



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA
EXTENSIÓN LATACUNGA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS:
MENCIÓN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

**“CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE
SOFTWARE PARA IMPLEMENTAR SISTEMAS BI Y BPMS EN
PYMES”**

PROYECTO DE GRADO I

**ROBERTO FABIÁN BAYAS MOSCOSO
MARCO JACOBO CISNEROS MARTÍNEZ**

**PROYECTO PRESENTADO COMO REQUISITO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MASTER EN GESTIÓN DE EMPRESAS, MENCIÓN PEQUEÑAS
Y MEDIANAS EMPRESAS**

LATACUNGA 2011

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
EXTENSIÓN LATACUNGA**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS:
MENCION PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

APROBACIÓN DEL TUTOR

A petición de los interesados, Ing. Roberto Fabián Bayas Moscoso e Ing. Marco Jacobo Cisneros Martínez, certifico que los mencionados maestrantes, han presentado todos los requerimientos pertinentes del proyecto I titulado “CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE SOFTWARE PARA IMPLEMENTAR SISTEMAS BI Y BPMS EN PYMES”. En tal virtud, este proyecto ha sido guiado y revisado periódicamente, cumplimiento normas estatutarias establecidas en la ESPE y en el reglamento de estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Latacunga, octubre de 2011.

Ing. Guillermo Cabrera MGCP.
DIRECTOR

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
EXTENSIÓN LATACUNGA**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS:
MENCIÓN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

En mi condición de Director del Proyecto de Grado de Maestría en Gestión de Empresas Mención Pequeñas y Medianas Empresas, certifico que los alumnos maestrantes: Ing. Roberto Fabián Bayas Moscoso e Ing. Marco Jacobo Cisneros Martínez, han desarrollado el proyecto de grado: “CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE SOFTWARE PARA IMPLEMENTAR SISTEMAS BI Y BPMS EN PYMES” aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas que regulan esta actividad académica y que estuvieron bajo mi supervisión.

Latacunga, octubre de 2011.

Ing. Guillermo Cabrera MGCP.

DIRECTOR

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
EXTENSIÓN LATACUNGA**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS:
MENCION PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Roberto Fabián Bayas Moscoso y
Marco Jacobo Cisneros Martínez

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de grado denominado “CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE SOFTWARE PARA IMPLEMENTAR SISTEMAS BI Y BPMS EN PYMES” ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al inicio de los párrafos correspondientes, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría. En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Latacunga, octubre de 2011.

Roberto Fabián Bayas Moscoso
C.C. No. 1802836450

Marco Jacobo Cisneros Martínez
C.C. No. 1803523313

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
EXTENSIÓN LATACUNGA**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS:
MENCION PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros, Roberto Fabián Bayas Moscoso y
Marco Jacobo Cisneros Martínez

Autorizamos a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución el trabajo de investigación titulado: “CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE SOFTWARE PARA IMPLEMENTAR SISTEMAS BI Y BPMS EN PYMES” cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Latacunga, octubre de 2011.

Roberto Fabián Bayas Moscoso
C.C. No. 1802836450

Marco Jacobo Cisneros Martínez
C.C. No. 1803523313

Latacunga, octubre 2011

ELABORADO POR:

Roberto Fabián Bayas Moscoso

Marco Jacobo Cisneros Martínez

APROBADO POR:

Ing. Galo Vásquez
COORDINADOR MAESTRÍA EN GESTIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN PYMES V PROMOCIÓN

CERTIFICADO POR:

Dr. Rodrigo Vaca
SECRETARIO ACADÉMICO

Dedicatoria

Para Cristina, Luciana y Tomás por todas las noches y fines de semana que dediqué a este proyecto y a la Maestría, perdón por haber perdido más de un año de sus vidas, prometo remediarlo.

Fabián Bayas Moscoso

Karolita y Abner, su apoyo y comprensión es la muestra clara de lo mucho que se interesan por mí, a ustedes lo debo todo, gracias por hacerme parte de sus vidas.

Marco Cisneros Martínez

Agradecimientos

Gracias a nuestros profesores, a nuestro tutor y nuestras familias por todo el apoyo invertido en nuestra educación, trataremos de reciprocarnos con creces su vocación y fe en nosotros.

Fabián Bayas y Marco Cisneros

Resumen ejecutivo

El presente proyecto considera la realización de una investigación de mercados con el fin de determinar la demanda insatisfecha para la creación de una empresa de servicios de software para implementar Sistemas de Inteligencia de Negocios (BI) y Sistemas de Gestión de Procesos de Negocio (BPMS) en las PYMES de la ciudad de Ambato – Ecuador.

Se determina el diseño de la empresa definiendo las líneas del negocio, la cartera de productos, la matriz de control de calidad del servicio, su precio y las estrategias de ventas, también se determina la organización de la empresa definiendo su nombre, misión, objetivos, así como su sistema de valor, macro-procesos de servicio, estructura organizacional y requisitos legales para su constitución.

Finalmente se realiza el análisis financiero proyectado y la sensibilización financiera del proyecto para determinar su viabilidad.

Summary

This project involves conducting market research in order to determine the unmet demand for the creation of a software services company to implement Business Intelligence Systems (BI) Systems and Business Process Management (BPMS) in SMEs in Ambato - Ecuador.

It determines the design of the company defining the lines of business, product portfolio, control matrix service quality, pricing and sales strategies, also determines the organization of the company defining its name, mission, goals and its value system, macro-service processes, organizational structure and legal requirements for its establishment.

We carried out the projected financial analysis and financial awareness project to determine its viability.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula	i
Aprobación del tutor	ii
Certificación	iii
Declaración de responsabilidad.....	iv
Autorización de publicación	v
Certificación (Firmas)	vi
Dedicatoria	vii
Agradecimientos	viii
Resumen ejecutivo	ix
Summary	x
CAPÍTULO I.....	1
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Definición del problema.....	3
1.3 Justificación e importancia.....	4
1.4 Objetivos del proyecto.	5
1.4.1 Objetivo general.	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 Alcance y metas del proyecto.....	5
CAPÍTULO II	7
INVESTIGACIÓN DE MERCADO	7
2.1 Objetivos de la investigación de mercado.	7
2.1.1 Objetivo general de la I.M.....	7
2.1.2 Objetivos operacionales.	7
2.2 Fuentes de información.....	7
2.3 Método y plan de muestreo.	8
2.4 Diseño de herramientas para recabar datos.....	9

2.5 Recopilación de datos.	11
2.6 Análisis y procesamiento de los datos e información obtenida.....	11
2.7 Evaluación de resultados y conclusiones de la I.M.....	23
2.7.1 Estimación de la demanda insatisfecha, de la oferta y tamaño del mercado.	23
2.7.2 Evaluación de la competencia y necesidades del cliente.	24
 CAPÍTULO III.....	 27
DESCRIPCIÓN Y DISEÑO DEL NEGOCIO.....	27
3.1 Determinación de líneas de negocio o servicio.....	27
3.2 Determinación de la cartera de productos / servicios. Diagrama de árbol.....	28
3.3 Diseño del servicio; Matriz de control de calidad del servicio.	32
3.4 Determinación del proceso de servicio.	34
3.5 Determinación de precios.....	35
3.6 Determinación del mercado objetivo.	36
3.7 Diseño de estrategias de ventas.....	36
 CAPÍTULO IV.....	 41
ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	41
4.1 Descripción de la empresa.	41
4.1.1 Nombre comercial.	41
4.1.2 Tipo de empresa.	42
4.1.3 Misión o razón social y objetivos.....	42
4.1.4 Ámbito de acción inicial.	43
4.1.5 Estimación de costos de los bienes de capital a requerir.....	47
4.1.6 Sistema de valor.	50
4.2 Mapa, caracterización y diagramación de procesos.....	50
4.3 Diseño de la estructura organizacional.	53
4.4 Orgánico de puestos y numérico inicial.	53
4.5 Requisitos legales para constituir la empresa.....	56

CAPÍTULO V	58
ANÁLISIS DE INGRESOS Y EGRESOS PROYECTADOS	58
5.1 Presupuestos de ventas.....	58
5.2 Presupuesto de costos y gastos.....	60
5.3 Inversión inicial y depreciaciones.....	61
5.4 Capital de trabajo y financiamiento.	63
5.5 Deducciones tributarias.....	64
CAPÍTULO VI.....	66
ANÁLISIS FINANCIERO	66
6.1 Flujo de caja.	66
6.2 Estados financieros proyectados.	68
6.2.1 Estado de resultados proyectado.	68
6.2.2 Estado situación financiera proyectado.....	69
6.3 Razones financieras.....	70
6.4 Punto de equilibrio.	72
6.5 Análisis de sensibilidad.	74
6.6 Evaluación financiera.....	77
CAPÍTULO VII	81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
7.1 Conclusiones.	81
7.2 Recomendaciones.....	82
BIBLIOGRAFÍA	83
ANEXOS	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Distribución por actividad económica de la muestra.....	12
Figura 2.2. Edad de las personas encuestadas.....	13
Figura 2.3. Percepción de la importancia de la gestión de información en las pymes	13
Figura 2.4. Percepción de la importancia de las TICs en las Pymes.....	14
Figura 2.5. Distribución de utilización de software para los procesos productivos. ..	15
Figura 2.6. Razones para adquirir un sistema de información.....	16
Figura 2.7. Necesidades de aplicaciones de gestión	17
Figura 2.8. Inconvenientes para renovar o comprar nuevos sistemas de software ..	18
Figura 2.9. Frecuencia de renovación o compra de los aplicativos de software	18
Figura 2.10. Principales proveedores de software	19
Figura 2.11. Grado de satisfacción de los consumidores de servicios de software..	20
Figura 2.12. Detalle del grado de satisfacción de los usuarios de software.....	21
Figura 2.13. Medios utilizados para conocer sobre tecnologías de la información ..	21
Figura 2.14. Interés en adquirir sistemas de tecnologías de la información	22
Figura 2.15. Montos tentativos de inversión en aplicaciones de software.....	23
Figura 3.1. Aplicaciones de software requeridas por las Pymes	29
Figura 3.2. Diagrama de árbol del software requerido por las Pymes	30
Figura 4.1. Logotipo para la futura empresa Negono	41
Figura 4.2. Plano de distribución de las futuras oficinas de la empresa Negono.....	44
Figura 4.3. Sistema de valor para el servicio de implementación de software	50
Figura 4.4. Macro-proceso implementación del sistema Adempiere ERP.....	51
Figura 4.5. Diagrama del macro-flujo del proceso de valor	52
Figura 4.6. Estructura organizacional propuesta.....	53
Figura 6.1. Gráfico del punto de equilibrio.....	74
Figura 6.2. Sensibilización VAN financiado	75
Figura 6.3. Sensibilización VAN puro	75
Figura 6.4. Sensibilización de la TIR.....	76
Figura 6.5. Sensibilización del Costo/Beneficio	76
Figura 6.6. Sensibilidad TIR vs. VAN	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Matriz de diseño del cuestionario para cumplimiento de objetivos específicos de la investigación de mercados	10
Tabla 2.2. Cálculo de la demanda insatisfecha	24
Tabla 3.1. Matriz de la calidad integral para el software Adempiere ERP y Pentaho BI.....	32
Tabla 4.1. Costo de infraestructura	47
Tabla 4.2. Gasto de recursos humanos	48
Tabla 4.3. Inversión en publicidad y mercadeo.....	48
Tabla 4.4. Inversión en equipos de tecnología	49
Tabla 4.5. Inversión en Servicios básicos	49
Tabla 5.1. Presupuesto de Ventas y Costo de Participación	59
Tabla 5.2. Presupuesto de Sueldos	60
Tabla 5.3. Presupuesto de Gastos Administrativos y Ventas.....	61
Tabla 5.4. Presupuesto de Inversión.....	62
Tabla 5.5. Depreciación de Activos.....	63
Tabla 5.6. Definición del capital de trabajo y financiamiento	64
Tabla 5.7. Deducciones tributarias	65
Tabla 6.1. Flujo de Caja	67
Tabla 6.2. Estado de resultados proyectado	68
Tabla 6.3. Estado de situación inicial.....	69
Tabla 6.4. Estado de situación final	70
Tabla 6.5. Razones Financieras	71
Tabla 6.6. Análisis del punto de equilibrio.....	73
Tabla 6.7. Evaluación económica y financiera.....	78
Tabla 6.8. Resumen de la evaluación económica y financiera.....	79

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para determinar la demanda insatisfecha.....	86
Anexo 2. Cuestionario web aplicado.....	89
Anexo 3. Tabla de amortización gradual.....	90
Anexo 4. Tasas de interés efectiva máxima.....	91
Anexo 5. Inflación.....	92

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1 *Antecedentes.*

A mediados del siglo pasado se inicia de manera vertiginosa el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones TICs, creando un nuevo ámbito de conocimiento y desarrollo tanto científico como humano. Este nuevo ámbito del conocimiento humano está permitiendo a los países en vías de desarrollo acortar la brecha tecnológica que mantienen con países desarrollados, siempre y cuando el talento humano aproveche y maneje las herramientas hoy en día disponibles, sobre todo las que se encuentran disponibles en Internet, muchas de ellas enmarcadas en el modelo de software libre¹, por esta razón es de vital importancia capturar este conocimiento y se lo ponga a disposición de nuestra comunidad, sociedad y país.

Sin duda las herramientas informáticas facilitan la recopilación, almacenamiento y posterior análisis de los datos en los negocios, estas herramientas permiten crear ventaja competitiva, hacer la información disponible y tomar mejores decisiones, ya que se basan en hechos y no en supuestos o percepciones, estas herramientas son cada día más potentes haciendo que el manejo organizacional sea susceptible de apoyo computacional.

Por esta razón las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) están siendo ampliamente usadas en instituciones de diversa índole, para mejorar sus procesos productivos, labores administrativas y la gestión en general.

¹ Software Libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software ver http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre

Sin embargo, por razones de costos, en la mayoría de los casos las TICs son sólo para un segmento muy particular de organizaciones, es decir, para aquellas que pueden solventar las fuertes inversiones que demandan la adquisición, implantación o incluso el desarrollo de una solución tecnológica personalizada.

Por lo anterior, pareciera ser casi imposible que una pequeña o mediana empresa (PYME) pudiese acceder a las bondades de las TICs. Sin embargo, en las últimas dos décadas, se ha producido un movimiento muy importante en el ámbito del desarrollo de software, que podría transformarse en una solución real para las PYMEs de cara a la adopción de TICs en su labor cotidiana. Se trata del software libre, el cual puede ser definido como cualquier programa cuyo código fuente fue escrito con la intención declarada de dejarlo disponible para ser usado, y eventualmente modificado, por terceros. El software libre es usualmente desarrollado como una colaboración pública entre varios programadores y puesto a disposición de la comunidad en forma gratuita, usualmente en Internet.

Si bien se considera que hay una demanda potencial aun no explotada para este tipo de consultorías encargadas de la implementación de software en nuestro país y particularmente en el ámbito de las PYMES, en el plan de proyecto se ha considerado una investigación de mercados que confirmará o descartará este supuesto.

De hecho este criterio se basa en tendencias² y en la posibilidad cada vez mayor de obtener datos e información de diferentes fuentes tanto internas como externas, información que requerirá ser analizada y empleada para la toma de decisiones mas efectivas y basadas en hechos, así como también de procesos más efectivos y eficientes basados en la información que de ellos se desprende.

² Para obtener mas detalles acerca de las tendencias puede ver <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=801412>

1.2 Definición del problema.

La información es sin duda uno de los activos más importantes con el que cuentan las empresas hoy en día y por consecuencia también las PYMEs, pero al contrario de las grandes empresas, la mayoría de las PYMEs de nuestro país y particularmente de la ciudad de Ambato no pueden sacar provecho de la información que generan debido principalmente a la ausencia de adecuados sistemas de información que les ayuden a registrar y reportar la información generada tanto internamente como externamente.

Una de las principales causas por las cuales las PYMEs de la ciudad no pueden acceder a herramientas informáticas que les ayuden a su gestión y toma de decisiones es el precio, por lo que abandonan la intención de implementar un sistema integrado de administración de sus procesos de negocio, limitándose a manejar sencillas hojas de excel o a lo mucho programas contables básicos, limitando dramáticamente su gestión de información y desaprovechando las oportunidades que presentan las tecnologías de la información y comunicaciones.

Se requiere entonces de herramientas informáticas que permitan la integración y consolidación de la información de los negocios de forma horizontal y vertical, y que estén al alcance de las PYMEs de la ciudad de Ambato y que cubran sus procesos de negocio básicos.

En este caso, la formulación del problema es la siguiente:

Las PYMEs de la ciudad de Ambato tienen una demanda insatisfecha, es decir, la necesidad de implantar sistemas de información para la gestión de sus procesos de negocio y la toma de decisiones.

En este caso la pregunta refleja la situación actual del problema, como contraparte la situación deseable se conseguiría cubriendo esta necesidad o demanda

insatisfecha en las PYMEs de la ciudad de Ambato.

Debe recordarse que de acuerdo con la lógica del proceso investigativo, el problema tiene que ser descubierto antes de realizar los estudios organizacionales, técnicos y económico financieros. O sea, que al explorar la realidad de las PYMEs, se diagnostica el estado actual, y en la misma medida se va comparando con un estado ideal o deseable.

1.3 Justificación e importancia.

El desarrollo de la pequeña y mediana empresa es sin duda fuente creadora de empleos, de realización de emprendedores y del engrandecimiento del país, es así que el presente proyecto cubre una demanda latente y que muchas empresas sobre todo las PYMES aun no consideran como factor clave para su desarrollo ya sea por desconocimiento o por falta de recursos, este es el manejo y análisis de su información para una mejor toma de decisiones.

Para conseguir un manejo mucho mas ágil, preciso y eficiente de la información y los procesos dentro de una PYME se considera la creación y el diseño de la estructura organizacional de una empresa consultora de servicios de software para implementar Sistemas de Gestión de Procesos de Negocio y Sistemas de Inteligencia de Negocios, ya que estas herramientas, conjuntamente con el involucramiento y capacitación de las personas, ayudan de manera efectiva en el logro de los objetivos tanto estratégicos como operacionales de cualquier empresa sin importar su tamaño.

El enfoque para el diseño de la estructura organizacional de este emprendimiento enfocado en los servicios de consultoría no se basa solo en el hecho de realizar diagnósticos y proponer metodologías de mejora sino en implementarlas en base a tecnologías de la información, tomando en cuenta que cada vez más las

empresas y en forma creciente las PYMES se manejan en base a datos e información para que los negocios marchen a la par de las exigencias y requerimientos de los clientes, proveedores, colaboradores, etc.

Es importante mencionar que el enfoque diferenciador del presente proyecto es hacer accesible este tipo de herramientas a las PYMES de la ciudad de Ambato mediante el uso de software libre probado y de calidad que además esta orientado al ambiente empresarial y que hoy en día cuenta con varios años ejecutándose en ambientes de producción en diferentes países del mundo.

1.4 Objetivos del proyecto.

1.4.1 Objetivo general.

Crear una empresa de servicios de software rentable en cuatro años especializada en la gestión de procesos de negocio y toma de decisiones en las PYMES de la ciudad de Ambato.

1.4.2 Objetivos específicos.

- Realizar la investigación de mercado.
- Determinar los productos y procesos necesarios.
- Diseñar la estructura organizacional.
- Determinar los requisitos legales para constituir la empresa.
- Realizar el análisis económico - financiero.

1.5 Alcance y metas del proyecto.

El presente proyecto se desarrollará en la ciudad de Ambato como lugar inicial de aplicación con una clara intención de expansión en las provincias del centro del

país, donde la tasa de crecimiento de pequeñas y medianas empresas sea importante.

Lo que se pretende con el proyecto propuesto es que las PYMES se desenvuelvan con mejores y mayores datos con la ayuda de herramientas y sistemas informáticos para que mejoren la toma de decisiones y su desempeño.

El diseño de la estructura organizacional es también una de las premisas del proyecto con el fin de esquematizar de forma correcta sus productos, servicios y recursos para responder a las necesidades de nuestros potenciales clientes.

CAPÍTULO II

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.1 Objetivos de la investigación de mercado.

Dentro de la presente investigación de mercado se consideran los siguientes objetivos.

2.1.1 Objetivo general de la I.M.

Obtener información útil para determinar las necesidades de nuestro mercado objetivo y poder conocer el tamaño de la demanda de nuestro servicio.

2.1.2 Objetivos operacionales.

- Determinar si las PYMEs están dispuestas a implantar sistemas BI y BPMS.
- Identificar cuales son las principales características de las PYMEs que valoran nuestro servicio.
- Determinar la intensidad de compra de los clientes.
- Conocer los principales competidores que ofertan el mismo servicio.
- Determinar las necesidades en cuanto a sistemas de información de gestión y toma de decisiones.
- Interpretar y analizar los resultados.

2.2 Fuentes de información.

La investigación del mercado juega un papel importante en la planeación del servicio de software para sistemas de gestión de procesos de negocio y

de toma decisiones. Tiene que llevarse a cabo cuidadosa y científicamente a fin de que los datos reunidos den un cuadro fiel del mercado que se está estudiando, para el proyecto se ha considerado a las empresas que realizan actividades comerciales, industriales y de servicios en la ciudad de Ambato.

La obtención de la información para la realización de la investigación de mercados constituye la plataforma principal para tener conocimiento real de cuál es la situación del mercado. Esto permite obtener información acerca de cuál es la opinión de las empresas frente a la presencia de una nueva alternativa que brinde el mismo servicio.

Los datos para la investigación del mercados, se los obtuvo a través de fuentes primarias, pues se ajusta a la obtención de información específica para el proyecto. Para esto se obtuvo una base de datos de las PYMEs que constan como miembros en la Cámara de Comercio e Industrias de la ciudad de Ambato.

2.3 Método y plan de muestreo.

El método de muestreo utilizado es probabilístico aleatorio simple, es decir tomando los elementos al azar ya que nuestra base de datos es homogénea permitiendo que todos los elementos de nuestro universo tengan la misma oportunidad de ser elegidos.

Para realizar el cálculo de la muestra la población es finita ya que esta es menor a 500,000 elementos, el universo es de 1,045 pequeñas y medianas empresas en la ciudad de Ambato, la probabilidad de éxito será del 50% debido a que no se tienen antecedentes históricos de este tipo de estudios, el nivel de confianza es del 95% lo que asegura y da confiabilidad al estudio con un error de estimación del 7% determinado en base a la validez que se le quiere dar a la información y va relacionado con el nivel de confianza propuesto.

Datos: $\sigma = 95\%$; $N = 1,045$; $p = 50\%$; $q = 50\%$; $e = 7\%$; n será igual a : **165 encuestas.**

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

En donde :

σ = nivel de confianza

N = universo o población

p = probabilidad a favor

q = probabilidad en contra

e = error de estimación (precisión en los resultados)

n = número de elementos (tamaño de la muestra)

Ec. 2.1

2.4 Diseño de herramientas para recabar datos.

El modelo de encuesta debe satisfacer a los objetivos específicos del estudio de mercados con el fin de obtener información precisa para un análisis más fácil y preciso.

Para la realización de la investigación se procedió a la elaboración previa de un cuestionario cuyo fin fue evaluar a las empresas por medio de sus Gerentes Generales o de sus propietarios, y conocer su posición en cuanto al servicio de sistemas de información para toma de decisiones y gestión de procesos de negocio.

El cuestionario fue diseñado meticulosamente, cuidando de cada detalle, para que al momento de realizarlo no se prestara a confusión y cumpla con su objetivo que era la obtención de información efectiva, que nos ayudará en lo posterior a la elaboración del diseño de estrategias de ventas.

Un elemento fundamental en cualquier trabajo de investigación de mercados que se realiza mediante encuestas, comprende la elaboración de un cuestionario con un diseño adecuado, para lo cual es necesario considerar que el lenguaje con el que se lo exponga sea natural, con preguntas claras y precisas, mencionando alternativas

concretas, evitando el uso de palabras o frases que induzcan a determinadas respuestas. El cuestionario aplicado contribuyó a la resolución de interrogantes como las que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 2.1

Matriz de diseño del cuestionario para cumplimiento de objetivos específicos de la investigación de mercados.

Objetivo específico	Preguntas de investigación	Variables	Fuente de datos	Método de recolección de datos
Conocer al consumidor para poder adaptar de forma correcta el plan de mercadotecnia, es decir, delimitar el servicio, la plaza, la promoción, y el precio más adecuado	<p>¿A qué grupo de personas nos dirigimos?</p> <p>¿Cuántos son nuestros clientes potenciales?</p> <p>¿Cuántos clientes estarían interesados?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - N° de clientes potenciales - Cantidad de clientes interesados - Software que busca - Software que tiene 	<p>Primaria: Encuesta.</p> <p>Secundaria: CCA</p>	<p>Encuesta</p> <p>Descriptiva</p>
Definir a nuestros competidores y sus servicios de software en base a información real, determinar las necesidades en cuanto a sistemas BI y BPMS.	<p>¿Cuáles son nuestros competidores?</p> <p>¿Cuál es su medio de información?</p> <p>¿Qué grado de satisfacción tienen los futuros clientes?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección - Teléfono - Ubicación - Capacidad de pago - Planes de adquisición - Servicio - Precio 	<p>Primaria: Encuesta.</p>	<p>Observación</p>
Evaluar el nivel de conocimiento sobre el servicio de sistemas de software e intención de compra, y los medios y canales de promoción.	<p>¿Sabe de la existencia de software para ayuda en toma de decisiones y gestión de procesos de negocio?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción - Medios de comunicación 	<p>Primaria: Encuesta.</p>	<p>Encuesta</p>

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_mercado

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

En el Anexo 1, se detallan las preguntas que componen el cuestionario, el mismo que fue aplicado tanto en formato web como en terreno.

2.5 Recopilación de datos.

Antes de realizar el trabajo de campo es muy importante evaluar el cuestionario, cualquier tipo de cuestionario necesita probarse en condiciones de campo normales es así que probamos con la ayuda de una pequeña muestra de personas con las mismas características que las personas que van a ser entrevistadas, también evaluamos el tiempo en que se realiza la entrevista, averiguamos si las instrucciones dadas a los entrevistados son precisas, identificamos cualquier problema que se pueda dar al editar, codificar y tabular los cuestionarios.

Habiendo aplicado la prueba piloto y al no encontrar dudas sobre las preguntas del cuestionario así como la secuencia de las mismas, se procedió a la reproducción del cuestionario definitivo.

Al término de la Investigación de mercados, se realizó la tabulación de los datos, además de realizarse observaciones como fuente de datos secundaria para responder algunas de las interrogantes de los objetivos planteados.

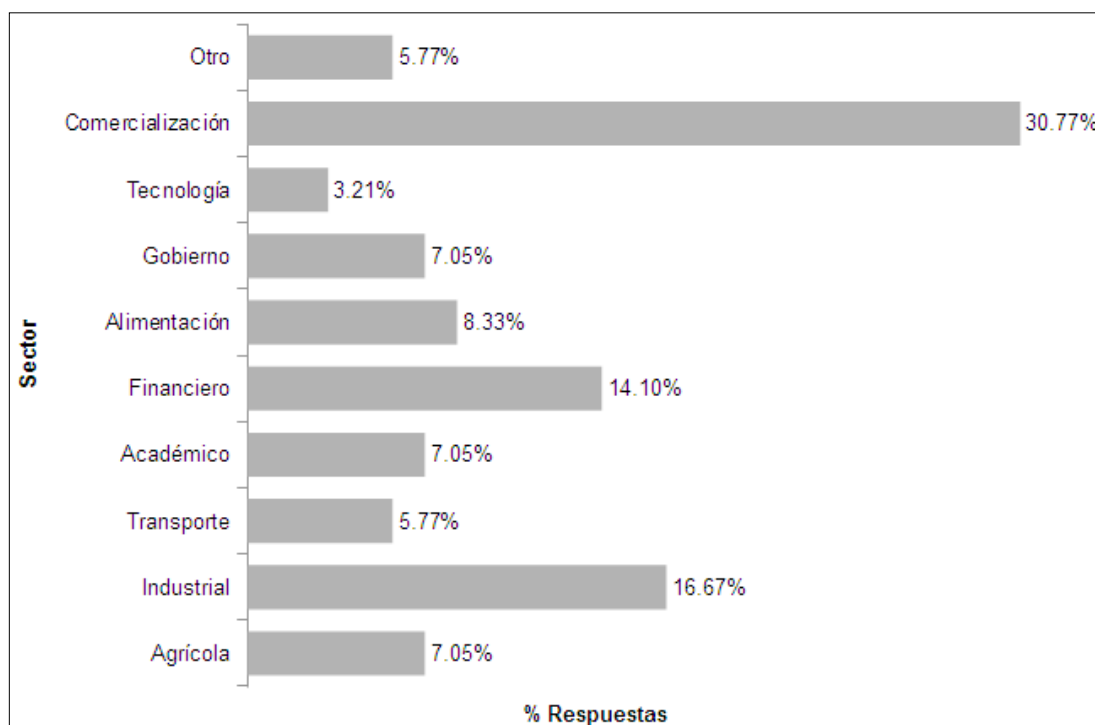
Se realizaron 165 encuestas a pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Ambato de varios sectores. De estas 150 fueron realizadas personalmente, 10 telefónicamente, y 5 vía web.

2.6 Análisis y procesamiento de los datos e información obtenida.

A continuación vamos a ordenar la información recopilada y contar el número de aspectos que se ubican dentro de las características establecidas en cada una de las preguntas, es así que en base a la tabulación realizada se muestra el análisis

estadístico de frecuencias y porcentajes de la información obtenida a través del cuestionario utilizado en el estudio de mercado.

Figura 2.1. Distribución por actividad económica de la muestra

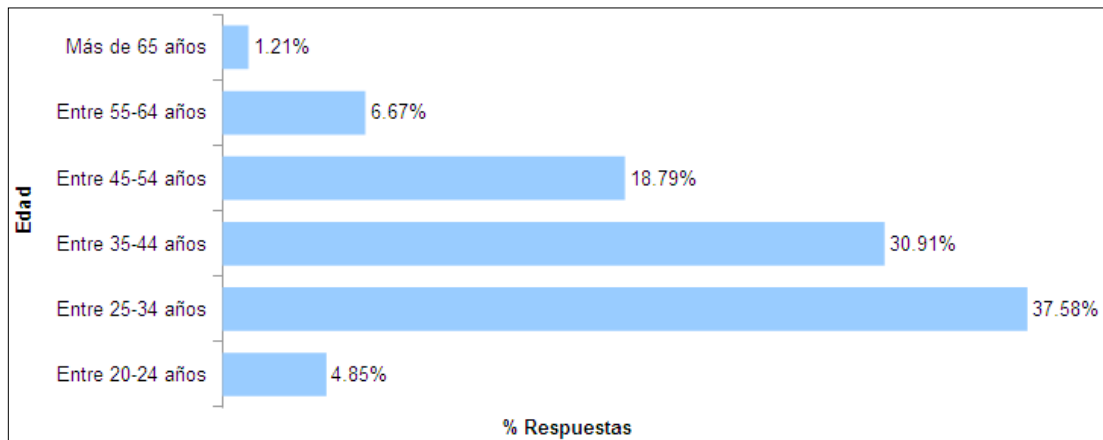


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

La figura 2.1 muestra la distribución de los sectores productivos de las empresas encuestadas, podemos observar que el mayor porcentaje 30.77% pertenece a empresas comerciales, es decir empresas que manejan volúmenes considerables de inventarios, le siguen las empresas industriales con el 16.67% que son las más complejas ya que tienen procesos productivos o de transformación, siendo clave su cadena de suministro, en este rubro también tenemos a las empresas agrícolas con el 7.05%, y por último podríamos agrupar al resto de empresas como empresas de servicios donde prevalece el trabajo intelectual o manual con el 45.56%.

Figura 2.2. Edad de las personas encuestadas

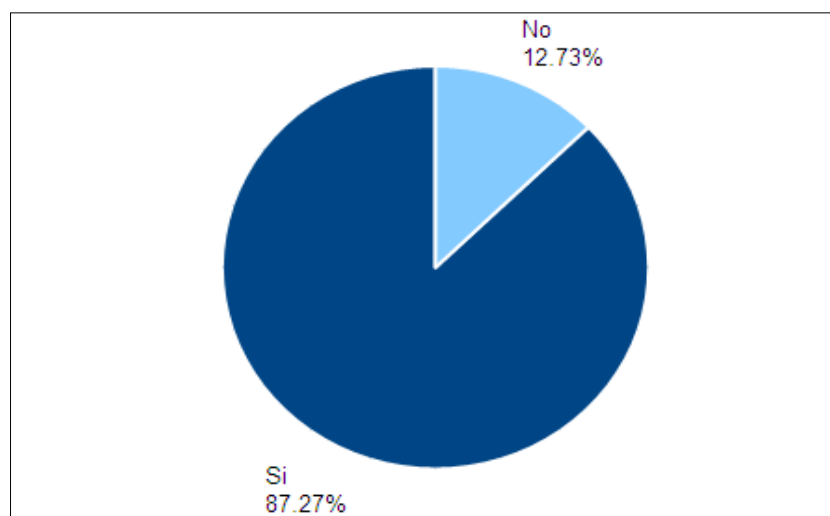


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

La figura 2.2 muestra la distribución por años de vida de las personas encuestadas, encontrándose un 68.49% de ellas entre los 25 y 44 años de edad, le sigue el porcentaje de 18.79% correspondiente a las personas que tienen edades entre 45 y 54 años, es decir nuestros encuestados pertenecen a jóvenes en edad adulta.

Figura 2.3. Percepción de la importancia de la gestión de información en las pymes

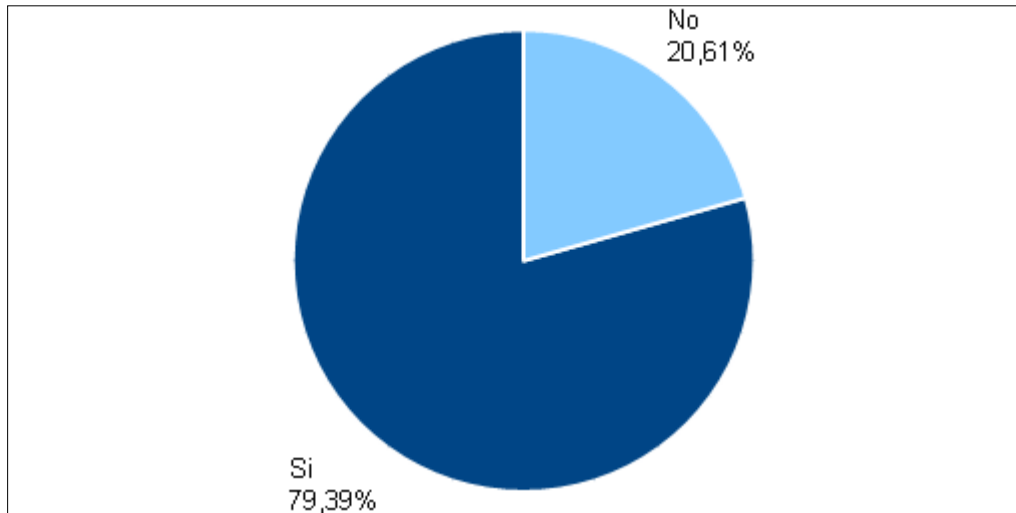


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

La figura 2.3 muestra que el 87.27% de los encuestados consideran que la gestión de la información de su empresa es muy importante.

Figura 2.4. Percepción de la importancia de las TICs en las pymes.

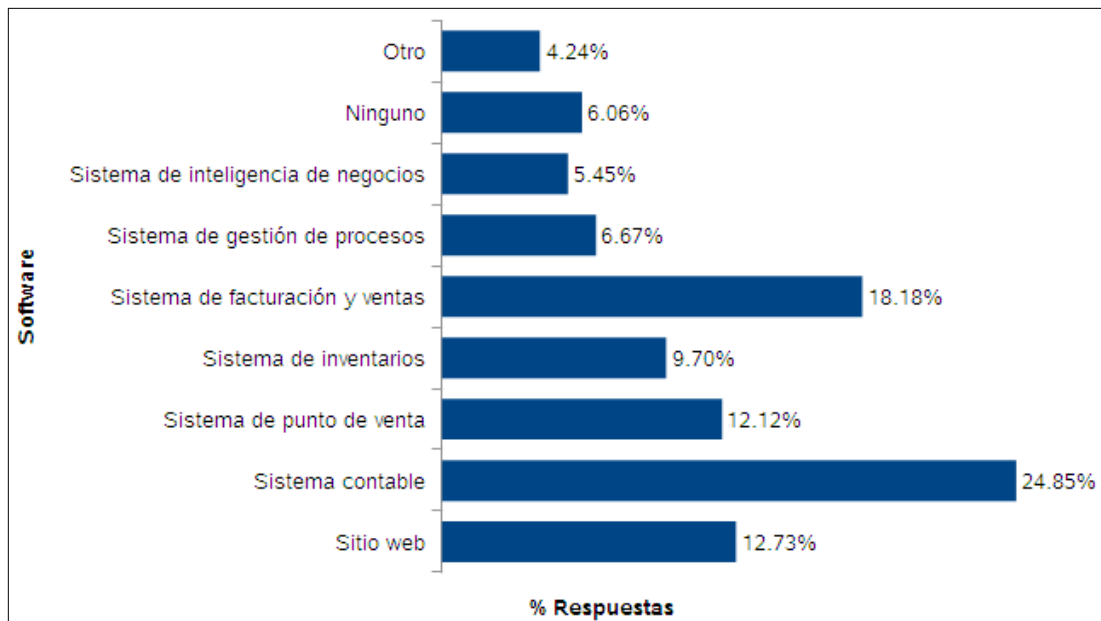


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

La figura 2.4 muestra que el 79.39% de los encuestados consideran que las tecnologías de la información ayudan a mejorar el manejo de los procesos de negocio, cabe señalar que la gestión de procesos de negocio implica manejo de información necesariamente.

Figura 2.5. Distribución de utilización de software para los procesos productivos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

La figura 2.5 muestra que en su gran mayoría las Pymes en un 85.46% utilizan algún tipo de herramienta informática que cubre alguno de los procesos de negocio, pero casi en ningún caso, herramientas de alto nivel BI¹, BPMS² para mejorar significativamente la eficiencia y eficacia de los procesos, mejoramiento continuo, evaluación de la estrategia y de esta manera crear ventaja competitiva.

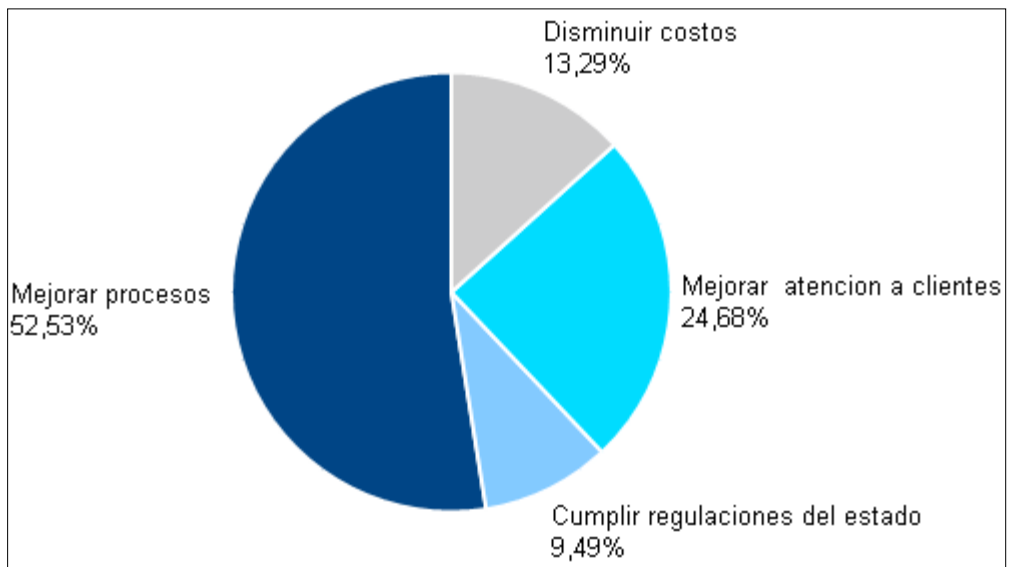
También se observa que el 4.24% las Pymes tienen como único medio de gestión de su información herramientas ofimáticas (plantillas de cálculo, documentos de texto) y un 6.06% de ellas no maneja ninguna herramienta informática.

¹ Se denomina inteligencia de negocios o BI (del inglés Business Intelligence) al conjunto de herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en una organización o empresa.

² Se llama gestión de procesos de negocio (Business Process Management o BPM en inglés) a la metodología y herramientas cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión y automatización de los procesos de negocio.

Se puede concluir que un 12.12% (6.67% + 5.45%) de las Pymes cuenta con software especializado e integrado para gestionar sus procesos, información y toma de decisiones.

Figura 2.6. Razones para adquirir un sistema de información.

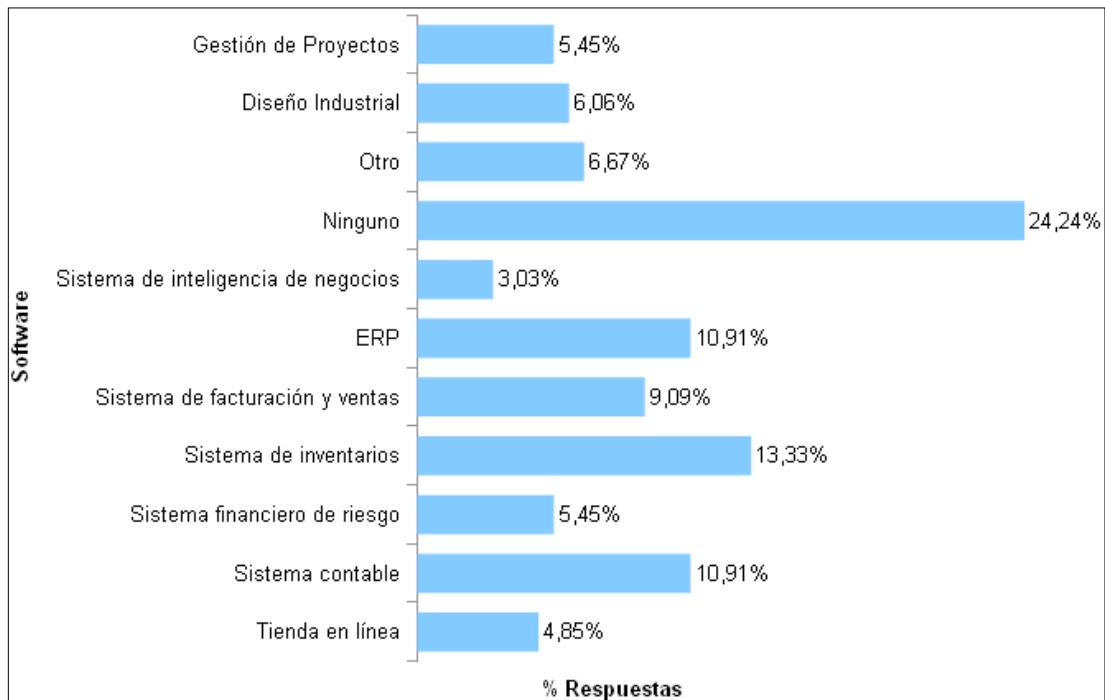


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

La figura 2.6, muestra que las principales razones para adquirir un sistema de información son mejorar procesos y mejorar la atención al cliente, con un 77.21%

Figura 2.7. Necesidades de aplicaciones de gestión

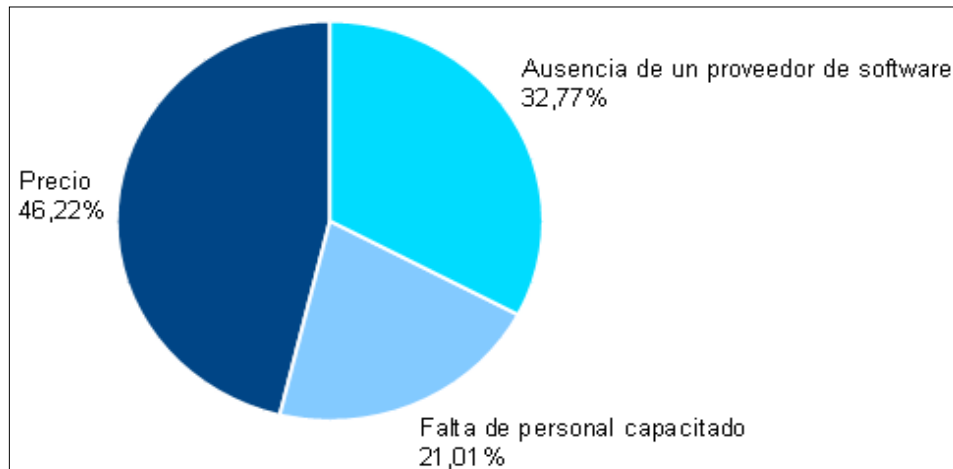


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

En la figura 2.7 se muestran las necesidades de aplicaciones de gestión, sumando un 75,76% de empresas que necesitan implementar software en algún área de negocio, se observa que dentro de este porcentaje el 10.91% de empresas indicaron que necesitaban software de gestión de recursos empresariales integral o ERP, por otra parte es curioso también observar un porcentaje relativamente alto de empresas que dicen no necesitar ninguna aplicación esto se explica ya que algunas de ellas no manejan en absoluto aplicativos informáticos, como se observa en la figura 2.5, otras están conformes con las aplicaciones que usan actualmente o bien no piensan invertir en el mediano plazo.

Figura 2.8. Inconvenientes para renovar o comprar nuevos sistemas de software

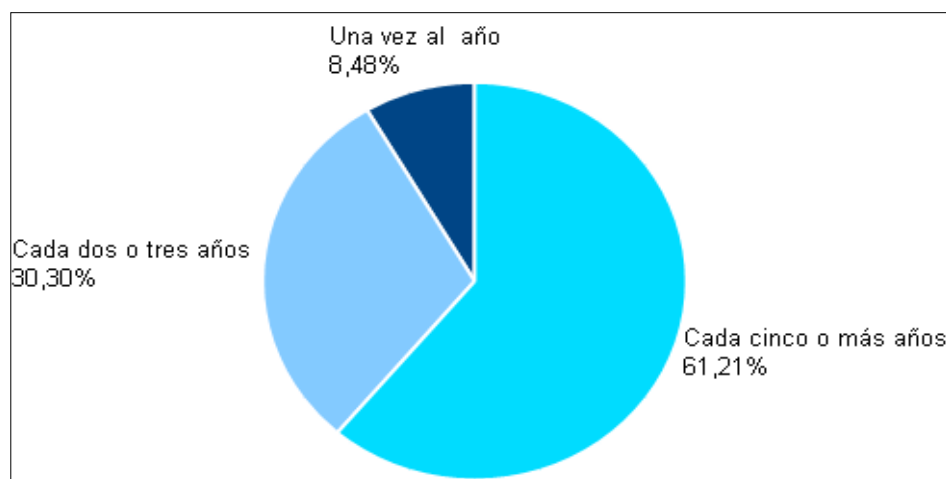


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

En la figura 2.8 se muestra que las principales razones para no actualizar o comprar un sistema de gestión integral, el factor decisivo es el precio con un 46.22%, en segundo lugar la ausencia de un proveedor de software con un 32.77%, finalmente la falta de capacitación con un 21.01%.

Figura 2.9. Frecuencia de renovación o compra de los aplicativos de software

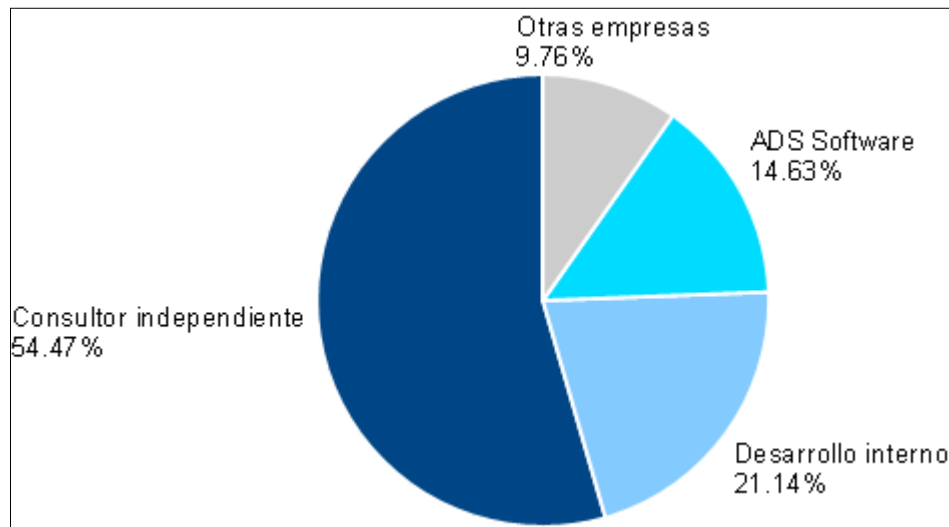


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

En la figura 2.9 podemos observar que las pymes renuevan de forma poco frecuente los aplicativos de software un 61.21% de ellas lo hacen cada cinco o más años, cada dos o tres años lo hace el 30.30% y un porcentaje muy bajo lo hace cada año.

Figura 2.10. Principales proveedores de software



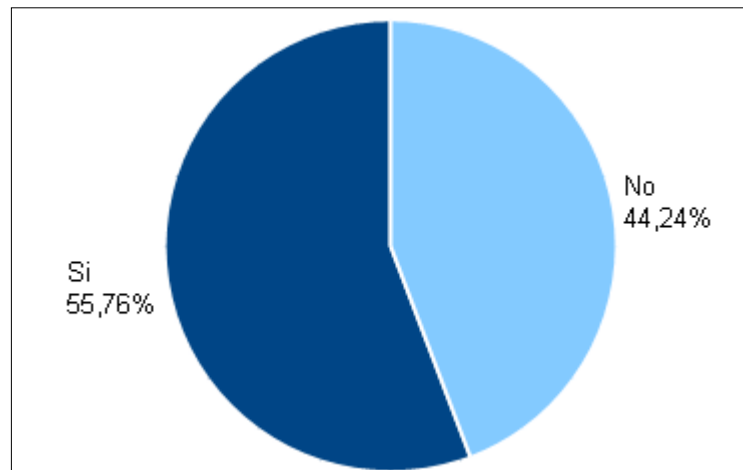
Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Como se muestra en la Figura 2.10, los proveedores de sistemas de software de las PYMES están muy difuminados y no existe un proveedor líder o una empresa que mantenga un monopolio absoluto más bien podemos observar que el mayor porcentaje lo tienen los consultores independientes que son personas naturales que prestan los servicios informáticos y las implementaciones aunque no necesariamente desarrollan estas aplicaciones, y en algunos casos actúan solo como proveedores, el segundo lugar lo ocupan los desarrollos internos, es decir, las empresas que mantienen un departamento de sistemas interno o un ingeniero en sistemas a cargo, el cual es el encargado de mantener y desarrollar nuevas funcionalidades al sistema, en tercer lugar esta la empresa ADS software con su solución Fénix, la cual se encuentra

principalmente en pequeñas empresas comerciales con un margen del 16.63%.

Figura 2.11. Grado de satisfacción de los consumidores de servicios de software

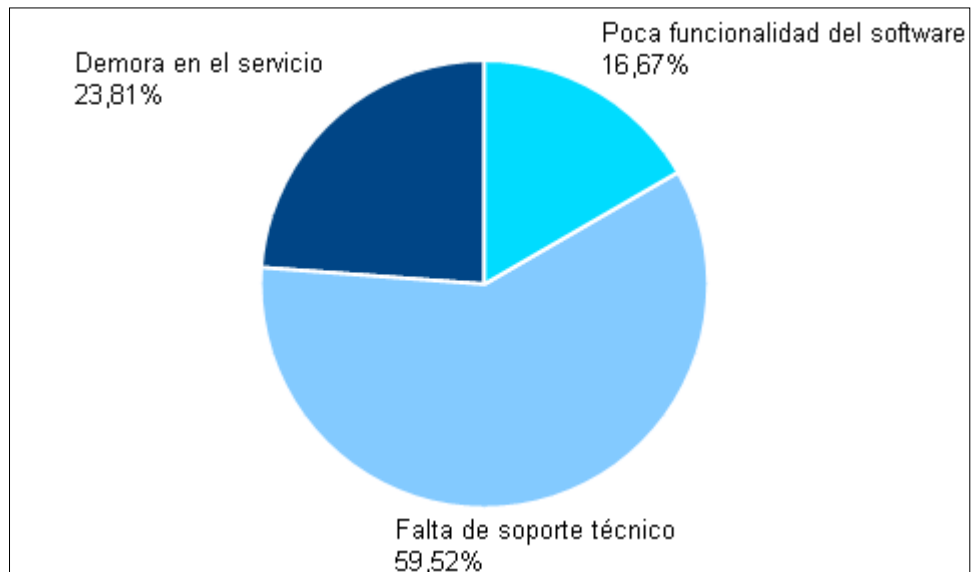


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

En la Figura 2.11 se constata que existen empresas con disconformidad con el servicio que le entrega el actual proveedor de software, de lo indagado se pudo evidenciar que son problemas técnicos, es decir errores en las aplicaciones, de soporte técnico inoportuno o nunca realizado es decir, demora en el servicio, muchos de los proveedores se limitan a instalar y poner en marcha los sistemas pero no ofrecen un servicio pos-venta. Como se demuestra en el detalle siguiente:

Figura 2.12.Detalle del grado de satisfacción de los usuarios de software

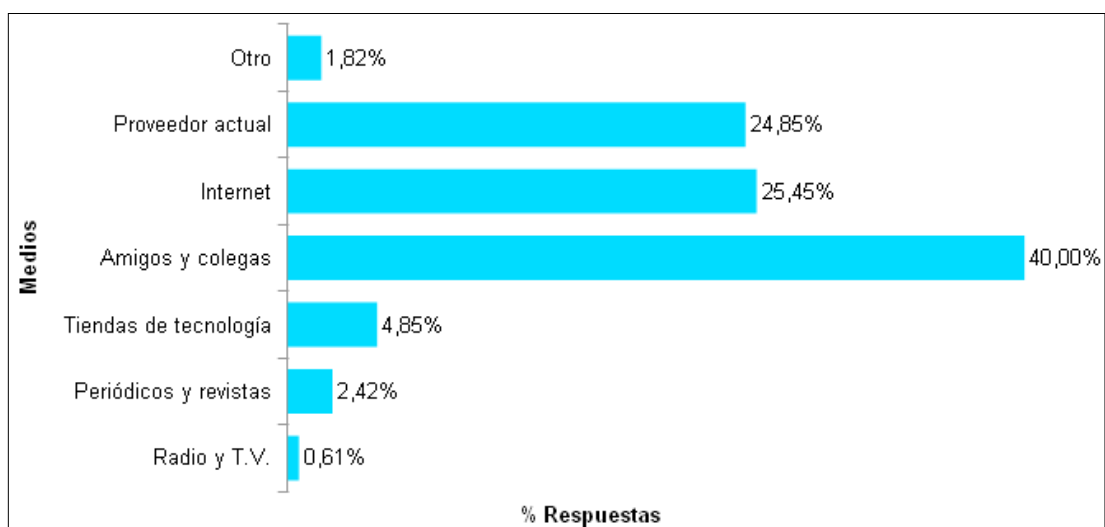


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Ahora se determinan los medios utilizados por los entrevistados para informarse.

Figura 2.13. Medios utilizados para conocer sobre tecnologías de la información.

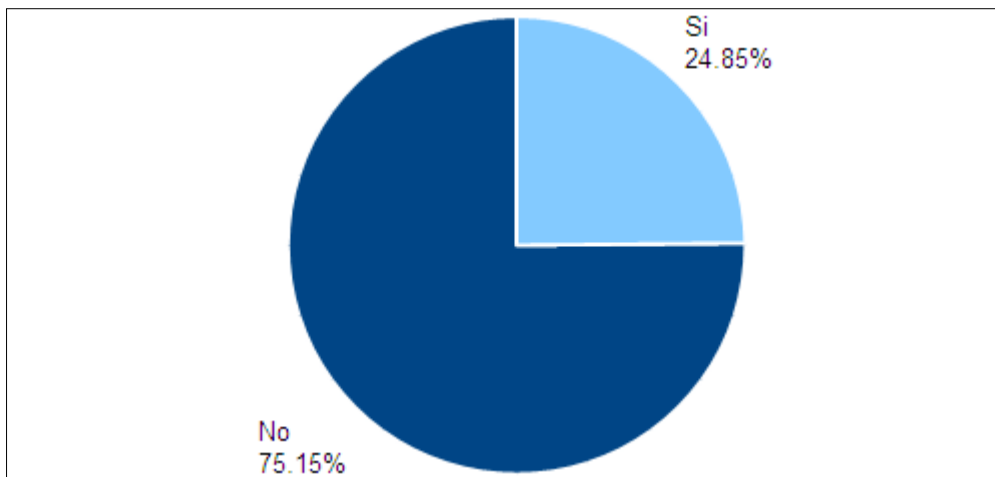


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

En la siguiente figura 2.13, se puede ver que el segmento que más se utiliza son los contactos personales o de colegas que ya hayan comprado sistemas de información y los estén utilizando, el marketing boca a boca funciona plenamente, también podemos evidenciar que otro medio no tradicional es el Internet y por supuesto el proveedor actual, esta información nos permitirá enfocar de mejor manera los esfuerzos de mercadeo y los canales a los cuales acudir.

Figura 2.14. Interés en adquirir sistemas de tecnologías de la información.

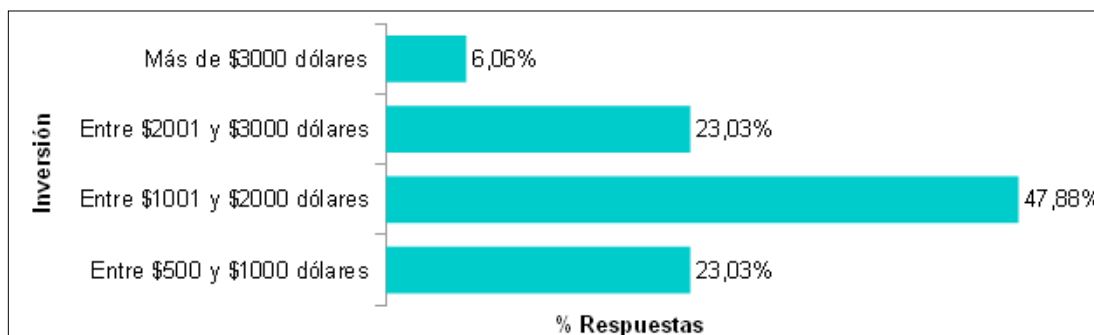


Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

En la Figura 2.14 un 24.85% de los encuestados está interesado en adquirir algún tipo de sistema de inteligencia de negocios y/o de gestión de procesos de negocio.

Figura 2.15. Montos tentativos de inversión en aplicaciones de software.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

En la Figura 2.15, se evidencia que los montos tentativos de inversión en software están entre los \$1,000 dólares y los 3,000 dólares, rango que representa el 70,91%.

2.7 Evaluación de resultados y conclusiones de la I.M.

La aplicación de la encuesta sobre las empresas seleccionadas pretende establecer un catastro de TICs que se están usando, y a la vez identificar la percepción, prejuicios o motivaciones que estas empresas pudieran tener sobre el uso del software para apoyar la efectividad operacional de sus procesos de negocio y productivos así como los estratégicos para obtener ventajas competitivas.

2.7.1 Estimación de la demanda insatisfecha, de la oferta y tamaño del mercado

Para determinar el tamaño de la demanda insatisfecha, de la oferta y del mercado objetivo que son las Pymes de la ciudad de Ambato se considera los siguientes factores, obtenidos del estudio de mercados:

Tabla 2.2*Cálculo de la demanda insatisfecha.*

Total de PYMEs en la ciudad	1,045	Según base de datos de la Cámara de Comercio de Ambato.
Tamaño de la demanda	260	Estimado del 24.85%, por el resultado en la pregunta 12: ¿Estaría interesado en adquirir e implementar sistemas de inteligencia de negocios y de gestión de procesos de negocios? (Empresas que están interesadas en adquirir sistemas BI y BPMS)
Tamaño de la oferta	127	Estimado del 12.12%, de la sumatoria de 5.45% + 6.67% por el resultado en la pregunta 1: ¿Qué tipo de aplicación informática tiene su empresa actualmente? (empresas que actualmente cuentan con sistemas BI y BPMS)
Tamaño de la demanda insatisfecha	133	Demanda - Oferta
Porcentaje de participación de mercado	20%	Nuestro objetivo inicial
Estimación de ventas al año	26.61	~ 26 clientes anuales

Fuente: Encuesta**Elaborado por:** Fabián Bayas y Marco Cisneros**2.7.2 Evaluación de la competencia y necesidades del cliente.**

De la encuesta realizada se puede concluir que existe una amenaza muy fuerte

en la entrada de nuevos competidores, localmente vemos que existe una tendencia a crear nuevas empresas de software, el ejemplo es claro al revisar el número de empresas dedicadas al sector de desarrollo de software que supera las cien según datos de la Aesoft, sin contar con el gran número de consultores independientes que también prestan sus servicios profesionales, por otra parte también tenemos nuevos competidores del exterior que se convierten en locales al incursionar en nuestro país, sin embargo, también podemos decir que el mercado al que apuntan estos últimos es el de las grandes empresas, las empresas de software más fuertes se encuentran en Quito y Guayaquil, en las ciudades del interior más bien son pocos los emprendimientos relacionados al desarrollo de software.

En el área de los sistemas de inteligencia de negocios y de gestión de procesos de negocios aún no encontramos productos sustitutos ya que muchas de las empresas pequeñas y medianas no cuentan aun ni con un sistema contable, a lo sumo manejan hojas de cálculo y procesadores texto, en el mejor de los casos cuentan con sistemas contables como lo demuestra el resultado de la investigación de mercado realizado, al ser tecnología de vanguardia es temprano hablar de productos sustitutos al menos por ahora.

Al realizar el estudio para la creación de la empresa la cual basa sus servicios en el modelo de software libre podemos decir que el proveedor no significa una amenaza mayor ya que si el soporte de código fuente de los sistemas Pentaho, y Adempiere, fueran hechos propietario o cambiará de tipo de licenciamiento, existen varias comunidades de software en Internet que se harían cargo del desarrollo de nuevos proyectos con el código existente, para mantener estos sistemas vigentes fuera de sus compañías patrocinadoras.

Al no tener aun productos sustitutos, siendo también el poder de los proveedores bajo y por otra parte el ingreso de nuevos competidores una alta amenaza en otras ciudades ecuatorianas se concluye que el poder de negociación de los consumidores es alto ya que tienen un abanico amplio de oferta, para poder sobrellevar

este hecho debemos entregar un servicio de soporte y capacitación de calidad, buscando la satisfacción de los clientes como prioridad para fidelizarlos, además implementar nuevas funcionalidades que permitan al software satisfacer los nuevos requerimientos de negocio de nuestros clientes manteniendo una comunicación eficaz con los mismos.

Como resultado de la encuesta realizada en fuentes secundarias y de la investigación de mercado, se encontró que la competencia actual en sistemas de gestión de procesos de negocio y de inteligencia de negocios las realizan en su mayoría consultores independientes, la empresa ADS Software y los desarrollos de software internos de cada empresa, los cuales dedican sus esfuerzos a pequeñas y medianas empresas, el rubro mas importante de competidores es el de los consultores independientes en donde no existe un claro proveedor monopólico y su servicio no suele ser permanente en el tiempo.

CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN Y DISEÑO DEL NEGOCIO

3.1 Determinación de líneas de negocio o servicio.

La empresa de nombre “Negono”, es una PYME, ensambladora de software que toma como punto de partida el software libre para utilizarlo como base para la implementación y el mejoramiento continuo de los procesos y la toma de decisiones en las PYMES de la ciudad de Ambato, además de ofrecer capacitación, y soporte técnico en las herramientas de software que ofrece.

El hecho de tener al software libre como base de las implementaciones permite ofrecer a las PYMEs sistemas de manejo de información que solamente las empresas de gran tamaño podrían tener, así tenemos soluciones como: Sistema de Gestión de Procesos de Negocio y Sistema de Inteligencia de Negocios.

Para esto, Negono incursiona en las siguientes dos líneas de servicios para las pequeñas y medianas empresas:

Servicios de Capacitación:

Una de las claves para el aprovechamiento y manejo de las herramientas de software es la capacitación, en nuestro caso para la gestión y mejora continua de los procesos así como también para mejorar la toma de decisiones en las PYMES basados en hechos y datos expuestos mediante herramientas informáticas.

Servicios de Implementación y Soporte:

Para poner en marcha las soluciones de software, la futura empresa ensamblará sistemas BI y BPMS mediante el desarrollo ágil de software, se implementará aplicaciones de software libre y adaptaciones o ensamble de aplicativos que automaticen procesos de negocio integrando uno o más soluciones de software libre.

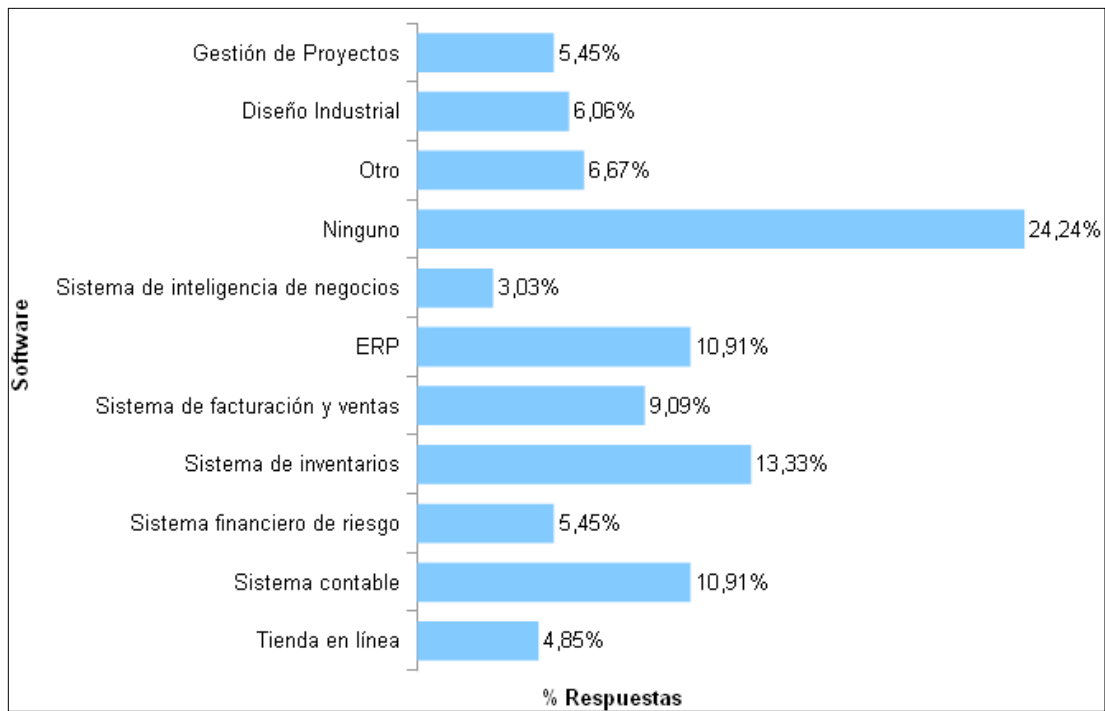
Negono ofrece soporte para las soluciones de software que implementará, atendiendo los requerimientos de los clientes y la estabilidad de las aplicaciones.

El modelo de negocio de la futura empresa Negono esta basada en suscripciones anuales para paquetes de consultoría e implementación personalizada, es decir no se venden licencias de software, el software esta disponible gratuitamente solamente se perciben ingresos por los servicios de capacitación e implementación/soporte.

3.2 Determinación de la cartera de productos / servicios. Diagrama de árbol.

El servicio o suscripción básica tiene por objeto cubrir la gestión de la información de una empresa para esto necesitamos definir la cartera de productos/servicios a ofrecer a los futuros clientes, con este fin se procede a diseñar un diagrama de árbol para decidir el tipo de aplicaciones con mayor aceptación o necesidad según los resultados de nuestra investigación de mercados, el gráfico que resume las respuestas es el siguiente:

Figura 3.1. Aplicaciones de software requeridas por las Pymes.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

La figura 3.1. presenta claramente que los procesos básicos en las PYMES como la facturación, el manejo de inventarios, la contabilidad y complementariamente los reportes y la inteligencia de negocios son las necesidades más apremiantes para las PYMES.

El manejo de las tecnologías de la información como una herramienta indispensable en los negocios que facilite las tareas cotidianas y a la vez que permita gestionar de manera eficiente los productos y servicios ofrecidos por una PYME permitirán su crecimiento, así como satisfacer sus necesidades en tecnologías de la información.

Para complementar de mejor manera la definición de la cartera de productos/servicios que se ofertará definimos el siguiente diagrama de árbol.

Figura 3.2. Diagrama de árbol del software requerido por las Pymes.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Los sistemas de procesos de negocio y en menor medida los sistemas de inteligencia de negocios tienen un 63.02% de aceptación en las PYMES, en definitiva se va a ofertar dos sistemas que cubren esta necesidad los mismos que se basan en software libre, el primero de ellos es Adempiere un sistema ERP, CRM, SCM que cubre los procesos administrativos básicos para una PYME, y el segundo es Pentaho un sistema BI que se encarga de la generación de reportes, análisis, e integración de la información para la toma de decisiones, el mismo que complementa a Adempiere, que básicamente presenta los siguientes procesos integrados.

- Cotización a Factura (Ventas)
- Requisición a Factura (Compras)
- Gestión de Materiales (Inventarios)
- Análisis de Desempeño (Contabilidad y reportes financieros), extensibilidad mejorada por medio de Pentaho BI.
- Relación con socios (Clientes, Proveedores)

El servicio básico puede ampliarse integrando nuevas funcionalidades y requerimientos del negocio, es así que hemos considerado ampliar la funcionalidad de los procesos básicos definiendo las siguientes funcionalidades:

- Gestión de Activos y nómina.
- Punto de Venta
- Web Store y comercio electrónico en su propio portal web 2.0
- Sistema de inteligencia de negocio integrado, para análisis y reportes avanzados como: indicadores KPIs, cuadros de mando, análisis estadístico data mining. etc.

Finalmente la cartera de servicios se basará en los siguientes sistemas:

- ADempiere ERP ¹.
- Pentaho BI ².

¹ ADempiere es un proyecto guiado por la comunidad la cual desarrolla y soporta una solución de código abierto para negocios en PYMEs, la cual ofrece la funcionalidad de Planificación de recursos empresariales, Administración de la Relación con los Clientes y Administración de la Cadena de Suministro..

² Pentaho BI Suite es una herramienta de código abierto perteneciente a la familia de aplicaciones de “Business Intelligence”, que cubre muy amplias necesidades de informes, cuadros de mando, gráficas, análisis estático e interactivo, minería de datos en una amplia variedad de formatos y mecanismos de entrega.

3.3 Diseño del servicio; Matriz de control de calidad del servicio.

El servicio se encarga de la capacitación, implementación y soporte de los sistemas de software Adempiere ERP y Pentaho BI para negocios enfocado a las PYMEs, el cual satisface la necesidad de gestionar información para mejorar la toma de decisiones y/o automatizar procesos de negocio.

La siguiente matriz de calidad integral se define en base a algunas normativas de los sistemas de información que ayudan a su realización, al aplicar las mejores practicas de la industria, una de ellas es el Capability Maturity Model (CMM), metodología utilizada como el medio de valoración y clasificación de factores de calidad, reconocidos ampliamente por la industria del software.

Tabla 3.1

Matriz de la calidad integral para el software Adempiere ERP y Pentaho BI.

Dimensión: Características intrínsecas de Adempiere ERP / Pentaho BI			
ATRIBUTOS	INDICADOR	ESPECIFICACIONES (Estándar)	ESPECIFICACIONES (Con rango)
Estable y confiable	Tiempo medio entre fallos	1 mes	
Flexible	Cambios en procesos de negocio reflejados en el sistema	90%	
Eficiente	Procesos de negocio automatizados	90%	
Portable	Porcentaje de sistemas operativos y sistemas de bases de datos compatibles	80%	
Interoperable	Soporte para web services	100%	
Dimensión: Seguridad del cliente con el servicio			
ATRIBUTOS	INDICADOR	ESPECIFICACIONES (Estándar)	ESPECIFICACIONES (Con rango)
Fácil de usar	Número de defectos encontrados durante el primer año siguiente a la entrega del producto (o al inicio del servicio)		1 – 10
Fácil de mantener	Tasa de defectos no eliminados	10%	
Seguridad de acceso	Numero de accesos no autorizados al mes	0	
Satisfacción del cliente	Número de las reclamaciones del cliente con respecto al servicio proporcionado por mes		1 – 2

Continúa en la siguiente página.

Tabla 3.1 (continuación)

Matriz de la calidad integral para el software Adempiere ERP y Pentaho BI.

Dimensión: Seguridad de los trabajadores y la comunidad			
ATRIBUTOS	INDICADOR	ESPECIFICACIONES (Estándar)	ESPECIFICACIONES (Con rango)
Salud de los programadores	Numero de ausencias diarias al trabajo por enfermedad al año		1 – 2
Ergonomía del equipo de computo y oficina	Numero y gravedad de dolencias lumbares, de extremidades o visuales por empleado	1	
Bienestar de la comunidad	Ofrecer un producto con estándares de calidad	100%	
Satisfacción del personal	Sueldo al mismo nivel que la competencia		90% -100%
Dimensión: Cualidades del medio ambiente			
ATRIBUTOS	INDICADOR	ESPECIFICACIONES (Estándar)	ESPECIFICACIONES (Con rango)
Reciclaje de insumos de oficina	Cantidad de papel reciclado	1 kilo / mes	
Equipos con tecnología de ahorro de energía	Cantidad de equipo con características Save energy	90%	
Reciclaje de equipo de computo	Cantidad de equipo informático donado y reutilizado después de su vida útil	80%	
Dimensión: Entrega y precio			
ATRIBUTOS	INDICADOR	ESPECIFICACIONES (Estándar)	ESPECIFICACIONES (Con rango)
Puesta en marcha del sistema	Tiempo de espera desde la adquisición hasta su puesta en producción	3 meses	
Implementación de requerimientos	Tiempo de espera desde el pedido hasta su entrega		15 días – 30 días
Tiempo de solución de problemas	Tiempo de espera desde el pedido hasta su resolución		1 hora – 3 días
Capacitación	Número de horas por persona		20 horas – 40 horas
Soporte técnico	Número de horas por día		8x5 – 8x7
Valor de implementación y soporte	Dólares por suscripción anual	\$2,400.00	
Valor de capacitación	Dólares por persona	\$250.00	
Dimensión: Moralidad o responsabilidad social			
ATRIBUTOS	INDICADOR	ESPECIFICACIONES (Estándar)	ESPECIFICACIONES (Con rango)
Capacitación en herramientas ofimáticas de software libre a comunidades indígenas	Número de personas capacitadas al año		10 – 20
Salud familiar	Porcentaje de entrega de servicio médico odontológico y oftalmológico a los hijos menores e edad de los empleados	100%	

Fuente: Modelo de Madurez de Capacidades

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

3.4 Determinación del proceso de servicio.

El proceso de producción tiene el siguiente flujo, se efectiviza la suscripción del servicio de software con el cliente una vez que se ha firmado un contrato en donde se detalla las características técnicas del sistema, requerimientos mínimos de funcionamiento, plazos, formas de pago y sanciones en caso de incumplimiento de cualquiera de las partes.

Paso siguiente al cliente se le emite una factura donde se detalla el software que se le implementará y se coordinará con el cliente para concertar las visitas con el personal a cargo de proveer la información y el levantamiento de requerimientos.

Una vez hecho efectivo el primer pago se asignará al programador a cargo de la implementación, el cual tendrá la responsabilidad de sacarlo adelante siguiendo los siguientes pasos:

- Definir y analizar requerimientos: El programador interpreta de forma clara y precisa el ámbito del problema a resolver según los requerimientos y necesidades expuestas por el cliente y de los procesos de negocio a implementar, se ayudará de técnicas como lluvia de ideas, entrevistas, revisión de documentación, etc.
- Implementar y soportar el sistema: Se presentará al cliente el primer prototipo de la solución para que haga las observaciones del caso y el desarrollo tenga la debida retroalimentación de los usuarios finales, este proceso es iterativo e interactivo. En ambiente de pruebas se testeará la aplicación para encontrar posibles errores de funcionamiento o programación, antes de implementarlo en ambiente de producción. Una vez que la versión esta aprobada por el cliente y con un margen mínimo de errores se procederá a su instalación, implementación, y despliegue para el ambiente de producción del cliente.

- Capacitar: Una vez que tenemos la versión final del software lo que hacemos es capacitar al cliente para el correcto manejo y funcionamiento del sistema y entregar el soporte técnico por el lapso de un año, con la conformidad y aceptación del cliente se firmará el acta de entrega-recepción y se procederá a notificar permanentemente al usuario para verificar sus inquietudes o recomendaciones en cuanto al servicio prestado.

Una vez cumplido el plazo de vigencia del contrato se verificará si el cliente necesita renovarlo o si necesita nuevas implementaciones, de no ser así se dará por terminado el soporte técnico contratado.

3.5 Determinación de precios.

Después del análisis de la encuesta se determina que el 70.91% de los potenciales clientes de las PYMEs están dispuestos a pagar entre \$1,000.00 y \$3,000.00 dólares por una suscripción anual para la implementación del software con la funcionalidad básica, por lo que hemos determinado que un precio de \$2,400.00 dólares, es atractivo y conveniente tanto para nuestros clientes como para la futura empresa, este precio cubre la capacitación para un usuario y el soporte técnico básico anual, si el cliente requiere de funcionalidades adicionales estas se evaluarán y cotizarán según el nivel de complejidad del proyecto y de su alcance, basado en el número de horas que exigiría su implementación, es decir, en ese caso se cobrará un valor fijo por hora/hombre de \$5.00 dólares.

En caso de necesitar capacitar a más de un usuario cada hora de capacitación tendrá un costo de \$15.00 dólares por participante. En caso de renovar la suscripción anual el cliente tendrá derecho al soporte técnico anual, y la actualización de sus módulos en el sistema.

Las condiciones y plazos de pago se podrán realizar de tres formas: la primera

con un solo pago en efectivo a la firma del contrato, la segunda mediante al pago del 50% a la firma del contrato y 50% al termino de la implementación y puesta en marcha del sistema, y la tercera en 12 pagos mensuales iguales financiados con tarjeta de crédito.

3.6 Determinación del mercado objetivo.

El lugar geográfico para la comercialización del servicio es la ciudad de Ambato, el modo de distribución del software, soporte técnico, así como la capacitación puede hacérselo por medio de Internet o in situ en las dependencias del cliente, siempre y cuando estas se encuentren dentro de la ciudad, añadiendo un costo por movilización si esta fuera de la ciudad.

Cuando el medio de distribución sea el Internet, las capacitaciones se realizarán por medio de conferencias web o en las dependencias del cliente y el soporte técnico en lo posible por medio de escritorios remotos, o en las dependencias del cliente, la instalación e implementación de las soluciones informáticas se harán in situ en las dependencias del cliente.

El segmento o nicho son las PYMES que cuenten con por lo menos tres computadores, acceso a Internet banda ancha y con un nivel de transaccionalidad en ventas de al menos 50 registros diarios o un nivel de facturación en ventas mínimo de \$5,000 dolares al mes.

3.7 Diseño de estrategias de ventas.

Para realizar el posicionamiento del servicio de implementación del software Adempiere ERP se ha considerado los siguientes componentes:

Publicidad:

Vamos a realizar la publicidad por los siguientes medios:

- *Sitio Web*, Mediante esta tecnología se puede acceder a un medio muy económico y de gran alcance, debemos hacer un diseño adecuado y claro de los servicios y soluciones que ofertamos, el sitio contará con una sección de descargas gratuitas tanto del software como de información útil, así como una sección de atención para nuestros clientes, donde podrán comunicarse directamente para la resolución de sus inquietudes así como también contar con recursos técnicos y la posibilidad de hacer pedidos de nuevas funcionalidades y pago en línea.
- *Correo electrónico*, por este medio se enviará la información de forma virtual buscando la suscripción en el sitio web de la empresa de potenciales clientes, así como publicitar las soluciones y servicios que ofertamos por medio de boletines digitales.
- *Volantes y Cartas de Presentación*, utilizado para publicitar los productos y servicios en las instalaciones de otras empresas de nuestro sector sin que estas sean competencia directa, por ejemplo almacenes de venta de hardware, centros de capacitación informática, así como en gremios y asociaciones empresariales.
- *Publicidad en Internet*, se contratará publicidad y marketing directo en la red social Facebook por tres meses en el año, se creará una página en Twitter y en Facebook las cuales no tienen costo, también se indexará el sitio web www.negono.com en el buscador Google para tener un buen page rank en las búsquedas.

Relaciones Públicas:

Esto significa el desarrollo de buena reputación, credibilidad y confianza basadas en principios de transparencia y ética empresarial, es decir, conseguir el apoyo del público mediante los siguientes métodos:

- *Comunicados de prensa*, enviar comunicados de prensa para que los medios publiquen sobre los servicios que presta nuestra empresa y el beneficio a la comunidad, en este caso el hecho de asesorar de forma gratuita a las empresas para realizar una evaluación de uno de sus procesos y la forma en que este se puede mejorar o automatizar con ayuda de sistemas de información de software libre.
- *Escritura de artículos*, enviar a revistas o periódicos locales artículos de interés general para la comunidad y que estén relacionados con los servicios que la empresa presta.
- *Participación en gremios, ferias y exposiciones*, involucrarse en eventos feriales de tecnología y software libre buscando el co-auspicio con otras empresas del sector que no sean competencia directa.

Promociones:

Se realizarán promociones por temporadas y tiene como propósito aprovechar fechas especiales (navidad en diciembre) para incentivar las ventas o en aquellos meses donde las ventas históricamente son bajas (meses de junio, julio y agosto) o cuando se realice el nuevo lanzamiento de una solución informática con el 5% de descuento a los clientes que efectivicen el pago de una implementación en estas fechas.

Marketing boca a boca:

Con esta estrategia se busca que el cliente se convierta en nuestro principal

vendedor o publicista, sin embargo, este proceso implica que las personas que trabajan en la futura empresa se comprometan a lograr que los clientes hablen bien de la empresa. Para lograr este grado de comprometimiento de los colaboradores hay que capacitarlos, motivarlos buscando la excelencia en su labor diaria.

Personas:

En una empresa de servicios las personas son el factor clave del éxito o el fracaso en la prestación del servicio, el marketing no es la excepción por lo que de la calidad del personal de ventas y en general de toda la empresa, dependerá el éxito o fracaso de este objetivo de mercadeo.

Para asegurar este factor se debe hacer una selección apropiada del personal que va a laborar en la empresa, así como ocuparnos de su capacitación y bienestar con el fin de que rinda de la forma esperada, tener una remuneración justa y el reconocimiento necesario, así como también un sistema para evaluar su rendimiento.

Personalización de la venta:

O también conocida como atención al cliente, en una empresa de servicios resulta ser una variable clave, ya que se refiere al conjunto de actividades que llevan a una completa satisfacción de las necesidades del cliente, con lo que aseguramos su fidelidad y otras variables como el marketing boca a boca entre otros beneficios.

Para su logro todo el personal debe saber que de su actitud y de su calidad de servicio dependen la satisfacción de los clientes, esto se consigue con capacitación, motivación, y un enfoque correcto en la ventaja competitiva de la empresa, en relación a cuales son las necesidades e indicadores de calidad que percibe el cliente, que en este caso según la investigación de mercado se determina que son: ofrecer precios competitivos, soporte técnico efectivo, tiempos cortos de implementación, software funcional, eficiente y útil, parámetros ya establecidos en la matriz de calidad del servicio.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

4.1 Descripción de la empresa.

Negono se establecerá para satisfacer la demanda de sistemas de gestión y apoyo en la toma de decisiones en las PYMES de la ciudad de Ambato. Las proyecciones de la industria indican una creciente demanda para los servicios de tecnologías de la información, Negono mantendrá una ventaja competitiva con el pronto cumplimiento de sus órdenes, sus excelentes relaciones con los clientes, y sus capacidades de complementación del sistema para cada cliente debido al uso de software libre.

4.1.1 Nombre comercial.

Se entiende por nombre comercial a la denominación distintiva de un producto o empresa y que es de fácil adaptación y aceptación en el mercado, al mismo tiempo sirve para distinguirla de las demás empresas que desarrollan actividades idénticas o similares. Para la empresa se desarrolló un logotipo que resume las siguientes palabras **NEGocio, Oportunidad y TecNOlogía. NEGONO** que es el nombre comercial de la futura empresa.

Figura 4.1. Logotipo para la futura empresa Negono.



Fuente: Concepción propia

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

4.1.2 Tipo de empresa.

En el caso del proyecto corresponde la conformación de una Compañía Anónima cuyas siglas son S.A, se optó por este tipo de empresa por características importantes como el capital social ya que la participación se realiza por acciones a través de títulos o acciones, por la limitación de responsabilidad de los socios frente a terceros, negociabilidad de las participaciones y por respaldo de una denominación pública.

La empresa tendrá un capital suscrito de \$ 1,000.00 dólares. La compañía contará con 1000 acciones equivalentes a \$1.00 dólar, y cuyas acciones estarán distribuidas en igual proporción para sus dos accionistas.

Por tratarse de una compañía esta obligada a llevar contabilidad, es decir se elaborará balance general, estado de cuentas de pérdidas y ganancias en la cual se reflejará la situación financiera de la empresa, esto será respaldado con sus respectivos justificativos y presentado a una junta general quienes serán los responsables de tomar las decisiones pertinentes para el próximo periodo.

De la misma manera las utilidades y reservas se distribuirán en la misma proporción al valor pagado de las acciones.

4.1.3 Misión o razón social y objetivos.

Misión: “Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software útil y con valor.”

Visión: Ser el mejor proveedor de software libre del país en el 2016,

ensamblando sistemas innovadores para la gestión y estrategia de negocios.

Políticas y valores: Trabajamos enfocados en un espíritu creativo e innovador para satisfacer a nuestros clientes, con marcada disciplina e integridad en nuestros actos, procuramos honestidad y respeto para cumplir con excelencia a nuestros clientes, empleados y sociedad.

Objetivos:

- Orientar a las Pymes en la implementación y uso de herramientas tecnológicas que permitan potenciar su gestión y desarrollo empresarial.
- Entregar el servicio de ensamblaje de software en tiempos cortos y precios accesibles.
- Incrementar nuestras ventas en un 5% cada año después de implementado el proyecto.

4.1.4 Ámbito de acción inicial.

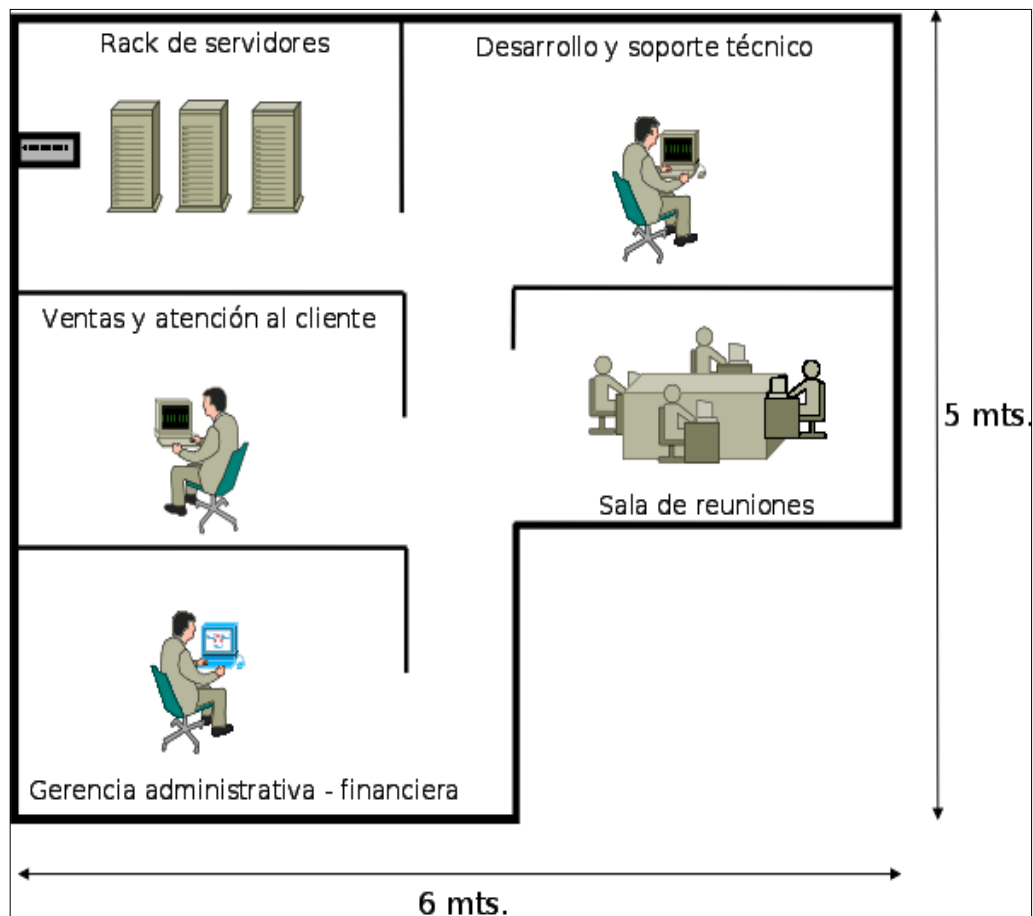
Al ser una empresa de servicios de tecnologías de la información su localización física no es un factor determinante para su éxito o fracaso, es más este se podría considerar secundario, sin embargo es importante contar con un espacio físico adecuado para el personal que realiza el proceso productivo.

La ubicación será en la ciudad de Ambato en las calles Marcos Montalvo y Arístidez Sartorio # 107, a dos cuadras del centro comercial Mall de los Andes. Específicamente en una oficina particular de uno de los accionistas, la misma que

cuenta con los siguientes servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa:

- Acceso a Internet banda ancha.
- Conexión telefónica.
- Cerca del nuevo centro financiero y comercial de la ciudad.
- Fácil acceso a las principales vías de la ciudad.
- Rápida ubicación por parte de clientes y empleados.

Figura 4.2. Plano de distribución de las futuras oficinas de la empresa Negono



Fuente: Oficina adaptada para instalar equipos y mobiliario.

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Al ser una empresa de servicios el principal proceso de producción se basa en el intelecto y talento humano, por lo que nuestros equipos son en su mayoría computadores, y servidores.

En cuanto al software todos los sistemas operativos, aplicaciones de oficina y de desarrollo se basaran en software de código abierto por lo que no habrá que erogar ningún monto por concepto de licencias de uso del software.

Las aplicaciones a utilizar son las siguientes en el plano administrativo y comercial:

- Sistema operativos de servidores: Linux Centos 5.5
- Sistema operativo de estaciones de trabajo: Linux Ubuntu 11.10
- Paquete de ofimática: LibreOffice 3.4
- Browser de navegación: Firefox 6.1
- Cliente de correo electrónico: Thunderbird 6.0
- Adempiere ERP 3.6
- Asterisk IP PBX

Para el entorno de desarrollo tenemos las siguientes aplicaciones:

- Eclipse IDE para JAVA
- PostgreSQL.
- MySQL.
- SquirrelSQL
- LeonardoSQL
- Power Architect.
- Adempiere ERP y CRM
- Pentaho BI
- Drupal WCM

En cuanto al hardware a requerir se enlista a continuación los equipos que se necesitan con sus características técnicas:

Servidores: El proyecto contempla la adquisición de tres servidores para tres objetivos en particular, el primero es la adaptación de un sistema ERP, CRM interno, el segundo para el ambiente de desarrollo de las aplicaciones para nuestros clientes y que manejan los programadores, y un tercero que mantendrá el sistema de comunicaciones tanto web y de central telefónica IP.

Los servidores tendrán las siguientes características mínimas:

- Procesador Intel Xeon Quad Core.
- Memoria de 4 GB con capacidad de crecimiento a 16 GB.
- Almacenamiento interno SATA 1 TB con capacidad de crecimiento de hasta 8 TB.
- Un rack

Estaciones de trabajo: se adquirirán 3 computadoras de escritorio para las áreas de: ventas/atención al cliente (1), implementación/soporte técnico (1), y para la gerencia administrativa - financiera (1) con las siguientes características:

- Procesador Intel Core i7.
- Memoria de 4 GB.
- Almacenamiento interno SATA 500 GB.

Además 1 laptop para movilidad y ventas, de las siguientes características:

- Procesador Intel Core i7.
- Memoria de 4 GB.
- Almacenamiento interno SATA 500 GB.

Como parte del mobiliario que se necesita tenemos:

- 3 sillas móviles con espaldar ajustable
- 3 escritorios para computador con cajón
- 5 sillas fijas simples
- 1 proyector
- 1 pizarra de tiza líquida
- 1 mesa de reuniones

4.1.5 Estimación de costos de los bienes de capital a requerir.

En la tabla 4.1. se detalla los costos asociados a los bienes, equipo y talento humano necesarios para el funcionamiento del presente proyecto.

Tabla 4.1.

Costo de infraestructura.

Bien mueble	Cantidad	Costo
Sillas móviles con espaldar ajustable	3	\$300.00
Escritorios para computador con cajones	3	\$300.00
Sillas fijas simples	5	\$300.00
Mesa de reuniones	1	\$200.00
Pizarra líquida	1	\$80.00
Proyector	1	\$1,200.00
TOTAL		\$2,380.00

Fuente: Mueblería Rila y Tecnicom S.A.

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Tabla 4.2.*Gasto de recursos humanos.*

Rubro Mensual	Cantidad	Costo (mensual)
Sueldo mensual gerente administrativo - financiero	1	\$500.00
Sueldo mensual programador y soporte técnico	1	\$500.00
Sueldo mensual vendedor y atención al cliente	1	\$300.00
TOTAL		\$1.300,00
Rubro Anual	Cantidad	Costo (mensual)
Décimo tercero anual	3	\$125.00
Décimo cuarto anual	3	\$66.00
Aportes patronales	3	\$157.95
Fondo de reserva	3	\$125.00
TOTAL		\$473,95

Fuente: Codificación del Código de Trabajo del Ecuador.

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Tabla 4.3.*Inversión en publicidad y mercadeo.*

Medio	Costo (primer año)	
Promoción en Facebook	\$180.00	
Promoción en Google	\$200.00	
Promoción en E-mail marketing	\$200.00	
Promoción con eventos virtuales	\$300.00	
Promoción en eventos presenciales	\$1000.00	
Promoción con tarjetas de presentación 1000 unidades	\$36.00	
Promoción con hojas de presentación 1000 unidades	\$160.00	
TOTAL		\$2.076,00

Fuente: Tarifario de Google, Facebook, e Imprenta Morejón.

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Tabla 4.4.*Inversión en equipos de tecnología.*

Equipo	Cantidad	Costo
Servidores	3	\$4,500.00
Estaciones de Trabajo	3	\$3,000.00
Laptop	1	\$1,200.00
Infraestructura de red: puntos de red Ethernet Gigabit	3	\$150.00
Switch Ethernet Gigabit	1	\$100.00
Access Point red inalámbrica	1	\$150.00
UPS 1KVA	1	\$1,000.00
TOTAL		\$10,100.00

Fuente: Tecnicom S.A.

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Tabla 4.5.*Inversión en Servicios básicos.*

Equipo	Cantidad	Costo (mensual)
Servicio de agua potable	1	\$40.00
Servicio de luz eléctrica	1	\$80.00
Servicio de Internet: Conexión banda ancha de 1 Mbps	1	\$100.00
Servicio de Teléfono	1	\$50.00
Servicio de Hosting: nombre de dominio, servicio web, mail, espacio en disco y base de datos	1	\$20.00
Suministro de oficina	1	\$50.00
TOTAL		\$340.00

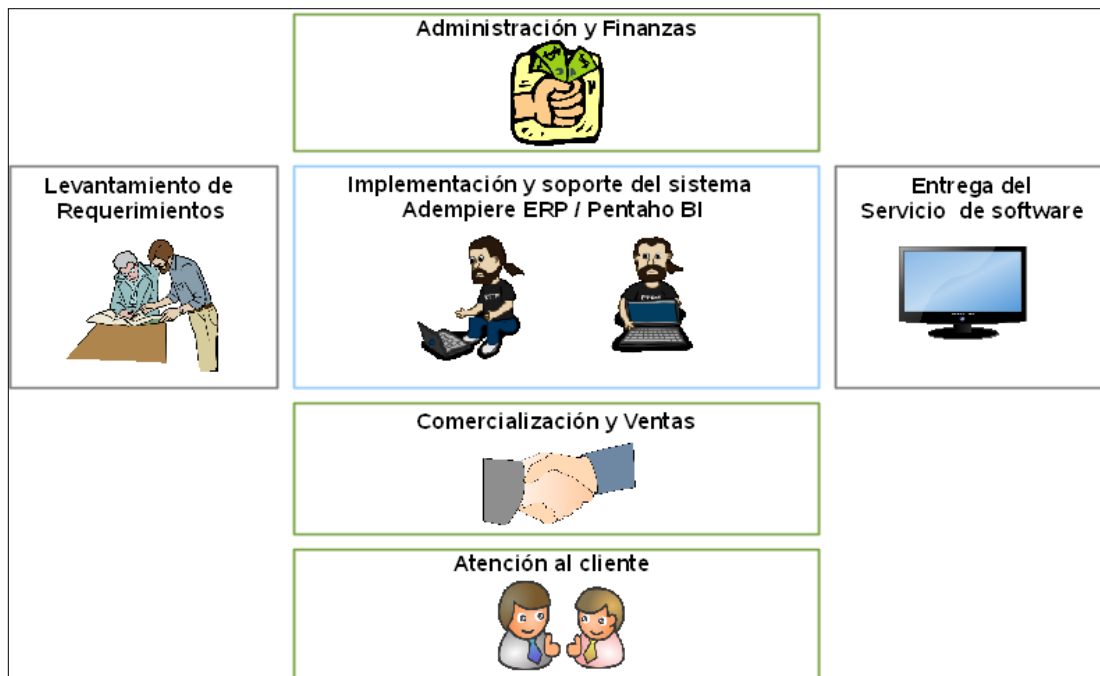
Fuente: Tarifario NuestroServer.com, CNT, EMAPA, EEASA, Librería Cultura.

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

4.1.6 Sistema de valor.

Para cumplir con la misión de la futura empresa, se necesita identificar las actividades que dan valor a nuestros clientes y enfocar los esfuerzos en mejorarlas, para conseguir esto último se define el sistema de valor de la empresa Negono.

Figura 4.3. Sistema de valor para el servicio de implementación de software.



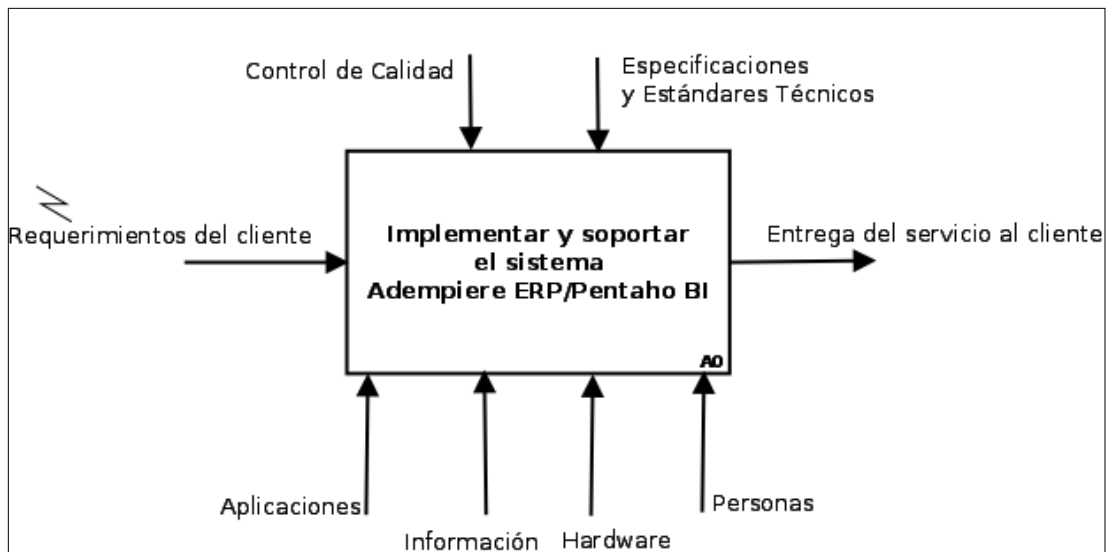
Fuente: Modelo del sistema de Valor de Porter

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

4.2 Mapa, caracterización y diagramación de procesos.

Se utiliza un diagrama IDEF0 para describir el macro-proceso de negocio (atendiendo a los objetivos centrales) y definiendo las entradas, salidas, controles y mecanismos que nos permiten satisfacer los requerimientos de los clientes.

Figura 4.4. Macro-proceso implementación del sistema Adempiere ERP



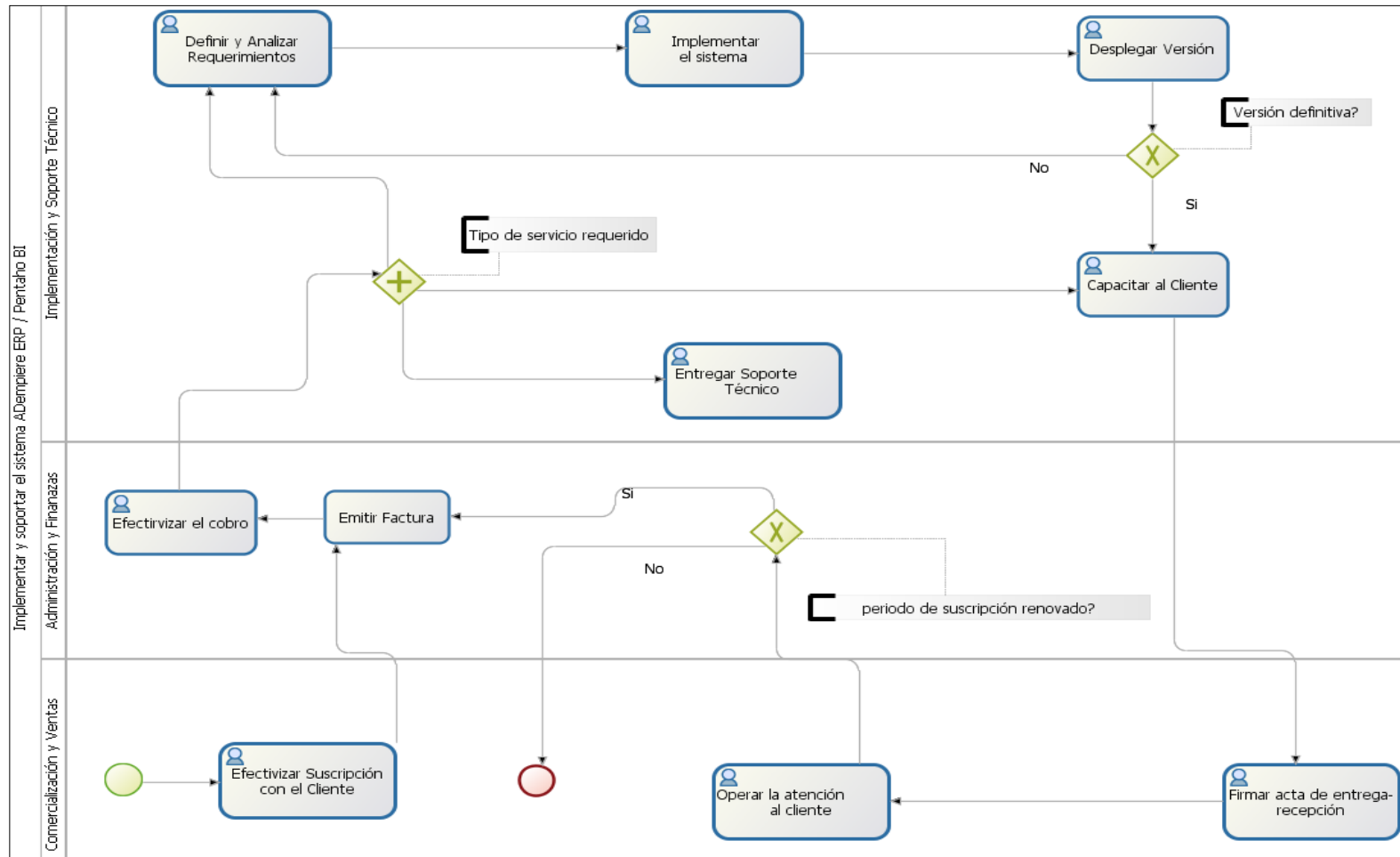
Fuente: Objetivos de Control para Tecnologías de Información y relacionadas (COBIT)

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

A continuación se define la red de procesos de valor, antes de diseñar una estructura organizacional de la futura empresa es importante definir los procesos de valor que permitan alcanzar el objetivo empresarial satisfaciendo los requerimientos de los clientes.

En resumen se muestra a continuación la representación del proceso de producción en la Notación Estándar para la Gestión de Procesos de Negocio.

Figura 4.5. Diagrama del macro-flujo del proceso de valor.



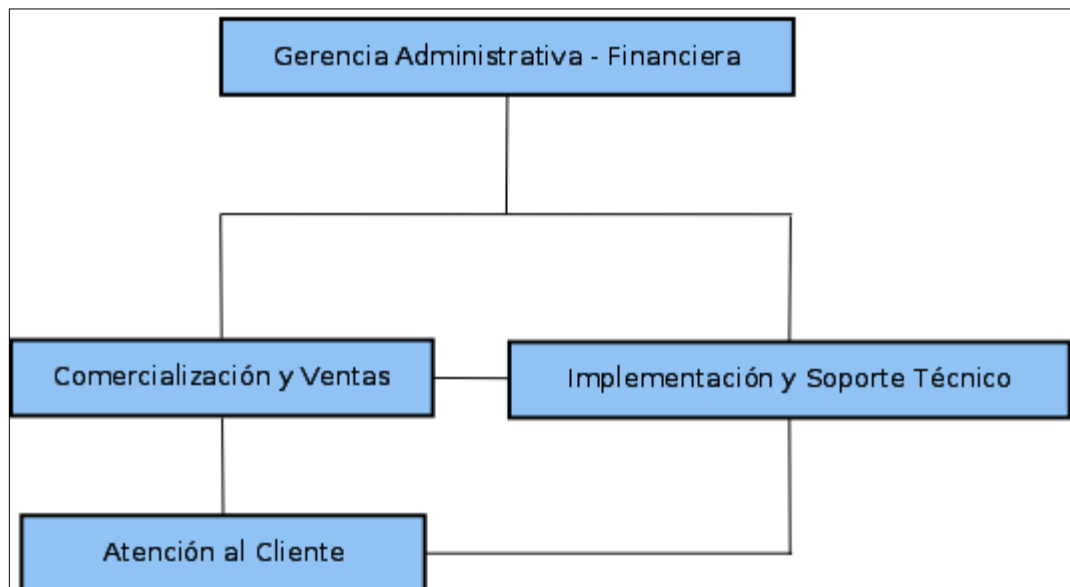
Fuente: Sistema de valor para el servicio de implementación de software

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

4.3 *Diseño de la estructura organizacional.*

El generar la estructura organizacional es importante ya que esta brinda las guías, parámetros, procedimientos y tareas que permitan alcanzar el objetivo que para el caso se define en base al flujo del macro proceso productivo. De la misma manera se puede agrupar y coordinar las actividades de la organización en cuanto a las relaciones desde las áreas hasta los responsables.

Figura 4.6. Estructura organizacional propuesta



Fuente: Diagrama del macro-flujo de proceso de valor

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

4.4 *Orgánico de puestos y numérico inicial.*

Así mismo se recoge aspectos importantes como las funciones básicas, las responsabilidades, la autoridad y las características que deben reunir quienes ocupan cada uno de los cargos. Es necesario indicar que por ser una empresa que está en proceso de formación se contará con 3 personas a tiempo completo. A continuación se presenta un perfil del personal por área de trabajo.

Gerencia Administrativa - Financiera: Se necesita una persona a tiempo completo, y sus principales responsabilidades son:

- Administrar de forma eficiente y responsable los recursos de la empresa.
- Planificar, controlar y organizar las actividades de la empresa, bajo los objetivos planteados.
- Manejar un espíritu de liderazgo con el personal de la empresa.
- Establecer mecanismos de control sobre el desarrollo de las tareas encomendadas a las diferentes áreas.
- Evaluar la efectividad de los empleados.
- Desarrollar estrategias interinstitucionales para la expansión de la empresa.
- Mantener el registro contable.
- Preparar y presentar informes sobre balances y estados de resultados.
- Realizar los pagos y cobros respectivos que realiza la empresa en la dinámica de sus movimientos comerciales.
- Realizar los presupuestos de la empresa.
- Responsable de los flujos de efectivo de la Empresa.

Perfil Académico: Ingeniero CPA, Ingeniero de Empresas.

Experiencia: 2 – 3 años de experiencia

Competencias:

- Liderazgo
- Pensamiento analítico
- Trabajo en Equipo
- Planeación
- Juicio y toma de decisiones
- Negociación

- Manejo de paquetes contables
- Buen conocimiento de tributación y código laboral.

Implementación y Soporte Técnico: Se necesita una persona a tiempo completo y sus principales responsabilidades son:

- Implementar y programar los requerimientos en el sistema Adempiere ERP/Pentaho BI
- Brindar el soporte necesario a los clientes.
- Mantener un óptimo control de los programas internos.
- El manejo de los equipos informáticos de la empresa
- Preparar y presentar informes sobre actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad requeridas.

Perfil Académico: Ingeniero en Sistemas

Experiencia: 2 – 5 años de experiencia en programación e implementación de ERPs.

Competencias:

- Capacidad de análisis y resolución de problemas.
- Trabajo bajo presión
- Pensamiento analítico
- Creatividad y destreza matemática y lógica.
- Destreza en programación y análisis de requerimientos.

Comercialización y Ventas/Atención al cliente: Se necesita una persona a tiempo completo y sus principales responsabilidades son:

- Manejar y organizar base de datos de clientes.

- Realizar servicios de pre-venta a empresas
- Mantener buena comunicación tanto con personal de la empresa así como con clientes
- Atender requerimientos de los clientes.
- Realizar control de pos y pre-venta a clientes.
- Preparar y presentar informes sobre actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad requeridas.
- Desarrollar nuevas oportunidades de mercado

Perfil Académico: Ingeniero en Marketing o Comercial

Experiencia: 1 – 3 años de experiencia en ventas

Competencias:

- Técnicas de Marketing
- Orientación al servicio
- Manejo de grupos y personas
- Trabajo en Equipo
- Manejo de paquetes informáticos

4.5 Requisitos legales para constituir la empresa.

Al crear la nueva empresa como una Sociedad Anónima está estará sujeta al control de la Superintendencia de Compañías, y para su constitución deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Realizar la escritura de constitución de la compañía.
- Inscripción en el registro mercantil
- Publicación de la aprobación en la prensa escrita.

- Inscribir en el registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías acompañado del RUC, copia de los nombramientos del administrador y representante legal.

Al ser una Sociedad la futura empresa tendrá las siguientes obligaciones tributarias que cumplir con el Servicio de Rentas Internas:

- Impuesto a la Renta anual.
- Declaración mensual del Impuesto al Valor Agregado I.V.A.
- Declaración de Retención en la Fuente.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE INGRESOS Y EGRESOS PROYECTADOS

Para realizar la planeación financiera del proyecto es necesario conocer los ingresos y desembolsos que la empresa debe afrontar para su funcionamiento.

5.1 Presupuestos de ventas.

En el capítulo II a través del Investigación de Mercado se estableció la demanda y sus expectativas en referencia al servicio, la información obtenida impulso a proyectar las ventas mensuales y de la misma manera a fijar el precio del servicio básico de implementación y soporte de software para gestión de procesos de negocio (Adempiere ERP) y toma de decisiones (Pentaho BI) por el valor de \$2,400 dólares anuales.

Con estos parámetros se ha logrado obtener el presupuesto mensual que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 5.1.

Presupuesto de Ventas y Costo de Participación

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A						
Presupuesto de Ventas y Costos de Participación				Moneda: US\$		
Cortado A		Dic 31, 2012				
Meses	Ventas Primer Año			Ventas Segundo Año		
	Ventas Totales Proyectadas	Venta Contado 100 %	Costo de Participacion 0 %	Ventas Totales Proyectadas	Venta Contado 100 %	Costo de Participacion 0 %
Enero	0,00	0,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Febrero	0,00	0,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Marzo	0,00	0,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Abril	2.400,00	2.400,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Mayo	2.400,00	2.400,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Junio	4.800,00	4.800,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Julio	7.200,00	7.200,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Agosto	7.200,00	7.200,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Septiembre	9.600,00	9.600,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Octubre	9.600,00	9.600,00	0,00	4.800,00	4.800,00	0,00
Noviembre	9.600,00	9.600,00	0,00	7.200,00	7.200,00	0,00
Diciembre	9.600,00	9.600,00	0,00	7.200,00	7.200,00	0,00
Totales US\$	62.400,00	62.400,00	0,00	62.400,00	62.400,00	0,00
Estimación de la Demanda						
Total Pymes de interes en la ciudad	1045		Precio promedio del servicio:		2.400,00 US\$	
Total de la demanda (Pymes que desean implementar servicios)	259					
Total de la oferta (Pymes que ya tienen proveedor y estan satisfechas)	127					
Porcentaje de participación de mercado objetivo anual:	20%					
Estimación de ventas al año	26					

Fuente: Resultados de la encuesta realizada

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

5.2 Presupuesto de costos y gastos.

Dentro del presupuesto de costos y gastos se encuentran dos categorías importantes, el presupuesto de sueldos y el de gastos administrativos y ventas, cabe indicar que en cuanto a la nómina se calcularon los beneficios sociales que deben percibir y los aportes que la compañía debe hacer según las leyes laborales vigentes. Además de los egresos administrativos relacionados con el alquiler, gastos generales (luz y agua), comunicaciones (teléfono e Internet), y suministros de oficina, hemos incluido los relacionados con el marketing y la publicidad.

Tabla 5.2.

Presupuesto de Sueldos

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A													
Presupuesto de Nomina													
Proyección:		Dic 31, 2012											
Moneda:		US\$											
Gastos de Nomina	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Sueldos	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	15,600.00
Décimo Tercero	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	1,420.00
Décimo Cuarto	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	66.00	792.00
Aportes Patronales	157.95	157.95	157.95	157.95	157.95	157.95	157.95	157.95	157.95	157.95	157.95	157.95	1,895.40
Fondo de Reserva	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	118.33	1,420.00
Total Gastos de Nomina	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	21,127.40

Fuente: Gasto de recursos humanos estimados

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Tabla 5.3.

Presupuesto de Gastos Administrativos y Ventas

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A														
Presupuesto de Gastos Administrativos y Ventas														
Cortado a: Dic 31, 2012														
Moneda: US\$														
Gastos Administrativos y Ventas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total	
Energía Eléctrica	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	960.00
Agua Potable	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	480.00
Teléfono	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	600.00
Internet	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1,200.00
Alquiler Local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministros de Oficina	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	600.00
Servicio de Seguridad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicio de Hosting	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	240.00
Publicidad y Promoción	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	173.00	2,076.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Gastos Administrativos y Ventas	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	6,156.00

Fuente: Gasto de servicios básicos estimados

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

5.3 Inversión inicial y depreciaciones.

En sentido económico y financiero las inversiones es la colocación de un capital para obtener un rédito o ganancia en el futuro, para esto los hemos considerado la adquisición de materiales y equipos que permitan desarrollar de manera adecuada las operaciones de la empresa.

Por lo que presentamos el siguiente cuadro que resume las inversiones principales en que incurriremos.

Tabla 5.4.*Presupuesto de Inversión*

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A	
Reporte: Inversión Inicial	
Cortado a: Dic 31, 2012	
Moneda: US\$	
Presupuesto Inversión Inicial	US\$
Edificios	0.00
Edificios	0.00
Mobiliario de Oficina	2,380.00
3 Sillas móviles con espaldar ajustable	300.00
3 Escritorios para computador con cajón	300.00
5 Sillas fijas simples	300.00
1 Mesa de reuniones	200.00
1 Pizarra líquida	80.00
1 Proyector	1,200.00
Equipo y Tecnología	10,100.00
3 Servidores	4,500.00
3 Estaciones de Trabajo	3,000.00
1 Laptop	1,200.00
Infraestructura de red: 5 puntos de red Ethernet Gigabit	150.00
1 Switch Ethernet Gigabit	100.00
1 Access Point red inalámbrica	150.00
1 UPS 1KVA	1,000.00
Maquinarias y Equipos	0.00
	0.00
Vehículos	0.00
Adecuaciones	0.00
	0.00
Total Presupuesto Inversión Inicial US\$	12,480.00

Fuente: Mueblería Rila y Tecnicom

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Aunque la depreciación no representa un egreso real de dinero, es un cálculo exigido para determinar la pérdida de valor que sufren los bienes por su uso y deterioro en determinado tiempo. Para esto se procedió a realizar el cálculo que se muestra en la tabla 5.5.

Tabla 5.5.
Depreciación de Activos

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A																	
Reporte: Gastos por Depreciación de Activos																	
Cortado a:		Dic 31, 2012															
Moneda:		US\$															
Activos Fijos (Tangibles e Intangibles)	Costo Histórico	Fecha de Compra	Vida Útil (meses)	Valor de Rescate Plusvalía	Depreciación Mensual	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	Total	
						Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10		
Edificios	0.00	01-Ene-2012	240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mobiliario de Oficina	2,380.00	01-Ene-2012	120	0.00	19.83	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	2,379.60
Equipo y Tecnología	10,100.00	01-Ene-2012	36	0.00	280.56	3,366.72	3,366.72	3,366.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,100.16
Maquinarias y Equipos	0.00	01-Ene-2012	120	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vehículos	0.00	01-Ene-2012	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Adecuaciones	0.00	01-Ene-2012	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Activos Fijos (Tangibles e Intangibles) US\$	12,480.00			0.00	300.39	3,604.68	3,604.68	3,604.68	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	237.96	12,479.76

Fuente: Costos de mobiliario de oficina – Inversión inicial

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

5.4 Capital de trabajo y financiamiento.

La inversión necesaria en capital de trabajo constituye el capital adicional con que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto, se consideran todos los gastos para el primer semestre de funcionamiento, que generalmente son los gastos más fuertes durante el primer año según el análisis realizado. En este capital no se incluyen las depreciaciones ni las amortizaciones, pero si el monto para cubrir la primera implementación, los gastos de administración y ventas.

Tabla 5.6.*Definición del capital de trabajo y financiamiento*

Activo Diferido	
Descripción	Costos
Cargos Notariales	100.00
Costos de Constitución	1,000.00
TOTAL	1,100.00
Capital de Trabajo	
Descripción	Costo semestral
Gastos sueldos y salarios 3 meses	5,641.85
Gastos de ventas 3 meses	360.00
TOTAL	6,001.85
Inversión Inicial	
Descripción	Costos
Presupuesto inversión inicial	12,480.00
TOTAL	12,480.00
Inversión Inicial Total	
Descripción	Costos
Capital Social	800.00
Financiamiento	19,581.85
TOTAL	20,381.85

Fuente: Sumatoria de gastos e inversión inicial.**Elaborado por:** Fabián Bayas y Marco Cisneros

5.5 Deducciones tributarias.

Dentro del presupuesto de impuestos se detalla de manera gráfica los valores proyectados del IVA tanto en compras como en ventas para el primer año, y cuyos valores serán utilizados para la proyección del flujo de caja.

Tabla 5.7.
Deducciones tributarias

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A													
Presupuesto del Impuesto al Valor Agregado													
Proyección: Dic 31, 2012													
Moneda: US\$													
IVA a Pagar	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Ventas Totales Proyectadas	-	-	-	2,400.00	4,800.00	4,800.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	62,400.00
IVA Cobrado en Ventas 12.00 %	0.00	0.00	0.00	288.00	576.00	576.00	864.00	864.00	864.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	7,488.00
Compras Proyectadas	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	4,716.00
IVA Pagado en Compras 12.00 %	47.16	47.16	47.16	47.16	47.16	47.16	47.16	47.16	47.16	47.16	47.16	47.16	565.92
Credito Tributario		47.16	94.32	141.48									
Total IVA a Pagar	(47.16)	(47.16)	(47.16)	99.36	528.84	528.84	816.84	816.84	816.84	1,104.84	1,104.84	1,104.84	6,780.60
Para el Flujo de Caja		(47.16)	(47.16)	(47.16)	99.36	528.84	528.84	816.84	816.84	816.84	1,104.84	1,104.84	1,104.84

Fuente: Proyección de ventas, SRI.

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS FINANCIERO

6.1 Flujo de caja.

El flujo de caja permitirá conocer los saldos disponibles y requerimientos de efectivo necesarios para soportar la operación en períodos futuros. En la siguiente tabla se puede apreciar el flujo de caja para el primer año de funcionamiento de la futura empresa.

Tabla 6.1.

Flujo de Caja

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A													
Flujo de Caja													
Diciembre 2012													
Moneda: US\$													
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
Saldo Inicial Caja/Bancos	7,901.85	5,147.17	2,439.64	(267.88)	(287.41)	(594.93)	1,785.55	6,566.02	11,058.50	18,238.98	25,131.45	32,023.93	7,901.85
Ingresos													
Ventas Contado	0.00	0.00	0.00	2,688.00	2,688.00	5,376.00	8,064.00	8,064.00	10,752.00	10,752.00	10,752.00	10,752.00	69,888.00
Total Ingresos	0.00	0.00	0.00	2,688.00	2,688.00	5,376.00	8,064.00	8,064.00	10,752.00	10,752.00	10,752.00	10,752.00	69,888.00
Egresos													
Pago a Proveedores	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos Administrativos	560.16	560.16	560.16	560.16	560.16	560.16	560.16	560.16	560.16	560.16	560.16	560.16	6,721.92
Compra de Equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de Personal	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	21,127.40
Pago del IVA NETO	0.00	(47.16)	(47.16)	(47.16)	240.84	240.84	528.84	816.84	816.84	1,104.84	1,104.84	1,104.84	5,817.24
Obligaciones Financieras	433.91	433.91	433.91	433.91	433.91	433.91	433.91	433.91	433.91	433.91	433.91	433.91	5,206.89
Total Egresos	2,754.68	2,707.52	2,707.52	2,707.52	2,995.52	2,995.52	3,283.52	3,571.52	3,571.52	3,859.52	3,859.52	3,859.52	38,873.45
Superávit / Déficit	5,147.17	2,439.64	(267.88)	(287.41)	(594.93)	1,785.55	6,566.02	11,058.50	18,238.98	25,131.45	32,023.93	38,916.40	38,916.40
Caja Final	5,147.17	2,439.64	(267.88)	(287.41)	(594.93)	1,785.55	6,566.02	11,058.50	18,238.98	25,131.45	32,023.93	38,916.40	38,916.40

Fuente: Diferencia entre ingresos y egresos proyectados

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

6.2 Estados financieros proyectados.

6.2.1 Estado de resultados proyectado.

Se obtiene el resultado de la compañía después de considerar sus ingresos y restar sus costos y gastos. Como se observa en la tabla 6.2 desde el primer año de funcionamiento la empresa podría tener réditos económicos, si se cumplen los objetivos de ventas.

Tabla 6.2.

Estado de resultados proyectado.

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A															
Estado de Resultados Proyectado															
Cortado a: Dic 31, 2012															
Moneda: US\$															
Cuentas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	US\$	%	
Ventas	0.00	0.00	0.00	2,400.00	2,400.00	4,800.00	7,200.00	7,200.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	62,400.00	100.0%	
(-) Costo del Producto Vendido	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	
Utilidad Bruta	0.00	0.00	0.00	2,400.00	2,400.00	4,800.00	7,200.00	7,200.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	62,400.00	100.0%	
Gastos Operacionales															
Gastos Administrativos y Ventas	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	513.00	6,156.00	9.9%	
Gastos de Personal	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	1,760.62	21,127.40	33.9%	
(-) Depreciación y Amortización	300.39	300.39	300.39	300.39	300.39	300.39	300.39	300.39	300.39	300.39	300.39	300.39	3,604.68	5.8%	
Intereses Pagados	193.04	190.67	188.27	185.85	183.41	180.94	178.44	175.92	173.38	170.81	168.22	165.60	2,154.55	3.5%	
Total Gastos Operacionales	2,767.05	2,764.68	2,762.28	2,759.86	2,757.41	2,754.94	2,752.45	2,749.93	2,747.39	2,744.82	2,742.22	2,739.61	33,042.63	53.0%	
Resultado Operacional	(2,767.05)	(2,764.68)	(2,762.28)	(359.86)	(357.41)	2,045.06	4,447.55	4,450.07	6,852.61	6,855.18	6,857.78	6,860.39	29,357.37	47.0%	
													Participación de Trabajadores 15%	4,403.61	7.1%
													Impuesto a la Renta 25%	6,238.44	10.0%
													Resultado del Ejercicio Neto	18,715.32	30.0%

Fuente: Balance general proyectado

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

6.2.2 Estado situación financiera proyectado.

Para conocer la situación inicial y final en que se encontrará la futura empresa antes y después de su primer año de operación, el estado de situación financiera es la mejor herramienta disponible.

Tabla 6.3.

Estado de situación inicial

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A		
Estado de Situación Financiera Proyectada		
	Moneda:	US\$
	Cortado a:	Enero 2012
	Balance Inicial	
Activos	20,381.85	100.00%
Activo Corriente	7,901.85	38.77%
Caja Bancos	7,901.85	38.77%
Inversiones Temporales	0.00	0.00%
IVA Pagado	0.00	0.00%
Cuentas por Cobrar	0.00	0.00%
Inventarios	0.00	0.00%
Activo No Corriente	12,480.00	61.23%
Activo Fijo	12,480.00	61.23%
Equipos de computo, oficina y tecnología	12,480.00	61.23%
(-) Depreciación Acumulada	0.00	0.00%
Pasivos	19,581.85	96.07%
Pasivo Corriente	0.00	0.00%
Proveedores	0.00	0.00%
IVA Cobrado	0.00	0.00%
Impuestos por Pagar	0.00	0.00%
Participación de Trabajadores	0.00	0.00%
Pasivo de Largo Plazo	19,581.85	96.07%
Obligaciones Financieras	19,581.85	96.07%
Otras Obligaciones Largo Plazo	0.00	0.00%
Patrimonio	800.00	3.93%
Capital Social	800.00	3.93%
Utilidades Retenidas	0.00	0.00%
Resultado del Ejercicio	0.00	0.00%
Total Pasivo y Patrimonio	20,381.85	100.00%

Fuente: Ingresos, egresos, inversiones proyectados

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Tabla 6.4.*Estado de situación final*

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A.		
Estado de Situación Financiera Proyectada		
	Moneda:	
	Cortado a:	Diciembre 2012
	Balance Final	
Activos	47,838.88	100.00%
Activo Corriente	38,963.56	81.45%
Caja Bancos	38,916.40	81.35%
Inversiones Temporales	0.00	0.00%
IVA Pagado	47.16	0.10%
Cuentas por Cobrar	0.00	0.00%
Inventarios	0.00	0.00%
Activo No Corriente	8,875.32	18.55%
Activo Fijo	8,875.32	18.55%
Equipos de computo, oficina y tecnología	12,480.00	26.09%
(-) Depreciación Acumulada	(3,604.68)	-7.54%
Pasivos	28,323.56	59.21%
Pasivo Corriente	11,794.05	24.65%
Proveedores	0.00	0.00%
IVA Cobrado	1,152.00	2.41%
Impuestos por Pagar	6,238.44	13.04%
Participación de Trabajadores	4,403.61	9.21%
Pasivo de Largo Plazo	16,529.51	34.55%
Obligaciones Financieras	16,529.51	34.55%
Otras Obligaciones Largo Plazo	0.00	0.00%
Patrimonio	19,515.32	40.79%
Capital Social	800.00	1.67%
Utilidades Retenidas	0.00	0.00%
Resultado del Ejercicio	18,715.32	39.12%
Total Pasivo y Patrimonio	47,838.88	100.00%

Fuente: Ingresos, egresos, inversiones proyectadas

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

6.3 Razones financieras.

Con el objetivo de analizar el comportamiento de la proyección se obtienen de los balances elaborados la información que permita evaluar el rendimiento de la inversión y el nivel de riesgo implícito. En la Tabla 6.5 se encuentran las principales razones financieras que facilitarán el análisis mencionado.

Tabla 6.5.

Razones Financieras

Nombre del Proyecto/Empresa:		Negono S.A	
Análisis Financiero			Años
Cortado a: Diciembre 31, 2012			n + 1
Moneda: US\$			
Razones de Liquidez			
Índice de Liquidez	Activo Corriente	38,964	3.30
	Pasivo Corriente	11,794	
Prueba Ácida	Efectivo + Ctas. Por cobrar	38,916	3.30
	Pasivo Corriente	11,794	
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente		43,699
Razones de Eficiencia			
Días Rot. Inventarios	Inv. Final * 360	0	Rota
	Costo de Ventas	0	0.00
Días Recuperación Cartera	Cuentas por Cobrar	0	0.00
	(Ventas Cred./ 120)	0	Días
Rotación del Total de Activos	Ventas	62,400	1.30
	Activos	47,839	
Razones de Endeudamiento			
Grado de Autonomía	Patrimonio Neto * 100	19,515	0.41
	Activos	47,839	
Razón de Deuda	Pasivos	28,324	0.59
	Activos	47,839	
Cobertura de Intereses	Utilidad Neta * 100	18,715	8.69
	Intereses	2,155	
Indicadores de Rentabilidad			
Margen Neto	Utilidad Neta	18,715	0.30
	Ventas	62,400	
Indicadores de Rendimiento			
Rendimiento Sobre la Inversión ROI	Utilidad Neta	18,715	0.39
	Activos	47,839	
Rendimiento Sobre el Capital ROE	Utilidad Neta	18,715	0.96
	Patrimonio Neto	19,515	

Fuente: Balance inicial y final proyectados

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

De los indicadores de liquidez y prueba ácida se observa que la empresa estaría en capacidad de responder a sus obligaciones de corto plazo con sus activos más líquidos. Por otro lado, el capital de trabajo al finalizar el primer año sería positivo, nos muestra que la compañía si cumple con los objetivos de ventas contaría con salud financiera, sin embargo debe dirigir sus esfuerzos a incrementar sus ingresos, pues mientras mayor sea su capital de trabajo, mayor será su capacidad para hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo y también mayor su capacidad para enfrentar un futuro crecimiento.

El indicador de rotación total de activos mide la eficiencia con la cual la empresa está utilizando todos sus activos con la finalidad de generar más ventas. En este ejercicio el valor obtenido es de 1.30, lo que indica que la empresa en su primer año utilizó parte de su activo para financiar su operación.

Las razones de endeudamiento, muestran que la compañía está financiada en un 41%, por el patrimonio de sus accionistas, mientras que el 59% corresponde a deudas con terceros.

Con respecto a la rentabilidad y rendimientos, estos se encuentran en porcentajes positivos lo que significa que después del primer año de operación la compañía arrojará ganancias, como se pudo apreciar en el estado de resultados proyectados; sin embargo como se podrá observar más adelante, se espera que la inversión realizada se recupere en el transcurso del segundo año de operaciones.

6.4 Punto de equilibrio.

Mediante el estudio del punto de equilibrio se puede conocer la convergencia donde el valor de ingresos y el valor de costos y gastos se igualan, es decir, donde el resultado es igual a cero.

Para mayor ilustración se detallan los cálculos y la gráfica del punto de equilibrio.

Tabla 6.6.
Análisis del punto de equilibrio

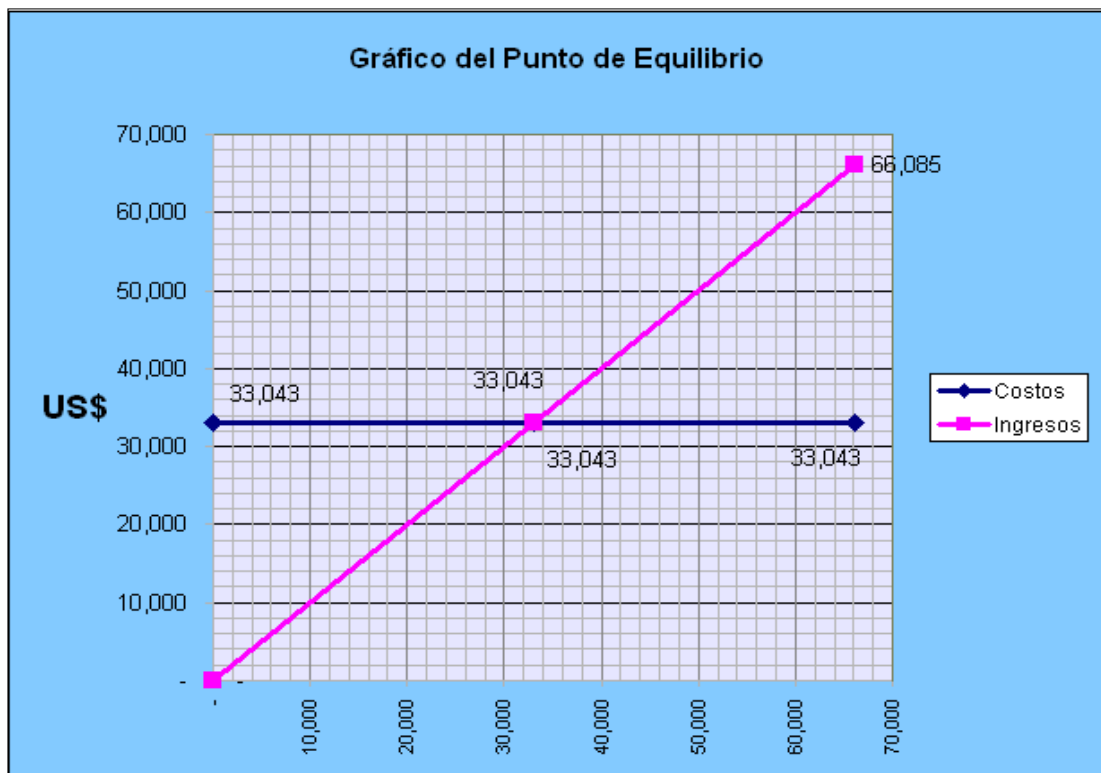
Nombre del Proyecto/Empresa:		Negono S.A	
Punto de Equilibrio			
Moneda: US\$			
Proyección de Resultados y Punto de Equilibrio			
	Valor Año	Valor Mes	%
Ingresos	62,400	5,200	100%
(-) Costo de Producción 0%	0	0	0%
(=) Margen Bruto	62,400	5,200	100%
Gastos del Proyecto			
Gastos de Personal	21,127	1,761	34%
Gastos Administrativos y Ventas	6,156	513	10%
(-) Depreciación y Amortización	3,605	300	6%
Intereses Pagados	2,155	180	3%
Total Gastos del Proyecto	33,043	2,754	53%
Beneficio	29,357	2,446	47%
Análisis del Punto de Equilibrio			
	PE Anual	PE Mensual	
Costo Variable	0%	0%	
Costo Fijo	33,043	2,754	
Ingresos	1	1	
Punto de Equilibrio	33,043	2,754	
Análisis del punto de equilibrio en tiempo			
Ventas año 1	62,400.00		
Promedio ventas al mes	5,200.00		
Punto de equilibrio en meses	6.35	~ (6 meses)	

Fuente: Ingresos y gastos proyectados

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Como se puede observar en la Tabla 6.6, para que la empresa ni pierda ni gane deberá alcanzar niveles de ventas de \$ 33.043 USD. En la figura que se muestra a continuación se puede ver gráficamente el punto donde el valor de los costos y el valor de los ingresos se igualan, es decir donde se alcanza el punto de equilibrio.

Figura 6.1. Gráfico del punto de equilibrio



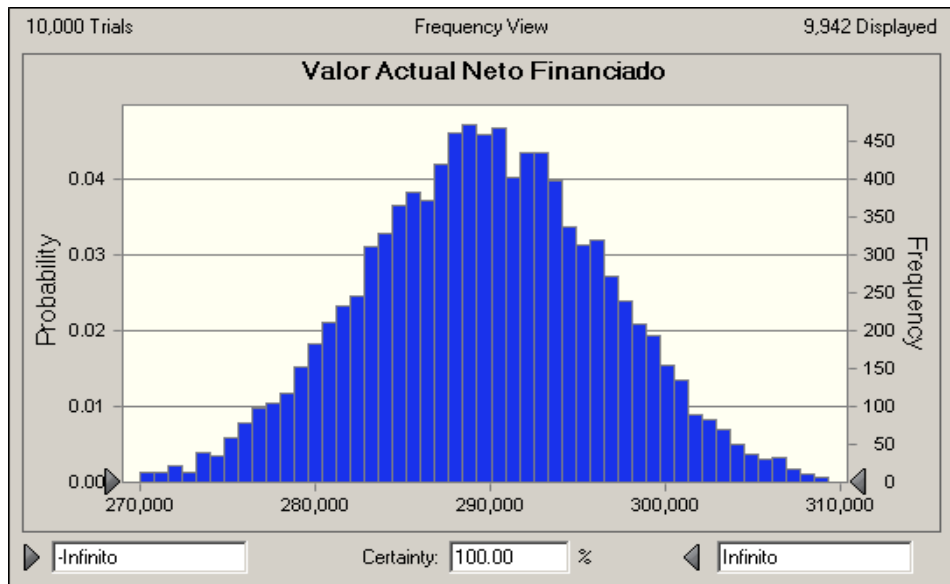
Fuente: Ingresos y gastos proyectados

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

6.5 Análisis de sensibilidad.

Para tener un criterio más amplio vamos a sensibilizar el proyecto con la ayuda del software Crystal Ball, con esto tendremos diez mil posibles escenarios para evaluar la factibilidad del proyecto. Para el VAN financiado y el VAN puro tenemos los siguientes resultados:

Figura 6.2. Sensibilización VAN financiado.

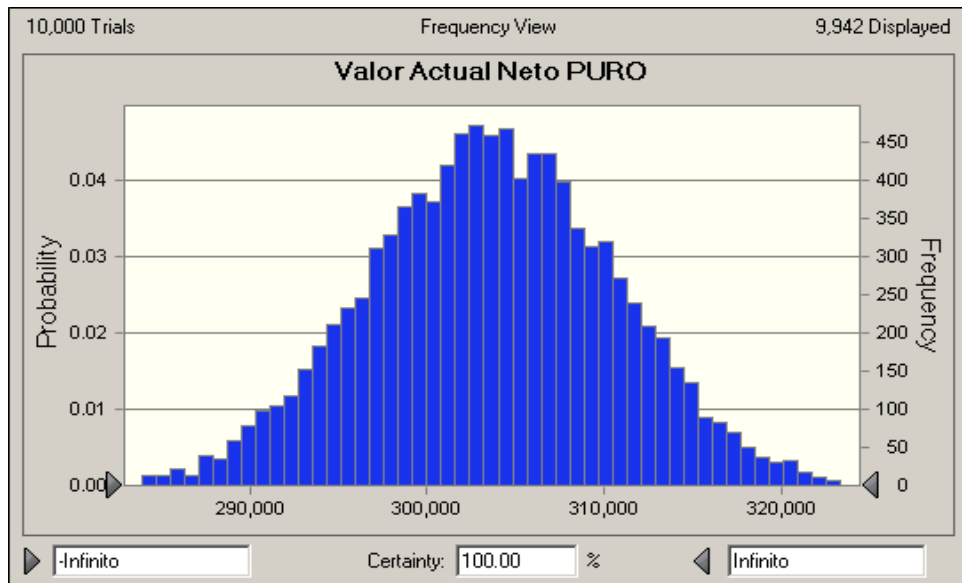


Mínimo: 262,535; Media: **289,642**; Máximo: 317,480

Fuente: Estado de resultados proyectado

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Figura 6.3. Sensibilización VAN puro.



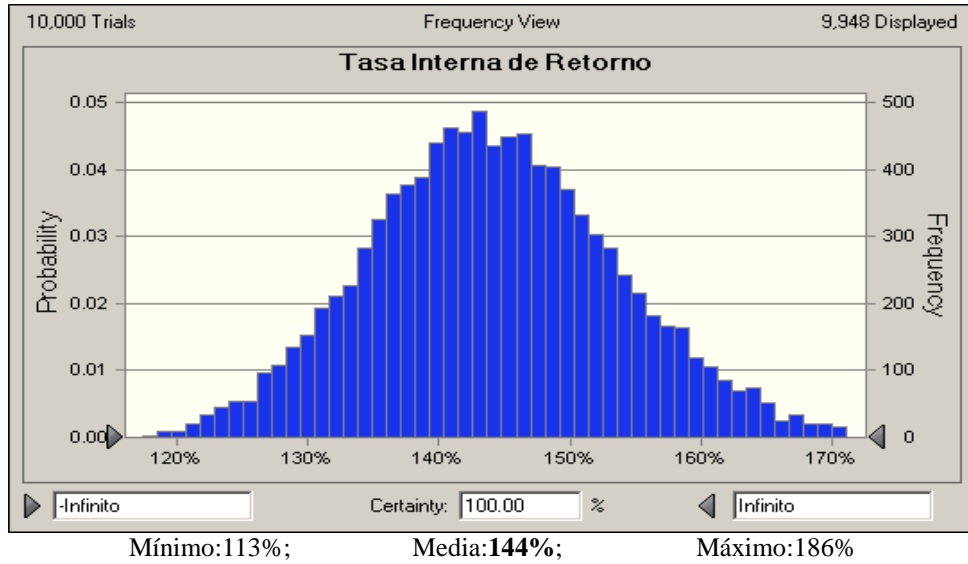
Mínimo: 276.508; Media: **303,615** ; Máximo: 331.453

Fuente: Estado de resultados proyectado

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Para la TIR y el costo/beneficio tenemos los siguientes resultados:

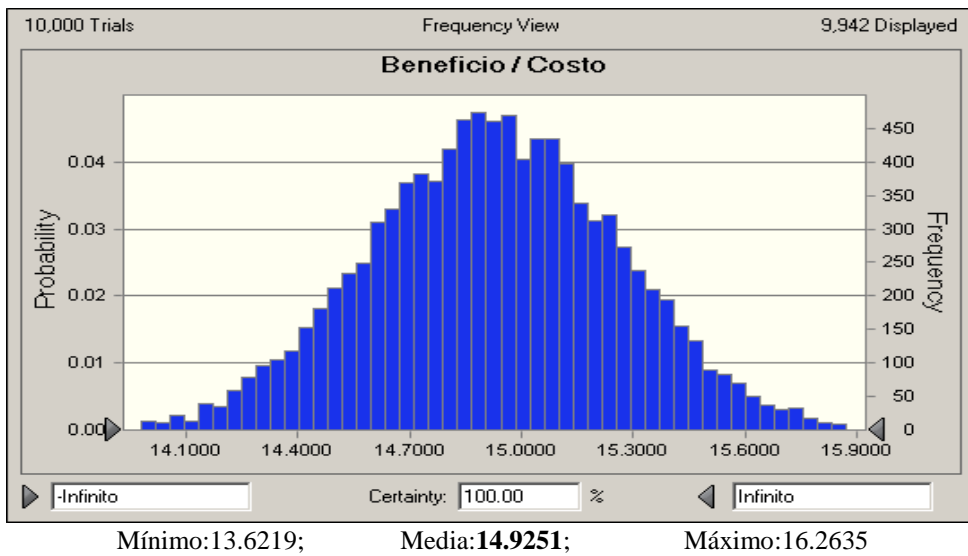
Figura 6.4. Sensibilización de la TIR.



Fuente: Estado de resultados proyectado

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Figura 6.5. Sensibilización del Costo/Beneficio.



Fuente: Estado de resultados proyectado

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Cabe mencionar que el análisis de sensibilidad financiera se realizó con un margen de diez años por lo que para tener la TIR anual o el VAN anual se debe dividir el resultado para diez.

6.6 Evaluación financiera.

Para realizar la evaluación económica y financiera del proyecto, se ha considerado un horizonte de 10 años donde se toma en cuenta la información recopilada en la planeación financiera y las premisas definidas en este capítulo; de esta forma se resumen los rubros como la inversión inicial, ingresos y egresos en que se incurrirá para la ejecución del plan. Nuestras premisas de proyección son las siguientes:

- Tasa de crecimiento en ingresos: ajustados a la tasa de Inflación
- Tasa de Inflación: 4.84%
- Años de Proyección: 10 años
- Método: Flujo de Caja Futuro Esperado Descontado
- Incremento en gastos: ajustados a la tasa de Inflación
- Impuesto a la Renta: 25%
- Participación de Trabajadores: 15%.

Tabla 6.7.

Evaluación económica y financiera.

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A													
Evaluación Económica Financiera													
Moneda: US\$													
Crecimiento		4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%	4,8%		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Inversión Inicial		(20.382)											
Ingresos		62.400	124.800	130.840	137.173	143.812	150.773	158.070	165.721	173.742	182.151	182.151	1.429.481
(-) Costos de Producción		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(=) Margen Bruto		62.400	124.800	130.840	137.173	143.812	150.773	158.070	165.721	173.742	182.151	182.151	1.429.481
Gastos Operacionales		Inflación 4,8%											
Gastos de Personal		21.127	22.150	23.222	24.346	25.524	26.760	28.055	29.413	30.836	32.329	32.329	263.762
Gastos Administrativos y Ventas		6.156	9.234	9.681	10.149	10.641	11.156	11.696	12.262	12.855	13.477	13.477	107.307
Depreciación y Amortización		3.605	3.605	3.605	238	238	238	238	238	238	238	238	12.480
Intereses Pagados		2.155	1.773	1.344	862	319	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6.453
Total Gastos Operacionales		33.043	36.762	37.852	35.595	36.722	38.153	39.988	41.912	43.929	46.044	46.044	390.001
Margen Operacional		29.357	88.038	92.988	101.578	107.090	112.619	118.082	123.808	129.812	136.107	136.107	1.039.480
Participación de Trabajadores	15%	4.404	13.206	13.948	15.237	16.064	16.893	17.712	18.571	19.472	20.416	20.416	155.922
Impuesto a la Renta	25%	6.238	18.708	19.760	21.585	22.757	23.932	25.092	26.309	27.585	28.923	28.923	220.889
Margen Neto		18.715	56.124	59.280	64.756	68.270	71.795	75.277	78.928	82.755	86.768	86.768	662.668
(+)/(-) Ajustes													
(+) Depreciación y Amortización		3.605	3.605	3.605	238	238	238	238	238	238	238	238	12.480
(-) Redención de Capital		(3.052)	(3.434)	(3.863)	(4.345)	(4.888)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(19.582)
(+) Valor de Rescate y Plusvalía		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo de Efectivo Neto		19.268	56.295	59.022	60.649	63.620	72.033	75.515	79.166	82.993	87.006	87.006	655.566
Calculo de la TIR	(20.382)	19.268	56.295	59.022	60.649	63.620	72.033	75.515	79.166	82.993	87.006	87.006	
Calculo del VAN Puro		22.320	59.729	62.885	64.994	68.508	72.033	75.515	79.166	82.993	87.006	87.006	
Valor Actual del Flujo de Efectivo		17.150	44.602	41.623	38.069	35.546	35.823	33.428	31.192	29.107	27.160	27.160	333.700
Tasa Requerida		12,35%											

Fuente: Estados financieros y de resultados proyectados

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Tabla 6.8.

Resumen de la evaluación económica y financiera.

Resumen de la Evaluación			
Valor Actual Neto Financiado	313,318	El Proyecto	ES VIABLE, SE ACEPTA
Valor Actual Neto PURO	326,938	El Proyecto	ES VIABLE, SE ACEPTA
Tasa Interna de Retorno	166%	La TIR del proyecto SI es adecuada	
Beneficio / Costo	16.3724	Se Acepta el Proyecto	

Fuente: Evaluación económica y financiera

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

Dentro del estudio de rentabilidad del proyecto es necesario considerar el análisis del Valor Actual Neto y el análisis de la Tasa Interna de Retorno.

El Valor Actual Neto del proyecto está conformado por la diferencia entre la inversión inicial y la sumatoria de flujos descontados al presente a una tasa específica; constituye la diferencia entre ingresos y egresos del proyecto. Es importante considerar una regla de decisión para aceptar o rechazar el proyecto según este criterio es:

VAN positivo => Se acepta el Proyecto

VAN negativo => Se rechaza el Proyecto

La tasa de descuento a considerar para traer a valor presente, representa el costo de oportunidad que el inversionista espera obtener para este tipo de proyecto; para este caso la tasa de descuento será del 12.35%.

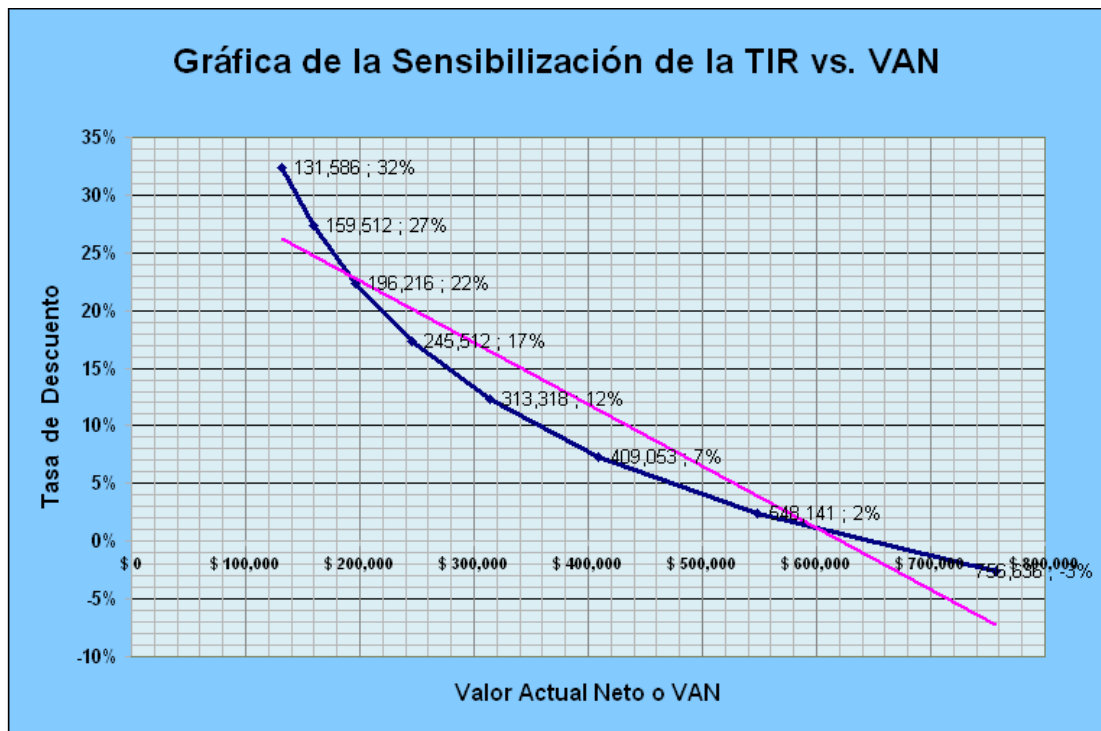
Basado en el flujo proyectado para la compañía en un período de diez años, se obtuvo como resultado un Valor Actual Neto de \$ 326,938 USD; lo que significa que el proyecto se acepta.

Para analizar la variabilidad del VAN ante distintos rendimientos esperados, en la figura gráfico 6.5., se puede observar como se modifica el VAN ante distintas tasas

de descuento prepuestas, así mientras el accionista exija un rendimiento mayor, el proyecto arrojará un VAN negativo y por ende no sería aceptable; mientras que a menor retorno exigido el VAN es más atractivo, pero éste no puede considerarse como un criterio real para el inversionista.

La TIR tiene un porcentaje de 166 en los diez años de proyección, por lo que podríamos tomar un promedio de 16.6% por año.

Figura 6.6. Sensibilidad TIR vs. VAN



Fuente: Evaluación económica y financiera

Elaborado por: Fabián Bayas y Marco Cisneros

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

7.1 Conclusiones.

Por los antecedentes expuestos a lo largo del presente Proyecto, donde se ha realizado la investigación de mercados, el diseño del negocio, su organización y el análisis financiero respectivo para el desarrollo de una empresa de servicios de software para implementar sistemas BI y BPMS en PYMEs, se puede concluir que la creación de la empresa es viable y rentable siempre y cuando se cumpla con las premisas establecidas en los capítulos de diseño, organización, y análisis financiero.

Por esto, se considera una gran oportunidad la creación de la empresa “NEGONO” compañía de servicios de software dirigida a satisfacer las necesidades de sistemas de software para el manejo de sus procesos de negocio en las pequeñas y medianas empresas en los sectores: industrial, comercial y de servicios.

Se determina que las MiPYMES constituyen en el Ecuador, una esperanza de creación de empleo, ya que este sector posee la capacidad de fomentar grandes oportunidades de negocios, tenemos un escenario de la actual crisis económica que afecta a todo el mundo, lo que está provocando que economías como la nuestra busquen soluciones en sectores productivos no tradicionales como lo son las MiPYMES.

Así mismo se concluye de acuerdo a los resultados del análisis de sensibilidad que el proyecto sigue siendo viable después de efectuadas 10,000 iteraciones o escenarios distintos, confirmando los resultados de la proyección inicial.

7.2 Recomendaciones.

Las empresas que brindan el servicio de implementación de software tienen oportunidades de crecimiento en el mercado ecuatoriano. Las empresas afines a esta línea de negocio necesitan estar en constante actualización ya que de esta forma aseguran su segmento de mercado en su provincia o región.

Las MIPYMES deben tomar conciencia del rol que pueden llegar a tener dentro la economía ecuatoriana, lo que les abre un abanico de oportunidades comerciales, por ello, no pueden dejar de actualizarse constantemente e innovar sus servicios dentro de su modelo de negocio.

Con referencia a las conclusiones que anteceden se RECOMIENDA el desarrollo del presente Proyecto, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- Reunir socios capitalistas o crédito bancario a bajo interés y largo plazo que cumplan con la inversión requerida de USD \$ 20,000.00.
- El factor diferenciador del servicio se basará en la calidad y rapidez de implementación tanto técnica como de atención al cliente para resolver sus inquietudes.
- Capacitar constantemente a los funcionarios de la compañía para que se alcance el nivel de especialización y profesionalismo que requiere el servicio a ofrecer.
- Ejecutar las estrategias de publicidad que buscan dar a conocer a la compañía y su diferenciación, dado que aun no está posicionada en el mercado.
- Vincular a los clientes con la futura cultura organizacional de la compañía, y buscar siempre la innovación tecnológica para satisfacer las necesidades de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

BOUMAN, R. & VAN DONGEN, J. (2009). *Pentaho Solutions – Business Intelligence and Data Warehousing with Pentaho and MySQL*. Estados Unidos: Wiley Publishing Inc., p. 63-91.

GALINDO, C. (2006, Marzo). *Manual para la creación de empresas: guía de planes de negocios*. Colombia: Ecoe Ediciones, p. 40, 41, 42, 59, 60.

FISHER, L. & ESPEJO, J. (2008, Agosto 01). *Investigación de Mercados – Un enfoque práctico*. México D.F.: Servicio Express de Impresión, p. 12-99.

MARIÑO, W. (2010, Junio). *100 tips para crear tu propia empresa*. Ecuador: Grupo Santillana S.A., p. 15-45, 87-119.

MARIÑO, W. (2010, Junio). *100 estrategias de publicidad para bajos presupuestos*. Ecuador: Grupo Santillana S.A., p. 15-126.

MARIÑO, W. (2010, Junio). *100 indicadores para controlar tu pequeña empresa*. Ecuador: Grupo Santillana S.A., p. 57-99.

REINOSO, A. & KOVACEVIC, A. (2010). *El diamante de la excelencia organizacional*. Chile: Aguilar Chilena de Ediciones S.A., p. 14-148.

SILVER, B. (2009). *BPMN Method and Style*. Estados Unidos: Cody-Cassidy Press, p. 1-53.

Sinexus.com. Business Intelligence + Informática estratégica. (2007, Enero) [En línea]. Consultado [21, Julio, 2010] Disponible en:
http://www.sinnexus.com/business_intelligence

Soaagenda.com. Soluciones Soa, Java y BPM, (2009) [En línea]. Consultado [20, Julio, 2010] Disponible en:

<http://soaagenda.com/journal/articulos/que-es-bpm-que-es-bpms>

Wikipedia.com. Gestión de procesos de negocio, (2010, Julio) [En línea]. Consultado [22, Julio, 2010] Disponible en:

http://es.wikipedia.org/wiki/Business_Process_Management

ANEXOS

Anexo I.

Cuestionario para determinar la demanda insatisfecha en el rubro de sistemas de software de inteligencia de negocios y gestión de procesos de negocios en Pymes.

Folio _____

Estamos realizando un estudio sobre el uso de software en las Pymes y nos gustaría conocer su valiosa opinión.

1. ¿Que tipo de aplicación informática tiene su empresa actualmente?

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Sitio web | 7. Sistema de inteligencia de negocios |
| 2. Sistema contable | 8. Ninguno |
| 3. Sistema de punto de venta | 9. Otro. |
| 4. Sistema de inventarios | (especificar) _____ |
| 5. Sistema de facturación y ventas | _____ |

6. Sistema de gestión de procesos

2. ¿Con qué frecuencia adquiere usted un sistema de software?

1. Una vez al año
2. Cada dos o tres años
3. Cada cinco o más años

3. ¿Que tipo de sistema de software necesita su empresa actualmente?

En caso de responder no pasar a la pregunta 5.

Especificar:

4. ¿Porque no cuenta con este tipo de aplicaciones en su empresa?

1. Precio
2. Falta de personal capacitado
3. Ausencia de un proveedor de software

5. ¿Ud. Compra una solución o sistema de software para?

1. Mejorar o automatizar algún proceso de su negocio
2. Cumplir regulaciones del estado
3. Mejorar la atención a sus clientes
4. Disminuir costos de funcionamiento

6. ¿A quien suele comprar los sistemas de software para su negocio?

7. ¿Esta conforme con el servicio que este proveedor le da?

- | | |
|-------|-------|
| 1. Si | 2. No |
|-------|-------|

¿Por qué?

8. ¿Dónde suele buscar información sobre productos de software para su negocio?

1. Radio y/o T.V.
 2. Periódicos y/o Revistas
 3. Directamente en las tiendas de tecnología
 4. Amigos y colegas
 5. Internet
 6. De su proveedor actual
 7. Otros (especificar)
-

9. ¿Para Ud. es importante el manejo de la información de su empresa?

1. Si
2. No

10. ¿Cree que las tecnologías de la información ayudarían a mejorar la gestión de los procesos de su empresa?

1. Si
2. No

11. ¿A que sector pertenece su empresa?

1. Agrícola
2. Industrial
3. Transporte
4. Académico
5. Financiero
6. Alimentación
7. Gobierno y entidades publicas
8. Tecnología y telecomunicaciones
9. Comercialización
10. Otro.(especificar)_____

12. ¿Estaría interesado en adquirir e implementar sistemas de inteligencia de negocios y de gestión de procesos de negocios?

1. Si
2. No

13. ¿En qué rango se encuentra su edad?

1. Entre 20-24 años
2. Entre 25-34 años
3. Entre 35-44 años
4. Entre 45-54 años
5. Entre 55-64 años
6. Más de 65 años

14. ¿Si Ud. necesita un sistema de software y este mejora sustancialmente algún proceso de su negocio, cuanto estaría dispuesto a invertir?

1. Entre \$500.00 y \$1,000.00 dólares
2. Entre \$1.001.00 y \$2,000.00 dólares
3. Entre \$2.001.00 y \$3,000.00 dólares
4. Más de \$3,000.00 dólares

Datos del Encuestado

Nombre: _____

Telf: _____

Dirección: _____

Datos del Encuestador

Nombre: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Anexo 2.

The image shows a screenshot of a web browser displaying a survey on the Negono website. The browser's address bar shows the URL <http://www.negono.com/?q=view/encuestas>. The website header features the Negono logo and the tagline "software libre para innovar negocios". A navigation menu includes links for Inicio, Soluciones, Servicios, Descargas, Foros, and MI Cuenta. The main content area is titled "Participa en nuestra encuesta el registro es gratuito" and contains three survey questions. The first question asks about the type of software application currently used in the company, with options like "Sitio web", "Sistema contable", "Sistema de punto de venta", "Sistema de inventarios", "Sistema de facturación y ventas", "Sistema de gestión de procesos", and "Sistema de inteligencia de negocios". The second question asks about the frequency of software acquisition, with options "Una vez al año", "Cada dos o tres años", and "Cada cinco o más años". The third question asks about the type of software system needed. On the right side, there are sections for "Contáctenos" (with links for "Llámenos ahora", "Chat en línea", "Enviar e-mail", and "Newsletters") and "Síguenos en" (with buttons for "twitter" and "facebook").

Participa en nuestra encuesta el registro es gratuito | Negono :: Software libre para innovar negocios - Mozilla Firefox

Participa en nuestra encuesta el registro es ...

<http://www.negono.com/?q=view/encuestas>

Services - [RiskRating](#) Since: Mar 2008 Rank: 313011 Site Report [EC] [EouLinux](#)

negono
software libre para innovar negocios

Inicio Soluciones Servicios Descargas Foros MI Cuenta

Quiénes somos Bloggers **Encuestas** Portafolio de clientes Búsqueda avanzada Contáctenos

Participa en nuestra encuesta el registro es gratuito

1. ¿Que tipo de aplicación informática tiene su empresa actualmente?

Enviado por webmaster el Sáb, 09/21/2010 - 12:25.

- Sitio web
- Sistema contable
- Sistema de punto de venta
- Sistema de inventarios
- Sistema de facturación y ventas
- Sistema de gestión de procesos
- Sistema de inteligencia de negocios

Iniciar sesión para votar en esta encuesta.

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#)

2. ¿Con qué frecuencia adquiere usted un sistema de software?

Enviado por webmaster el Sáb, 09/21/2010 - 12:26.

- Una vez al año
- Cada dos o tres años
- Cada cinco o más años

Iniciar sesión para votar en esta encuesta.

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#)

3. ¿Que tipo de sistema de software necesita su empresa actualmente?

Enviado por webmaster el Sáb, 09/21/2010 - 12:05.

Contáctenos

- [Llámenos ahora](#)
- [Chat en línea](#)
- [Enviar e-mail](#)
- [Newsletters](#)

Síguenos en

[twitter](#)

[facebook](#)

Anexo 3.

Nombre del Proyecto/Empresa: Negono S.A					
Tabla de Amortización Gradual					
Acreeador	Banco Privado				
Principal	19,582 Dolares				
Tasa %	11.83% Anual				
Plazo	60 Meses 60				
Periodo	Intereses	Abono al Principal	Cuota	Saldo del Principal	
0				19,581.85	
1	193.04	240.86	433.91	19,340.99	
2	190.67	243.24	433.91	19,097.75	
3	188.27	245.64	433.91	18,852.12	
4	185.85	248.06	433.91	18,604.06	
5	183.41	250.50	433.91	18,353.56	
6	180.94	252.97	433.91	18,100.58	
7	178.44	255.47	433.91	17,845.12	
8	175.92	257.98	433.91	17,587.14	
9	173.38	260.53	433.91	17,326.61	
10	170.81	263.10	433.91	17,063.51	
11	168.22	265.69	433.91	16,797.82	
12	165.60	268.31	433.91	16,529.51	
13	162.95	270.95	433.91	16,258.56	
14	160.28	273.62	433.91	15,984.94	
15	157.58	276.32	433.91	15,708.61	
16	154.86	279.05	433.91	15,429.57	
17	152.11	281.80	433.91	15,147.77	
18	149.33	284.58	433.91	14,863.19	
19	146.53	287.38	433.91	14,575.81	
20	143.69	290.21	433.91	14,285.60	
21	140.83	293.07	433.91	13,992.53	
22	137.94	295.96	433.91	13,696.56	
23	135.03	298.88	433.91	13,397.68	
24	132.08	301.83	433.91	13,095.85	
25	129.10	304.80	433.91	12,791.05	
26	126.10	307.81	433.91	12,483.24	
27	123.06	310.84	433.91	12,172.40	
28	120.00	313.91	433.91	11,858.49	
29	116.90	317.00	433.91	11,541.49	
30	113.78	320.13	433.91	11,221.36	
31	110.62	323.28	433.91	10,898.08	
32	107.44	326.47	433.91	10,571.60	
33	104.22	329.69	433.91	10,241.92	
34	100.97	332.94	433.91	9,908.98	
35	97.69	336.22	433.91	9,572.76	
36	94.37	339.54	433.91	9,233.22	
37	91.02	342.88	433.91	8,890.34	
38	87.64	346.26	433.91	8,544.07	
39	84.23	349.68	433.91	8,194.40	
40	80.78	353.12	433.91	7,841.27	
41	77.30	356.61	433.91	7,484.67	
42	73.79	360.12	433.91	7,124.55	
43	70.24	363.67	433.91	6,760.88	
44	66.65	367.26	433.91	6,393.62	
45	63.03	370.88	433.91	6,022.74	
46	59.37	374.53	433.91	5,648.21	
47	55.68	378.23	433.91	5,269.99	
48	51.95	381.95	433.91	4,888.03	
49	48.19	385.72	433.91	4,502.31	
50	44.39	389.52	433.91	4,112.79	
51	40.55	393.36	433.91	3,719.43	
52	36.67	397.24	433.91	3,322.19	
53	32.75	401.16	433.91	2,921.03	
54	28.80	405.11	433.91	2,515.92	
55	24.80	409.10	433.91	2,106.82	
56	20.77	413.14	433.91	1,693.68	
57	16.70	417.21	433.91	1,276.47	
58	12.58	421.32	433.91	855.15	
59	8.43	425.48	433.91	429.67	
60	4.24	429.67	433.91	(0.00)	
Totales	6,452.58	19,581.85	26,034.43		

Anexo 4.

Septiembre 13 de 2011


BANCO CENTRAL DEL ECUADOR


| |

El Banco Central	Estadística	Mercados Financieros	Servicios Bancarios	Publicaciones de Banca Central
Numismática	Bibliotecas	Comunicación y Medios	Certificación Electrónica	Comercio Exterior

Tasas de Interés

SEPTIEMBRE 2011 (*)

1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES

Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.37	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.54	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.27	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.99	Consumo	16.30
Vivienda	10.38	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.97	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.24	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.97	Microcrédito Minorista	30.50

Anexo 5.

