

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

CloudBiz: Servicios integrales para pyme

**Edison Javier Lincango Simbaña
Ernesto Rodríguez Soto**

Pablo Pérez Narváez, MBA., Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de Máster en Administración de Empresas

Quito, julio de 2015

**Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Postgrados**

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

CloudBiz: Servicios integrales para pymes

**Edison Javier Lincango Simbaña
Ernesto Rodríguez Soto**

Pablo Pérez Narváez, MBA.,
Director de la Tesis

.....

Fabrizio Noboa S., Ph.D.,
Director de la Maestría en Administración
de Empresas y Miembro del Comité

.....

Néstor Jaramillo, Dr.,
Miembro del Comité

.....

Thomas Gura, Ph.D.,
Decano del Colegio de Administración

.....

Víctor Viteri, Ph.D.,
Decano del Colegio de Postgrados

.....

Quito, julio de 2015

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Edison Javier Lincango Simbaña

C. I.: 1713341087

Lugar: Quito Fecha: julio de 2015

Firma: _____

Nombre: Ernesto Rodríguez Soto

C. I.: 1755180310

Lugar: Quito Fecha: julio 2015

DEDICATORIA

Este trabajo es la culminación de mi etapa como estudiante, no solo de los últimos años sino de toda una vida en las cuales siempre ha estado presente mi querida familia alentándome y apoyándome en todos los pasos que he dado.

Para ellos va dedicado esta tesis, mi padre, mi madre, mis hermanos, y mi familia más cercana. A todos ellos les debo una parte de los que soy y seré y ellos siempre están en mis pensamientos.

Edison Lincango

DEDICATORIA

“Decídmelo y lo olvidaré, enseñádmelo y lo recordaré, implicadme y lo entenderé, apartaos y actuaré.” - Proverbio Chino.

A mi fiel e incondicional compañera, mi origen, mi vida. Ejemplo de constancia, tenacidad y honradez. Fuente de infinito amor y lealtad. A la mujer incansable a mi héroe, a la única mujer que siempre me amará, mi madre.

Te amo madre, mi mente, mi corazón y mis manos para ti, siempre.

Ernesto Rodríguez Soto.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a mi familia por apoyarme de manera incondicional para la consecución de este logro profesional.

También debo mencionar a todos y cada uno de los profesores y amigos que acompañaron cada una de las etapas de aprendizaje que emprendí. Para todos ellos un profundo agradeciendo.

Edison Lincango

AGRADECIMIENTOS

A mi familia que en todo momento me han brindado su apoyo y cariño, en especial a mi tía Hortensia y a mi tío Gustavo que han puesto su voto de confianza en este proyecto. A mi tía Hilda y a mi tío José Luis que con su cariño y su apoyo incondicional siempre están pendientes de nosotros y de la familia, dios los bendiga a todos.

A mi Padre que siempre ha creído en mí, que con su sabiduría ha sabido depositar semillas de conocimiento que han ido germinando a cada paso, a cada momento, en este camino de transformación en un hombre recto, en un humano iluminado. El mejor amigo que un hijo pueda tener.

“Busca la compañía de aquellos que buscan la verdad, y huye de aquellos que la han encontrado” - Depak Chopra

A mi compañero de viaje, a mi familia futura a ese ser, cómplice de innumerables aventuras, de fracasos y de victorias, que en su papel de hermano mayor, siempre está ahí, para mí. Ese conquistador que abrió plaza, que forjo caminos, que se atrevió a ser el primero, que como ave fénix siempre retorna de la cenizas, una vida llena de enseñanzas y de lecciones. Gracias Gustavo.

A esos hermanos por decisión que no necesitan ser sangre, compinches de un sin fin de aventuras, dolores y alegrías, a mis amigos de infancia y de juventud, que están de vez en vez y siempre cuando se les necesita. Fernando, Carlos, Víctor, Amín, Antonio gracias por acompañarme en el mismo tren y dejarme ser parte de sus vidas.

A mi ángel encarnado, a mi fiel amiga, compañera, confidente que me ha salvado antes de conocerme, que me ha enseñado a sentir a Dios y a mirar el alma. Compañera de noches de desvelo, de crítica, de análisis, de filosofía de rezo. A ese ser iluminado de infinito amor hacia la naturaleza, los animales, los niños, que con su óptica me ha permitido crecer y ser hoy más humano y que sin su apoyo incondicional hubiera sido imposible culminar este reto. Gracias María Belén por tanta luz. Dios te bendiga siempre.

A esas persona especiales nuevas que dios me a puesto en el camino, a mis amigos y compañeros de maestría, Jazmín, James, Ricardo, Juanito a mi compañero de viajes y de debates Christian, a mi socio de negocio y pareja de tesis Edison, gracias por tanta ayuda, cariño y paciencia.

A mis amigos de fuera, Eufemi, Luis, Enrique que me han compartido su tiempo, sus pesares y han llenado de regalos y sorpresas mi estancia en el Ecuador. A los ciudadanos del Ecuador, que me han recibido con las manos abiertas, que me han hecho sentir como en casa y me han abierto su corazón.

Al padre azul y a todos sus ángeles que de forma sutil me enseñan el camino, maestros discretos que en los últimos años me han dado curso intensivo de humanidad y de propósito. A esos maestros, escritores, filósofos, poetas, espiritistas que sin saberlo, han dejado legado en mí y que gracias a todos ellos hoy soy más humano que maestro.

Y por todo lo anterior les doy las gracias, pues de alguna forma directa o indirectamente han tocado mi vida y hoy soy en gran parte, por todos ustedes.

RESUMEN

La presente tesis y trabajo de investigación se enfoca en el desarrollo de una aplicación en la nube que pretende ofrecer el servicio de facturación electrónica y lo que se ha denominado como e-marketing (página web corporativa y administración centralizada de redes sociales) con el objetivo primordial de ofrecer herramientas tecnológicas a las pymes de Quito-Ecuador y brindarles ventajas que les permitan lograr eficiencia en sus operaciones financieras, ofreciendo información precisa y oportuna, así como de manera simultánea herramientas de publicidad y promoción que les permitan atraer nuevos clientes, contribuyendo en su crecimiento y consolidación, acercando a estas empresas a las nuevas tecnologías de manera fácil y accesible.

Este proyecto tiene sus bases en la premisa de la existente necesidad de las empresas de migrar sus operaciones de facturación a la plataforma electrónica impuesta por el Gobierno del Ecuador. Sin embargo este plan aún no ha sido implementado para las pequeñas y medianas empresas, ya que no existe un servicio que ataque este nicho de mercado. Por lo anterior al ser una disposición gubernamental que por el momento solo atañe a las empresas grandes y que busca regular a todas las empresas, existe la necesidad anticipada de ofrecer este servicio para las empresas medianas y pequeñas.

Con objeto de ofrecer un servicio que cuente con un diferenciador, el cual sea percibido por los posibles clientes, se desarrolló una investigación de mercado, la cual permitió conocer que actividades dentro de la cadena de valor de las pymes consideran importantes. Por lo anterior existe la necesidad de publicitar el negocio y promocionar los productos y/o servicios, esto con el objeto de incrementar la captación clientes. Por lo anterior y haciendo un análisis de recursos y capacidades de este segmento, se optó por estrategias de bajo costo y que maximicen el impacto. Por tal motivo y gracias a la creciente importancia de los medios electrónicos y las redes sociales en el mundo empresarial, se optó por diseñar y ofrecer un módulo dentro de la aplicación que le permita a las pymes acceder a estas herramientas y administrarlas de forma centralizada. Actualmente existen productos sustitutos que ofrecen este servicio, sin embargo son aplicaciones muy robustas para las pymes y por consiguiente con un alto costo de adquisición. La propuesta es ofrecer una aplicación, la cual puede ser accedida desde cualquier computador que esté conectado a internet, evitando así el gasto en infraestructura, recursos e instalaciones.

La estrategia interna del negocio se enfoca en trasladar costos fijos a costos variables, a través de la renta de infraestructura moderna y capaz, que permitan sostener las miles de operaciones de cada uno de nuestros clientes. La inversión inicial del proyecto es de aprox. \$559.000 ofreciendo rentas positivas a partir del segundo año, el cual se ha proyectado a 5 años obteniendo una TIR del 65% indicando un rendimiento superior al esperado por los accionistas, generando una VAN de más de \$4.700.000. Resultado del análisis de sensibilidad y de simulaciones efectuadas, existe un 96% de probabilidades que el proyecto genere valor lo cual brinda confianza a nuestros inversionistas. Este modelo de negocio permite reducir costos y salir con un precio muy competitivo sin arriesgar la rentabilidad del mismo, asegurando la contribución y cumplimiento de obligaciones para con los accionistas.

ABSTRACT

This thesis and research work focuses on developing a cloud application that aims to provide the electronic billing service and what we have termed as e-marketing (corporate website and centralized management of social networks) with the primary objective to provide technological tools to SMEs in Quito-Ecuador and provide advantages that allow them to achieve efficiency in their financial operations, providing accurate and timely information as well as advertising and promotional tools that enable them to attract new customers, contributing to their growth and consolidation, bringing these companies to new technologies in an easily way.

This project has its bases in the premise of the existing need for companies to migrate their operations to electronic billing platform imposed by the government of Ecuador. But this plan has not yet been implemented for small and medium enterprises, due to there's no service that attack this market niche. Therefore to be a government regulation which for the moment only applies to big business and which seeks to regulate all businesses, so there is the anticipated need to provide this service for medium and small businesses.

In order to provide a service that has a competitive differentiation, which can be perceived by potential customers, it was developed a market research, which allowed to know which activities within the value chain of SMEs are considered important. Therefore exists a need to advertise business and promote products and/or services, this in order to increase uptake customers. For this reason and doing an analysis of resources and capabilities of SMEs, we chose low-cost strategies that maximize this impact. For this reason and because of the growing importance of electronic media and social networks in the business world, it was decided to design and deliver a module within the application that allows SMEs access those tools and manage them just in one place.

Currently there are substitute products that offer this service, however they are very robust applications for SMEs and therefore with a high cost of acquisition. The proposal is to provide an application, which can be accessed from any computer connected to the Internet, thus avoiding expenses on infrastructure, resources and facilities.

The business strategy focuses on transferring fixed costs to variable costs through renting modern and capable infrastructure that allows to sustain the thousands operations of our customers. The initial investment of the project is approx. \$ 559,000 offering a positive income since the second year, which has been projected to 5 years obtaining an IRR of 65%, indicating a superior performance than the expected by the shareholders, generating a NPV of more than \$ 4.7 million. Results of sensitivity analysis and simulations, there is a 96% of odds that the project will generate value which gives confidence to our investors.

This business model allows to reduce costs and come out with a very competitive price without compromising the profitability of it, ensuring the contribution and fulfillment of obligations to shareholders.

Tabla de contenido

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	14
1.1. Justificación.....	14
1.2. Tendencias del Macro Entorno.....	14
1.3. Análisis Sectorial.....	16
1.4. Análisis de la Competencia	18
CAPÍTULO 2: OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	22
2.1. Volumetría.....	22
2.2. Diseño de la Investigación de Mercado.....	22
2.3. Realización de la Investigación de Mercado.....	23
2.4. Resultados de la Investigación de Mercado	25
CAPÍTULO 3: DEFINICIÓN ESTRATÉGICA.....	29
3.1. Estrategia Genérica.....	29
3.2. Posicionamiento Estratégico	30
3.3. Recursos y Capacidades Distintivas	30
3.4. Organigrama Inicial y Equipo de Trabajo	32
CAPÍTULO 4: PLAN COMERCIAL	34
4.1. Producto.....	34
4.2. Precio.....	37
4.3. Plaza	39
4.4. Promoción	41
CAPÍTULO 5: PLAN FINANCIERO	42
5.1. Supuestos Generales.....	42
5.1.1. Cálculo de Costos y Gastos	45
5.1.2. Pronóstico de ventas	48
5.2. Estructura de Capital y Financiamiento.....	51
5.3. Estados Financieros Proyectados	51
5.4. Flujo de Efectivo Proyectado	53
5.5. Punto de Equilibrio.....	54
5.6. TIR y el VAN.....	55
5.7. Análisis de Sensibilidad	57
Referencias	61

TABLAS

Tabla 1 Concentración de pymes por provincia	18
Tabla 2 Principales atributos	19
Tabla 3 Objetivos específicos de la investigación de mercados.....	24
Tabla 4 Productos / Suscripciones.....	35
Tabla 5 Servicios adicionales	35
Tabla 6 Precios	37
Tabla 7 Precios de servicios adicionales	38
Tabla 8 Descuentos por canal.....	38
Tabla 9 Análisis de fuerza de ventas requerida	40
Tabla 10 Copy strategy.....	41
Tabla 11 Modelo de crecimiento.....	43
Tabla 12 Tasas de crecimiento de costos.....	45
Tabla 13 Costos	46
Tabla 14 Gastos publicitarios	47
Tabla 15 Gastos	48
Tabla 16 Tasas participación de mercado.....	49
Tabla 17 Segmentación del mercado meta	49
Tabla 18 Distribución porcentual de productos.....	50
Tabla 19 Pronostico de ventas	50
Tabla 20 Estructura de capital	51
Tabla 21 Estado de resultados	52
Tabla 22 Balance general	53
Tabla 23 Flujo de efectivo	53
Tabla 24 Punto de equilibrio	54
Tabla 25 Cálculo CAPM	55
Tabla 26 Cálculo WACC.....	56
Tabla 27 Cálculo VAN y TIR.....	56
Tabla 29 Simulación de VAN	57
Tabla 30 Simulación de VAN al 0%	58
Tabla 31 Coeficientes de correlación	58
Tabla 32 Efectos de las variables en el VAN	59

FIGURAS

Ilustración 1 Crecimiento PIB y ventas	16
Ilustración 2 Análisis sectorial	17
Ilustración 3 Mapa estratégico de la competencia.....	20
Ilustración 4 Posicionamiento deseado.....	21
Ilustración 5 Nombre de la empresa y slogan.....	28
Ilustración 6 Empaque virtual.....	36
Ilustración 7 Canales de distribución	39

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

1.1. Justificación

El proyecto busca desarrollar y comercializar una Plataforma Tecnológica novedosa que brinde soluciones de facturación y marketing electrónico a las pymes de Quito, Ecuador. Se propone brindar un servicio que permita realizar transacciones financieras por internet y sirva también como herramienta publicitaria y promocional en este medio, consiguiendo así, acercar a las pymes al comercio electrónico y presencia en los medios digitales. Al obtener los beneficios de utilizar estas herramientas de comunicación, se colabora en el desarrollo de la industria de software en el país apoyando así el cambio de la matriz productiva.

Al construir esta plataforma tecnológica, se quiere lograr la sustitución de importación de tecnología, específicamente de software que se podría adquirir o contratar como servicio en el exterior. Por lo anterior cabe señalar que las empresas o proyectos de tecnología se encuentran incluidos dentro de los 14 sectores priorizados por el Gobierno del Ecuador en su plan de cambio de matriz productiva, específicamente en el sector de servicios en el área de software.

1.2. Tendencias del Macro Entorno

Resultado de un previo análisis de fuentes de información secundaria y opiniones de algunos expertos, se identificó la existencia de dos tendencias que alientan la creación de un negocio que comercialice una plataforma tecnológica de facturación y marketing

electrónico en la ciudad de Quito. A) La primera es el incremento de pymes en el Ecuador y B) El crecimiento en ventas de este grupo.

Según el informe “Directorio de Empresas y Establecimientos 2013” elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades), en el Ecuador las microempresas representan un 89,6% del total de empresas, el 8,2% corresponden a las pequeñas, las medianas son el 1,7% y las grandes son apenas el 0,5%. En este estudio se ha considerado que en el país existen un total de 704.556 empresas, donde las pymes representan casi el 10% del total nacional y un 46% de ellas se concentra en Quito, es decir, poco más de 32.000 establecimientos operan en la capital. Con base a datos obtenidos en el censo económico del 2010, se observa un crecimiento en el número de pymes del 2010 al 2013, con un incremento del 41.8% en este periodo, es decir de 496.708 a 704.556 empresas registradas en este lapso de tiempo. Por lo anterior se confirma un crecimiento en el número de pymes en el Ecuador.

Gracias a datos obtenidos del INEC, el volumen de ventas total anual de las pymes a partir del 2009 hasta el año 2012 han experimentado un crecimiento promedio del 18.2% (ver Anexo A), siendo el 2011 el año de mayor crecimiento con un 25% anual, crecimiento por encima del porcentaje de crecimiento del PIB observado en los últimos años.

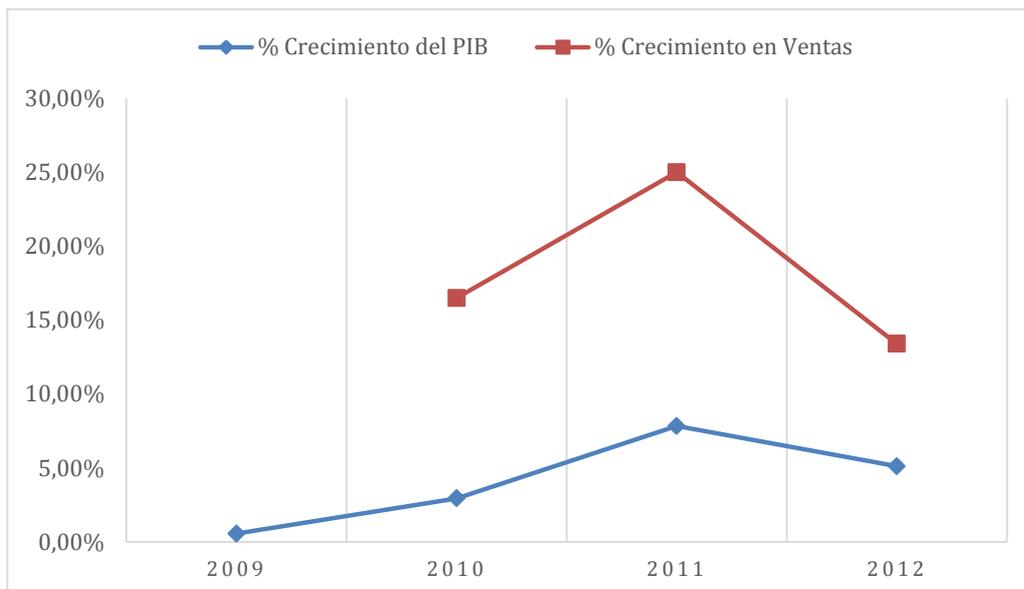


Ilustración 1 Crecimiento PIB y ventas

Considerando que existe un número significativo de pymes en el país las cuales han incrementado su número y su facturación en ventas, así como el hecho que deberán cumplir eventualmente con la nueva normativa de facturación electrónica, se concluye que existe una clara oportunidad de negocio para el proyecto.

1.3. Análisis Sectorial

El sector en el que se incursionará es el de comercialización de plataformas tecnológicas de facturación y marketing electrónicos para pymes en la ciudad de Quito - Ecuador.



Ilustración 2 Análisis sectorial

El análisis sectorial determina que la rentabilidad promedio a largo plazo en el sector de comercialización de plataformas tecnológicas de facturación y marketing electrónicos para pymes en la ciudad de Quito – Ecuador, superará el costo de oportunidad del capital debido a que tiene 2 fuerzas que son positivas a la rentabilidad y una neutral, como son: un bajo poder de negociación del consumidor así como de proveedores y una baja presencia de productos o servicios sustitutos. El análisis a profundidad puede consultarse en el Anexo B.

1.4. Análisis de la Competencia

Para poder realizar el análisis de la competencia, fue necesario identificar los factores que el mercado considera de mayor importancia a la hora de elegir un software de facturación electrónica y Marketing. Para la obtención de dichos factores se recurrió a la utilización de una encuesta, para tales efectos se diseñó y aplicó un cuestionario (Ver anexo C) el cual proporcionó datos estadísticos que ayudaron a comprender el mercado y la competencia, y así justificar la necesidad del negocio. Se aplicaron 30 encuestas en la ciudad de Quito dirigidas a pymes de diversas actividades económicas. La selección de zona geográfica de donde se obtuvo la muestra, es basada en datos estadísticos proporcionados por el SRI y la Superintendencia de Compañías, donde la mayor concentración de pymes a nivel nacional se encuentra en la provincia de Pichincha. Al mismo tiempo son dos grandes ciudades las que agrupan el mayor número de Pymes, como son: Quito y Guayaquil, donde el 48% se encuentra en la capital. Por tal motivo Quito, se seleccionó como la zona geográfica para tomar la muestra.

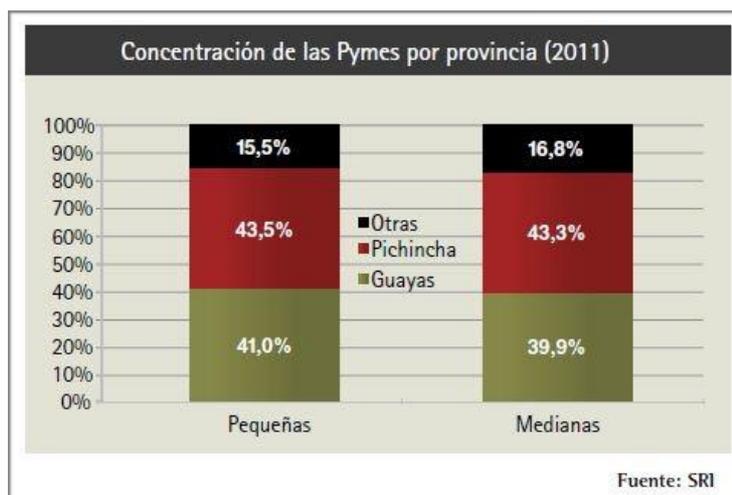


Tabla 1 Concentración de pymes por provincia

Como resultado de la encuesta, se encontró que los factores importantes para la pymes a la hora de elegir un software de facturación electrónica y marketing son:

Atributo	Porcentaje de Importancia
Confianza / Reconocimiento	17%
Precio	17%

Tabla 2 Principales atributos

Cabe resaltar que se descartó el primer atributo de Rapidez (21%) por considerarlo un tanto subjetivo, ya que no se tienen datos de la competencia que permitan confirmar esta información.

Los datos obtenidos en la pregunta número dos no fueron concluyentes dado que no permitieron identificar claramente a los competidores. Por lo anterior se utilizó otra fuente de información a través de la consulta de un experto en el área de sistemas computacionales y software financiero, El ingeniero Jairo Carrillo, Gerente de Soporte de Uniplex Ecuador, el cual gracias a su experiencia ayudó en la identificación de competidores en el sector. Utilizando estas dos fuentes de información primaria y secundaria se presenta a continuación el mapa estratégico de la competencia.

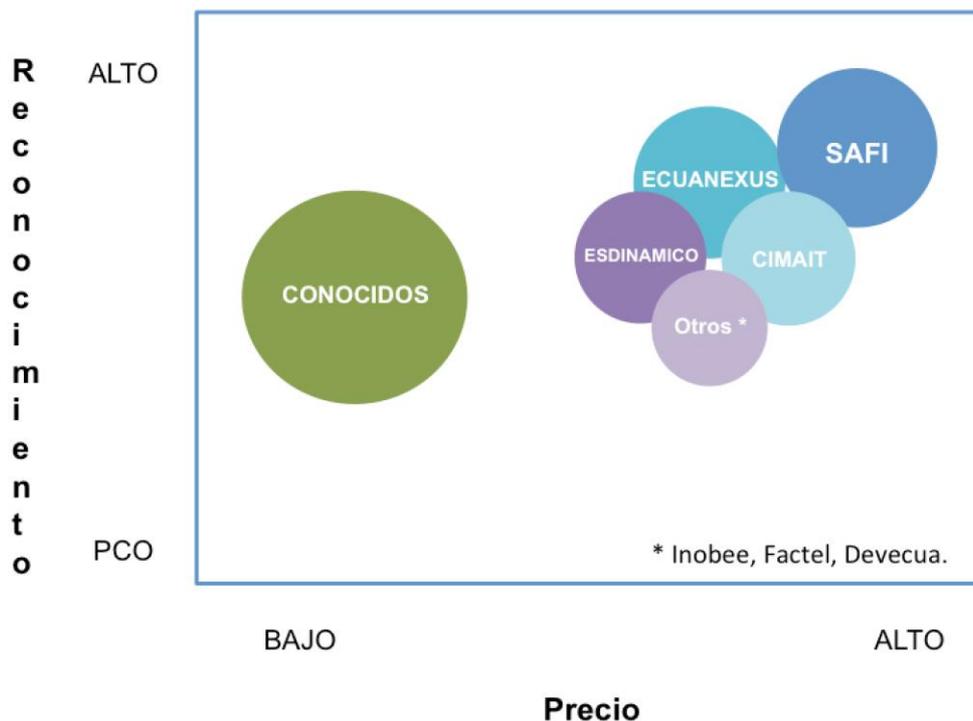
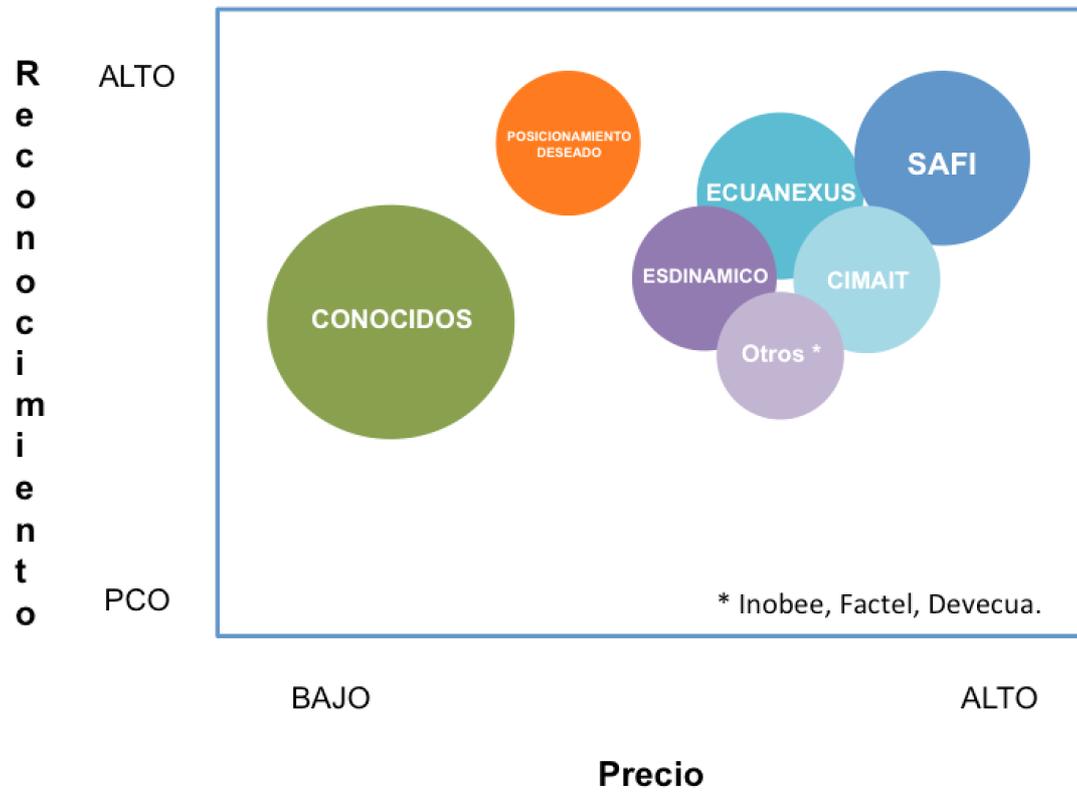


Ilustración 3 Mapa estratégico de la competencia

Como se puede observar en el mapa, los principales competidores en este segmento de mercado, son todas aquellas personas físicas, conocidos, amigos y/o familiares, quienes brindan principalmente de soluciones a las pymes. En segundo lugar se encuentran proveedores locales de servicios de facturación electrónica.

Según el mapa de la competencia se puede apreciar como primera alternativa el recurrir a conocidos, que no siempre ofrecen las mejores soluciones pero dan un precio accesible. Por otro lado las empresas más reconocidas en este sector ofrecen productos de calidad pero a un precio alto. Por lo anterior se ha detectado una oportunidad de negocio al ubicar el presente plan en un precio medio, buscando captar un alto reconocimiento al ofrecer un producto de calidad.

Ilustración 4 Posicionamiento deseado



CAPÍTULO 2: OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

2.1. Volumetría

Con el fin de determinar el volumen de negocio, inicialmente se define el segmento de mercado elegido para determinar su tamaño. Se ha seleccionado el segmento utilizando los siguientes criterios:

- Por Tamaño: Pequeñas y medianas empresas (pymes)
- Geográfico: La ciudad de Quito – Ecuador

Tomando el informe del “Directorio de Empresas y Establecimientos 2013” elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) como fuente de información secundaria, se puede establecer que en la ciudad de Quito existen 32.000 empresas consideradas pymes.

Debido a que cada una de ellas es un potencial consumidor de una licencia de la plataforma informática, 32.000 es el volumen de unidades identificado. Cabe notar que posteriormente se definirá el tipo de licenciamiento a utilizarse, ya sea de plazo indefinido (compra) o definido (fee anual).

2.2. Diseño de la Investigación de Mercado.

La investigación de mercado tiene como objetivo la validar la propuesta de negocio hacia nuestros consumidores. Para ello se determinaron los siguientes objetivos de la investigación:

- Confirmar Necesidad Real.
- Competencia – Productos Similares.
- Información de Compra (Motivantes).
- Precio Deseado.
- Disposición de Compra.

En el estudio se ha decidido utilizar los métodos de investigación cualitativa - cuantitativa. La investigación cualitativa nos permite obtener datos descriptivos, motivos y conductas (Taylor y Bogdan 1986: 20) en el segmento seleccionado.

Por otro lado el análisis cuantitativo nos permite respaldar con información numérica el concepto planteado. Esta investigación nos permitirá encontrar la explicación de la realidad vista desde el exterior (Quintana 2006:48), en este caso validar nuestra propuesta de negocio.

2.3. Realización de la Investigación de Mercado.

Para realizar la investigación de mercado se determinó como primera instancia los objetivos específicos (dichos objetivos se mencionan en el apartado anterior 2.2) de la investigación de mercado. Se busco que dichos objetivos pudieran ser respondidos por el conjunto de preguntas en el cuestionario cualitativo y cuantitativo, por lo que se tomaron en cuenta a la hora del diseño del cuestionario (ver Tabla 3.) que posteriormente será aplicado al segmento objetivo.

Objetivos Específicos de la Investigación de Mercados	
1	Confirmar Necesidad Real.
2	Competencia – Productos Similares.
3	Información de Compra (Motivantes).
4	Precio Deseado.
5	Disposición de Compra.

Tabla 3 Objetivos específicos de la investigación de mercados

En segunda instancia se realizó un listado de actividades y sus tiempos de ejecución. Se determinó un lapso de una semana para la consecución de cada una de las actividades. En las dos primeras semanas se trabajó en el diseño y aplicación del cuestionario que nos serviría en el análisis cualitativo (Anexo E). Se trabajó con un grupo de 20 personas con puesto de dirección o propietarios en una pyme cuyas edades van desde los 25 a los 55 años, para determinar si el concepto del producto es el apropiado y además determinar algunas necesidades adicionales, resultado que se pueden observar en el (Anexo F).

Luego de ello, con los resultados conseguidos en el análisis cualitativo, se procedió a elaborar el cuestionario a utilizarse en la investigación cuantitativa (Anexo G). Se determinó utilizar el mismo criterio de segmentación de nuestros clientes (pymes en la ciudad de Quito). Se consideró que el tamaño representativo de la muestra sea de 30 empresas pymes en la ciudad de Quito. Para obtener la muestra deseada se consultó una base de datos de la Superintendencia de Compañías, donde se seleccionó de manera aleatoria 30 registros de empresas clasificadas como pymes en la ciudad de Quito. Posteriormente se confirmaron teléfonos y nombres de contacto vía telefónica.

Dado la complejidad en tiempos y las agendas de nuestros encuestados, se optó por realizar la encuesta de manera telefónica, acordando con nuestros entrevistados las fecha y hora más idónea (Dentro de la semana 3). Para cumplir el objetivo se determinó realizar 6 entrevistas por día, donde dichas entrevistas tuvieron una duración promedio de 30

minutos por entrevistado. Por lo anterior se diseñó un listado donde se registran las entrevistas realizadas y las pendientes (Ver anexo H). Posteriormente se realizó la captura y graficación de la información, para lo cual se utilizó Microsoft Excel para capturar las respuestas de cada una de las preguntas, de cada una de las encuestas (Ver anexo I y J)

2.4. Resultados de la Investigación de Mercado

Los datos arrojados por la encuesta confirman que ninguna de las pymes encuestadas cuentan con un proveedor de servicios de facturación electrónica¹, lo cual indica que es un mercado con potencial de penetración, debido a que no recibe servicios calificados de una empresa establecida formalmente.

El 75% de los encuestados preferirían trabajar con un conocido (amigo o familiar) el cual les proporciona soluciones tecnológicas². Esto nos indica que no existe una empresa o producto líder en el segmento de mercado el cual se busca atacar. La característica más importante cuando se elige un proveedor que ofrezca un servicio de facturación, es la confianza, principalmente dada por referencias y el reconocimiento que el proveedor posea. Esto beneficia a la idea de negocio, dado que al ser una empresa especializada en el tema, denota mayor experiencia y profesionalismo ante las personas físicas que ofrecen algún tipo de servicio a las pymes.

¹ Ver anexo J, pregunta 1

² Ver anexo J, pregunta 2

A través análisis de la información sobre los aspectos determinantes a la hora de seleccionar un software se determinó que:

- Como principal características se busca que el software sea confiable, es decir, que no presente fallas y que la información sea correcta.
- En segundo lugar se considera el precio como otro factor determinante.
- Finalmente se desea que el software este acorde a la legislación y requerimientos del gobierno y del SRI.

Con respecto al precio y la predisposición de compra se tenemos que:

- El 70% de los encuestados está dispuesto a pagar un precio entre \$400 a \$500 dólares por un servicio integrado de facturación y marketing electrónicos.
- Sobre la predisposición se encontró que 9 de cada 10 encuestados estarían dispuesto a comprar el software.

Por lo anterior podemos deducir que el poder de negociación del cliente es bajo, sin embargo si percibe beneficios adicionales en la propuesta de un software que integre facturación y marketing electrónicos, dicha diferenciación incrementa la disposición a pagar del cliente.

Adicionalmente, la viabilidad del negocio es apoyada en parte, por el hecho de que será una obligación para las pymes, el implementar sistemas de facturación electrónica en sus operaciones.

Para determinar el valor del mercado se tomó como base el total de pequeñas y medianas empresas registradas en Quito en el 2013, siendo un total de 32,000 empresas y se multiplicó por un precio base de \$ 500.00 el cual se obtuvo de las encuestas como el

precio que la mayoría estarían dispuestos a pagar³, obtenemos que el valor del mercado es de \$16,000,000.00. Es decir 32,000 licencias de software.

En resumen podemos aseverar que la demanda en este mercado se verá impulsada en gran medida por la obligatoriedad gubernamental en el uso de la facturación electrónica. De esta forma se crea un océano azul en donde no existen aún competidores que lideren el segmento, los clientes valoran y diferencian un software con las características planteadas.

Finalmente como resultado del análisis y con el fin de lograr posicionar el servicio dentro de la mente de los consumidores se ha elegido el siguiente nombre de la empresa y slogan:



Ilustración 5 Nombre de la empresa y slogan

³ Ver anexo J, pregunta 9

CAPÍTULO 3: DEFINICIÓN ESTRATÉGICA

3.1. Estrategia Genérica

Se diseñará y desarrollará un software que integre las funcionalidades de facturación electrónica, administración de redes sociales, e-marketing y un portal corporativo. Todo esto bajo responsabilidad del departamento de desarrollo de software el cual se encargará de la integración de las plataformas tecnológicas antes mencionadas. Esta oferta de un software integrado, permitirá brindar un servicio actualmente inexistente en el mercado y que tiene una intención de compra del 90% según el análisis del capítulo anterior. Así mismo las empresas encuestadas perciben un mayor valor en la propuesta de integración de estos servicios a diferencia de ofrecer solamente los servicios de facturación electrónica, elevando así la predisposición a pagar y permitiendo alcanzar una ventaja competitiva

Como resultado del capítulo 2, se pudo determinar que las pymes buscan como atributo principal que el software sea confiable. Es decir que brinde información correcta, que sea fiable y tenga un buen desempeño. Otro atributo que los encuestados consideran importante, es que el software cumpla con la especificación de ley impuestas por el SRI. CloudBiz utilizará la estrategia de diferenciación, debido a que se pueden incorporar estos atributos al producto (confiabilidad y un precio atractivo), los cuales permitirán incrementar la disposición de compra.

Por otro lado otra se buscara implementar un departamento de legal, el cual entre sus principales funciones, esté el patentar las diversas funcionalidades del software,

evitando la copia ilegal y la violación a propiedad intelectual, permitiendo ofrecer una funcionalidad distintiva que no podrá ser replicada por los posibles competidores.

3.2. Posicionamiento Estratégico

El análisis sectorial que consta en el capítulo 1, en el sector de comercialización de plataformas tecnológicas y marketing electrónico, muestra dos fuerzas contrarias; un alto grado de rivalidad y bajas barreras de entrada, las cuales dificultan superar el costo de oportunidad de capital porque afectan negativamente a la rentabilidad.

Con el fin del contrarrestar el alto grado de rivalidad en la industria, se protegerá con patentes las funcionalidades presentes y futuras del software. Evitando así competencia de productos similares, ofreciendo a la empresa la oportunidad de una mayor penetración y posicionamiento en mercado dado que el 90% de las empresas encuestadas manifestaron el deseo de adquirir un software con las características antes mencionadas.

Para contrarrestar las bajas barreras de entrada en el sector se buscará asignar recursos para publicidad lo cual permitirá incrementar la identidad de marca, ya que actualmente no existe un líder en recordación de marca en el segmento dado los bajos niveles de inversión publicitaria entre otros factores. Otra de las acciones a tomar es la utilización de programas de lealtad que permitan retener clientes actuales y prologar la relación con ellos.

3.3. Recursos y Capacidades Distintivas

Debido a la estrategia de diferenciación seleccionada es necesario contar con recursos que permitan a la empresa materializar las fuentes de ventaja competitiva. En este

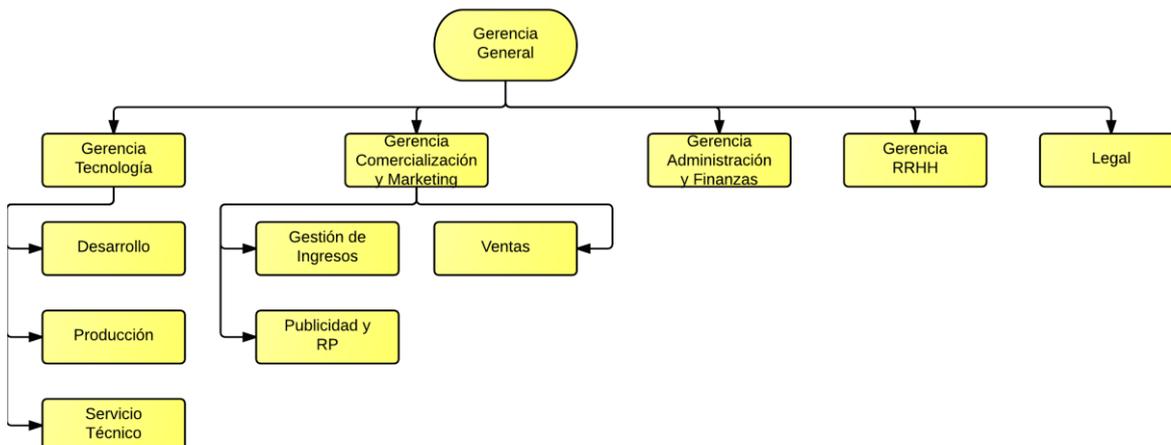
proyecto el recurso distintivo es el equipo de desarrollo calificado. La capacidad distintiva de la empresa será la de identificar e incorporar rápidamente nuevos servicios tecnológicos que aporten valor a los clientes.

Para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma de servicios se contará con un grupo de profesionales calificados y entrenados con las últimas tendencias en tecnología. Este recurso permitirá traer al Ecuador y al proyecto novedosas técnicas de desarrollo de software que creen un producto fiable y de excelente desempeño.

Actualmente el rápido desarrollo de la tecnología y redes sociales ha provocado que constantemente aparezcan novedosos servicios en línea que podrían aportar valor a una empresa, como ejemplo podemos mencionar el caso de LinkedIn que ofrece una red de negocios. CloudBiz identificara estos nuevos servicios y luego de evaluar la conveniencia de incluirlos en la plataforma, los ofrecerá rápida y fácilmente para que sean explotados por sus clientes.

Los emprendedores cuentan ambos con experiencia en el diseño y desarrollo de software, especializados en plataformas web y de áreas financieras, además de experiencia en el área de Marketing. Del mismo modo ambos cuentan con un Postgrado en Administración de Empresas (para mayor detalle ver anexo L). Todos estos conocimientos y experiencias permitirán el desarrollo de un software que cumplan los requerimientos del mercado y hacer sustentable este proyecto a largo plazo.

3.4. Organigrama Inicial y Equipo de Trabajo



Se eligió un organigrama funcional, ya que al inicio de operaciones se ofrecerá una línea limitada de productos y con esta estructura se mejora la administración de recursos especializados, facilitando la supervisión, dividiendo el trabajo de forma planeada y agrupando actividades similares en la cadena de valor. Gracias a la naturaleza del producto este tipo de organización es comúnmente utilizado en industrias de desarrollo de software, donde la especialización en cada una de las etapas del desarrollo es crucial. Además un organigrama funcional es de gran utilidad para presentar la organización de manera general, sus principales funciones e idóneo para capacitar al personal. En el anexo K se muestra a detalle el organigrama funcional y la descripción de cargos de cada una de las funciones.

CAPÍTULO 4: PLAN COMERCIAL

El servicio que ofrece CloudBiz estará orientado a pymes en la ciudad de Quito dedicadas al comercio y con un volumen de ventas promedio entre \$ 123,117 a \$ 296,618. (Ver Anexo M).

Se utilizará el nombre de la empresa como el nombre de la marca, ya que al estar en la etapa de introducción buscamos que se asocie con el producto principal.

4.1. Producto

El producto que se ofrecerá al mercado es un software accesible vía web, que ofrece servicios de facturación electrónica, una página empresarial y un centro de control para la administración de redes sociales (Ver Anexo N).

El acceso a la aplicación será individual y personalizado por cada empresa o negocio. A través del portal web se podrá realizar la compra, el ingreso a la aplicación y la personalización de servicios.

Los diferenciadores son:

No requiere instalación.

Procesamiento en la nube.

Almacenamiento y sincronización en la nube.

Facturación sin conexión a internet.

Personalización de página corporativa.

Creación y administración centralizada de redes sociales.

Actualización continua de la aplicación

El producto se presentará en cuatro formatos:

PRODUCTOS / SUSCRIPCIONES				
<i>Paquetes / Beneficios</i>	Economic	Standard	Profesional	Ultimate
Facturación Electrónica	✓	✓	✓	✓
Página Corporativa	✓			
Página Corporativa Personalizada		✓	✓	✓
Administración de Redes Sociales	✓	✓	✓	✓
Servicio Técnico y Asesoría	✓	✓	✓	✓
Usuario Administrador	1	1	1	1
Usuario Facturador	1	1	1	1
Usuario Consulta		2	5	∞
Usuario Administrador Web			1	1
Usuario Administrador Redes			1	1
Almacenamiento	5 Gb	10 Gb	30 Gb	50 Gb

Tabla 4 Productos / Suscripciones

Se ofrecerán los siguientes servicios adicionales para personalizar o agregar características a los paquetes ya establecidos.

Servicios Adicionales

Usuarios Adicionales

Personalización de Página Web

Mayor Almacenamiento

Tabla 5 Servicios adicionales

Acorde con la naturaleza del servicio, temas de empaque y envase no son necesarios, sin embargo, para efectos de publicidad y promoción, se manejarán empaques

virtuales los cuales ayudaran a posicionar la marca y el servicio en nuestro público objetivo.

A continuación se muestra el arte del empaque virtual.



Ilustración 6 Empaque virtual

4.2. Precio

De acuerdo con la investigación de mercado que se realizó en el capítulo dos se fijaron los

PRECIOS							
<i>Tiempo / Tipo</i>	Economic		Standard		Profesional		Ultimate
Mensual	\$	14.90	\$	35.00	\$	65.00	\$ 125.00
Semestral	\$	80.50	\$	189.00	\$	351.00	\$ 675.00
Anual	\$	145.00	\$	340.00	\$	632.00	\$ 1,215.00
3 Años	\$	369.00	\$	867.50	\$	1,611.00	\$ 3,098.00

precios que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 6 Precios

Las tarifas de precios se diseñaron de acuerdo a dos parámetros: el primero es el tipo de suscripción, el cual busca ofrecer un precio más atractivo conforme el plan sea más extendido. El segundo parámetro que se toma en cuenta es el tiempo de suscripción, para lo cual se busca incentivar la elección de planes de mayor duración.

Adicionalmente se diseñó una tarifa especial para aquellos servicios adicionales que buscan ofrecer mayor personalización a los paquetes. A continuación se detallan los precios para dichos servicios.

Precios de Servicios Adicionales

Usuarios Adicionales:	
* Usuario Administrador	\$ 50,00
* Usuario Facturador	\$ 30,00
* Usuario Consulta	\$ 10,00
* Usuario Administrador Web	\$ 15,00
* Usuario Administrador Redes	\$ 15,00
Personalización de Página Web	Bajo Cotización
Mayor Almacenamiento	Bajo Cotización

Tabla 7 Precios de servicios adicionales

Por último se establecieron descuentos para cada tipo de canal.

DESCUENTOS POR CANAL				EMPRESAS
	DISTRIBUIDORES			
Número de licencias	20 -50	51 - 100	Mas de 101	X5
Descuento	10%	15%	20%	10%

Tabla 8 Descuentos por canal

El descuento para el canal de empresas se ha establecido en 5% por cada paquete de cinco suscripciones vendidas no acumulables.

4.3. Plaza

Se diseñaron tres canales para la distribución de licencias. Los objetivos primordiales son: 1) Tener presencia en lugares o establecimiento donde comúnmente un consumidor buscaría un software; 2) estar al alcance del cliente; y 3) proporcionar un fácil acceso al producto.

A continuación se muestra un gráfico que resume los canales de distribución seleccionados.

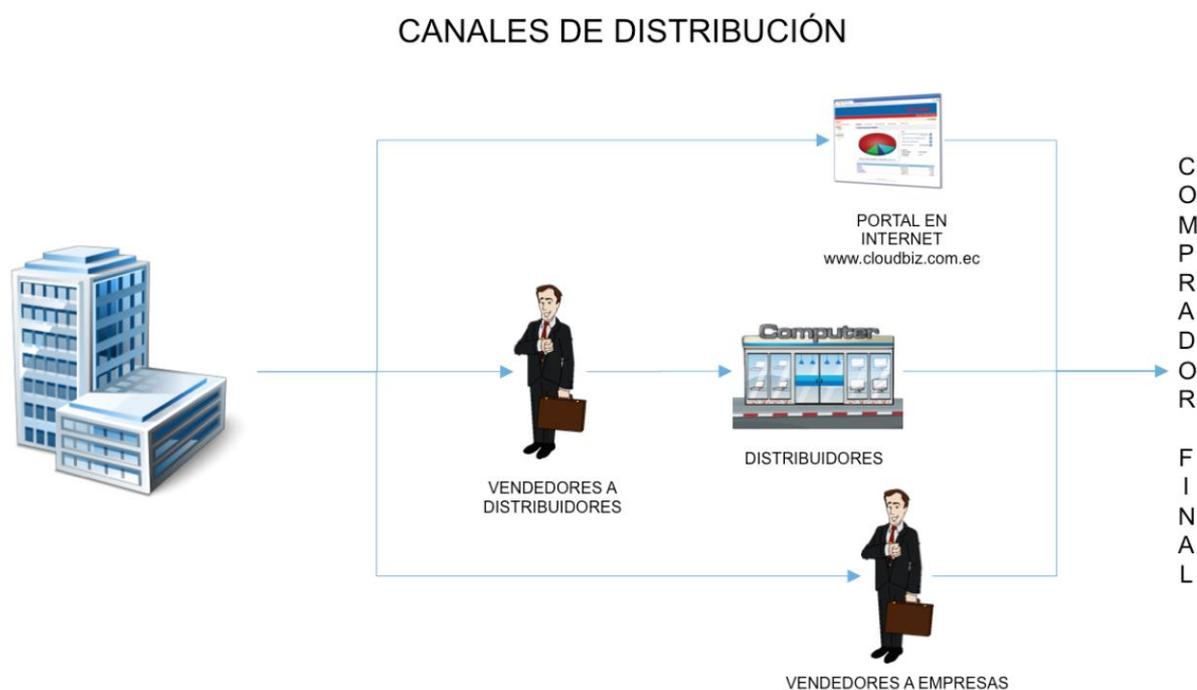


Ilustración 7 Canales de distribución

Uno de los principales canales de distribución para nuestro servicio es a través de nuestro portal electrónico (www.cloudbiz.com.ec), donde se ofrecerán la compra de licencias y suscripciones; además se podrán consultar los planes y formas de pago que se ajusten a las necesidades de cada empresa.

En segundo lugar se planea trabajar con distribuidores, tales como cadenas de tiendas de electrónicos como: PACO, Computrón, Cinticom, etcétera.

Por último se contará con un equipo capacitado de ventas el cual visitará empresas dentro del segmento seleccionado y pondrá a disposición los servicios de CloudBiz.

ANÁLISIS DE FUERZA DE VENTAS REQUERIDA	
Total de empresas tipo pyme en Quito	32000
5,7% Obejtivo de participación en el mercado 2017	1824
Promedio de citas por día de un vendedor	8
Promedio de citas mensuales de un vendedor	160
Promedio de citas anuales de un vendedor	1920
40% Hit rate	768
Vendedores requeridos canal empresa	2,38

Tabla 9 Análisis de fuerza de ventas requerida

Por lo anterior y tomando en cuenta un promedio de 8 citas por día para un vendedor con una tasa de ventas cerradas (hit rate) del 40%, con 3 vendedores para el primer año será suficiente para alcanzar la cuota, sin embargo, la recomendación sería contratar un vendedor más para abrir más mercado, promover la competencia y tener siempre personal de respaldo.

4.4. Promoción

Copy Strategy	Descripcion
Frase de Posicionamiento	"Tu negocio en un solo lugar"
Rol de la publicidad	La publicidad de CloudBiz deberá estar dirigida a hombres y mujeres, dueños de negocio y/o empresarios de pymes en la provincia de Pichincha, en la ciudad de Quito que tomen la decisión de compra y tengan la necesidad de implementa facturación electrónica a través de una solución sencilla, rápida y confiable.
Promesa básica	CloudBiz un asistente confiable.
Reason Why	Al estar diseñada como una plataforma web de última tecnología, CloudBiz maneja la complejidad de las transacciones y el cliente no invierte en grandes recursos tecnológicos.
Slogan	"Dinamizando tu negocio".
Logo	

Tabla 10 Copy strategy

CAPÍTULO 5: PLAN FINANCIERO

El plan financiero de CloudBiz se ha desarrollado como un proyecto nuevo, contemplando los cinco primeros años, sin embargo el mismo puede continuar luego de este periodo de manera indefinida.

5.1. Supuestos Generales

Para la elaboración del plan se definieron los siguientes supuestos cuyo sustento se detalla en el anexo O:

- La inflación para los próximos 5 años a partir del 2016 se mantendrá en el 4%. Esto considerando el dato de inflación del 2015 (3,9%) proporcionado por el Ministerio de Finanzas (Anexo O, literal 1).
- La tasa libre de riesgo para el Ecuador será del 10.6%. Este valor se obtuvo de cotizaciones históricas de bonos del estado en el periodo de enero a mayo del 2015 (Anexo O, literal 2).
- La tasa de mercado para el Ecuador será del 23.68%. Este valor se obtuvo del rendimiento promedio de empresas del Ecuador según datos de la Superintendencia de Compañías en el año 2013 (Anexo O, literal 12).
- Concerniente a gastos administrativos, el gasto por persona referente a servicios básicos será de \$120 mensuales (\$1440 anuales). Este valor incluye gastos de agua, luz, teléfono, celular, limpieza, suministros de oficina, etc. Este supuesto se estableció en base a experiencias previas en administración de oficinas en la ciudad de Quito, Ecuador.
- Para determinar las tasas de crecimiento de las pymes durante los años del proyecto se consideró los datos de crecimiento del PIB indicados por el

Banco Mundial para el Ecuador. En primer lugar para los años desde 2016 a 2017 se tomó los datos proyectados; y para los años del 2018 a 2021 se tomó el promedio de los últimos 4 años suponiendo un crecimiento promedio del 3,23%. (Anexo O, literal 3).

- Para realizar la estimación de las tasas de crecimiento de ventas y costos de una manera más acorde a la realidad, se utilizó un modelo matemático de crecimiento el cual aplica una tendencia adaptada al ciclo de vida de una empresa o producto, es decir, considera etapas de introducción, crecimiento y madurez.

$$\text{Modelo Crecimiento } P(t) = \frac{1}{1 + e^{-(n+5)}}$$

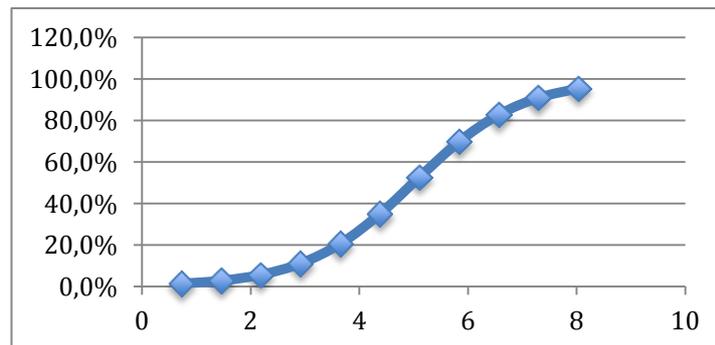


Tabla 11 Modelo de crecimiento

Este modelo de crecimiento es una función matemática que aparece en diversos modelos de crecimiento de poblaciones, propagación de enfermedades epidémicas, crecimiento empresarial y difusión en redes sociales.

La tasa de riesgo, la tasa de mercado, el porcentaje de impuestos y la beta desapalancada que se utiliza para el cálculo de las betas apalancadas utilizadas en el cálculo del CAPM, se mantendrán constantes en los 5 periodos posteriores al 2017.

- Debido a que se ha calculado el WACC individualmente para cada año del proyecto, se utilizará el WACC del último año para el cálculo de la perpetuidad.
- Se establece una estructura de capital del 80% por medio de accionistas y un 20% a través de un préstamo .
- Se establece que los accionistas aporten con 49% y 51% del capital social respectivamente.
- Se concretará el financiamiento a través de una prestamista externo a una tasa del 12% anual.
- Dentro de la tarifa construida para el servicio, se establece el precio anual como precio base referencial para el cálculo de pronósticos y ventas.
- Los principales activos fijos como oficinas, servidores , así como el equipo de oficina son rentados, por lo anterior, no se registran depreciaciones contables.
- Para el análisis de sensibilidad solo se contemplan los costos atribuibles al servicio, por lo que gastos de aportaciones fiscales (como trabajadores e impuestos), no se contemplan en dicho análisis.
- El software desarrollado se amortizará en un periodo de 5 años.

5.1.1. Cálculo de Costos y Gastos

Para realizar las proyecciones de costos y gastos, se determinaron dos periodos de tiempo que se detallan y explican a continuación:

- Año cero. Periodo en el cual se cargan todos los gastos relacionados con el desarrollo del software.
- Años de producción. Los años de puesta en producción del sistema, es decir los años de operación de la empresa.

Por lo anterior, la estructura de costos y gastos en dichos periodos son diferentes, al no requerir los mismos puestos de trabajos y perfiles para la consecución de las actividades necesarias.

Posteriormente se realizó un análisis de puestos y perfiles necesarios para los mencionados periodos del proyecto, considerando las principales áreas y actividades tanto en los años de producción de la empresa como del proyecto de desarrollo. Las principales áreas son: el área técnica, encargada del desarrollo y producción de software, así como también la administrativa y de ventas.

COSTOS

Para proyectar los costos del área técnica en los años del proyecto, se utilizaron tasas de crecimiento calculadas en base al modelo matemático indicado en los supuestos.

Periodos	2017	2018	2019	2020	2021
Tendencia de Crecimiento Costos-Gastos	1,38%	5,68%	20,59%	52,75%	82,78%

Tabla 12 Tasas de crecimiento de costos

En base a estas tasas se determinaron los costos por sueldos y salarios detallados en el anexo Q. Adicionalmente se incluyeron el costo de alquiler de los equipos informáticos necesarios para el periodo de desarrollo, costos obtenidos por medio de un proceso de leasing con la empresa Binaria (Anexo O, literal 4). Así mismo se incluyen costos de contratación del servicio de renta de servidores en la nube ofertado por Microsoft Azure (Anexo O, literal 5). El cálculo de estos equipos se detalla en el anexo S.

Continuando con el cálculo de costos y resultado del desarrollo del software, es necesario incluir el costo de licencias de desarrollo, dichas licencias son contratadas con Microsoft Developer Network (MSDN, Anexo O, literal 6). Finalmente otro punto a considerar dentro de los costos, son las comunicaciones al SRI, es decir, se refiere a la contratación del servicio de conexión de internet a la plataforma, SRI y los clientes. Este servicio es prestado por la empresa Level 3 (Anexo O, literal 7).

Por todo lo anterior, los costos totales se detallan a continuación:

	COSTOS					
	2016(0)	2017	2018	2019	2020	2021
Desarrollo						
Sueldos y salarios	\$ 182.400,00	\$ 84.768,98	\$ 93.165,99	\$ 110.561,59	\$ 145.649,94	\$ 181.257,13
Renta de Servidores	\$ 3.089,05	\$ 3.089,05	\$ 3.212,61	\$ 3.341,12	\$ 3.474,76	\$ 3.613,75
Leasing de Estaciones de Trabajo	\$ 5.635,59	\$ 2.546,50	\$ 2.798,75	\$ 3.321,32	\$ 4.375,39	\$ 5.445,05
Licencias	\$ 6.119,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Producción						
Sueldos y salarios	\$ -	\$ 39.221,47	\$ 43.106,65	\$ 51.155,36	\$ 67.390,27	\$ 83.865,24
Renta de Servidores	\$ -	\$ 26.183,04	\$ 27.230,36	\$ 28.319,58	\$ 29.452,36	\$ 30.630,45
Leasing de Estaciones de Trabajo	\$ -	\$ 2.546,50	\$ 2.798,75	\$ 3.321,32	\$ 4.375,39	\$ 5.445,05
Comunicaciones SRI	\$ 12.780,00	\$ 13.291,20	\$ 13.822,85	\$ 14.375,76	\$ 14.950,79	\$ 15.548,82
TOTAL COSTOS	\$ 210.023,64	\$ 171.646,74	\$ 186.135,97	\$ 214.396,05	\$ 269.668,92	\$ 325.805,50

Tabla 13 Costos

GASTOS

A continuación se explica brevemente, la constitución de los gastos del proyecto.

Los gastos referentes sueldos y salarios del personal administrativo se calcularon en base a la estimación del personal necesario (Anexos Q) considerando además la inflación

que estos tendrían con el paso de los años. Del mismo modo, se estiman los gastos en equipos y servidores necesarios (Anexo S).

Se contemplan gastos por arriendo de oficina, para los cuales se establecieron las siguientes características: oficina amoblada para un máximo de 19 personas (Anexo O, literal 8).

Para la constitución de la empresa se deberá recurrir a un abogado cuya tarifa en promedio esta en \$1,000 dólares por realizar dicho trámite. Así mismo se incluyen gastos por el registro de patentes al software desarrollado por un monto de inscripción de \$2,050 y se debe pagar una tarifa anual de \$104 (Anexo O, literal 9).

Para determinar los gastos en publicidad y promoción se realizó una planeación de pautas publicitarias para cada año dando énfasis en la promoción de la marca y producto en los primeros años, con el objetivo de superar la etapa de introducción lo más pronto posible.

GASTOS PUBLICITARIOS					
PERIODOS	1	2	3	4	5
Televisión	90.000	93.600	97.344	101.238	105.287
Radio	-	-	-	-	-
Impresos		-	-	-	-
Prensa	39.600	41.184			
Revistas	-	-	-	-	-
Flyers	180	187	389	1.620	15.161
Correo		-	-	-	-
Internet		-	-	-	-
Activación		-	-	-	-
TOTAL	129.780	134.971	97.733	102.858	120.449

Tabla 14 Gastos publicitarios

Se adicionan gastos financieros como resultado del préstamo a terceros (que se origina en la estructura de capital), los cuales se calculan utilizando una tabla de amortización que se encuentra en el anexo R.

Adicionalmente se contemplan gastos de representación y capacitación, los cuales se determinan del 1% en base al volumen de ventas.

Finalmente se presenta el detalle de todos los costos :

GASTOS						
	2016(0)	2017	2018	2019	2020	2021
Gastos Administrativos						
Arriendos	\$ 24.912,00	\$ 25.908,48	\$ 26.944,82	\$ 28.022,61	\$ 29.143,52	\$ 30.309,26
Sueldos y salarios	\$ 60.000,00	\$ 135.600,00	\$ 141.024,00	\$ 162.240,00	\$ 201.125,68	\$ 259.708,60
Capacitación	\$ -	\$ -	\$ 5.953,34	\$ 8.869,22	\$ 17.673,08	\$ 32.248,54
Equipos (renta)	\$ 1.610,17	\$ 5.635,59	\$ 6.095,46	\$ 7.244,89	\$ 9.418,35	\$ 12.733,61
Servicios básicos	\$ 12.960,00	\$ 19.468,80	\$ 21.397,33	\$ 25.392,56	\$ 33.451,27	\$ 41.629,13
Gastos en constitución	\$ 1.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Patentes	\$ 2.154,00	\$ 104,00	\$ 108,16	\$ 112,49	\$ 116,99	\$ 121,67
Depreciación y amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SUBTOTAL	\$ 102.636,17	\$ 186.716,87	\$ 201.523,12	\$ 231.881,76	\$ 290.928,88	\$ 376.750,81
Gastos de Ventas						
Publicidad y Promoción	\$ -	\$ 129.780,00	\$ 134.971,20	\$ 97.733,38	\$ 102.857,56	\$ 120.448,64
Representación	\$ -	\$ 3.951,63	\$ 5.953,34	\$ 8.869,22	\$ 17.673,08	\$ 32.248,54
SUBTOTAL	\$ -	\$ 133.731,63	\$ 140.924,54	\$ 106.602,59	\$ 120.530,64	\$ 152.697,18
Gastos Financieros						
Cuotas Bancarias	\$ -	\$ 30.998,18	\$ 30.998,18	\$ 30.998,18	\$ 30.998,18	\$ 30.998,18
TOTAL GASTOS	\$ 102.636,17	\$ 351.446,68	\$ 373.445,84	\$ 369.482,53	\$ 442.457,70	\$ 560.446,17

Tabla 15 Gastos

5.1.2. Pronóstico de ventas

Para el cálculo del pronóstico de ventas fue necesario realizar una segmentación de mercado para identificar el mercado meta y poder así aplicar la cuota de mercado. A continuación se explica brevemente la lógica de segmentación: se parte del total de empresas del Ecuador en el 2013, del cual se obtuvo la proporción de pymes en la ciudad de Quito. A este número se le aplicó una tasa de crecimiento en base a datos estimados del Banco Mundial 2016 al 2017 y luego un promedio desde el 2018 al 2021 tal como se mencionó en los supuestos, con estas tasas se estimó el crecimiento de pymes para todos los años.

Posteriormente se estableció la meta de participación de mercado anual, utilizando el modelo de crecimiento y procurando un incremento similar al del sector. Es decir, en promedio la tasa de crecimiento para los cinco años es del 16%, muy similar a la tasa del 15% de expansión del cloud business a nivel mundial (Anexo O, literal 9).

Año	2017	2018	2019	2020	2021
Meta de Participación de Mercado	5,7%	8,0%	11,1%	20,6%	35,0%

Tabla 16 Tasas participación de mercado

Una vez obtenido el volumen de licencias meta, se aplica una tasa de ventas cerradas (hit rate) del 40%, esto con el objeto de trabajar con números más realistas, así mismo para el cálculo, se establece el mes de 20 días hábiles. Por lo anterior, la estimación de ventas en licencias para cada año (volumen en unidades) se muestran a continuación:

SEGMENTACION DE MERCADO META			0	1	2	3	4	5
Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
(1)	Total de Empresas Ecuador 2013	704.556						
(2)	Proporción de Empresas pymes	9,90%						
(3)	Proporción Empresas en Quito	46%						
(4) = (1)*(2)*(3)	Empresas pymes en Quito 2013	32.085						
(5)	Tasa de Crecimiento País	3,80%	1,9%	3%	4,2%	3,23%	3,23%	3,23%
(6) = (4) * (1+(5))	Empresas pymes Quito Pronóstico	33.305	33.938	34.956	36.424	37.599	38.812	40.064
(7)	Precio Promedio			340,00				
(8) = (6)*(7)	Valor de Mercado Quito			11.885.040				
(9)	Meta de Participación de Mercado				5,7%	8,0%	11,1%	20,6%
(10) = (6)*(9)	Meta Anual Venta de Licencias				2.076	3.008	4.308	8.253
(11)	Hit Rate de Ventas	40%						
(12) = (10) * (11)	Venta de Licencias más Probable				830	1.203	1.723	3.301

Tabla 17 Segmentación del mercado meta

Una vez obtenido el volumen de ventas estimado, es necesario distribuir dicho volumen por cada producto. Por lo que se utilizaron proporciones (%) basadas en las preferencias de los encuestados, como resultado de la investigación de mercados (IM),

donde se observó que el 70% pagarían un precio anual de entre 300 y 500 USD por una licencia. Por lo anterior se supone que la mayor concentración de venta de licencia será entre el producto estándar (teniendo este último mayor peso) y el profesional.

PRODUCTO	
Economic	20%
Standard	40%
Profesional	30%
Ultimate	10%

Tabla 18 Distribución porcentual de productos

Para el 30% del volumen restante en ventas se espera que el producto Economic, presente un mayor empuje debido a su facilidad de pago por lo que se determinó un mayor peso.

El producto Ultimate se espera sea el de menor desplazamiento, ya que al ser empresas que busquen reducir costos en un inicio y sus transacciones serán ligeramente representativas, se asume un menor peso inicialmente para este producto, sin embargo es un producto con altas expectativas hacia el futuro que espera crecer con las empresas.

Una vez asignada la cuota de ventas por producto, se multiplica por el precio del producto en cuestión, para obtener las ventas de cada año. A continuación se muestra una tabla con el pronóstico de ventas en dólares americanos.

PRONOSTICO DE VENTAS					
	2017	2018	2019	2020	2021
VENTAS	\$ 395.163,00	\$ 595.334,48	\$ 886.921,73	\$ 1.767.307,58	\$ 3.224.854,33

Tabla 19 Pronostico de ventas

La descripción detallada del cálculo del pronóstico de ventas se puede encontrar en el Anexo P.

Una vez calculado a detalle los costos, gastos y estimación de ventas, se alimentan y construyen los estados financieros, tales como el estado de resultados, balance general y estado de flujo de efectivo, los cuales permitirán determinar el valor del proyecto por medio del cálculo de VAN. En el punto siguiente se describe la estructura del capital.

5.2. Estructura de Capital y Financiamiento

La estructura de capital está conformada por 80% de capital social, el restante 20% se financia con un crédito familiar a una tasa de interés del 12% (ver tabla de amortización en Anexo R) por 5 años. Se determinó esta composición de capital, dada la complejidad de obtener un financiamiento bancario a falta de activos fijos. Así mismo se determina un socio mayoritario con una participación del 51% con el fin de evitar complicaciones futuras en la toma de decisiones de la Junta Directiva.

El capital requerido corresponde al financiamiento del año cero correspondiente al periodo de desarrollo del software y al primer semestre del primer año de operaciones ya que por las escasas ventas iniciales se decide realizar una cobertura de 6 meses de operación para el primer año, el cual permita resolver las obligaciones de la empresa.

	Capital	Costo de Capital
CAPITAL REQUERIDO	\$ 558.707,43	
<i>CAPITAL ACCIONARIO (0.8)</i>	<i>\$ 446.965,95</i>	<i>\$ 99.814,47</i>
Accionista 1	\$ 227.952,63	\$ 50.905,38
Accionista 2	\$ 219.013,31	\$ 48.909,09
<i>DEUDA (0.2)</i>	<i>\$ 111.741,49</i>	<i>\$ 43.249,39</i>

Tabla 20 Estructura de capital

5.3. Estados Financieros proyectados

Partiendo de los supuestos indicados en el punto 5.1 y las proyecciones de costos y gastos del punto 5.1.1 se elabora el estado de resultados para los 5 años de operación. Cabe resaltar que al ser un servicio es decir, un bien intangible, no se registran inventarios.

		ESTADO DE RESULTADOS					
Por el año terminado en el		2016(0)	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas		0,00	395.163,00	595.334,48	886.921,73	1.767.307,58	3.224.854,33
Costo de Ventas		0,00	171.646,74	186.135,97	214.396,05	269.668,92	325.805,50
Contribución (Margen Bruto)		0,00	223.516,26	409.198,51	672.525,69	1.497.638,66	2.899.048,84
Gasto de Ventas		0,00	133.731,63	140.924,54	106.602,59	120.530,64	152.697,18
Gasto Administrativo		0,00	186.716,87	201.523,12	231.881,76	290.928,88	376.750,81
TOTAL GASTOS		0,00	320.448,50	342.447,66	338.484,36	411.459,52	529.447,99
EBTIDA		0,00	-96.932,24	66.750,85	334.041,33	1.086.179,14	2.369.600,85
Depreciación del Año		0,00	62.531,96	62.531,96	62.531,96	62.531,96	62.531,96
Intereses		0,00	13.408,98	11.298,27	8.934,29	6.286,62	3.321,23
Ganancia Antes de Impuestos (EBT)		0,00	-172.873,18	-7.079,39	262.575,08	1.017.360,56	2.303.747,65
Trabajadores	15,00%		0,00	0,00	39.386,26	152.604,08	345.562,15
Impuestos	22,00%		0,00	0,00	66.431,50	257.392,22	582.848,16
Ganancia Neta		0,00	-172.873,18	-7.079,39	156.757,32	607.364,25	1.375.337,35
Ganancias Retenidas		0,00	-172.873,18	-179.952,57	-23.195,25	584.169,01	1.959.506,35

Tabla 21 Estado de resultados

A continuación se presenta el balance general estimado para el mismo periodo de tiempo. Por otro lado se determina la depreciación del valor de software a cinco años.

		BALANCE GENERAL					
Cortado al 31 de Diciembre de		2016(0)	2017	2018	2019	2020	2021

Caja y Bancos	246.047,62	139.041,27	173.316,59	436.013,74	1.264.252,66	2.980.915,87
Cuentas x Cobrar		7.683,73	11.575,95	17.245,70	34.364,31	62.705,50
Inventario		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activo Circulante		146.724,99	184.892,54	453.259,44	1.298.616,97	3.043.621,37
Activos Fijos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciación Acumulada		-62.531,96	-125.063,93	-187.595,89	-250.127,85	-312.659,81
Activos Intangibles		312.659,81	312.659,81	312.659,81	312.659,81	312.659,81
Activo Fijo		250.127,85	187.595,89	125.063,93	62.531,96	0,00
TOTAL ACTIVO		396.852,84	372.488,42	578.323,37	1.361.148,94	3.043.621,37
Proveedores		28.607,79	31.022,66	35.732,67	44.944,82	54.300,92
Préstamo Bancario Corto Plazo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pasivo Circulante		28.607,79	31.022,66	35.732,67	44.944,82	54.300,92
Préstamo de Largo Plazo	111.741,49	94.152,29	74.452,39	52.388,50	27.676,94	
Impuestos	0,00	0,00	0,00	66.431,50	257.392,22	582.848,16
Pasivo No Corrientes		94.152,29	74.452,39	118.819,99	285.069,16	582.848,16
TOTAL PASIVO		122.760,08	105.475,05	154.552,67	330.013,98	637.149,07
Capital Social / Pagado		446.965,95	446.965,95	446.965,95	446.965,95	446.965,95
Ganancias / (Pérdidas)		-172.873,18	-179.952,57	-23.195,25	584.169,01	1.959.506,35
TOTAL PATRIMONIO		274.092,76	267.013,37	423.770,70	1.031.134,95	2.406.472,30
TOTAL PASIVO + PATRIM.		396.852,84	372.488,42	578.323,37	1.361.148,94	3.043.621,37
COMPROBACION: A = P + C		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabla 22 Balance general

5.4. Flujo de Efectivo Proyectado

ESTADO DE CAMBIOS EN EL EFECTIVO						
Flujo de Caja	2016(0)	2017	2018	2019	2020	2021
EAT (BDT)	0,00	-172.873,18	-7.079,39	156.757,32	607.364,25	1.375.337,35
Amortización	0,00	62.531,96	62.531,96	62.531,96	62.531,96	62.531,96
Impuestos	0,00	0,00	0,00	66.431,50	190.960,73	325.455,93
Variación en el Capital de Trabajo. (NOF,KT,NWOC)	0,00	20.924,06	-1.477,35	-959,74	-7.906,47	-18.985,09
Flujo Operativo	0,00	-89.417,16	53.975,22	284.761,04	852.950,47	1.744.340,16
Compra de Activos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desarrollo de Plataforma CloudBiz	-312.659,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo de Inversión	-312.659,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes de Capital	446.965,95					
Variación de Deuda	111.741,49	-17.589,20	-19.699,90	-22.063,89	-24.711,56	-27.676,94
Flujo Financiero	558.707,43	-17.589,20	-19.699,90	-22.063,89	-24.711,56	-27.676,94
Flujo de Caja Total (FCFF)	246.047,62	-107.006,35	34.275,32	262.697,15	828.238,92	1.716.663,21

Tabla 23 Flujo de efectivo

Cabe notar que a pesar que en el cálculo del flujo final de caja del año uno (2017), presenta números negativos, el saldo en la cuenta caja en el balance general es positivo. Esto es posible gracias al capital de trabajo constituido para ese año, al sumar las provisiones de efectivo del año cero.

5.5. Punto de Equilibrio

Del mismo modo que en los estados financieros, el punto de equilibrio, se calcula para los 5 años de operación del proyecto, tanto en unidades, como en ventas. Para estos cálculos se ha tomó información de los estados financieros.

PUNTO DE EQUILIBRIO (PE)						
	2017	2018	2019	2020	2021	
En función al volumen (Unidades):						
PE = $CF \div (Pu - CVu)$	1.244	1.106	1.031	1.151	1.320	
Total Unidades Proyectadas	830	1.203	1.723	3.300	5.790	
Diferencia	-414	97	692	2.149	4.470	
En función a las ventas (Dólares):						
PE = $CF \div (1 - (CVu \div Pu))$	592.376,43	547.272,24	530.881,69	616.429,20	735.053,45	
Total de Ventas Proyectadas	395.163,00	595.334,48	886.921,73	1.767.307,58	3.224.854,33	
Diferencia	-197.213	48.062	356.040	1.150.878	2.489.801	
PE por Producto						
Economic	20%	249	221	206	230	264
Standard	40%	498	442	413	460	528
Profesional	30%	373	332	309	345	396
Ultimate	10%	124	111	103	115	132

Tabla 24 Punto de equilibrio

Se puede observar que al hacer la comparación con las ventas y unidades proyectadas existe un déficit en el primer año tanto en el número de licencias como en el volumen de ventas, sin embargo estos es compensado con los cuatro años siguientes de la operación.

5.6. TIR y el VAN

Para realizar el cálculo de TIR y VAN se necesita obtener el CAPM y WACC del proyecto. El cálculo de CAPM se lo realiza año por año, debido a que la relación de deuda/capital cambia a través de los años conforme se paga la deuda adquirida. Como se menciona anteriormente en los supuestos, se asume que la tasa libre de riesgo, la tasa de mercado y la beta desapalancada son constantes. No se usa el factor de riesgo país debido a que la tasa libre de riesgo se tomó del promedio de bonos del estado y la tasa de mercado se calculó del rendimiento financiero promedio de empresas ecuatorianas en 2013 (Anexo O). La beta desapalancada será de 1.01 (Anexo O, literal 11).

Calculo del Costo de Capital

Sector Software (System & Apps)

Beta Desapalancada	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
D/E	21%	17%	12%	6%	0%
Impuesto	6,86%	6,86%	6,86%	6,86%	6,86%
Beta Apalancada Modificada	1,21	1,17	1,12	1,07	1,01

CAPM

	2017				
CAPM = Tlr + β(Tm - Tlr)	22,33%	21,93%	21,48%	20,97%	20,41%
Tlr = Tasa libre de riesgo	10,60%	10,60%	10,60%	10,60%	10,60%
Tm = Tasa de Mercado	20,31%	20,31%	20,31%	20,31%	20,31%
β = Beta (Percepción del Riesgo)	1,21	1,17	1,12	1,07	1,01

Tabla 25 Cálculo CAPM

De igual forma se realizó el cálculo anual del WACC considerando el cambio anual de deuda así como también el aumento del patrimonio de cada periodo. Se toma como la tasa exigida por los accionistas el CAPM de cada año calculado anteriormente. La tasa de impuestos es de 33.7% que se obtiene de la ponderación del 22% de impuesto a la renta y 15% de trabajadores.

CALCULO WACC	2017	2018	2019	2020	2021
$WACC = \{ (E/A) * Ks \} + \{ D/A * Kd * (1-t) \}$	17,31%	17,31%	16,46%	16,05%	16,14%
E = Patrimonio	\$ 274.092,76	\$ 267.013,37	\$ 423.770,70	\$ 1.031.134,95	\$ 2.406.472,30
Re = Rentabilidad Exigida por los accionistas	22,33%	21,93%	21,48%	20,97%	20,41%
A = Activos Totales	\$ 396.852,84	\$ 372.488,42	\$ 578.323,37	\$ 1.361.148,94	\$ 3.043.621,37
D = Deuda	\$ 94.152,29	\$ 74.452,39	\$ 52.388,50	\$ 27.676,94	\$ -
Rd = Rentabilidad exigida por Acreedores	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
(1-t) = Impuesto a las utilidades	66,30%	66,30%	66,30%	66,30%	66,30%

Tabla 26 Cálculo WACC

Con los flujos de efectivo obtenidos previamente se calcula el VAN utilizando como tasa de descuento el WACC de cada año. Con objeto de obtener un VAN más realista, se decide agregar un sexto periodo como perpetuidad (periodo 6) el cual utiliza como tasa de descuento la misma del periodo 5 (2021).

Se calcula el VAN y TIR de forma estándar, sin embargo se calcula también un VAN y TIR modificados asumiendo una tasa de reinversión, tomando como costo de oportunidad mínima la tasa de interés bancario y así obtener un panorama conservador a la hora de valorar el proyecto.

VAN	\$4.852.350,01
TIR (IRR)	73,80%
Tasa de Reinversión (r)	9,50%
VPNM	\$4.748.351,87
TIRM (Diferente tasa de reinversión)	65,14%

CACULO DE VAN			
Nº. Periodos	Flujos	Valor Actual	Valor Actual M
0	-558.707,43	-558.707,43	-558.707,43
1	-107.006,35	-91.215,81	-64.631,39
2	34.275,32	24.906,57	18.907,54
3	262.697,15	166.317,63	138.249,49
4	828.238,92	456.646,13	406.555,74
5	1.716.663,21	812.582,49	766.157,49
6	9.916.494,74	4.041.820,44	4.041.820,44
		4.852.350,01	4.748.351,87

Tabla 27 Cálculo VAN y TIR

Resultado del análisis de VANM y la TIRM concluimos que al negocio se le puede exigir hasta un 65.14% sin afectar el pago a nuestros accionistas y prestamistas y el valor actual neto de la empresa a cinco años sería superior a los cuatro y medio millones de dólares.

5.7. Análisis de Sensibilidad

Para realizar el análisis de sensibilidad del proyecto se construyó un modelo de simulación utilizando la aplicación de @Risk del software Palisade Decision Tools, esto con el fin de identificar las variables que afectan o impulsan el valor de la empresa y su nivel de impacto.

Se han elegido como variables del proyecto aquellas que se consideran como variables clave. Por ejemplo, la inversión inicial, la tasa de crecimiento en ventas, los costos variables, entre otras. A continuación, se le asigna a cada variable el tipo de distribución que describe de mejor manera su comportamiento estadístico. Es importante señalar que se estableció como costo de oportunidad el promedio del WACC de todos los periodos, esto con el fin de alimentar el modelo. Por lo anterior se realizaron 5,000 simulaciones, las cuales permiten reducir el margen de error al hacer el análisis. En el anexo T se muestra la tabla de datos ingresados en el modelo.

A continuación se presenta el resultado del análisis de sensibilidad.

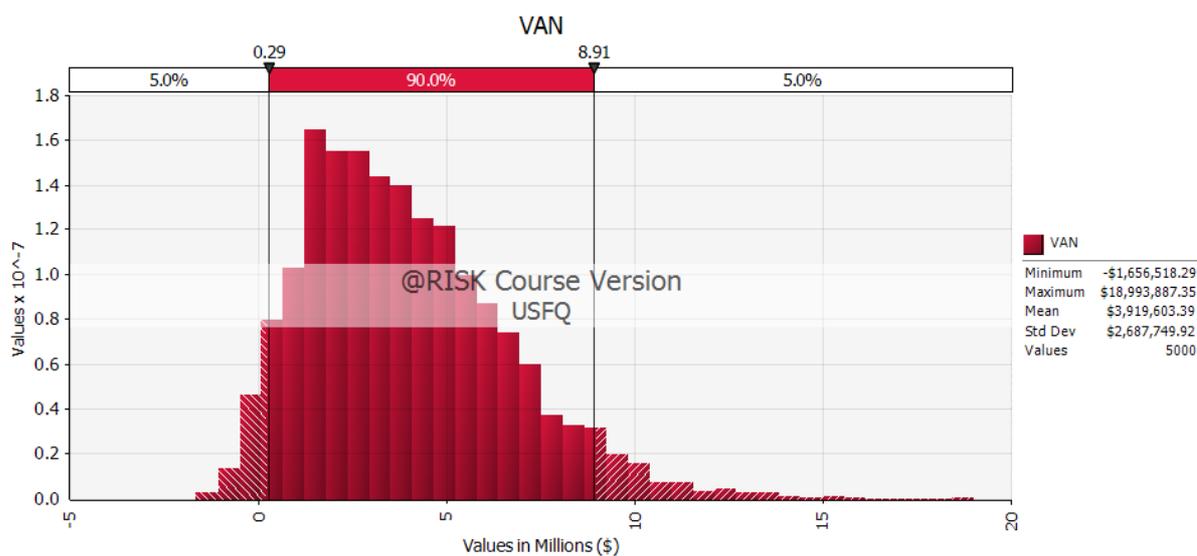


Tabla 28 Simulación de VAN

Existe un 90% de probabilidades de que el VAN tomen un valor entre \$291,000 y 8,910,000 dólares, lo cual confirma la viabilidad y seguridad del negocio.

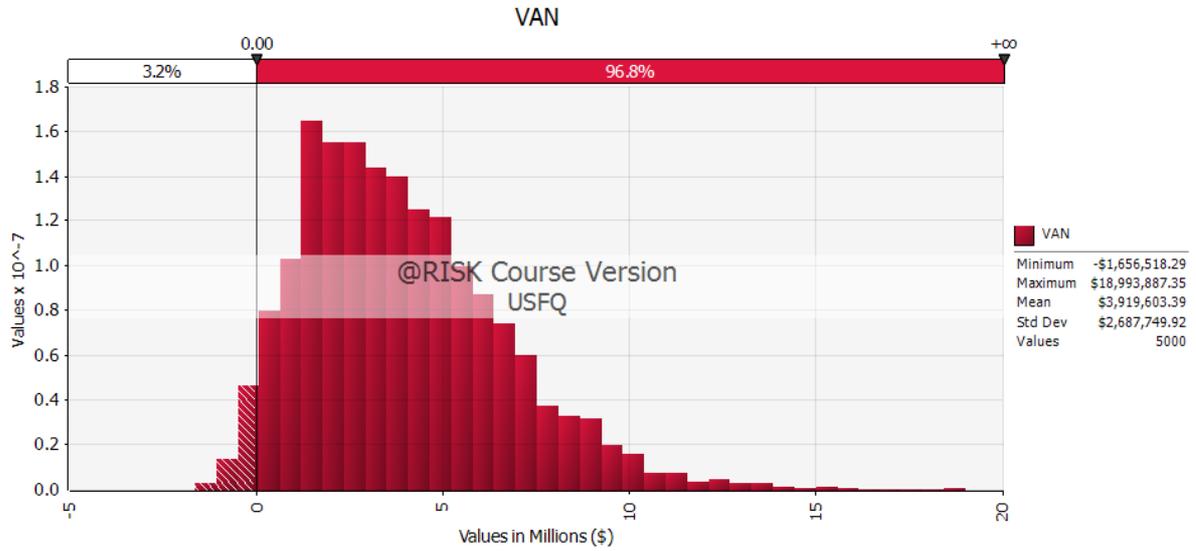


Tabla 29 Simulación de VAN al 0%

El riesgo asociado a tener un VAN de cero (valor del proyecto) es del 3.2%, es decir existe una probabilidad del 96.8% de generar un VAN positivo. Lo anterior permite tener mayor certeza de superar las expectativas de nuestros prestamistas y accionistas.

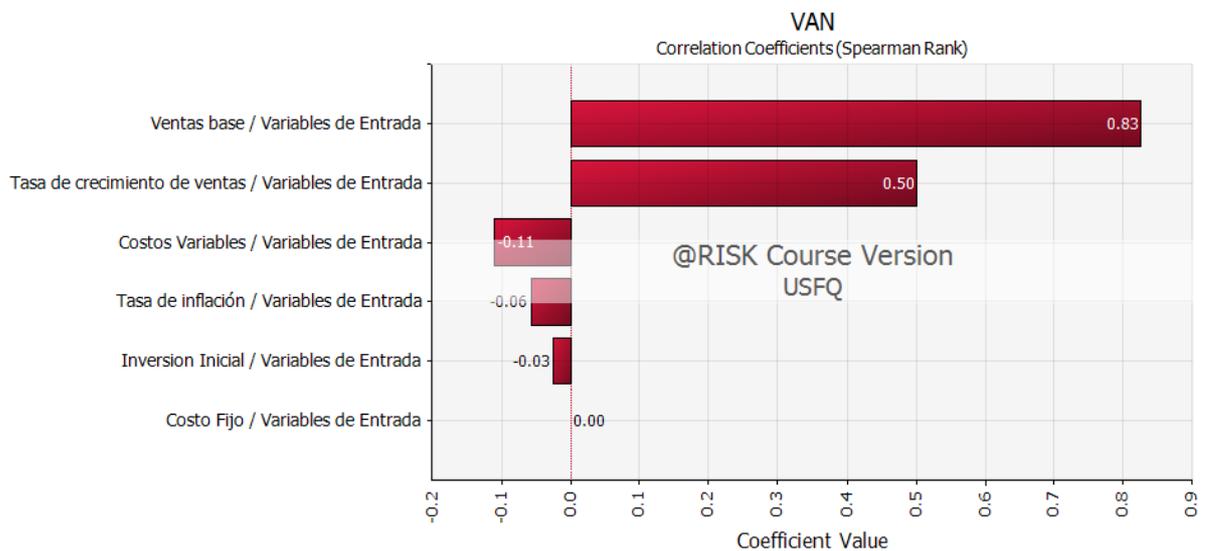


Tabla 30 Coeficientes de correlación

De las variables analizadas, las que cuentan con mayor impacto en el VAN, son las ventas. Es decir por cada dólar obtenido en ventas, impacta 0.83 centavos al VAN. De los

costos, los costos variables impactan en mayor nivel el VAN y su comportamiento es inversamente proporcional al costo. Es decir, si los costos suben, el VAN decrece.

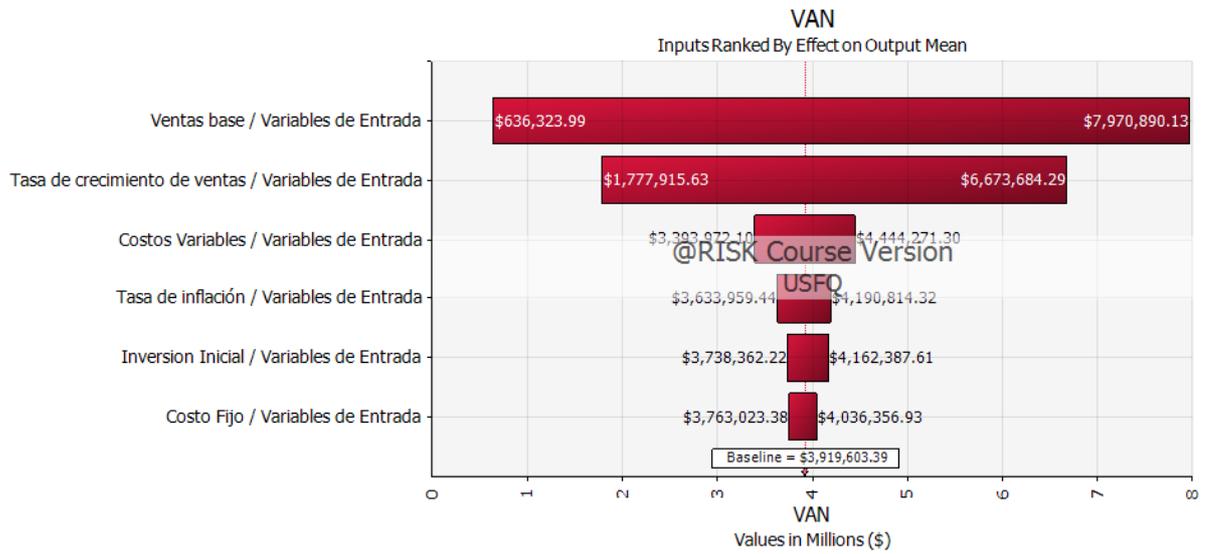


Tabla 31 Efectos de las variables en el VAN

Conclusiones:

- Existe el 96% de probabilidad de que el proyecto genere valor.
- Solo existe un 3% de riesgo de tener un VAN por debajo de 0, el cual se puede reducir a través de la contratación de una cobertura.
- Gracias a la forma en que se constituyen los costos del producto vendido, el volumen de ventas toma mayor importancia, es decir, se distribuyen los costos de manera eficiente.
- Los costos fijos no representan mucha amenaza para el valor del proyecto dado que la estrategia en sí, es reducir en mayor medida los costos fijos, optando por la renta de infraestructura.

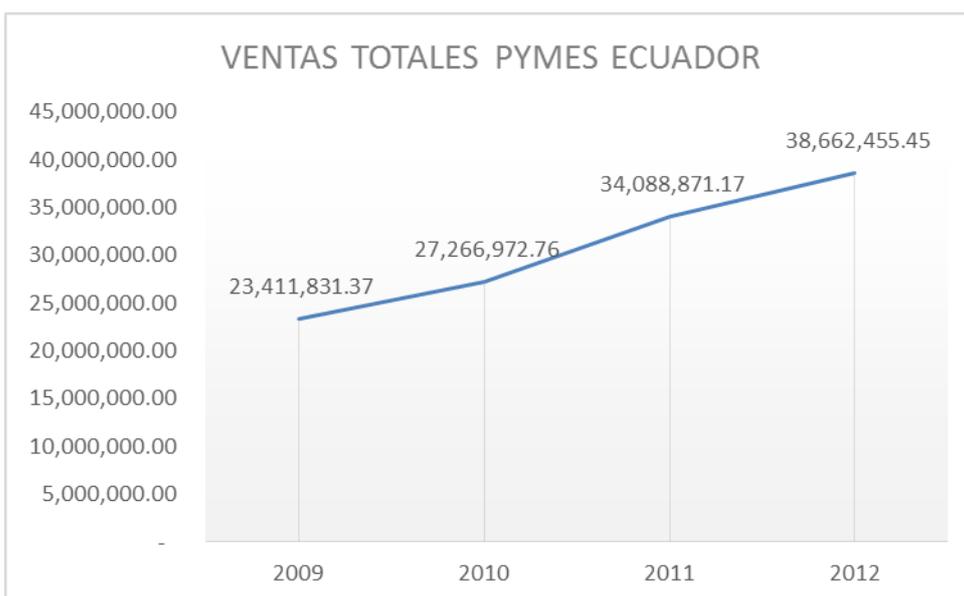
Referencias

- Ekos Negocios. (2012) . *PYMES: Contribución clave en la economía*. Obtenido el 21 de Septiembre 2014 de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=1229>
- IDE. (2006). *Análisis y Ranking de PyMES*. Obtenido el 21 de Septiembre 2014 de <http://investiga.ide.edu.ec/index.php/revista-perspectiva/138-febrero-2006/736-analisis-y-ranking-de-pymes>
- Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. (2014). *Quito desplaza a Guayaquil en volumen empresarial y se convierte en la nueva capital económica de Ecuador*. Obtenido el 21 de Septiembre 2014 de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/quito-desplaza-guayaquil-volumen-empresarial-convierte-nueva-capital-economica-ecuador.ht-0>
- Ecuador en Cifras. (2014). *Inec y Senplades presentan el Directorio de Empresas*. Obtenido el 21 de Septiembre 2014 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-de-empresas-un-paso-mas-para-un-futuro-sin-censos/>
- El Comercio. (2011). *Las pymes se involucran más con la tecnología*. Obtenido el 21 de Septiembre 2014 de <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/pymes-se-involucran-mas-tecnologia.html>
- Araque, W. (2012, enero). *Las pyme y su situación actual*. Observatorio Pyme: Cuaderno de trabajo N°1, 2-20
- Asociación Ecuatoriana de Software. (2011). *Estudio de Mercado del sector de software y hardware en Ecuador*. Quito.
- Ecuador en Cifras. (2012). *Aplicación de análisis sectorial*. Obtenido el 19 de octubre 2014 de <http://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/dashboard2/pagina1.php>
- Armijos Gallegos, A. X. (2013). *Plan de negocios para una empresa de consultoría y mantenimiento de sistemas de conexión a tierra para equipos electrónicos de empresas de telecomunicaciones*. Universidad San Francisco de Quito. Quito
- Explorable. *Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Obtenido el 19 de octubre 2014 de <https://explorable.com/es/investigacion-cuantitativa-y-cualitativa>

ANEXO A: HISTÓRICO DE VENTAS TOTALES PYMES ECUADOR

VENTAS TOTALES PYMES ECUADOR

Year	Pequena	Mediana A	Mediana B	TOTAL	Growth
2009	10,242,024.36	5,157,485.94	8,012,321.08	23,411,831.37	-
2010	11,620,353.76	6,231,134.52	9,415,484.49	27,266,972.76	16.5%
2011	14,745,498.64	7,674,866.37	11,668,506.16	34,088,871.17	25.0%
2012	16,809,317.00	8,572,495.60	13,280,642.85	38,662,455.45	13.4%

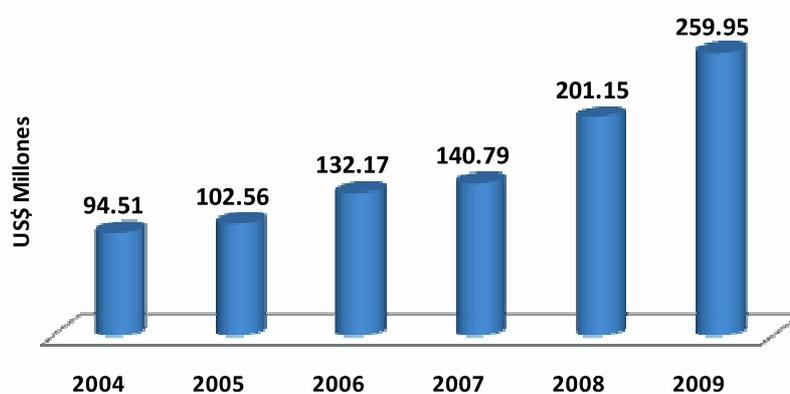


ANEXO B: ANÁLISIS SECTORIAL

Grado de Rivalidad

En base a un estudio desarrollado por la Asociación Ecuatoriana de Software (AESOFT) en el Ecuador para el 2009, las empresas dedicadas al desarrollo de software registraron ventas aproximadas de 260 millones de dólares según reporta el SRI por lo que se nota un crecimiento importante comparado con los 95 millones del 2004.

Ingresos totales del sector de Software



Tasa anual de crecimiento	2005 -04	2006-05	2007-06	2008-07	2009-08
	8.5%	28.9%	6.5%	42.9%	29.2%

Fuente: SRI. Elaboración: Stratega BDS

Adicionalmente a la tendencia antes expuesta, datos de la Superintendencia de Compañías en el Ecuador indican la existencia de 651 empresas en el sector de software, de las cuales 319 de estas se concentran en la ciudad de Quito.

En conclusión considerando que el número de competidores ha ido incrementando y la tendencia en ventas va a la alza, se concluye que el grado de rivalidad es alto, afectando negativamente a la rentabilidad del sector.

Poder de negociación de proveedores

En este sector existen principalmente 3 tipos de proveedores de infraestructura, su selección dependerá de la estrategia que se quiera seguir.

- **Compra:**
 - Proveedores de infraestructura.
- **Renta:**
 - Arrendadores de infraestructura local.
 - Arrendadores de infraestructura en la nube.

Si se considera la primera opción, en la ciudad de Quito existen más de 383 empresas en el área de hardware en infraestructura que representan el 29% del total nacional, según el dato proporcionado por la AESOFT, las cuales proveen de equipos y soporte técnico para la instalación de estos centros.

La segunda opción es considerar a proveedores locales de centros de cómputo, donde la mayoría están ubicados en la ciudad de Quito, según datos de la AESOFT:

Cantón	Número	Porcentaje
Quito	9	28.12
Guayaquil	5	15.62
Machala	3	9.38
Olmedo	2	6.25
Esmeraldas	1	3.12
La Concordia	1	3.12
Balzar	1	3.12
Milagro	1	3.12
Ibarra	1	3.12
Calvas	1	3.12
Quevedo	1	3.12

Finalmente como tercera opción se considera a los proveedores de infraestructura en la nube, donde existen variadas ofertas a nivel internacional (por mencionar algunas HP,

Microsoft, Google, Amazon) y otras tantas a nivel regional. El mercado del cloud computing generó en el 2009 a nivel mundial aproximadamente 109 mil millones de dólares. Dado el aumento en la oferta de estos servicios en internet se ofrecen precios muy competitivos.

La variada oferta tanto nacional como internacional a precios convenientes hace concluir que el poder de negociación de los proveedores es bajo y esto mejora la rentabilidad en el sector.

Amenaza de ingreso de nuevos competidores

Debido a que este es un sector novedoso, no se han generado aun economías de escala y además no existe una empresa o marca en el mercado que haya conseguido generar lealtad. Al momento cualquier empresa que ofrezca un servicio eficiente y conveniente podría lograr captar esa lealtad.

Si se analiza los requerimientos de capital, se concluye que los mismos se destinarían principalmente a dos actividades: en primer lugar la compra o el arrendamiento de infraestructura de hardware y en segundo lugar para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma de software, sin embargo no son excesivamente costosos, es por eso que proliferan las empresas de software.

Por otro lado no existen regulaciones especiales para el servicio que se pretende ofrecer y el sector tampoco parece ser proclive a represalias cuando ingresa un nuevo competidor, todo esto permite concluir que las barreras de entradas son bajas por lo que un nuevo competidor puede fácilmente ingresar al mercado como hasta ahora lo han hecho (más de 600 empresas de software en el país) por lo que la rentabilidad en el sector podría ser baja.

Poder de Negociación de los Consumidores

La industria del software a nivel mundial es un mercado en constante cambio, producto de los constantes descubrimientos y adelantos en la tecnología. Avances que impactan directamente en las formas de escribir y diseñar software, en un mercado que busca dar soluciones a un sin fin de problemáticas tanto en la vida diaria como en la vida empresarial.

En el Ecuador no es la excepción según la AESOFT, resultado de un estudio de mercado elaborado por Stratega BDS para Microsoft Ecuador en septiembre del 2011. Se afirma que las empresas en Latinoamérica encuentran a los sistemas informáticos y al software una herramienta fundamental para asegurar su permanencia, competitividad y crecimiento en el futuro. La importancia que la informática ha adquirido es tal, que la inversión en tecnología es el segundo rubro de inversión para la pymes después del talento humano, según un estudio realizado en el 2010 por Deloitte.

Así mismo el Banco Mundial ha señalado que "Las economías en desarrollo han presentado un espectacular crecimiento en el sector del TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)". Del mismo modo, los empresarios en el Ecuador ven importante el crecimiento de este sector, ya que brindaría de mejores soluciones a la industria. Sin embargo el reto es buscar los medios que permitan, que dicha tecnología pueda estar disponible y ser de fácil acceso para todo tipo y tamaño de industria o negocio.

En resumen, dado que la industria del software se encuentra en desarrollo en el Ecuador, el nivel de conocimiento técnico que se requiere es alto lo que le dificulta al consumidor estar bien informado. Por otro lado no existe un líder en el mercado que sirva de referente en el tema de precios, lo que hace difícil al cliente negociar un precio por el servicio. Por lo anterior se puede concluir que el poder de negociación de los clientes de esta industria es bajo lo que beneficia la rentabilidad del sector.

Sustitutos

En el tema de productos o servicios que sustituyan los beneficios del software, existen como tal, las formas tradicionales para realizar el trabajo tanto administrativo o de procesos industriales, ya sea a través de la utilización de máquinas o herramientas mecánicas como máquinas registradoras o la emisión de facturas manuales.

Para una empresa grande, es también una prioridad la reducción de costes dado la magnitud de sus operaciones, sin embargo la opción de adquirir los servicios de un software informático es económicamente más factible y amortizable con el tiempo. Por otro lado para pymes, las cuales aún no cuentan con una operación robusta, la decisión de adquirir un software para automatizar sus operaciones, es una opción que requiere evaluar detenidamente los beneficios reales versus los posibles costos de inversión.

Por lo anterior y concluyendo podemos decir que el nivel de sustitutos de software se puede considerar medio, ya que existirán empresas que prefieran continuar utilizando métodos manuales o procesos menos automatizados y empresas que busquen su permanencia al largo plazo.

ANEXO C: ENCUESTA

ID: _____

Nombre Completo: _____

Nombre de la Empresa ó Negocio: _____

Giro de la Empresa ó Negocio: _____

Teléfono: _____

Correo Electrónico: _____

1) ¿Qué es lo que usted considera importante a la hora de elegir un proveedor de facturación electrónica?

2) ¿Cuál es el nombre de su proveedor?

ANEXO D: RESULTADOS DE LA ENCUESTA

PREGUNTA 1

Que es lo que usted considera importante a la hora de elegir un proveedor de facturación electrónica?

PRIMER OPCION

Contar de 4.1		
Etiquetas de fila	Total	
Rapidez	6	20%
Referencias	5	17%
Efectividad	3	10%
Servicio	2	7%
Precio	2	7%
Confianza	2	7%
Capacitación	2	7%
Profesionalismo	1	3%
Información	1	3%
Garantía	1	3%
Experiencia	1	3%
Conocimiento	1	3%
Compromiso	1	3%
Claro	1	3%
Calidad	1	3%
Total general	30	

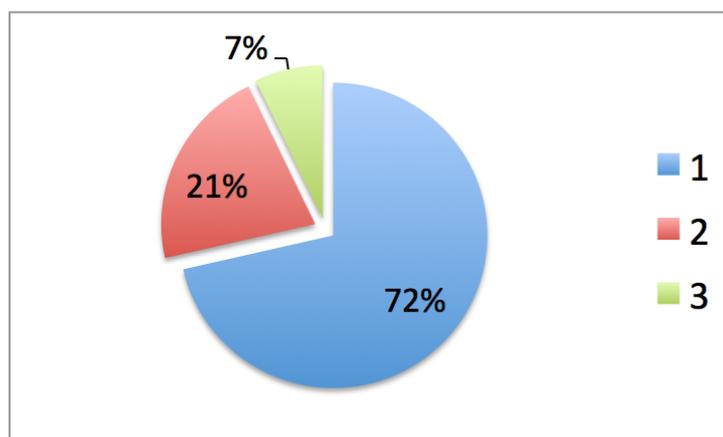
SEGUNDA OPCION

Contar de 4.2		
Etiquetas de fila	Total	
Rapidez	5	21%
Confianza	4	17%
Precio	4	17%
Calidad	2	8%
Efectividad	2	8%
Experiencia	2	8%
Capacitación	1	4%
Seguridad	1	4%
Servicio	1	4%
Tiempo	1	4%
Transparente	1	4%
Total general	24	

PREGUNTA 2

¿Cual es el nombre de su proveedor?

Contar de 2	
Etiquetas de fila	Total
Conocido	10
Desconoce	3
Otros	1
Total general	14



ANEXO E: ENCUESTA CUALITATIVA (O DE EXPLORACION)

1) ¿Mencione el nombre de un proveedor de servicios en facturación electrónica.?

(Continúa)

2) ¿A través de qué medio le gustaría recibir información sobre la facturación electrónica y opciones de proveedores?

3) ¿Qué características tomaría en cuenta para elegirlo? (Continúa)

4) ¿Qué beneficios buscaría obtener en un programa de facturación electrónica?

5) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por dicho programa?

6) ¿Qué actividades considera importante para su negocio? (Continúa)

(Dar ejemplos, Publicidad, Ventas, Distribución, etc.)

7) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un programa con todos estos beneficios?

(Continúa)

ANEXO F: ANÁLISIS CUALITATIVO (O DE EXPLORACIÓN)

No. Encuesta	1) Mencione el nombre de un proveedor de servicios en facturación electrónica.? (Continúa)	2) A través de qué medio le gustaría recibir información sobre la facturación electrónica y opciones de proveedores?	3) Qué características tomaría en cuenta para elegirlo? (Continúa)	4) Qué beneficios buscaría obtener en un programa de facturación electrónica?	5) Cuánto estaría dispuesto a pagar por dicho programa?	6) Qué actividades considera importante para su negocio?	7) Cuánto estaría dispuesto a pagar por un programa con todos estos beneficios? (Continúa)
0001	ECUANEXUS	RECOMENDACION	SERVICIO	UTIL	250	CONTABIADD	Desconoce
0002	SAFI	INTERNET	EXPERIENCIA	BARATO	Desconoce	CONTABIADD	Desconoce
0003	ESDINAMICO	PERIODICO	PRECIO	PRECIO	Desconoce	VENTAS	400
0004	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONFIANZA	PRECIO	350	VENTAS	500
0005	CONOCIDO	RECOMENDACION	PRECIO	FACIL USO	Desconoce	VENTAS	500
0006	CONOCIDO	RECOMENDACION	RECONOCIMIENTO	CON LA LEY	Desconoce	PUBLICIDAD	Desconoce
0007	CONOCIDO	INTERNET	PRECIO	PRECIO	4000	VENTAS	2000
0008	SAFI	RECOMENDACION	PRECIO	CONFIABLE	Desconoce	PROMOCION	Desconoce
0009	FAMILIAR	RECOMENDACION	PRECIO	CONFIABLE	250	VENTAS	500
0010	CIMAIT	PAGINAS AMARILLAS	SERVICIO	UTIL	Desconoce	CONTABIADD	500
0011	ECUANEXUS	TELEVISION	PRECIO	PRECIO	1000	DISTRIBUCION	Desconoce
0012	CONOCIDO	RECOMENDACION	REPIDEZ	PRECIO	250	CONTABIADD	1500
0013	ECUANEXUS	INTERNET	EFFECTIVIDAD	CONFIABLE	Desconoce	NUEVOS PRODUCTOS	500
0014	CONOCIDO	RECOMENDACION	EXPERIENCIA	CONFIABLE	Desconoce	VENTAS	Desconoce
0015	CONOCIDO	RECOMENDACION	UTIL	CONFIABLE	230	CONTABIADD	500
0016	CONOCIDO	RECOMENDACION	PRECIO	UTIL	500	ADMINISTRACION	1000
0017	CONOCIDO	RADIO	PRECIO	CONFIABLE	300	PUBLICIDAD	Desconoce
0018	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONFIANZA	PRECIO	100	PROMOCION	Desconoce
0019	SAFI	TELEVISION	PRECIO	PRECIO	200	VENTAS	800
0020	SAFI	RECOMENDACION	CONOCIDO	PRECIO	Desconoce	PUBLICIDAD	350
0021	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONFIANZA	PRECIO	Desconoce	VENTAS	Desconoce
0022	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONFIANZA	CONFIABLE	Desconoce	VENTAS	Desconoce
0023	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONFIANZA	CONFIABLE	Desconoce	VENTAS	Desconoce
0024	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONOCIDO	FACIL USO	Desconoce	VENTAS	Desconoce
0025	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONFIANZA	PRECIO	900	CONTABIADD	1000
0026	FAMILIAR	RECOMENDACION	PRECIO	FACIL USO	Desconoce	VENTAS	Desconoce
0027	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONOCIDO	PRECIO	Desconoce	VENTAS	500
0028	CONOCIDO	RECOMENDACION	CONOCIDO	FACIL USO	500	FINANZAS	500
0029	FAMILIAR	RECOMENDACION	CONFIANZA	FACIL USO	Desconoce	VENTAS	300
0030	CONOCIDO	RECOMENDACION	PRECIO	CONFIABLE	100	VENTAS	500

ANEXO G: ENCUESTA CUANTITATIVA

NOMBRE COMPLETO:

NOMBRE DE LA EMPRESA O NEGOCIO:

GIRO ó ACTIVIDAD:

EDAD:

TELEFONO:

CORREO ELECTRÓNICO:

1) ¿Está usted enterado de la obligatoriedad de contar con un sistema de facturación electrónica para pymes?

- SI
- NO

(Continúa)

2) ¿Actualmente cuenta usted con algún proveedor de este servicio?

- SI (Continua)
- NO. Por qué _____ (Pasar 8.1)

3) ¿Cuál es el nombre de su proveedor?

TATA (Radio Button)
ECUANEXUS
SAFI
CIMAIT
ESDINAMICO
FAMILIAR / CONOCIDO
OTRO _____

(Continúa)

4) ¿A través de qué medio se enteró de los servicios de su proveedor?

INTERNET (Check Box)
PERIODICO
RECOMENDACION
PAGINAS AMARILLAS
TELEVISION
RADIO
OTRO _____

(Continúa)

5) De las siguientes características, ordene del 1 al 4 la que consideró más importante a la menos importante para elegir su proveedor.

CONFIANZA (TEXT BOX) Valores permitidos 1 - 4. NO se pueden repetir.

REFERENCIAS
PRECIO
EFECTIVIDAD
SERVICIO
EXPERIENCIA

(Continúa)

6) De las siguientes características, ordene del 1 al 4 la que considere más importante a la de menor importancia para adquirir un programa de facturación electrónica?

CONFIABLE (TEXT BOX) Valores permitidos 1 - 4. NO se pueden repetir.

BUEN PRECIO
CUMPLIR LA LEY
FACIL USO
UTIL
OTRO _____

(Continúa)

7) ¿Su programa/servicio actual cumple con sus expectativas iniciales?

- SI
- NO. Por qué _____

(Continúa)

8) Del siguiente rango de precios, ¿cuál sería el que paga actualmente?

50 de 100 (Radio buttons)
101 de 200
201 de 300
301 de 400
401 de 500
501 en adelante...

(Pasar a 12)

8.1) Si tuviera que contratar el servicio, ¿con cuál de estos proveedores lo haría?

TATA (Radio Button)

ECUANEXUS
SAFI
CIMAIT
ESDINAMICO
FAMILIAR / CONOCIDO
OTRO _____

(Continúa)

8.2) ¿Que precio estaría dispuesto a pagar por un servicio de facturación electrónica?

- A) 50 de 100 (Radio buttons)
- B) 101 de 200
- C) 201 de 300
- D) 301 de 400
- E) 401 de 500
- F) 501 en adelante...

(Pasar a 12)

9) ¿Por qué medio le gustaría recibir información sobre la facturación electrónica y opciones de proveedores?

INTERNET (Check Box)
PERIODICO
RECOMENDACION
PAGINAS AMARILLAS
TELEVISION
RADIO
OTRO _____

(Continúa)

10) De las siguientes características, ordene del 1 al 4 la que considere más importante a la de menor importancia para elegir un proveedor.

CONFIANZA (TEXT BOX) Valores permitidos 1 - 4. NO se pueden repetir.

REFERENCIAS
PRECIO
EFECTIVIDAD
SERVICIO
EXPERIENCIA

(Continúa)

11) De las siguientes características, ordene del 1 al 4 la que considere más importante a la de menor importancia para adquirir un programa de facturación electrónica

CONFIABLE (TEXT BOX) Valores permitidos 1 - 4. NO se pueden repetir.

BUEN PRECIO
CUMPLIR LA LEY
FACIL USO
UTIL
OTRO _____

(Continúa)

12) De las siguientes actividades, ordene del 1 al 4 la que considere más importante a la de menor importancia para su negocio.

VENTAS (TEXT BOX) Valores permitidos 1 - 4. NO se pueden repetir.
PUBLICIDAD
CONTABILIDAD
OTRO _____

(Continúa)

13) ¿Su negocio actualmente cuenta con página web?

- SI
- NO. Por qué _____

(Continúa)

14) ¿Utiliza usted redes sociales como Twitter, Facebook, para promover su negocio?

- SI
- NO. Por qué _____

(Continúa)

15) ¿Estaría usted interesado en un programa que además de la facturación electrónica, le ofrezca beneficios como publicidad, una página web propia y redes sociales en un mismo sitio?

- SI
- NO. Por qué _____

(Continúa)

16) Del siguiente rango de precios, elija el que estaría dispuesto a pagar por un programa con todos estos beneficios

- A) 50 de 100 (Radio buttons)
- B) 101 de 200
- C) 201 de 300
- D) 301 de 400
- E) 401 de 500
- F) 501 en adelante...

(Pasar a 12)

17) ¿Lo compraría?

- SI
- NO. Por qué _____

(Continúa)

18) ¿Lo usaría si fuera gratis?

- SI
- NO. Por qué _____

(FIN DE LA ENCUESTA)

(Agradecer al entrevistado el tiempo invertido y comentarle que podría recibir alguna llamada para confirmar sus datos.)

ANEXO H: CONTROL DE ENTREVISTAS IM
CONTROL DE ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD IM

	Nombre de la Empresa	Contacto	Tel 1	Tel 2	email	Fecha de Entrevista
x	HANSA ECUADOR	REMEL POVEA	2685923			
	ATU INTERNACIONAL	EADUARDO RAMIREZ	3959919			
x	COMERCIAL FABIOLITA	EDUARDO FRANCO	2592220			
	MUEBLES GALAN	WILMA GUALAN	2689786			
	MUNDO ELECTRIOC	ROLANDO SANCHEZ	2461208			
x	FABRICA DE HIELO SAN ROQUE	MARIA ISABLE URBINA	2264435			
	ADDECO BUSSINESS	VIVIANA LOPEZ		984071422		
	ALEXANDRA MONTALVAN	OPUS MAE GALERIA DE ARTE	2264275			
x	ESTIMULACION TEMPRANA PILLY Y MILLY	LUCY SALSAS MINA	2475367			
	CLIP PAPELERIA	KANTHY PINTO	3150845			
	LA PAPELERIA MODERNA	ROSA PANCHI	2522775			
	HELADOS DE PAILA LA CHUCHARA DE PALO	CECILIA GUDINO	2801694			
x	LICORERIA LA VEREDA	MARIA CAÑAR	2244939			
	AMBASSADOR	JIMENA ESTRELLA	2231519			
x	MICROMERCADO	ALEXANDRA PEREZ	2480296			
x	ROMMEL ORTIZ PANCHI	CAFÉ LIBRO	2503214			
x	HOTEL OTHELLO	JONATHAN CADENA	2902490			
x	CORPORACION SOFIA	SOFIA VILLARBA		983309617		
x	SANTIAGO GUILLEN	CORPORACION QUIRON		999958019		
x	LINEA Y DETALLE	MARIA ISABEL CASTAÑEDA	2807896			
	AREA MODULAR Y DISEÑO ARMADIS CIA.	ELIZABETH PEREZ	6011989			
	CENTRO DE CONFECCION ANELIS	RAUL GUTIERREZ ORMAZA	2685925			
	CENTRO DE ESTIMULACION	ELIZABETH LEON	2443448			
x	PELUQUERIA MAR ARI	MARJORIE CALUCAHE	2580492			
	MICROMERCADO LYA	ESTEFANNY ORDOÑEZ		9998853792		
x	PAPELERIA DOLU	VERONICA JAZMIN	2522890			
	FERRERIA LA UNION	DAVID AYABACO	2553892			
x	FERNANDO VELAZCO ECUADOR	VICTORIA DUQUE	5118517			
	UNIDAD ECUATORIANA RINCON DEL SABER	MICKAEL LOPEZ		998914229		
x	MARYS CHOCOLATE	MARIA DEL MAR MALDONEDA		979284002		

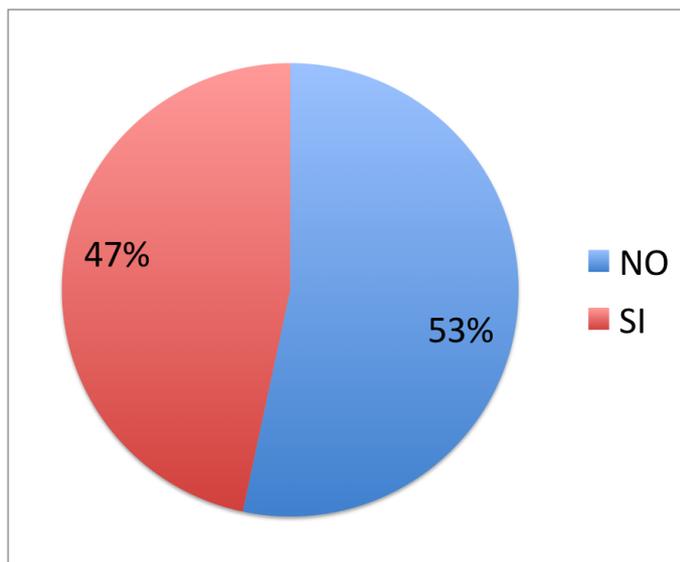
ANEXO I: DATOS ENCUESTA CUANTITATIVA

Pregunta														
No. Encuesta	Está usted enterado de la obligatoriedad de la sistema de facturación electrónica para pymes?	Actualmente cuenta con un proveedor de facturación electrónica	Si tuviera que contratar el servicio, con cual de estos proveedores lo haría?	Que precio estaría dispuesto a pagar por un servicio de facturación electrónica?	Por que medio le gustaría recibir información sobre la facturación electrónica y opciones de proveedores?	Su programa/servicio actual cumple con sus expectativas iniciales?	Utiliza usted actualmente cuenta con Twitter, Facebook, para promover su negocio?	Estaría usted interesado en un programa que además de la facturación electrónica, le ofrezca beneficios como publicidad en un redes sociales en un mismo sitio?	Del siguiente rango de precios, elija el que estaría dispuesto a pagar por un programa con todos estos beneficios?	Lo compraría?	Lo usaría si:			
0001	NO	NO	CONOCIDO	C (201-300)	INTERNET	N/A	NO	SI	SI	D (301-400)	SI	SI		
0002	NO	NO	TATA	D (301-400)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	E (401-500)	SI	SI		
0003	SI	NO	CONOCIDO	B (101-200)	TELEVISION	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0004	SI	NO	CONOCIDO	D (301-400)	INTERNET	N/A	SI	NO	SI	E (401-500)	SI	SI		
0005	NO	NO	CONOCIDO	E (401-500)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	F (>501)	SI	NO		
0006	NO	NO	CONOCIDO	C (201-300)	INTERNET	N/A	SI	SI	SI	C (201-300)	NO	SI		
0007	NO	NO	SAFI	C (201-300)	TELEVISION	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0008	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	RECOMENDACION	N/A	SI	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0009	NO	NO	TATA	D (301-400)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	E (401-500)	SI	NO		
0010	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	TELEVISION	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0011	NO	NO	CONOCIDO	C (201-300)	INTERNET	N/A	NO	NO	NO	D (301-400)	SI	NO		
0012	SI	NO	CONOCIDO	F (>501)	RADIO	N/A	NO	NO	SI	F (>501)	NO	SI		
0013	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	INTERNET	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0014	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	NO		
0015	NO	NO	CONOCIDO	D (301-400)	INTERNET	N/A	NO	SI	SI	F (>501)	SI	SI		
0016	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	INTERNET	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	NO		
0017	NO	NO	SAFI	B (101-200)	RECOMENDACION	N/A	SI	NO	SI	C (201-300)	SI	SI		
0018	SI	NO	ECUANEXUS	C (201-300)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	E (401-500)	SI	SI		
0019	NO	NO	CONOCIDO	C (201-300)	INTERNET	N/A	SI	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0020	NO	NO	CONOCIDO	A (50-100)	TELEVISION	N/A	SI	NO	SI	C (201-300)	SI	NO		
0021	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	INTERNET	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0022	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	C (201-300)	SI	SI		
0023	NO	NO	TATA	D (301-400)	TELEVISION	N/A	SI	NO	SI	E (401-500)	SI	SI		
0024	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	C (201-300)	SI	SI		
0025	NO	NO	CONOCIDO	B (101-200)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0026	NO	NO	CONOCIDO	C (201-300)	INTERNET	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0027	NO	NO	SAFI	E (401-500)	INTERNET	N/A	SI	SI	NO	F (>501)	NO	NO		
0028	SI	NO	CONOCIDO	C (201-300)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	SI		
0029	NO	NO	CONOCIDO	A (50-100)	RECOMENDACION	N/A	NO	NO	SI	D (301-400)	SI	NO		
0030	SI	NO	CONOCIDO	D (301-400)	RECOMENDACION	N/A	SI	SI	SI	E (401-500)	SI	SI		

ANEXO J: GRAFICOS DE LA ENCUESTA

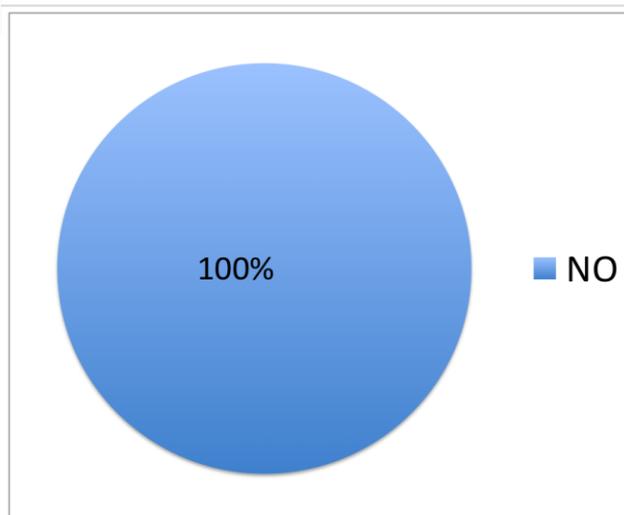
1) Está usted enterado de la obligatoriedad de contar con un sistema de electrónica para pymes?

Row Labels	Total
NO	16
SI	14
Grand Total	30



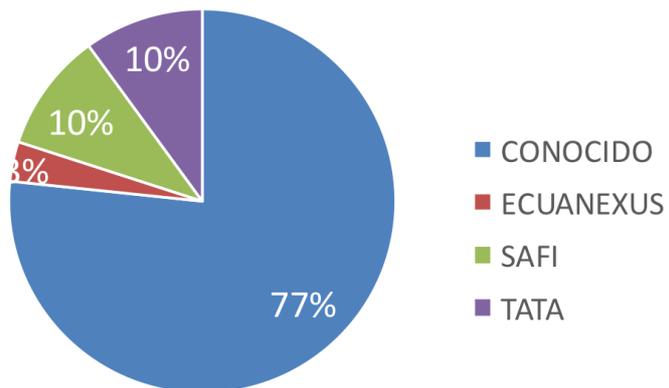
2) Actualmente cuenta usted con algún proveedor de este servicio?

Row Labels	Total
NO	30
Grand Total	30



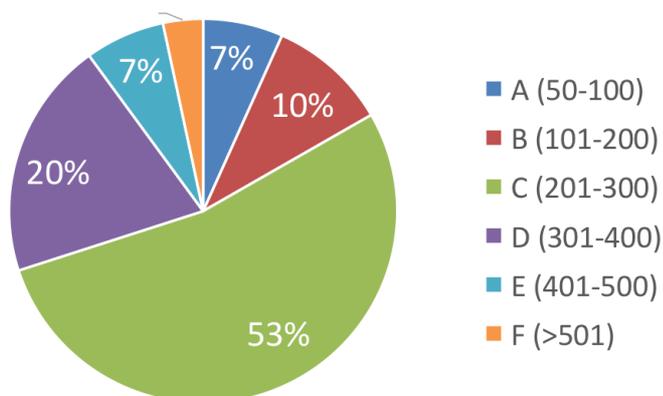
3) Si tuviera que contratar el servicio, con cual de estos proveedores lo har

Row Labels	Total
CONOCIDO	23
ECUANEXUS	1
SAFI	3
TATA	3
Grand Total	30



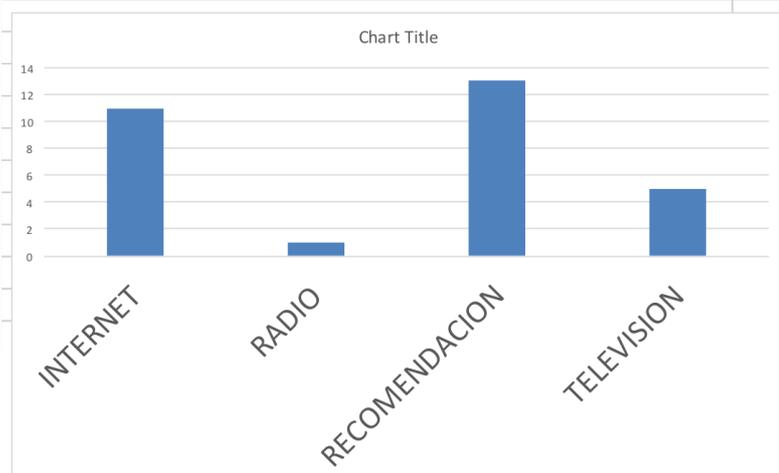
4) Que precio estaría dispuesto a pagar por un servicio de facturación electro

Row Labels	Total
A (50-100)	2
B (101-200)	3
C (201-300)	16
D (301-400)	6
E (401-500)	2
F (>501)	1
Grand Total	30



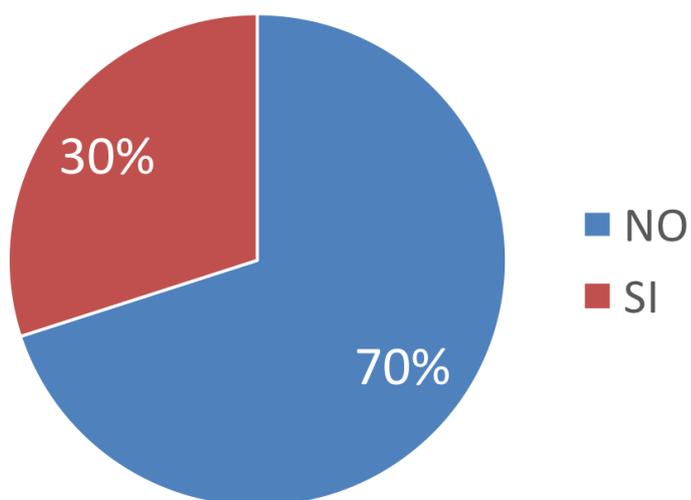
5) Por qué medio le gustaría recibir información sobre la facturación elec de proveedores?

Row Labels	Total
INTERNET	11
RADIO	1
RECOMENDACION	13
TELEVISION	5
Grand Total	30



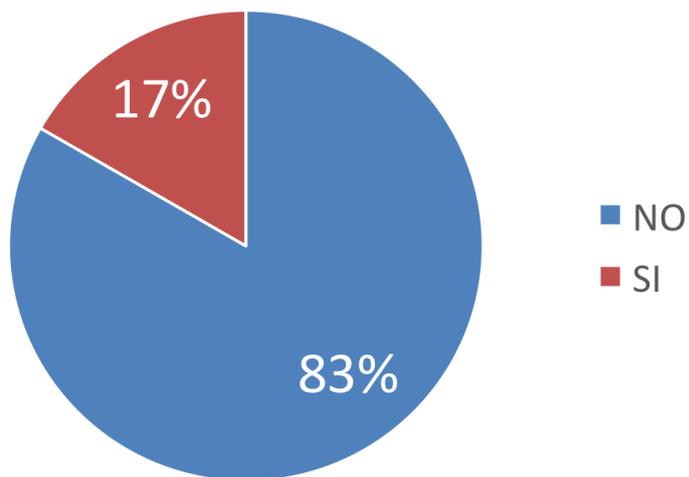
6) Su negocio actualmente cuenta con página web?

Row Labels	Total
NO	21
SI	9
Grand Total	30



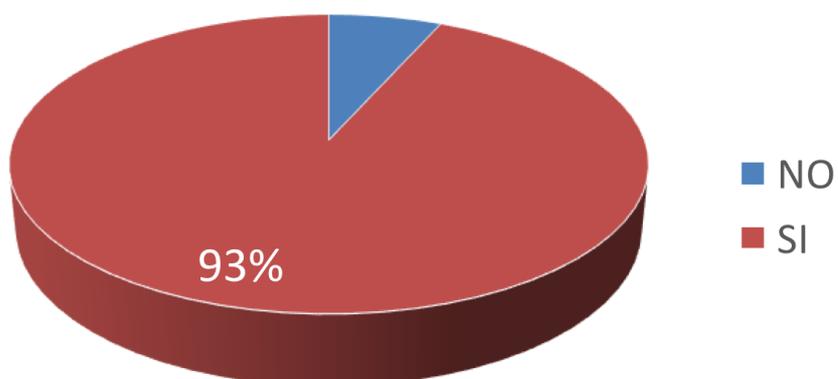
7) Utiliza usted redes sociales como Twitter, Facebook, para promover su negocio?

Row Labels	Total
NO	25
SI	5
Grand Total	30



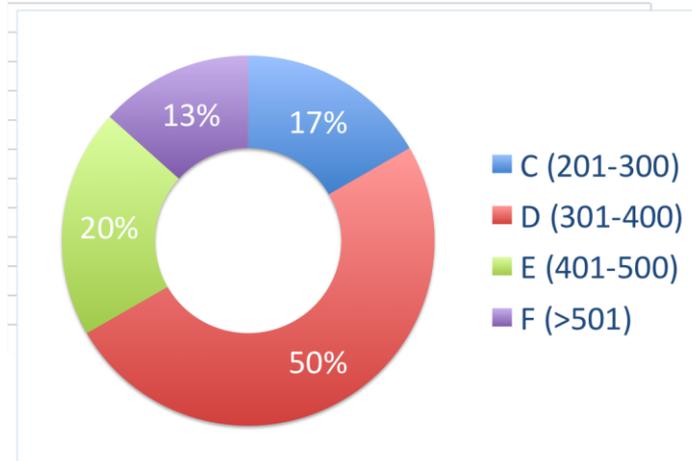
8) Estaría usted interesado en un programa que además de la facturación electrónica ofrezca beneficios como publicidad, una página web propia y redes sociales en un mismo sitio?

Row Labels	Total
NO	2
SI	28
Grand Total	30



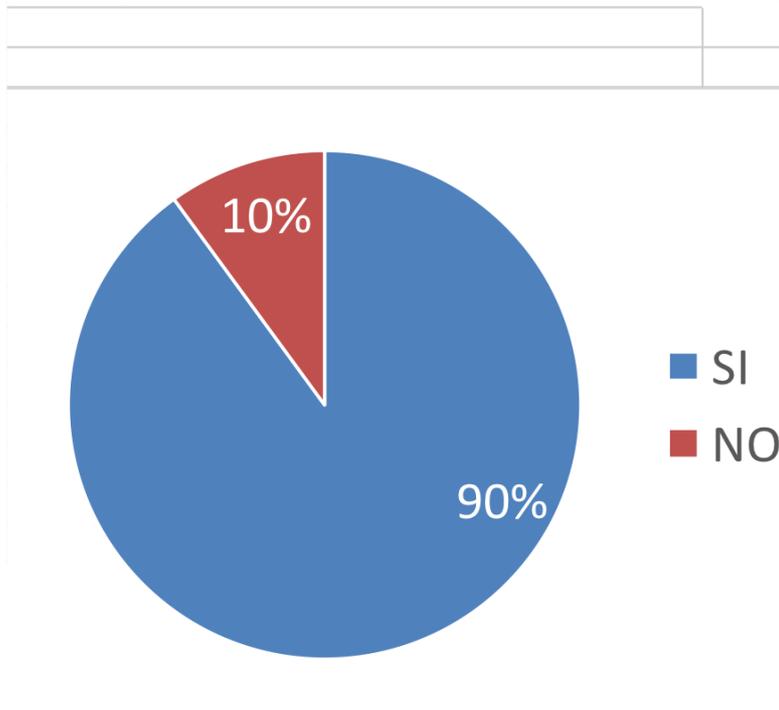
9) Del siguiente rango de precios, elija el que estaría dispuesto a pagar con todos estos beneficios?

Row Labels	Total
C (201-300)	5
D (301-400)	15
E (401-500)	6
F (>501)	4
Grand Total	30

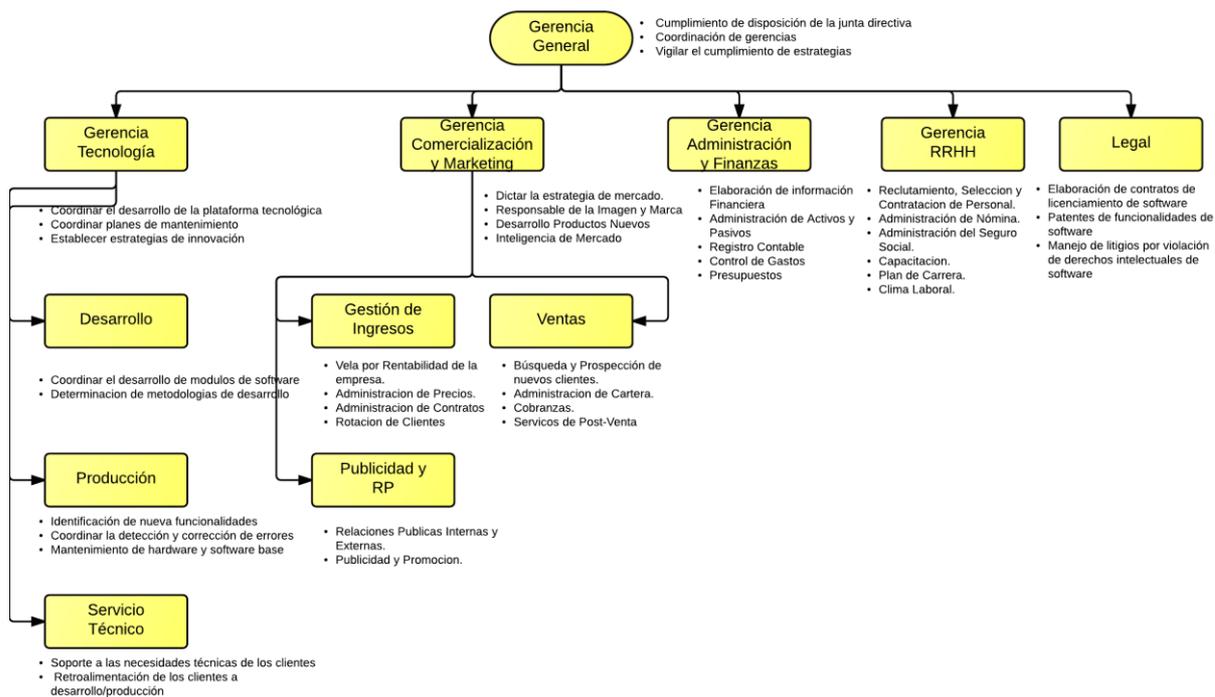


10) Lo compraría?

Row Labels	Total
SI	27
NO	3
Grand Total	30



ANEXO K: ORGANIGRAMA FUNCIONAL Y DESCRIPCION DE CARGOS.



ANEXO L: HOJAS DE VIDA.



PERFIL

10 años de experiencia en el análisis diseño e implementación de sistemas de software en ambientes web. Participante en múltiples proyectos en diferentes ramas de la industria, especialmente financiera. Consultoría en áreas de desarrollo de sistemas y sistema de terceros. Facilidad de abstracción y síntesis de procesos. Organizado y guiado por resultados. Preferencia por el trabajo detallado y meticulosos ya que de esta forma se consigue resultados eficientes.

EXPERIENCIA

ANALISTA DE SISTEMAS, MODERNA ALIMENTOS — 2012-2015

Análisis y diseño de sistemas desarrollados In-House. Coordinador de proyectos informáticos multidisciplinario y multitareas. Soporte en proyectos de integración de ERP con sistemas de terceros. Plataformas .Net, Sql Server, Oracle ,Java.

WEB DEVELOPER, METROPOLITAN TOURING — 2011 - 2012

Desarrollo y mantenimiento de sistema core en empresa de turismo extractivo. Sistemas GIS de localización naviera. Sistemas con tecnologías .Net, Silverlight, Sql Server.

SOFTWARE DEVELOPER, PORTALES INC — 2009 - 2011

Desarrollador en Core Banking, con uso de Frameworks WCF Y WPF. Proyecto de manejo de inversiones para Bancos Solidarios y Unibanco.

PROJECT DEVELOPER, EASY SOFT / — 2007 -2009

Desarrollo de aplicaciones bancarias de Cash Management en diferentes instituciones nacionales. Encargado de la generación de documentación de requerimientos. Trabajos con herramientas propietarias de terceros en integraciones con Core Bancarios.

PROGRAM MANAGER, EXTREMO SOFTWARE — 2005 -2007

Líder de grupo de desarrollo, encargado de generar especificaciones de software. Desarrollo de aplicaciones Web de múltiples capas con herramientas .Net de Microsoft.

EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO, ECUADOR — MASTER
MBA (Actualmente).

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, QUITO, ECUADOR— UNIVERSIDAD
Ingeniero en sistema informáticos y de computación..

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Manejo del lenguaje Inglés (Medio).

Seminario “Administración de plataforma MOODLE”
(QUITO, Octubre 2014).

Seminario “Administración de servidores SQL Server 2008”
(Quito, Enero 2013).
Curso de “MCP”
(Quito, UTE 2005).

INFORMÁTICA

Sistemas Operativos: Mac OSX, Linux, Windows.
Experto en plataformas de desarrollo VS 2002-2012.
Microsoft SQL SERVER 2000-2008
ORACLE 9-11
SAP ABAP
JAVA

INTERESES

Nuevas tecnologías, música, competencias atléticas, cine



PERFIL

Más de 8 años de experiencia en marketing y en áreas comerciales. Especializado en Business Intelligence, Business Planning, Revenue Management, Forecast y análisis de rentabilidad. Conocimientos en actividades de Trade-Marketing, DataBase Management y logística. Excelentes habilidades de comunicación, liderazgo, análisis, computación y diseño. Experiencia en mercados de consumo masivo, logística y tecnología. Manejo de equipos de trabajo.

EXPERIENCIA

GERENTE COMERCIAL, MEXROAD INTERNATIONAL — 2011- 2013

A cargo del diseño e implementación de estrategias y tácticas de marketing y ventas. Búsqueda y prospección de nuevos clientes. Desarrollo del portafolio de servicios. Encargado de la promoción y publicidad de los servicios. Apoyo en la elaboración del plan de negocios. Elaboración de pronósticos de venta y seguimiento a la actividad de ventas. Administración de personal.

Personal a cargo: 1 Administrativo, 3 Ejecutivos de venta.

PROGRAMADOR JR., MEXROAD INTERNATIONAL — 2010 - 2011

Soporte, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones web. Actualización y mantenimiento de las bases de datos SQL Server. Diseño y mantenimiento de páginas web. Administración de cuentas en redes sociales. Diseño de aplicaciones en plataforma .NET en ASP, C#.

TRADE MARKETING SUPERVISOR, IMMEX GRUPO COCA-COLA FEMSA — 2009 - 2010

Diseño y Desarrollo de estrategias de merchandising. Administrar, coordinar y supervisar las rutas de operación de los promotores y auditores en PDV. Actividad de ventas y cumplimiento del metas. Diseño y desarrollo de bases de datos, análisis de la información. Asegurar resultados en la ejecución de las iniciativas implementadas. Activaciones en PDV, manejo de material POP, monitoreos, store audits, mystery shopper, benchmarking, evaluaciones de servicio. Presentación de resultados a clientes. Administración de personal, pago de incentivos, salarios, requisiciones, bajas y capacitaciones. Encargado de la operación, en 360 tiendas Oxxo en el DF.

Personal a cargo: 10 promotores multi-categoría, 2 auditores y 3 capturistas.

REVENUE MANAGEMENT & PRICING SUPERVISOR, UPS MÉXICO — 2006 - 2008

Elaboración del Business Plan y Forecast, diseño de iniciativas de ventas y estrategias de pricing. Seguimiento al Sales Funnel, análisis y apoyo a la

actividad de ventas. Análisis y elaboración de reportes sobre el rendimiento de iniciativas, CHURN, Top-Costumers, Benchmarking, para el Staff y la Región (UPS LATAM Miami, FL). Apoyo en el desarrollo del Marketing Plan. Encargado del seguimiento del “Revenue Growth Committee” tanto para la división de carga como de paquetería. Líder del Proyecto “Procurement Management” en México y América Latina. Encargado de las áreas de keyentry, contract management, pricing y business intelligence. Desarrollo, actualización y mantenimiento de bases de datos. Administración de sistemas de Costeo (ERP, WorldCam, Infolibrary, Web CA). Apoyo al área de PR (Publicidad, Comunicación y Relaciones Públicas, Imagen Corporativa, etc.) manejo de CRM, actividades de promoción BTL y ATL. Encargado de la Negociación de precios con Transportistas, Navieras y Líneas Aéreas. Capacitación del personal interno y de ventas. Administración del personal. Personal a cargo: 2 Capturistas y 11 Analistas.

PRICING SENIOR ANALYST, UPS MÉXICO — 2006 -2006

Análisis de negocios, autorización de descuentos para clientes preferenciales, análisis de rentabilidad, monitoreo del Contract Compliance. Seguimiento a la captura e implementación de tarifas en sistema. Apoyo en la elaboración del Business Plan y Forecast. Participación en el proyecto de Rezoning. Líder del equipo de pricing. Coordinador del programa ERI del departamento de marketing a nivel nacional.

CUSTOMER SERVICE AGENT, UPS MÉXICO — 2005 -2006

Aduana del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. Consultor en importaciones y trámites aduaneros simplificados. Contacto y encargado de brindar la solución a clientes internacionales con problemas de importación. Solicitud de información y/o documentación para liberación de embarques. Seguimiento a la elaboración del pedimento A1, H1 y T1. Coordinador del programa ERI como representante de Aduana.

TASK FORCE NEW INITIATIVES TEAM LEADER, P&G — 2005 -2006

Administración de actividades de Trade-Marketing en mas de 300 tiendas de autoservicio a nivel nacional. Logística y distribución de material POP. Recopilación, análisis y reporte de información de mercado. Asegurar el posicionamiento de las diversas marcas en el PDV. Negociación con gerentes de tienda, espacio en anaqueles, pedidos complementarios, aplicación de planogramas, colocación de material POP, exhibiciones, etc. Diseño e implementación de activaciones en el PDV, Store-Audits y Mystery Shoppers. Encargado de alinear actividades con proveedores de call-center y agencias de talento humano. Administración y capacitación del personal. Gestión de salarios, bonos, incentivos, asistencia y productividad. Asegurar la ejecución en campo de las iniciativas, revisión de supervisores. Actualización y mantenimiento de bases de datos. Apoyo a la fuerza de ventas. Personal a cargo: 1 call-center, 3 agencias de outsourcing, 3 supervisores y 120 promotores.

EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO, ECUADOR — MASTER
MBA (Actualmente).

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, ESCA, MÉXICO — UNIVERSIDAD
Licenciado en Relaciones Comerciales y Marketing.
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, CECYT, MÉXICO — PREGRADO
Técnico en Marketing.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Desarrollo de Software y diseño gráfico por computadora.
Manejo del lenguaje Inglés (Avanzado).
Estudios de Francés (Básico).
Seminario “Desarrollo de estrategias Comerciales y Operativas”
(México, ESCA, Feb 2009).
Curso de “Business Planning & Revenue Management”
(USA, Miami, UPS LATAM, 2007).
Seminario “Proyecto Institucional para la Formación de Emprendedores”
(México, IPN, Dic 2001).
Curso de Oratoria y Manejo de Público.
(México, UPIICSA , Abr 1997).

INFORMÁTICA

Sistemas Operativos: Mac OSX, Linux, Windows.
Experto en Microsoft Office.
Diseño: Adobe Photoshop, Dreamweaver, Corel Draw, Flash, Fireworks y
Illustrator.
Hardware: Ensamble de computadoras, diagnostico, actualización, reparación
y mantenimiento. Recuperación de Información en sistemas dañados.
Lenguajes: ASP.NET, C#.NET, VB.NET, SQL Server, JavaScript, jQuery,
Python2.7, CSS3, HTML5, Shell Scripting.

INTERESES

La tecnología, la lectura, la música, el diseño, la astronomía, la ciencia y la
gastronomía.
Disfruto el contacto con la naturaleza, la paz y la armonía.

ANEXO M: VOLUMEN DE VENTAS PYMES

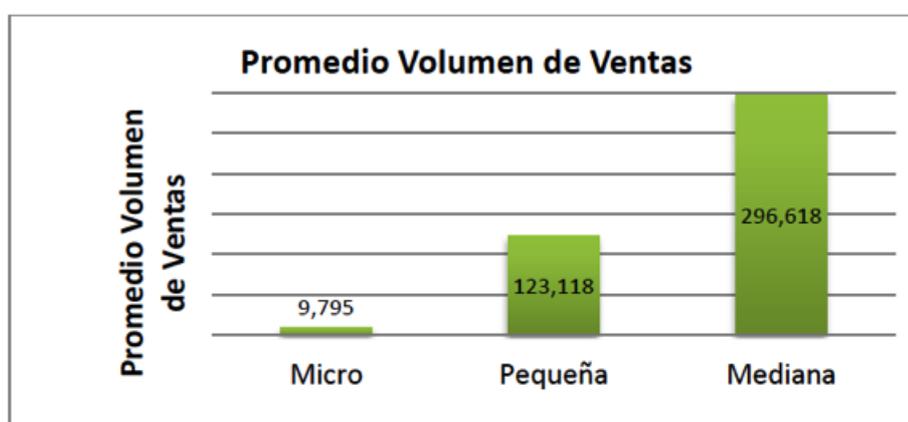
En el Ecuador el promedio de volumen de ventas por tipo de empresa es:

Promedio Volumen de Ventas por tipo de empresa

Micro	\$ 9794.97
Pequeña	\$ 123117.97
Mediana	\$ 296618.05

Fuente: INEC, Censo Nacional Económico 2010

Elaboración: Observatorio de la PyME



En el Ecuador 334.535 Mipymes poseen RUC

	¿Tiene RUC el establecimiento?		Total
	Sí	No	
Nacional			
Micro	314602	160242	474844
Pequeña	16000	2684	18684
Mediana	3037	143	3180
Total	334535	163080	
	67,35%	32,83%	

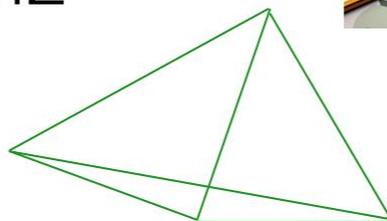
Fuente: INEC, Censo Nacional Económico 2010

Elaboración: Observatorio de la PyME

ANEXO N: MODELO DE NEGOCIO



Facturación Electrónica



Administración de Marketing Digital



Publicidad a la Medida
Conexiones



Modelo de Negocio

- Fee Anual
- Ingresos por Servicios Adicionales.
- Ingresos por Publicidad.
- Venta de Base de Datos.
- Cloud Business



ANEXO O: SUPUESTOS

1. Inflación Anual



PRINCIPALES INDICADORES MACROECONÓMICOS 2015



INDICADORES	2015
INFLACIÓN	3,9%
CRECIMIENTO REAL PIB	4,1%
PIB NOMINAL (millones dólares)	108.626
PRECIO DE EXPOTACIÓN PETROLEO (US\$/barril)	79,7
VOLUMEN DE EXPORTACIÓN (millones barriles)	154,3
VOLUMEN DE IMPORTACIÓN DE DERIVADOS (millones barriles)	60,5

2. Tasa de mercado

INFORMACIÓN OBTENIDA DE http://www.bolsadequito.info/estadisticas/cotizaciones-historicas/bonos-del-estado/	
TAMAÑO DE LA MUESTRA (Registros)	1070
ESPACIO TEMPORAL DE LA MUESTRA Del 6 de Enero al 25 de Mayo del 2015	
RENDIMIENTO PROMEDIO EN LO QUE VA DEL AÑO	10,60
MODA	9,5
MEDIANA	11,00
MÁXIMO	14,00
MÍNIMO	0,00

3. Crecimiento pymes

Real GDP Growth (%)

Aggregates/Economies	2013	2014e	2015f	2016f	2017f
Aggregates					
Caribbean	3,8	5,5	4,2	4,1	3,2
Developing Central and North America	1,8	2,4	2,8	3,4	3,6
Developing economies	5,1	4,6	4,4	5,2	5,4
Latin America and the Caribbean	2,7	0,9	0,4	2	2,8
South America	3	0,3	-0,6	1,5	2,5
World	2,5	2,6	2,8	3,3	3,2
Economies					
Argentina	2,9	0,5	1,1	1,8	3
Belize	1,5	3,6	2,5	2,6	2,7
Bolivia	6,8	5,3	4,8	4,2	4,1
Brazil	2,7	0,1	-1,3	1,1	2
Chile	4,2	1,9	2,9	3,3	3,5
Colombia	4,9	4,6	3,5	3,9	4,2
Costa Rica	3,4	3,5	3,4	4,2	4,4
Dominica	-0,9	1,5	1,3	1,5	1,6
Dominican Republic	4,8	7,3	5,2	4,8	3,4
Ecuador	4,6	3,8	1,9	3	4,2
El Salvador	1,7	2	2,2	2,5	2,6
Guatemala	3,7	4,2	4	3,9	3,9
Guyana	5,2	3,6	3,7	3,8	4
Haiti	4,2	2,7	1,7	3,2	3,1
Honduras	2,8	3,1	2,9	3,3	3,5
Jamaica	0,6	0,4	1,5	2,2	2,5
Mexico	1,4	2,1	2,6	3,2	3,5
Nicaragua	4,6	4,7	4,2	4,3	4,2
Panama	8,4	6,2	6,2	6,4	6,5
Paraguay	14,2	4,4	4,2	4,1	4,1
Peru	5,8	2,4	3,9	5	5
St. Lucia	-0,4	-1	-0,6	0,8	1,4
St. Vincent and the Grenadines	1,7	1,5	2,6	2,9	3,4
Trinidad and Tobago	1,6	0,8	1,8	2	2,2
Uruguay	4,4	3,5	2,6	3,1	3,2
Venezuela, R.B.	1,3	-4	-5,1	-1	1,1

Tomado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>

4. Leasing (Binaria)

EQUIPO	Valor por usuario (usd) mensual
TS (escritorio)	37.47
TC (escritorio)	38.70
T430U (Laptop)	57.42
TOSHIBA (Laptop)	64.51

5. Servicios en la nube (Microsoft Azure)

Memoria intensiva

Para bases de datos grandes, granjas de servidores de SharePoint y aplicaciones de alto rendimiento

INSTANCIA	NÚCLEOS	RAM	TAMAÑOS DE DISCO	PRECIO
-----------	---------	-----	------------------	--------



Help with my order [Sign Out](#)



Visual Studio Ultimate with MSDN

Visual Studio Ultimate 2013 is the state-of-the-art development solution that empowers teams of all sizes to design, create, and modernize scalable applications that span devices and services. Empower the team—including operations and trusted stakeholders—to continuously adapt to changes in shorter development cycles so that you can deliver consumer and business applications that exceeds customers' expectations.

MSDN subscription benefits provides comprehensive access to Microsoft development platforms, support, tools, training and resources you need for developing and testing your applications.

What does this MSDN subscription include? Look at our [comparison chart](#).

Price (USD)

\$6,119.00

Continue ➔

- a. Licencias de desarrollo (MSDN)

b. Comunicaciones SRI (Comunicaciones Internet)

Ecuador

Tarifas Servicios de Valor Agregado (Internet)

CIUDAD	NOMBRE COMERCIAL	TARIFA MENSUAL (USD) (incluido impuestos)	VELOCIDAD		NIVEL DE COMPARTICIÓN (X:1)	TIPO DE ENLACE (Cobre, cable Coaxial, Fibra Óptica, Medio Inalámbrico)
			DOWNLINK (Kbps)	UPLINK (Kbps)		
Cobertura Nacional	ADI 512	\$ 99	\$ 512	\$ 512	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 768	\$ 131	\$ 768	\$ 768	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 1024	\$ 154	\$ 1.024	\$ 1.024	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 1536	\$ 209	\$ 1.536	\$ 1.536	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 2048	\$ 231	\$ 2.048	\$ 2.048	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 3072	\$ 357	\$ 3.072	\$ 3.072	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 4096	\$ 443	\$ 4.096	\$ 4.096	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 5120	\$ 550	\$ 5.120	\$ 5.120	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 6144	\$ 658	\$ 6.144	\$ 6.144	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 8192	\$ 873	\$ 8.192	\$ 8.192	1:1	Fibra Óptica
Cobertura Nacional	ADI 10000	\$ 1.065	\$ 10.000	\$ 10.000	1:1	Fibra Óptica

c. Arriendo

Lujosa Oficina 206 m² Sector Granados

Publica: **RE/MAX CAPITAL** - Teléfono: **3825015 / 3828035** - E-mail: **surgiles@remax.com.ec**

Precio

Superficie cubierta	111m ²
Superficie total	206m ²
Precio / m ²	\$ 9
Antigüedad	de 5 a 10 años
Habitaciones	10
Baños	1
Medios baños	2
Garages	2



d. Patente

Villacreces.

Para poder patentar

El proceso para patentar incluye la presentación de la solicitud, publicación del pedido en la Gazeta, plazo para impugnaciones, etc.

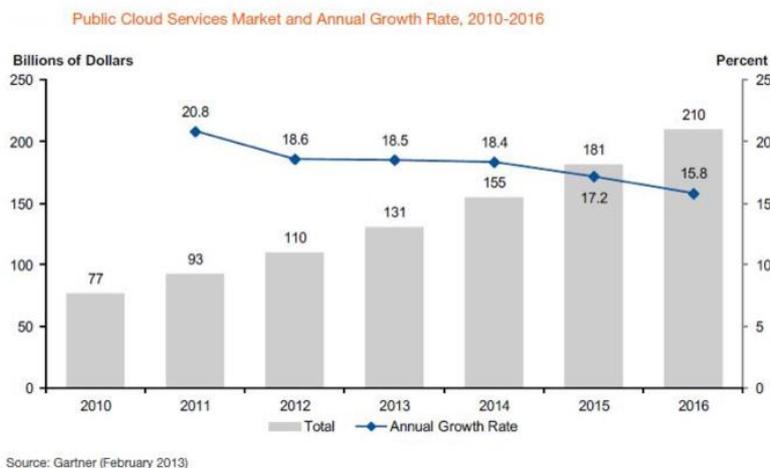
Cuando el inventor presenta su solicitud de patente en el país, tiene un año para hacerlo en otras naciones. La inscripción en Ecuador tiene un costo de USD 550.

También se puede solicitar una patente a través del Tratado de Cooperación de Patentes (TCP). Eso agilizar, aunque no concreta, un pedido internacional para patentar.

A través del trámite vía TCP se amplía el plazo para solicitar patentes de un año a 30 meses. Este proceso cuesta USD 1 500. El IEPI ayuda en este procedimiento.

Una vez que se solicita la patente hay que pagar una tasa de mantenimiento anual. De acuerdo al IEPI, se empieza pagando USD 104. La tarifa fijada varía conforme pasan los años.

e. Crecimiento de Cloud Business



f. Betas

Software (Internet)	327	1.29	5.59%	5.07%	1.22	5.58%
Software (System & Appl)	259	1.10	9.70%	6.86%	1.01	4.58%
Steel	40	1.31	64.03%	13.99%	0.85	6.31%

<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls>

g. Tasa de mercado

INFORMACIÓN OBTENIDA DE	
https://www.supercias.gov.ec	
TAMAÑO DE LA MUESTRA (Registros)	1088
ESPACIO TEMPORAL DE LA MUESTRA	
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2013	
RENDIMIENTO PROMEDIO	23,68
MÁXIMO	32145
MÍNIMO	-70

ANEXO P: PRONÓSTICO VENTAS

PRONOSTICO DE VENTAS						
	2016(0)	2017	2018	2019	2020	2021
VENTAS	\$ -	\$ 395.163,00	\$ 595.334,48	\$ 886.921,73	\$ 1.767.307,58	\$ 3.224.854,33
LICENCIAS (Vol Tot)	-	830,00	1.203,00	1.723,00	3.300,00	5.790,00
Licencias (%)						
Economic	-	20%	20%	20%	20%	20%
Standard	-	40%	40%	40%	40%	40%
Profesional	-	30%	30%	30%	30%	30%
Ultimate	-	10%	10%	10%	10%	10%
Ventas Por Producto	FORECAST IN REVENUE					
Economic	\$ -	\$ 24.070,00	\$ 36.342,80	\$ 54.107,04	\$ 107.649,48	\$ 196.430,95
Standard	\$ -	\$ 112.880,00	\$ 170.081,60	\$ 253.375,62	\$ 504.838,96	\$ 921.193,42
Profesional	\$ -	\$ 157.368,00	\$ 237.278,08	\$ 353.406,31	\$ 703.804,91	\$ 1.284.252,01
Ultimate	\$ -	\$ 100.845,00	\$ 151.632,00	\$ 226.032,77	\$ 451.014,22	\$ 822.977,95
Productos Precio Anual:						
Economic	\$ -	\$ 145,00	\$ 150,80	\$ 156,83	\$ 163,11	\$ 169,63
Standard	\$ -	\$ 340,00	\$ 353,60	\$ 367,74	\$ 382,45	\$ 397,75
Profesional	\$ -	\$ 632,00	\$ 657,28	\$ 683,57	\$ 710,91	\$ 739,35
Ultimate	\$ -	\$ 1.215,00	\$ 1.263,60	\$ 1.314,14	\$ 1.366,71	\$ 1.421,38
Licencias (Vol)	FORECAST IN VOLUME					
Economic	-	166	241	345	660	1.158
Standard	-	332	481	689	1.320	2.316
Profesional	-	249	361	517	990	1.737
Ultimate	-	83	120	172	330	579
TOTAL	-	830	1.203	1.723	3.301	5.790

ANEXO R: TABLA DE AMORTIZACIÓN

TABLA DE AMORTIZACIÓN **FRANCESA** **PAGOS IGUALES**

CAPITAL	\$ 111.741,49	
PLAZO	5	años
INTERES	12,00%	
PERÍODO	1	
CUOTA	\$ 30.998,18	

	CAPITAL				CAPITAL
PERÍODO	INICIAL INSOLUTO	AMORTIZACIÓN	INTERESES	CUOTA	FINAL INSOLUTO
1	\$ 111.741,49	\$ 17.589,20	\$ 13.408,98	\$ 30.998,18	\$ 94.152,29
2	\$ 94.152,29	\$ 19.699,90	\$ 11.298,27	\$ 30.998,18	\$ 74.452,39
3	\$ 74.452,39	\$ 22.063,89	\$ 8.934,29	\$ 30.998,18	\$ 52.388,50
4	\$ 52.388,50	\$ 24.711,56	\$ 6.286,62	\$ 30.998,18	\$ 27.676,94
5	\$ 27.676,94	\$ 27.676,94	\$ 3.321,23	\$ 30.998,18	\$ -
	TOTAL	\$ 111.741,49			

ANEXO S: COSTO DE EQUIPOS

	Año de Desarrollo (2016)					2017		2018		2019		2020		2021	
	<u>Precio Mensual (2015)</u>	Precio Mensual (2016)	Precio Anual	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total
<i>Desarrollo:</i>															
Servidores	\$ 238,00	\$ 247,52	\$ 2.970,24	1	\$ 3.089,05	1	\$ 2.970,24								
Equipo de Cómputo	\$ 64,51	\$ 67,09	\$ 805,08	7	\$ 5.635,59	3	\$ 2.415,25								
Total					\$ 8.724,64		\$ 5.385,49								
<i>Producción:</i>															
Servidores	\$ 1.049,00	\$ 1.090,96	\$ 13.091,52	0	\$ -	2	\$ 26.183,04								
Equipo de Cómputo	\$ 64,51	\$ 67,09	\$ 805,08	0	\$ -	3	\$ 2.415,25								
Total					\$ -		\$ 28.598,29								
<i>Administrativo:</i>															
Equipo de Cómputo	\$ 64,51	\$ 67,09	\$ 805,08	2	\$ 1.610,17	7	\$ 5.635,59	7	\$ 6.095,46	8	\$ 7.244,89	10	\$ 9.418,35	13	\$ 12.733,61
Total					\$ 1.610,17		\$ 5.635,59		\$ 6.095,46		\$ 7.244,89		\$ 9.418,35		\$ 12.733,61

ANEXO T: SIMULACIÓN

ANÁLISIS DE
SENSIBILIDAD

Modelo de Flujo de Caja

(En mi \$US)	Variables de Entrada	Distribución	min	MP	708.707,43	max	Promedio	P90
Inversión Inicial	544.487,11	PERT		435.127,00		558.707,43	596.965,95	
Tasa de crecimiento de ventas	16,08%	NORMAL					16,08%	32,16%
Ventas base	1.589.322,16	PERT		604.402,60		1.373.916,22	3.435.865,46	
Costo Fijo	501.360,90	PERT				501.745,45		
Costos Variables	200.561,95	PERT		494.888,98			506.294,63	
Tasa de inflación	4%	NORMAL						
Costo de oportunidad	16,65%			72.806,00			530.916,00	4,00%
								7,20%
Periodos (años)	0	1	2	3	4	5		
Ingresos		1.589.322	1.844.885	2.141.543	2.485.903	2.885.636		
Costos Fijos		501.361	521.415	542.272	563.963	586.521		
Costos Variables		200.562	208.584	216.928	225.605	234.629		
Utilidad Bruta		887.399	1.114.885	1.382.343	1.696.335	2.064.485		
Flujo Neto	(544.487,11)	887.399	1.114.885	1.382.343	1.696.335	2.064.485		
VAN	\$3.778.145,03							
TIR	185%							