equilibrio

CONCEPTO	VALOR
Costos Fijos Totales	83.453,85
Costo Variable Unitario	7,12
Precio	50
Punto de Equilibrio	2.000,65

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Es así que el punto exacto en donde se cubren todos los costos sin generar una utilidad de 2.000,65 publicaciones en el año.

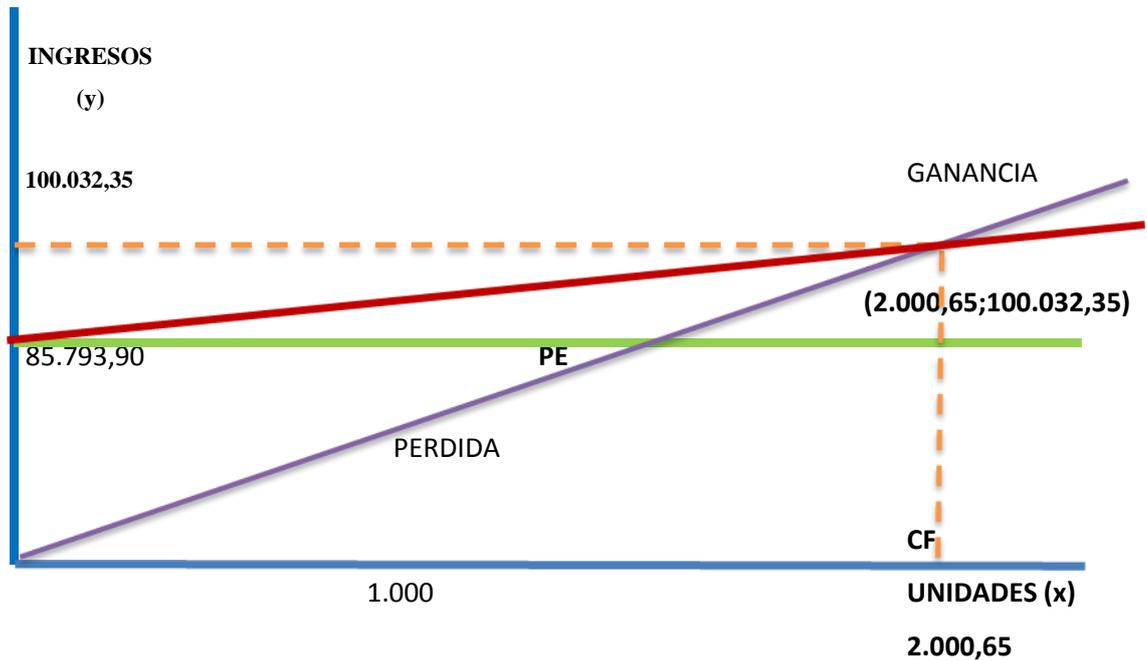
Punto de Equilibrio de Ventas en dólares:

$$\text{Punto Equilibrio de Ventas} = \frac{\text{CFT}}{1-(\text{CVT/V})}$$

$$\text{Punto Equilibrio de Ventas} = \frac{83.453,85}{1-(31.876,70/223.350)}$$

$$\text{Punto Equilibrio de Ventas} = 100.032,35 \text{ dólares}$$

GRÁFICO N° 23 Punto de equilibrio



Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.2 Estados financieros

5.2.1 Balance general

El Balance General se lo define como un estado contable el cual muestra en un momento determinado la composición de los activos, pasivos y patrimonio de una entidad.

Para el presente proyecto el balance de situación inicial se determina como se detalla en el cuadro de la siguiente manera:

CUADRO N° 47 Balance de situación inicial

ACTIVOS			PASIVOS		
Activo Corriente		\$ 10.805,65	Pasivos Corriente		\$ 14.224,45
Caja	\$ 10.805,65		Cuentas por Pagar Corto Plazo	\$ 2.306,86	
Activo No Corriente		\$ 33.418,80	Pasivo no corriente		
Vehículos	\$ 14.996,80		Cuentas por Pagar Largo Plazo	\$ 11.917,59	
Equipos de Cómputo	\$ 12.762,00				
Equipos de Oficina	\$ 2.325,00		PATRIMONIO		\$ 30.000,00
Muebles y Enseres	\$ 3.335,00		Capital Social	\$ 30.000,00	
Total Activos					\$ 30.000,00
					\$ 44.224,45

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.2.2 Estados financieros del proyecto

Para la adecuada toma de decisiones es importante utilizar los estados financieros como herramienta ya que este nos proporciona información en cuanto a rentabilidad de la inversión y de esa manera se puede proyectar y estimar resultados futuros, dadas las necesidades de los objetivos y metas.

5.2.3 Estado Financiero del inversionista

Esta herramienta es útil para medir la rentabilidad de las inversiones más el financiamiento para de esta manera tener una visualización de apalancamiento de la deuda y así poder posteriormente tomar decisiones.

5.3 Estados de resultados

“Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado” (Hair, 2009, pág. 203). El estado financiero es dinámico, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse perfectamente al principio del periodo contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones.

5.3.1 Del proyecto

CUADRO N° 48 Estado de pérdidas y ganancias de proyecto

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ventas Netas		\$223.950,00	\$230.475,00	\$237.025,00	\$243.550,00	\$250.075,00
Costos de generación del servicio		\$110.852,85	\$114.511,00	\$118.289,86	\$122.193,42	\$126.225,81
Utilidad Bruta		\$113.097,15	\$115.964,00	\$118.735,14	\$121.356,58	\$123.849,19
Gastos Administrativos		\$35.606,60	\$36.781,62	\$37.995,41	\$39.249,26	\$40.544,49
Gastos de Ventas		\$50.743,60	\$52.418,14	\$54.147,94	\$55.934,82	\$57.780,67
Utilidad Operacional		\$26.746,95	\$26.764,25	\$26.591,79	\$26.172,50	\$25.524,04
Gastos Financieros						
Depreciación		\$6.737,49	\$6.737,49	\$6.737,49	\$6.737,49	\$6.737,49
Utilidad antes de participaciones		\$20.009,46	\$20.026,76	\$19.854,30	\$19.435,01	\$18.786,55
(-) 15% trabajadores		\$3.001,42	\$3.004,01	\$2.978,15	\$2.915,25	\$2.817,98
Utilidad antes de impuestos		\$17.008,04	\$17.022,75	\$16.876,16	\$16.519,76	\$15.968,57
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$3.741,77	\$3.745,00	\$3.712,75	\$3.634,35	\$3.513,09
UTILIDAD NETA		\$13.266,27	\$13.277,74	\$13.163,40	\$12.885,41	\$12.455,48

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.3.2 Del inversionista

CUADRO N° 49 Estado de pérdidas y ganancias del inversionista

Detalle	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ventas Netas		\$223.950	\$230.475	\$237.025	\$243.550	\$250.075
Costos de generación del servicio		\$110.852,85	\$114.511	\$118.290	\$122.193	\$126.226
Utilidad Bruta		\$113.097	\$115.964	\$118.735	\$121.357	\$123.849
Gastos Administrativos		\$35.606,60	\$36.781,62	\$37.995,41	\$39.249,26	\$40.544,49
Gastos de Ventas		\$50.743,60	\$52.418,14	\$54.147,94	\$55.934,82	\$57.780,67
Utilidad Operacional		\$26.746,95	\$26.764,25	\$26.591,79	\$26.172,50	\$25.524,04
Gastos Financieros		\$1.493,57	\$1.251,35	\$983,69	\$687,94	\$361,13
Depreciación		\$6.737,49	\$6.737,49	\$6.737,49	\$6.737,49	\$6.737,49
Utilidad antes de participaciones		\$18.515,89	\$18.775,41	\$18.870,61	\$18.747,07	\$18.425,42
(-) 15% trabajadores		\$2777,38	\$2816,31	\$2830,59	\$2812,06	\$2763,81
Utilidad antes de impuestos		\$15738,51	\$15959,10	\$16040,02	\$15935,01	\$15661,61
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$3462,47	\$3511,00	\$3528,80	\$3505,70	\$3445,55
UTILIDAD NETA		\$12276,04	\$12448,10	\$12511,21	\$12429,31	\$12216,06

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.4 Flujo neto de fondos

El comportamiento del flujo de fondos de una empresa es uno de los puntos centrales del análisis financiero. Este es importante porque en el análisis financiero los fondos equivale a dinero; flujo de fondos es, entonces, flujo de dinero o flujo de caja. Con dinero se pagan las deudas en el momento de su vencimiento, las remuneraciones al personal, los intereses a los acreedores, los impuestos al Estado, los dividendos a los propietarios.

Cuando una empresa no genera suficiente dinero sus mecanismos de funcionamiento “se empastan”: se restringe su crédito para comprar insumos o equipamiento. Debe operar al contado; pero si no tiene suficiente dinero, se reduce la magnitud de las compras que puede hacer, y con ello el tamaño de sus operaciones y su competitividad en términos de relaciones con los clientes y de desarrollo de tecnología.

“El análisis financiero busca establecer el impacto que tienen las actividades de la empresa en el flujo de fondos. Con esto se evalúan las características del flujo de fondos el origen y evolución de los excedentes y la posibilidad de que la empresa enfrente dificultades financieras” (Chain, 2009, pág. 209).

5.4.1 Flujo neto de fondos del proyecto

CUADRO N° 50 Flujo neto de fondos del proyecto

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ventas Netas		223.950,00	230.475,00	237.025,00	243.550,00	250.075,00
Costos de generación del servicio		110.852,85	114.511,00	118.289,86	122.193,42	126.225,81
Utilidad Bruta		113.097,15	115.964,00	118.735,14	121.356,58	123.849,19
Gastos Administrativos		35.606,60	36.781,62	37.995,41	39.249,26	40.544,49
Gastos de Ventas		50.743,60	52.418,14	54.147,94	55.934,82	57.780,67
Utilidad Operacional		26.746,95	26.764,25	26.591,79	26.172,50	25.524,04
Gastos Financieros						
Depreciación		6.737,49	6.737,49	6.737,49	6.737,49	6.737,49
Utilidad antes de participaciones		20.009,46	20.026,76	19.854,30	19.435,01	18.786,55
(-) 15% trabajadores		3.001,42	3.004,01	2.978,15	2.915,25	2.817,98
Utilidad antes de impuestos		17.008,04	17.022,75	16.876,16	16.519,76	15.968,57
(-) 22% Impuesto a la Renta		3.741,77	3.745,00	3.712,75	3.634,35	3.513,09
UTILIDAD NETA		13.266,27	13.277,74	13.163,40	12.885,41	12.455,48
Depreciación		6.737,49	6.737,49	6.737,49	6.737,49	6.737,49
Venta de Activos				1.276,20		
Inversión inicial	-45.119,04					
Inversión de reemplazo				-12.762,00		
Inversión capital de trabajo	-10.805,65					
Valor de desecho						11.217,16
Recuperación de capital de trabajo						10.805,65
FLUJO DE CAJA	-55.924,69	20.003,76	20.015,23	8.415,09	19.622,90	41.215,78

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.4.2 Flujo neto de fondos del inversionista

CUADRO N° 51 Flujo neto de fondos del inversionista

Detalle	Años					
	0	1	2	3	4	5
Ventas Netas		223.950	230.475	237.025	243.550	250.075
Costos de generación del servicio		110.852,85	114.511	118.290	122.193	126.226
Utilidad Bruta		113.097	115.964	118.735	121.357	123.849
Gastos Administrativos		35.606,60	36.781,62	37.995,41	39.249,26	40.544,49
Gastos de Ventas		50.743,60	52.418,14	54.147,94	55.934,82	57.780,67
Utilidad Operacional		26.746,95	26.764,25	26.591,79	26.172,50	25.524,04
Gastos Financieros		1.493,57	1.251,35	983,69	687,94	361,13
Depreciación		6.737,49	6.737,49	6.737,49	6.737,49	6.737,49
Utilidad antes de participaciones		18.515,89	18.775,41	18.870,61	18.747,07	18.425,42
(-) 15% trabajadores		2777,38	2816,31	2830,59	2812,06	2763,81
Utilidad antes de impuestos		15738,51	15959,10	16040,02	15935,01	15661,61
(-) 22% Impuesto a la Renta		3462,47	3511,00	3528,80	3505,70	3445,55
UTILIDAD NETA		12276,04	12448,10	12511,21	12429,31	12216,06
Depreciación		6737,49	6737,49	6737,49	6737,49	6737,49
Venta de Activos				1276,20		
Inversión inicial	-45.119,04					
Inversión de reemplazo				-12762,00		
Préstamo	14.224,45					
Pago capital préstamo		-2.306,86	-2.549,08	-2.817	-3.112,49	-3.439,30
Inversión capital de trabajo	-10.805,65					
Valor de desecho						11.217,16
Recuperación de capital de trabajo						10.806
FLUJO DE CAJA	-41700,24	16.706,67	16.636,51	4.946,17	16.054,31	37.537,05

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.4.3 Estados de origen y aplicación de fondos

El Estado de origen y aplicación de fondos es una información adicional que facilitan las empresas en sus cuentas anuales, en la que se detallan:

- Los recursos que han entrado en la empresa durante el ejercicio y la utilización que se les ha dado.
- El efecto que este movimiento de entrada y aplicación de recursos ha tenido en el activo circulante.

Esta información nos permite conocer si los recursos generados en la actividad han sido suficientes para atender la financiación requerida o si, por el contrario, la empresa ha tenido que recurrir a fuentes adicionales de financiación. Esta información distingue orígenes que son los recursos que entran en la empresa y aplicaciones que son el destino que se les da a dichos fondos.

CUADRO N° 52 Estado de origen y aplicación de fondos

CONCEPTO	MONTO TOTAL	RECURSOS PROPIOS	CRÉDITO
MUEBLES DE OFICINA			
Área Administrativa			
Estación de Trabajo	300	300	
Archivador	70	70	
Silla Ejecutiva	110	110	
Sillas	525	525	
Mesa de Reuniones	210	210	
Sillones de Espera	180	180	
Área de Ventas			
Estación de Trabajo	600	600	
Archivador	70	70	
Silla Ejecutiva	220	220	
Área del Servicio			
Estación de Trabajo	600	600	
Aparador	90	90	
Archivador	140	140	
Silla Ejecutiva	220	220	

EQUIPO DE OFICINA			
Área Administrativa			
Teléfono Inalámbrico	50		50
Televisor LCD	900	900	
Área de Ventas			
Teléfono Inalámbrico	100	100	
Área del Servicio			
Teléfono Inalámbrico	100	100	
Televisor LCD	900	900	
Minicomponente	275	275	
EQUIPO DE CÓMPUTO			
Área Administrativa			
Portátil ASPIRE 4332	2.044	2.044	
Impresora HP LASER	202	202	
Área de Ventas			
Portátil HP 4320S	4.088	4.088	
Área del Servicio			
Portátil HP 6530B	3.297	3.225	72,24
Desktop Acer Veriton	1.350	1.350	
Impresora HP LASER	345	345	
Servidor HP	1.436	1.436	
Área de Ventas			
Vehículos	14.996,80		14.997
ACTIVOS INTANGIBLES			
Gastos de Constitución	2000	2000	
Afiliación a la Cámara de Comercio	269,04	269,04	
Licencia Microsoft Corporativa	3931,2	3931,2	
Diseño página web	2500	2.500	
Instalación de Sistema	3000	3000	
CAPITAL DE TRABAJO	10.805,65		10.805,65
INVERSIÓN TOTAL	55.924,69	30.000,00	25.924,69

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.5 Evaluación financiera

Por medio de la evaluación del proyecto se determina si el presente proyecto es factible, dado que analiza los beneficios a futuro conjuntamente con los costos de operación luego de tener la inversión inicial definida.

5.5.1 Tasa de descuentos

La tasa de descuento o tipo de descuento o costo de capital es una medida financiera que se aplica para determinar el valor actual de un pago futuro. Así, si A es el valor nominal esperado de una obligación con vencimiento de un lapso específico y la tasa de descuento es d y su valor actual que puede ser reconocido por una persona o entidad tomadora es B:

$$A = \frac{B}{1 - d}$$

La tasa de descuento se diferencia de la tasa de interés, en que esta se aplica a una cantidad original para obtener el incremento que sumado a ella da la cantidad final, mientras que el descuento se resta de una cantidad esperada para obtener una cantidad en el presente. En el tipo de descuento el divisor en la fórmula del tipo de interés es la inversión original.

5.5.1.1. Tasa de descuento del proyecto

Para determinar la tasa de descuento del proyecto es fundamental el uso de una tasa libre de riesgo como es la tasa de documentos de inversión colocados en el mercado de capitales por el Gobierno.

CUADRO N° 53 Tasa de descuento

TASA DE DESCUENTO PARA EL PROYECTO	
CONCEPTO	VALOR (%)
Rentabilidad a largo plazo, bonos	6,5%
Prima por riesgo	2,5%
Tasa de Descuento para el Proyecto	9,0%

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Como el cuadro indica la tasa se fija en los 9% dadas las posibles alternativas que ofrece el mercado de capitales.

5.5.1.2. Tasa de descuentos del inversionista

La tasa de descuento del inversionista se basa en el costo promedio ponderado de capital (CPPC), que se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$TCPPC = (r_1 * p_1) + (r_2 * p_2) * (1 - t)$$

Dónde:

r1 = Costo de oportunidad del inversionista (9%)

r2 = Tasa de interés que cobra el Banco (10,5%)

p1 = Proporción de recursos propios (54%)

p2 = Proporción de la deuda (46%)

Tasa impositiva = Carga tributaria (36,25%)

$$TCPPC = (9\% * 54\%) + (10,5\% * 46\%) * (1 - 36,25\%)$$

$$TCPPC = 4,83\% + 4,87\% + 63,75\%$$

$$TCPPC = 7,93\%$$

La tasa de descuento del inversionista es del 7,93%.

5.5.2 Criterios de evaluación

5.5.2.1. Valor actual neto (V.A.N.)

El Valor actual neto también conocido valor actualizado neto, cuyo acrónimo es VAN es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

El método de valor presente es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. Consiste en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces, es recomendable que el proyecto sea aceptado.

La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

V_t representa los flujos de caja en cada periodo

t. I₀ es el valor del desembolso inicial de la inversión.

n es el número de períodos considerado.

El tipo de interés es k. Si el proyecto no tiene riesgo, se tomará como referencia el tipo de la renta fija, de tal manera que con el VAN se estimará si la inversión es mejor que invertir en algo seguro, sin riesgo específico. En otros casos, se utilizará el coste de oportunidad.

Cuando el VAN toma un valor igual a 0, k pasa a llamarse TIR (tasa interna de retorno). La TIR es la rentabilidad que nos está proporcionando el proyecto.

5.5.2.1.1. Valor actual neto del proyecto puro

CUADRO N° 54 VAN del proyecto

VALOR ACTUAL NETO (VAN) DEL PROYECTO			
AÑOS	FLUJO DE CAJA (\$)	TASA	VALOR ACTUAL (\$)
0	-55924,69		-55924,69
1	20003,76	9%	18352,07
2	20015,23	9%	16846,42
3	8415,09	9%	6497,99
4	19622,90	9%	13901,36
5	41215,78	9%	26787,43
VAN			26460,58

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.3.2.1.2. Valor actual neto del inversionista

CUADRO N° 55 VAN del inversionista

VALOR ACTUAL NETO (VAN) DEL INVERSIONISTA			
AÑOS	FLUJO DE CAJA (\$)	TASA	VALOR ACTUAL (\$)
0	-41700,24		-41700,24
1	16706,67	8,26%	15432,24
2	16636,51	8,26%	14195,17
3	4946,17	8,26%	3898,40
4	16054,31	8,26%	11688,22
5	37537,05	8,26%	25243,87
VAN			28757,66

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.5.2.2 Tasa interna de retorno (T.I.R.)

“La tasa interna de retorno - TIR -, es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje” (Chain, 2009, pág. 215).

También es conocida como Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

CÁLCULO:

Tomando como referencia los proyectos A y B trabajados en el Valor Presente Neto, se reorganizan los datos y se trabaja con la siguiente ecuación:

$$VPN = 0 = \left(\frac{FE_1}{(1+K)^1} \right) + \left(\frac{FE_2}{(1+K)^2} \right) \dots + \left(\frac{FE_N}{(1+K)^N} \right) - Inversion$$

FNE: Flujos Netos de efectivo; k=valores porcentuales

5.5.2.2.1. Tasa interna de proyecto

CUADRO N° 56 T.I.R. del proyecto

TIR DEL PROYECTO	
AÑOS	FLUJO DE CAJA (US\$)
0	-55924,69
1	20003,76
2	20015,23
3	8415,09
4	19622,90
5	41215,78
TIR	24%

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

5.5.2.2.2 Tasa interna del inversionista

CUADRO N° 57 T.I.R. del inversionista

TIR DEL INVERSIONISTA	
AÑOS	FLUJO DE CAJA (US\$)
0	-41700,24
1	16706,67
2	16636,51
3	4946,17
4	16054,31
5	37537,05
TIR	29%

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

La TIR para el proyecto es del 24%, mientras que la tasa de descuento es del 9%; y la del inversionista es del 29% con una tasa de descuento del 8,26% es por ello que el inversionista debe aceptar por las condiciones detalladas anteriormente.

5.5.2.3 Período de recuperación de la inversión (P.R.I.)

El periodo de recuperación de la inversión - PRI - es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

Es importante anotar que este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones.

5.5.2.3.1 Período de recuperación para el proyecto puro

El periodo de recuperación de la inversión del proyecto con una tasa de descuento del 9% se encuentra señalado en el cuadro.

CUADRO N° 58 Período de recuperación del proyecto

PERIODO DE RECUPERACION DEL PROYECTO			
Periodo	Flujo de Fondos	Flujo de Fondos Actualizado	Flujo de Fondos Acumulado
0	-55.924,69	-55.924,69	
1	20.003,76	18.352,07	18.352,07
2	20.015,23	16.846,42	35.198,49
3	8.415,09	6.497,99	41.696,49
4	19.622,90	13.901,36	55.597,84
5	41.215,78	26.787,43	82.385,27

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Entonces:

$$\frac{55.924,69 - 55.597,84}{26.787,43 / 12} = \frac{326,84}{2232,29} = 0,14641679$$

P.R.I. = 3 años, 4 meses, 17 días

Como resultado del ejercicio se tiene que el periodo de recuperación de la inversión para el proyecto es de 3 años, 4 meses, 17 días.

5.5.2.3.2. Período de recuperación para el inversionista

En el cuadro siguiente se detalla el análisis de la recuperación de la inversión para el inversionista a la tasa de 8% calculado

CUADRO N° 59 Período de recuperación del inversionista

PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL INVERSIONISTA			
Periodo	Flujo de Fondos Actualizado	Flujo de Fondos Actualizado	Flujo de Fondos Acumulado
0	-41700,24	-41700,24	
1	16706,67	15432,24	15432,24
2	16636,51	14195,17	29627,41
3	4946,17	3898,40	33525,81
4	16054,31	11688,22	45214,03
5	37537,05	25243,87	70457,90

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Entonces:

$$\frac{41.700,24 - 33.525,81}{11.688,22 / 12} = \frac{8.174,43}{974,02} = 8,39$$

P.R.I. = 3 años, 2 meses, 16 días

Como resultado del ejercicio se tiene que el periodo de recuperación de la inversión para el inversionista es de 3 años, 2 meses, 16 días.

5.5.2.4. Relación de beneficio costo

“La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se sacrifica en el proyecto” (Urbina, Evaluacion de proyectos, 2006, pág. 259). Los resultados se interpretan así:

- Si el resultado es mayor que 1, significa que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (ingresos) son mayores a los sacrificios (egresos) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza a una comunidad. Si el proyecto genera riqueza con seguridad traerá consigo un beneficio social.
- Si el resultado es igual a 1, los beneficios igualan a los sacrificios sin generar riqueza alguna. Por tal razón sería indiferente ejecutar o no el proyecto.

$$RBC = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+i)^n}}{\sum_{i=1}^n \frac{E_i}{(1+i)^n}}$$

Se calcula:

1. Se toma como tasa de descuento la tasa social en vez de la tasa interna de oportunidad.
2. Se trae a valor presente los ingresos netos de efectivo asociados con el proyecto.
3. Se trae a valor presente los egresos netos de efectivo del proyecto.
4. Se establece la relación entre el VPN de los Ingresos y el VPN de los egresos.

5.5.2.4.1. Relación beneficio costo del proyecto

CUADRO N° 60 Relación b/c del proyecto

CONCEPTO	Años						Total
	0	1	2	3	4	5	
INGRESOS							
Ingresos	-	223.950,00	230.475,00	237.025,00	243.550,00	250.075,00	
Venta de Activos	-	-	-	1.276,20	-	-	
Recuperación de capital de trabajo	-	-	-	-	-	10.805,65	
Valor de desecho	-	-	-	-	-	11.217,16	
Total Ingresos	-	223.950,00	230.475,00	238.301,20	243.550,00	272.097,81	
Ingresos Descontados	-	205458,716	193986,196	184012,25	172536,96	176844,9047	932839,03
EGRESOS							
Costos del servicio	-	110.852,85	114.511,00	118.289,86	122.193,42	126.225,81	
Gastos Administrativos	-	35.606,60	36.781,62	37.995,41	39.249,26	40.544,49	
Gastos de Ventas	-	50.743,60	52.418,14	54.147,94	55.934,82	57.780,67	
15% Trabajadores	-	3.001,42	3.004,01	2.978,15	2.915,25	2.817,98	
22% Impuesto a la Renta	-	3.741,77	3.745,00	3.712,75	3.634,35	3.513,09	
Inversión inicial	45.119,04	-	-	-	-	-	
Inversión de reemplazo	-	-	-	12.762,00	-	-	
Inversión capital de trabajo	10.805,65	-	-	-	-	-	
Total Egresos	55924,69	203.946,24	210.459,77	229.886,11	223.927,10	230.882,03	
Egresos Descontados	55924,69	187106,64	177139,78	177514,26	158635,60	150057,48	906378,44

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Entonces:

$$\begin{aligned} \text{RBC} &= \frac{932839,03}{906378,44} \\ &= 1,03 \end{aligned}$$

Esto quiere decir que por cada dólar invertido en el presente proyecto se tiene una rentabilidad de \$0,03 como resultado se tiene que es factible la implementación del proyecto.

5.5.2.4.2. Relación beneficio costo del inversionista

CUADRO N° 61 Relación beneficio costo del inversionista

CONCEPTO	Años						TOTAL
	0	1	2	3	4	5	
INGRESOS							
Ingresos	14.224,45	223.950,00	230.475,00	237.025,00	243.550,00	250.075,00	
Venta de Activos	-	-	-	1.276,20	-	-	
Recuperación de capital de trabajo	-	-	-	-	-	10.805,65	
Valor de desecho	-	-	-	-	-	11.217,16	
Total Ingresos	14224,45	223.950,00	230.475,00	238.301,20	243.550,00	272.097,81	
Ingresos Descontados	14224,45	206.866,52	193986,20	187820,79	177314,69	182987,23	963199,88
EGRESOS							
Costos del servicio	-	110.852,85	114.511,00	118.289,86	122.193,42	126.225,81	
Gastos Administrativos	-	35.606,60	36.781,62	37.995,41	39.249,26	40.544,49	
Gastos de Ventas	-	50.743,60	52.418,14	54.147,94	55.934,82	57.780,67	
15% Trabajadores	-	-2.777,38	-2.816,31	-2.830,59	-2.812,06	-2.763,81	
22% Impuesto a la Renta	-	-3.462,47	-3.511,00	-3.528,80	-3.505,70	-3.445,55	
Inversión inicial	45.119,04	-	-	-	-	-	
Inversión de reemplazo	-	-	-	12.762,00	-	-	
Inversión capital de trabajo	10.805,65	-	-	-	-	-	
Total Egresos	55924,69	190.963,20	197.383,44	216.835,81	211.059,74	218.341,59	
Egresos Descontados	55924,69	176396,04	168418,19	170902,51	153660,41	146835,89	872137,73

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Entonces:

$$\begin{aligned} \text{RBC} &= \frac{963199,88}{872137,73} \\ &= 1,10 \end{aligned}$$

Esto quiere decir que por cada dólar invertido en el presente proyecto se tiene una rentabilidad de \$0,10 como resultado se tiene que es factible la implementación del proyecto.

5.6 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es un término financiero, muy utilizado en el mundo de la empresa a la hora de tomar decisiones de inversión, que consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN, al cambiar una variable. De este modo teniendo los nuevos flujos de caja y el nuevo VAN podremos calcular o mejorar nuestras estimaciones sobre el proyecto que vamos a comenzar en el caso de que esas variables cambiasen o existiesen errores iniciales de apreciación por nuestra parte en los datos obtenidos inicialmente.

Para hacer el análisis de sensibilidad tenemos que comparar el VAN antiguo con el VAN nuevo y nos dará un valor que al multiplicarlo por cien obtendremos el porcentaje de cambio. La fórmula a utilizar es la siguiente: $(VAN_n - VAN_e) / VAN$. Donde VAN es el nuevo VAN obtenido y VAN_e es el VAN que teníamos antes de realizar el cambio en la variable.

Según el autor SAPAG CHAIN, Nassir Reinaldo (20008, p. 399), la importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados.

Los escenarios que se han considerado para el análisis de sensibilidad son los siguientes:

Escenario 1: Si el precio disminuye un 5%.

Escenario 2: Si la cantidad disminuye un 5%.

Escenario 3: Si los costos de producción del servicio aumentan un 5%.

Escenario 4: Si los gastos administrativos y de venta aumentan un 5%.

5.6.1 Análisis de sensibilidad del proyecto

El análisis de sensibilidad del proyecto se detalla en el cuadro siguiente las variaciones del VAN y la TIR.

CUADRO N° 62 Análisis de sensibilidad del proyecto

	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
VAN	-\$10039,17	-\$3955,88	\$11.277,02	\$ 14633,16
TIR	3%	7%	16%	17%
RESULTADO	MUY SENSIBLE	MUY SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

Con el análisis de sensibilidad se concluye que el proyecto sufre un cambio al disminuir el precio y la cantidad, pero no es muy sensible a estas variaciones ya que el VAN se mantiene positivo.

Por otro lado al aumentar los costos y gastos administrativos se observa que el proyecto mantiene su VAN positivo. La TIR también se mantiene mayor a la tasa de descuento cual es un punto importante ya que en los cuatro escenarios presentados el proyecto es rentable.

5.6.2 Análisis de sensibilidad del inversionista

A continuación se presenta la tabla con las variaciones del VAN y la TIR cuando los factores más importantes aumentan o disminuyen.

CUADRO N° 63 Análisis de sensibilidad del inversionista

	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
VAN	-\$8469,53	-\$ 2.265,00	\$13270,47	\$16693,72
TIR	2%	7%	18%	20%
RESULTADO	MUY SENSIBLE	MUY SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE

Elaborado por: Pablo Ricardo Delgado Rivadeneira

El proyecto al presentar una reducción del 5% en las ventas y reducción en el precio del 5% es muy sensible ya que la tasa interna de retorno se reduce significativamente, así como también el VAN disminuye. El impacto de las variables utilizadas para el análisis de sensibilidad en el caso del inversionista, son similares a los observados en el proyecto puro.

Una vez analizados los 4 escenarios, se llegó a la conclusión de que la variable que más pone en riesgo el proyecto es la disminución del precio en 5% ya que a pesar de que el VAN, la TIR y la RB/C se mantienen dentro del rango de aceptabilidad y son positivos, se deberán aplicar estrategias que permitan mantener estabilidad en los precios con el fin de alcanzar el mayor porcentaje de del mercado.

CONCLUSIONES

- Se determinó la cantidad de medianas empresas comerciales y de servicios que existen en el Distrito Metropolitano de Quito, que pueden y deseen ser parte de una página web que ofrezca soluciones de comercio en las actividades de compra, venta, y pago de sus productos y servicios cuya ventaja competitiva se refiere determina una demanda por atender de 6.271 medianas empresas del sector urbano de la ciudad de Quito a la accesibilidad a formas de pago y servicio de entrega a domicilio.
- La investigación de campo realizada permitió determinar las características esenciales que los clientes potenciales toman en cuenta el momento de escoger una estrategia de venta como la página web y el diseño personalizado de la misma, por lo que la empresa se proveerá de técnicos especialistas en el tema que certifique la calidad del diseño, para posteriormente implementarlos conforme a los objetivos de cada cliente.
- Analizada la demanda y oferta se determinó la demanda insatisfecha existente en el mercado que es de 8.958 publicaciones de productos, esto se debe a que la mayoría de portales web, no satisfacen las necesidades del cliente en su totalidad, sobre todo en el tema efectividad del servicio.
- Mediante la evaluación financiera, los resultados arrojaron un VAN de \$ \$ 26.965,62, una TIR de 23%, el período de recuperación de la inversión es de 4 años 0 meses y la R/B es de \$ 0,03 desde el punto de vista del proyecto puro.
- Los resultados del inversionista son: VAN \$ \$ 30.907,03, TIR de 37%, período de recuperación de la inversión 1 año 3 meses y la RB/C es de \$ 0,12. Concluyendo que el proyecto es viable y rentable en las condiciones realizadas, por lo que se podrá ponerlo en marcha.

- La demanda insatisfecha en cuanto a la atención de las empresas comerciales mediante los portales se determinó a través de la demanda proyectada de la publicación de los productos basada en la investigación de campo realizada al segmento objetivo y de la oferta proyectada del número de productos publicados, obteniendo una demanda insatisfecha de 8.958 productos que tienden a publicarse en portales, teniendo así un mercado considerable para la implementación y rendimiento del negocio dado que de la demanda insatisfecha se atenderá a un 58% que vienen a ser 5.269 productos.

RECOMENDACIONES

- Trabajar con técnicos y personal capacitado y certificado en cuanto a la creación y administración de las páginas web dado que es el principal atractivo del proyecto y al optimizar y mantener la eficiencia del mismo se puede asegurar la satisfacción del cliente.
- Implementar la propuesta conforme ha sido diseñada en el presente estudio, acorde a las actividades establecidas en el cronograma de ejecución del proyecto, ya que este cronograma ha sido estructurado conforme a situaciones reales de ejemplos de éxito de la competencia.
- Expandir la línea de productos, incrementando el capital e invirtiendo en la creación servicios que permitan complementar el servicio principal del proyecto con el objetivo de la expansión de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Alterini, A. (2005). *El derecho privado y las nuevas tecnologías*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Barry, L. M. (2008). *Una breve historia del internet*. México: McGraw Hill.
- Cerf, V. G. (2008). *Un protocolo para la interconexión de paquetes de red*. México: Conferencia ACM .
- Cesar, G. (2009). *Tributación en el comercio electrónico*. México: Manual Moderno.
- Chain, N. S. (2009). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. India: Reinaldo Editorial.
- Colángelo, M. (2003). *El contrato electrónico en Argentina*. Buenos Aires: Doctrina Judicial.
- Díaz, V. (2010). *El comercio electrónico y sus efectos en las relaciones tributarias*. Venezuela: Ediciones Macchi.
- Hair, D. L. (2009). *Marketing invetigativo*. Chile: Democracia Independiente.
- Kleinrock, L. (2010). *Sistemas de cola: volumen II, aplicaciones informáticas*. México: Jhm Wiley.
- Malhotra, N. (2004). *Investigacion de Mercados*. Nueva York: Pearson Hall.
- Noriega, P. (1998). *El Comercio Electrónico intermediado por Agentes*. México: LANIA.
- Oscar, H. (2007). *La globalización*. Venezuela: Nuevo Milenio.
- Porter, M. (2010). *Estrategia Competitiva; Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*. México: McGraw Hill.
- Urbina, G. B. (2006). *Evaluacion de proyectos*. México: McGraw.
- Urbina, G. B. (2006). *Evaluacion de proyectos*. México: McGraw Hill.