

Plan de Negocios

FINADSOFT

Wilver Eduardo Loaiza Ávila
William David Gallego Quintana
Especialización en Administración Financiera
Universidad EAN

2013

Dedicatorias

A Dios porque ha sido el pilar que sostiene mi andar, y me ha dado la fortaleza y la sabiduría para culminar esta etapa del camino.

A mi madre por su entrega y apoyo incondicional, por su inmensa calidad humana, y por sobretodo, por enseñarme que con honestidad y trabajo todos los sueños se pueden alcanzar.

A mis hermanas, Luisa, Lucy y Sandra, a mis sobrinos y a mi abuela. Porque siempre tuvieron un gesto o una frase que contribuyó en la obtención de este logro.

A Diana María Ruiz Ramírez, mi socia, compañera, mi pana, mi amiga incondicional. Por su entrega y apoyo constante, porque siempre tiene la palabra correcta en el momento indicado, por ser una gran mujer, la mujer con quien construyo una familia, un futuro basado en el respeto y en el amor, aquella con la que se puede caminar lado a lado para alcanzar nuestras metas y hacer realidad nuestros sueños.

Wilver Eduardo Loaiza Ávila

A Dios porque me guía y me cuida día a día sabiamente, ayudándome y protegiéndome, no solo a mí, sino a mi familia.

A mi familia que es el motor de mi vida, es a ellos a quien debo todo lo que soy y lo que seré.

A mis compañeros de universidad: Diana Ruiz, Lorent Cavanzo, Wilver Loaiza por su comprensión y tolerancia en cada momento, ya que sin ellos nada de esto hubiera sido posible.

William David Gallego Quintana

Agradecimientos

A Dios por permitirnos llegar hasta esta instancia, pues sin la voluntad de él nada de esto hubiera sido posible.

A nuestros familiares por todo el acompañamiento en nuestros logros, por el compromiso que siempre han tenido con nosotros.

A la universidad EAN quien nos enseñó la importancia de emprender un proyecto de empresa para nuestras vidas, dándonos todas las herramientas necesarias para llevar a cabo este Plan de Negocio.

A nuestros docentes y tutor que nos brindaron las herramientas necesarias para la ejecución y culminación de este proyecto.

A nuestro tutor el Docente Jorge Trujillo por sus completas sugerencias y el continuo seguimiento a nuestro proyecto.

A nuestras compañeras Diana Ruiz y Lorent Cavanzo quienes nos acompañaron en todo este proceso y fueron agentes activos del mismo, con sus conocimientos y amistad.

Tabla de contenido

Dedicatorias	1
Agradecimientos	2
Lista de graficos	5
Lista de tablas	5
Introducción	6
1. Nombre:	7
2. Justificación	7
3. Objetivos	8
a. Objetivo principal	8
b. Objetivos secundarios	8
4. Diseño metodológico:	9
5. Plan de negocios	10
5.1. Módulo de mercados	10
5.1.1. Análisis del Sector o la Industria	10
5.1.2. Análisis del cliente:	14
5.1.3. Resultados	16
5.1.4. Análisis de competidores:	20
5.1.5. Análisis del mercado:	25
5.1.6. Estrategia comunicación	29
5.1.7. Estrategia de Promoción	29
5.1.8. Estrategia de Precio	30
5.1.9. Estrategia de servicio	30
5.1.10. Plan de Ventas	30
5.2. Modulo técnico	31
5.2.1. Concepto del servicio y producto	31
5.2.2. Procesos	32
5.2.3. Recursos y requerimientos	37
5.2.4. Insumos	38
5.3. Módulo Organizacional	38
5.3.1. Cargos y perfiles	39
5.3.2. Administración de sueldos y salario	42
5.3.3. Tipo de empresa	43
5.3.4. Análisis DOFA	43
5.4. Modulo Financiero	44
5.4.1. Sistema contable financiero	44
5.4.2. Balance general proyectado	44

5.4.3.	Estado de ganancias proyectado	45
5.4.4.	Flujo de tesorería presupuestado.....	46
5.4.5.	Evaluación del proyecto.....	47
6.	Resumen ejecutivo.....	51
6.1.	Concepto del negocio.....	51
6.2.	Perfil de los emprendedores.....	51
6.3.	Potencial de mercados	52
6.4.	Ventajas competitivas	52
6.5.	Resumen de las inversiones requeridas:.....	53
6.6.	Proyecciones de ventas y rentabilidad:	53
6.7.	Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad:	54
7.	Conclusiones	55
	BIBLIOGRAFÍA.....	56

Lista de gráficos

Figura 1 Ventas de software en Colombia	11
Figura 2 Total de empresas por antigüedad CIIUK72.....	12
Figura 3 Ingresos operacionales en miles de pesos para el K7220 a valores 2009	13
Figura 4 Número de empleos directos.....	13
Figura 5 Monto exportaciones en miles de pesos CIU K7220 y K72	14
Figura 6 Sectores y ubicación de las PYMES en Colombia 2003.....	26
Figura 7 Empresas registradas en Bogotá Persona Natural.....	27
Figura 8 Empresas registradas en Bogotá Persona Jurídica.....	27
Figura 9 Tamaño año 2011 y tamaño 2012, Base de datos Camara de Comercio de Bogotá	28
Figura 10 Diagrama de casos para un usuario	35
Figura 11 Diagrama de casos de uso para un desarrollador/analista	36
Figura 12 Diagrama de casos de uso para un proveedor	36
Figura 13 Diagrama de casos de uso para un cliente.....	37
Figura 14 Organigrama	38
Figura 15 Liquidez.....	47
Figura 16 Endeudamiento.....	47
Figura 17 Rentabilidad operativa y neta.....	48
Figura 18 Rentabilidad del Activo	48
Figura 19 Margen EBITDA	49
Figura 20 Proyección de ventas	53
Figura 21 Rentabilidad operativa y neta.....	54

Lista de tablas

Tabla 1 Empresas Creadas	12
Tabla 2. Competidores de distribución gratuita.....	21
Tabla 3 Competidores de venta licenciada	23
Tabla 4 Supuestos	31
Tabla 5 Plan de ventas.....	31
Tabla 6 Componentes del sistema de información.....	33
Tabla 7 Balance general	44
Tabla 8 Estado de ganancias.....	45
Tabla 9 Flujo de tesorería.....	46
Tabla 10 Flujo de caja libre operacional.....	49
Tabla 11 Indicadores financieros.....	50
Tabla 12 EVA.....	50
Tabla 13 Inversiones requeridas	53

Introducción

El presente documento detalla el plan de negocios para la creación de una empresa de consultoría enfocada en el desarrollo e implementación de un sistema de información hecho a la medida de las necesidades del cliente. Dicho plan de negocios se encuentra dividido en cinco capítulos de la siguiente forma:

Capítulo I: Nombre del plan de negocios

Capítulo II: Justificación del plan de negocios

Capítulo III: Objetivos del plan de negocios.

Capítulo IV: Marco conceptual del plan de negocios

Capítulo V: Plan de negocios que se encuentra dividido en los siguientes ítems:

Mercados, en este capítulo se detalla la caracterización del mercado objetivo y del cliente, determinando a través de una investigación de mercados la viabilidad comercial del negocio. De igual forma, se describen las estrategias de promoción comunicación y de servicio que se llevarán a cabo.

Técnico, en el que se muestran los procesos y requerimientos que son necesarios para poner en marcha el negocio.

Organizacional, en este capítulo se establece el tipo de empresa a constituir y la estructura organizacional adecuada para el tipo de negocio.

Financiero, en este capítulo se determina la viabilidad financiera mediante la proyección de los estados financieros y el cálculo de indicadores financieros como la TIR y el VPN.

Capítulo VI: Resumen ejecutivo, en este capítulo se resume cada aparte del plan de negocios, condensando la información importante.

1. Nombre:

Plan de negocios para la creación de una empresa de consultoría enfocada en el desarrollo e implementación de un sistema de información hecho a la medida de las necesidades del cliente.

2. Justificación

De acuerdo con Velásquez, L. (2003), uno de los principales objetivos de los sistemas de información es la integración de distintos procesos, los cuales buscan que la información sea homogénea a través de todas las áreas, exacta y se actualice constantemente. Es decir, el sistema de información debe contribuir a la mejora en la eficiencia y eficacia de los procesos. Por ejemplo, la gestión de la producción debe estar integrada con los presupuestos de ventas, y esta a su vez ligada a las órdenes de compra de insumos, para garantizar que las metas trazadas se cumplan sin contratiempos. Además, en un contexto donde la globalización y estandarización de normas, procesos y procedimientos están direccionado el futuro de las organizaciones, el uso de las TICS, y dentro de estas los sistemas de información, es necesario para que los procesos internos se puedan adaptar más fácilmente a estas nuevas tendencias.

Teniendo en cuenta la importancia de contar con un sistema de información, y al conocer que la pequeña y mediana empresa no actúa totalmente con tecnología de punta en la administración y gestión de la información, al no contar con un sistema que lleve a cabo tales tareas, se justifica el desarrollo de un plan de negocios para la creación de una empresa que lleve integralmente dicho sistema con la ayuda de un software que se desarrolla dentro del mapa de necesidades del cliente, para diseñar e implementar el sistema de información a través del acompañamiento continuo de la consultoría.

Dicha empresa se dirigirá a las micro y pequeñas empresas manufactureras de Bogotá, dado que de acuerdo con el Informe del GEM de 2009, en la ciudad habían 247.949 empresas matriculadas. De ese total, 37.095 se dedicaban a actividades de industria manufacturera. Dentro de esta industria, las empresas con mayor porcentaje de participación, en número, eran las y Micro y Pequeñas empresas con 31.483 y 4154, las cuales representaban el 84,87% y el 11,2% de la totalidad de empresas existentes en la industria dentro de Bogotá. (Global Entrepreneurship Monitor, 2010).

3. Objetivos

a. Objetivo principal

Realizar un plan de negocios que permita desarrollar y poner en funcionamiento una empresa de consultoría dirigida a PYMES manufactureras, enfocada en el desarrollo e implementación de procesos de administración y manejo de la información contable, financiera, administrativa y de mercados, con el apoyo de un sistema de información hecho a la medida de las necesidades del cliente.

b. Objetivos secundarios

- Realizar una caracterización del mercado analizando la industria del software, de manera que se identifique la oferta actual y los principales competidores.
- Efectuar un análisis de las características y necesidades del cliente en cuanto a la administración y uso de la información como eje fundamental en el desarrollo de su actividad.
- Determinar los requerimientos de equipos, insumos y de personal necesarios para la puesta en marcha de la empresa.
- Definir la estructura y el tipo de organización más adecuada para la idea de negocio.
- Realizar un análisis financiero a través de la proyección de estados financieros y el cálculo indicadores que permitan evaluar la rentabilidad del negocio.

4. Diseño metodológico:

Análisis del sector:

En esta fase se dimensionará el tamaño del sector de software y servicios relacionados, su participación dentro de la economía colombiana, sus principales tendencias y su comportamiento.

Una de las partes fundamentales del análisis será establecer los productos ofertados en el mercado, para identificar las ventajas y desventajas de estos y las principales empresas que participan en este sector.

Para lograr esto se deberá buscar información en:

- Fedesoft
- Benchmarking
- Cámara de comercio de Bogotá

La información recolectada será analizada en torno a variables determinantes para el negocio, tales como:

- Tipos de sistemas de información.
- Características del software.
- Segmento del mercado.
- Cliente objetivo.

Análisis del cliente:

Una vez caracterizados los segmentos se efectuará una investigación de mercados para corroborar las necesidades identificadas en el análisis del mercado, encontrar nuevas necesidades y evaluar la percepción de los clientes potenciales frente al servicio ofertado por la empresa. Esto se logrará mediante la aplicación de entrevistas a profundidad a empresas de cada uno de los segmentos del mercado objetivo, buscando encontrar necesidades específicas, paradigmas, restricciones, ect. Se buscará adquirir un conocimiento profundo de las motivaciones de compra de sistemas de información en los futuros clientes.

Para evaluar la aceptación del servicio ofrecido se realizará un focus group con los decisores de compra de sistema de información en las empresas del mercado objetivo. El tema principal del focus group será la necesidad de contar con un sistema de información en empresas pequeñas y microempresas, por medio del cual se manejen los datos de manera adecuada, estructurada y simple, además de En esta etapa se buscará información relevante para el diseño de los módulos base del sistema de información. Dicha información será enfocada a la búsqueda de normatividad nacional e internacional correspondiente a temas de administración, recursos humanos y físicos, contabilidad y ventas.

Con base en la información antes recolectada, se diseñarán los módulos básicos del software por medio de la implementación de la ingeniería de software en la que se identificarán las necesidades del cliente, se realizarán investigaciones para darle la mejor solución al problema planteado, desglosando el problema en actividades y tareas para luego si desarrollar el software indicado.

la importancia de que estos sistemas sean diseñados de acuerdo a necesidades específicas de cada empresa.

Análisis Técnico:

En esta etapa se buscara información relevante para el diseño de los módulos base del sistema de información. Dicha información será enfocada a la búsqueda de normatividad nacional e internacional correspondiente a temas de administración, recursos humanos y físicos, contabilidad y ventas.

Con base en la información antes recolectada, se diseñaran los módulos básicos del software por medio de la implementación de la ingeniería de software en la que se identificarán las necesidades del cliente, se realizarán investigaciones para darle la mejor solución al problema planteado, desglosando el problema en actividades y tareas para luego si desarrollar el software indicado.

Análisis organizacional:

Se definirá cuál será la organización de la empresa, definiendo las áreas necesarias para el funcionamiento, el personal requerido para cada área.

Análisis de la rentabilidad del negocio:

En esta etapa se desarrollan las proyecciones de los estados financieros. Para tal fin se efectuará el pronóstico de ventas y de egresos.

Finalmente, se evalúa la factibilidad y la rentabilidad del proyecto. Para la evaluación del proyecto, se utilizarán los indicadores financieros de rentabilidad del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno (VAN y TIR).

5. Plan de negocios

5.1. Módulo de mercados

5.1.1. Análisis del Sector o la Industria

A nivel mundial

Según Fedesoft durante el periodo 2005-2008, el gasto en el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones a nivel mundial, presentó un comportamiento creciente que superaba el 6,8% anual. Sin embargo, para el año 2009, tuvo una caída de 3% comparado con al año anterior, impulsada principalmente por la recesión económica del momento. (FEDESOFTE, 2011)

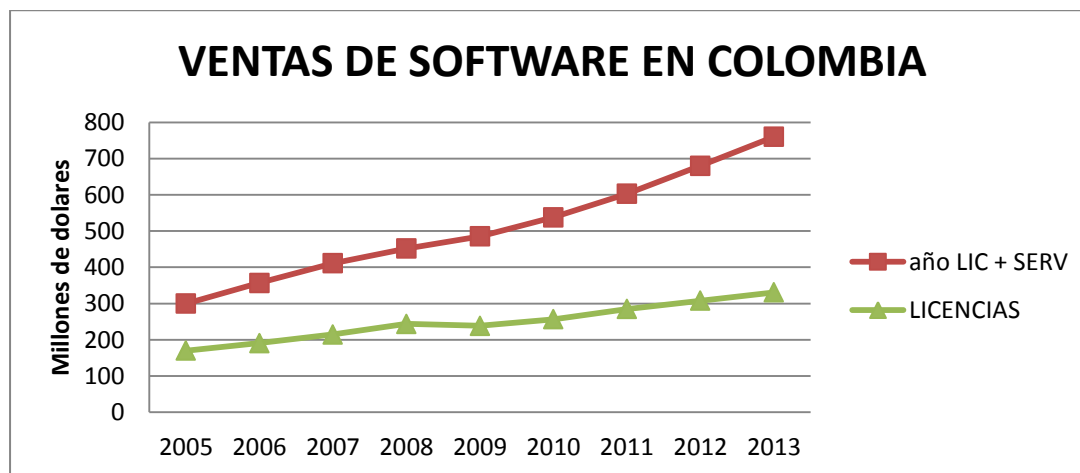
Adicionalmente, al comparar la participación de la inversión en TIC con respecto al PIB, para el año se logró identificar a Colombia como uno de los países con menor participación con USD 51.93 por cada USD 1000 de PIB para el año 2009. (FEDESOFTE, 2011). Dicha participación está influenciada en su mayoría por la baja inversión en Software, Hardware y

servicios relacionados. No obstante, actualmente, el país está trabajando fuertemente para mejorar estas cifras.

A nivel Colombia

De acuerdo con el informe sobre el sector de TI en Colombia para el periodo 2005-2010 (FEDESOFTE, 2012), las ventas de licencias han presentado un crecimiento del 51%, y se espera que para 2013 exista un crecimiento del 28.97% con relación al año 2010. Para el caso de licencias más servicio, el crecimiento en ventas es mayor. Para el periodo 2005-2010, el sector presentó un crecimiento de 79.33%; y se espera que el crecimiento para el año 2013 respecto del 2012 sea del 41.26%.

Figura 1 Ventas de software en Colombia

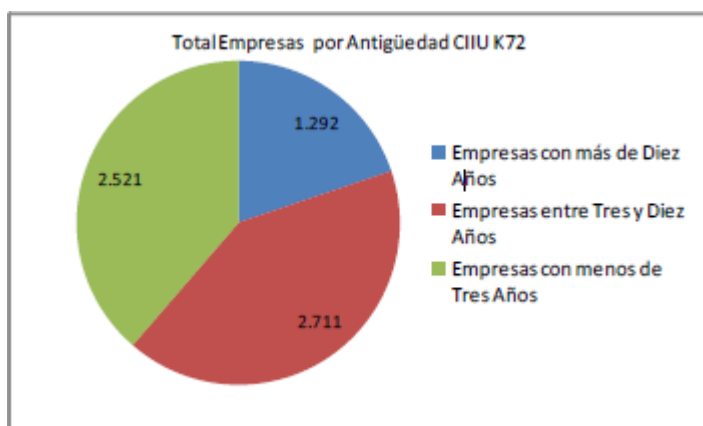


Fuente: (FEDESOFTE, 2012)

Como se puede observar en la Figura 1, el sector del licenciamiento más servicio, está presentando una situación más favorable. Y de acuerdo con las proyecciones que se tienen, se pronostica un crecimiento mayor en las ventas de licencias más servicio.

Con relación a la actividad, en Colombia para Agosto de 2010, según informe de CONFECAMARAS existen 3.662 empresas con actividad de Consultoría en Programas de Informática y Suministros de Programas Informática "CIIU K7220", de las cuales el 70% están ubicadas en Bogotá. El total de estas empresas, son consideradas únicamente sociedades con último año renovado 2009 y 2010, era de 6.524 sociedades de las cuales 3.662 corresponden al CIIU K7220. (FEDESOFTE, 2011) Finalmente, respecto a la antigüedad de las sociedades clasificadas en el CIIU K7220, encontramos la siguiente agrupación, la cual muestra que contamos con un 20% del total de empresas con más de 10 años de antigüedad y un 41% de empresas entre 3 y 10 años.

Figura 2 Total de empresas por antigüedad CIIUK72



Fuente: (FEDESOFTE, 2011)

El sector de las tecnologías de la información es muy dinámico, pues para el año 2009 existían 789 empresas matriculadas, para el 2010 ya existían 1.268 legalmente constituidas, lo que significa un crecimiento del 37,77% con respecto al año anterior.

Tabla 1 Empresas Creadas

Año	K7220	K72
2000	350	719
2001	320	660
2002	340	706
2003	454	940
2004	524	1.055
2005	543	1.013
2006	554	1.058
2007	623	1.120
2008	853	1.477
2009	789	1.268

Fuente: (FEDESOFTE, 2011)

Otra variable que nos muestra el crecimiento del sector son los ingresos operacionales. Como se puede observar en la figura 3, los ingresos percibidos por las empresas ubicadas en el CIIU 7220, han tenido un comportamiento creciente. De acuerdo con la fuente consultada para el año 2010 y 2011 la proyección de ingresos fue de 2.55 y 2.8 billones de pesos.

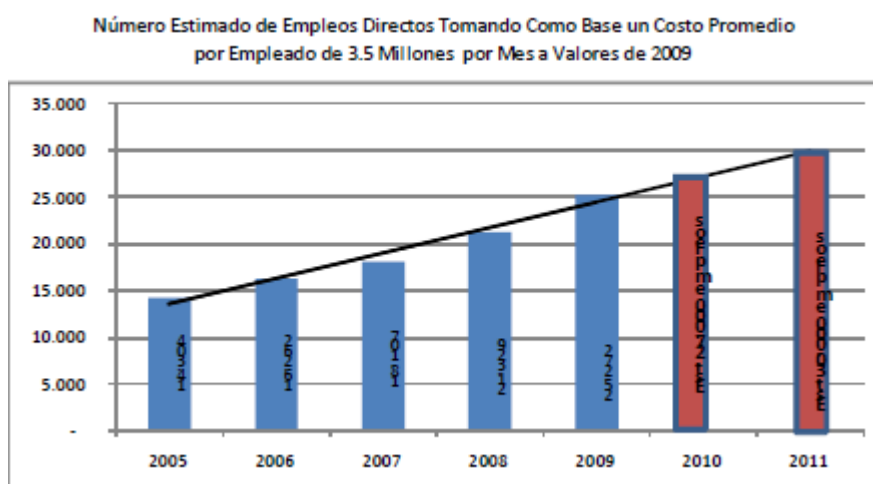
Figura 3 Ingresos operacionales en miles de pesos para el K7220 a valores 2009



Fuente: (FEDESOF, 2011)

El crecimiento del sector en términos de la generación de empleos, de acuerdo con Fedesoft, para el periodo comprendido entre 2005 y 2012 aumento un 77%, pasando de 14.304 empleos en el año 2005 a 25.272 empleos en el 2012.

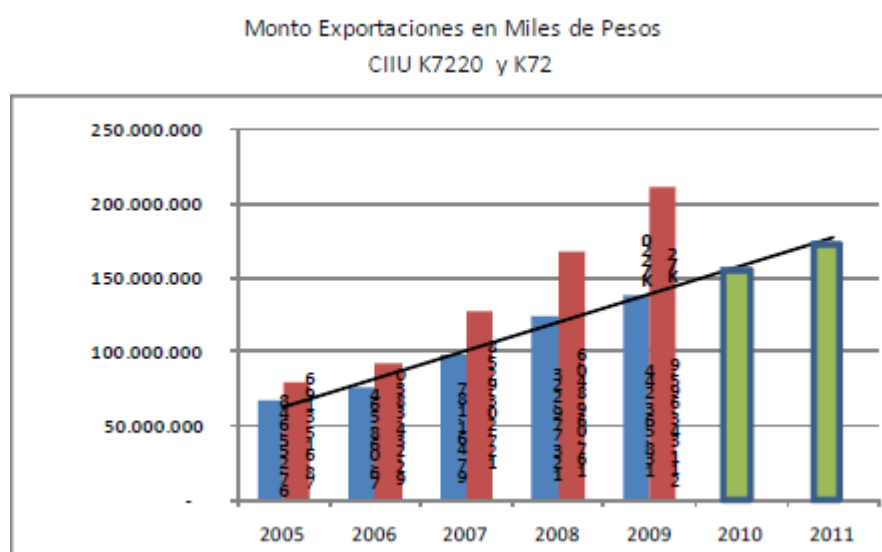
Figura 4 Número de empleos directos



Fuente: (FEDESOF, 2011)

Adicionalmente, en lo que tiene que ver con las exportaciones de las empresas clasificadas en el código CIIU K7220 durante el año 2009 ascendieron a la suma de USD 75 millones. Según Fedesoft, el crecimiento de las exportaciones entre el 2005 y el 2009 fue del 106% mientras que el crecimiento de las exportaciones del País durante el mismo periodo fue de 27.7%. Esta situación muestra el potencial de exportación que tendría esta industria si se contara con un entorno más favorable para las exportaciones de software y servicios relacionados. (FEDESOF, 2011)

Figura 5 Monto exportaciones en miles de pesos CIU K7220 y K72



Fuente: (FEDESOF, 2011)

Tras la revisión realizada, se puede observar que la actividad de Consultoría en Programas de Informática y Suministros de Programas Informática, ha presentado un crecimiento favorable durante los últimos años y las proyecciones que se tienen respecto de la misma, también son positivas. Esto se puede traducir en que la industria está tomando fuerza y que se puede seguir fortaleciendo si el estado crea las políticas necesarias para ello.

5.1.2. Análisis del cliente:

Metodología

Con el ánimo de conocer las necesidades de las PYMES en lo que se refiere a sistemas de información, y evaluar la aceptación de los servicios a ofrecerse en FINADSO, se ha estructurado una investigación de mercado que consta de entrevistas semiestructuradas.

La entrevista se realizará a 10 personas que cumplan con el siguiente perfil:

Perfil: Gerente de PYMES encargados de tomar decisión de compra.

La entrevista estará estructurada de la siguiente manera:

a. **Introducción**

Buenos días en primer lugar les agradezco por sacar un tiempo para participar en esta discusión acerca de los sistemas de información en las PYMES. Me llamo _____ soy estudiante de la Universidad EAN

El propósito del estudio es identificar los principales requerimientos de las PYMES en cuanto a sistemas de información. La información que nos provean será muy importante para la investigación que estamos desarrollando.

En esta actividad no hay respuestas correctas o incorrectas, sino diferentes puntos de vista. Favor de sentirse con libertad de expresar su opinión, aun cuando esta difiera con la que expresen sus compañeros.

Se les pide que por favor hablen alto. Estaremos grabando sus respuestas, ya que no queremos perdernos ninguno de sus comentarios. Si varios participantes hablan al mismo tiempo, la grabación se perderá.

Tengan en cuenta que estamos tan interesados en los comentarios positivos como en los negativos. En algunos casos los comentarios negativos son aún más útiles que los positivos.

Nuestra sesión durará aproximadamente una hora, por lo cual les solicitamos que estén presentes durante toda la sesión

Para romper el hielo, vamos a averiguar algo sobre Ustedes a través de una breve presentación de los participantes

b. Características generales

1. ¿Conoce usted el significado de los sistemas de información?
2. ¿Considera importante tener un sistema de información (CONTABLE, ADMINISTRATIVA, RRHH, CLIENTES Y PRODUCCIÓN) para el funcionamiento de su negocio? ¿Por qué?
3. ¿Tienen algún tipo de sistema de información? ¿Cuándo y por qué lo adquirió?
4. ¿Conocen algún otro sistema para el manejo de información (ej. ERP, CRM)? ¿Qué servicios le ofrece este sistema? ¿Cómo conoció de este sistema?
5. ¿Han pensado en adquirir algún programa para el manejo de información, diferente al contable? ¿Cuál y por qué?
6. ¿Actualmente estaría interesado (a) en adquirir un sistema de información? ¿Por qué?
7. ¿Qué cantidad de información manejan?
8. ¿Cuál es el área más crítica para el manejo de información?
9. De contar con un sistema de información. ¿Qué áreas cree debe manejar un sistema de información para que su empresa se desempeñe mejor?
10. ¿Qué características en cuanto a funciones, facilidad de uso, acceso, le gustaría que tuviera un sistema de información para su empresa?
11. ¿Qué tan importante es la variable precio en la toma de decisión de la adquisición de un SI?
12. ¿Cuál cree que sería el precio necesario para consideren adquirir un SI?

c. Evaluación idea de negocio

1. ¿Conoce las ventajas de utilizar un sistema de información? ¿Cuáles?

Se hará una breve explicación de las ventajas de utilizar un sistema de información.

De acuerdo con las ventajas mencionadas, ¿Ha cambiado o ha reforzado la idea de adquirir un SI?

2. Qué pensaría de un servicio que le ofreciera asesoría para el diseño e implementación de su Sistema de información. A través de un análisis de variables externas como el mercado, la competencia, e internas como las áreas de la empresa, su estructura, y sus procesos.
3. Teniendo en cuenta las especificaciones del servicio. ¿Estaría dispuesto ha adquirir dicho servicio?
4. ¿Cuál sería el monto máximo a pagar por este servicio?
5. Recomendaciones

5.1.3. Resultados

Perfil de los entrevistados

Nombre	Perfil
Milton Paladino	Contador Público, gerente general de una empresa de consultoría en temas contables y tributarios
Luis Forero	Dueño de Comfor- Tables, distribuidor de muebles importados que tiene dos puntos de venta
María Teresa Varona	Arquitecta, gerente general de Ecodiseño, empresa dedicada a la interventoría y ejecución de contratos de obra
Hernán Peña	Gerente y dueño de la empresa de lácteos Sancho Ltda, empresa que inició operaciones en el año 1997
Antonio Tolosa	Gerente y Socio de la empresa de producción y comercialización de embutidos “ Salsamentaría Sabore”

Análisis de las entrevistas

A partir de las entrevistas realizadas se procedió hacer un análisis del discurso, teniendo en cuenta las siguientes categorías

- Conocimiento del significado de los sistemas de información
- Importancia de los sistemas de información en las empresas

- Uso de los sistemas de información
- Áreas de importancia para un sistema de información
- Características deseadas en un sistema de información
- Presupuesto para la adquisición de un sistema de información
- Aceptación de la idea de negocio
- Recomendaciones

Teniendo en cuenta estas categorías los resultados se describen a continuación:

Conocimiento del significado de los sistemas de información

Los gerentes de las PYMES tienen una idea vaga del significado de un sistema de información, aquellos que cuentan con educación profesional lo asocian solo a los sistemas contables, mientras los demás lo asocian al manejo de información bancaria y tributaria, lo describen como el medio por el cual la DIAN conoce sus ingresos a través de sus cuentas bancarias, y puede así exigir los pagos correspondientes

Una vez se les aclara el significado, los entrevistados entienden con claridad la funcionalidad que tienen los sistemas de información para una empresa, y los asocian al funcionamiento de su empresa.

Importancia de los sistemas de información

Aun cuando los empresarios no tenían un claro concepto de los sistemas de información, indicaban que eran realmente importantes para el funcionamiento de una empresa. Entendiendo el concepto de los sistemas de información, los empresarios podían visualizar mejor la importancia de estos, describiéndola como fundamental cuando se inician procesos de crecimiento, en donde la información no se puede manejar a memoria como lo hacen actualmente. Adicionalmente, agregaban que era de gran importancia poseer la información actualizada en cualquier momento, y desde cualquier parte, ya que cuando se inicia una empresa es el dueño el que maneja y hace todo, pero cuando crece, y tiene más personal, necesita controlar los movimientos y no siempre va a estar en la oficina para hacer esa tarea.

Uso de los sistemas de información

Las pymes entrevistadas en su mayoría no usan sistemas de información, tienen software esenciales para su funcionamiento, pero no para el manejo de la información. La contabilidad es manejada a través de outsourcing, y para los demás procesos, utilizan cuadros en Excel o se realiza manualmente, presentando de esta manera inconvenientes

con pérdidas de productos, dinero y finalmente cliente, sin embargo, los empresarios no contemplaban como una solución a estos problemas el uso de sistemas de información.

Las empresas de servicios mostraron mayor preocupación por el manejo de la información, en lo que respecta a tiempo y costos, ya que su actividad está determinada por estas variables y el manejo se complica al establecerse por cliente o proyecto.

Áreas de importancia para un sistema de información

Teniendo en cuenta que se entrevistaron PYMES que corresponden a varios sectores, así mismo las áreas de mayor importancia para un sistema de información variaron de acuerdo a estos, de la siguiente manera

Empresas de servicios: Para estas empresas el área de mayor control está representada por aquella que tiene a su cargo los clientes, y la logística para prestar el servicio, sin embargo, en esta última la dificultad se da al manejarse de forma discriminado por cliente.

En aquellas que manejan proyectos, el manejo de estos resulta de suma importancia, ya que por proyecto se debe manejar de forma separa tanto los costos, como los gastos e ingresos, de manera que se pueda determinar la rentabilidad de cada proyecto a fin de tomar decisiones.

Empresas de comercialización: Para estas empresas el área más importantes es el inventario, ya que dependen directamente del buen manejo de estos, una pérdida de inventario, repercute en pérdida de dinero, prestigio, y finalmente clientes. Conocer el inventario para una empresa de comercialización representa el manejo de la empresa en sí, dado que de lo que suceda con el inventario dependerán las demás áreas.

Empresas manufactureras: En una empresa manufacturera el área de mayor importante es básicamente el área de producción, seguida por el área de inventarios, ya que de estas áreas se deriva el funcionamiento de las demás. Saber cuánto requiere para producir, cuanto se demoran produciendo y cuanto tienen de producto, significa poder ser competitivos en un mercado feroz y competido, como lo denominaron los empresarios.

Características deseadas en un sistema de información

Al hablar de las características deseadas en un sistema de información, los empresarios las resumieron en:

- Práctico: “Un sistema que pudiera ser manejado por cualquier persona, que no se necesite ser muy estudiado para manejarlo”
- Confiable: “Que no los deje colgados en el momento más importante, conozco amigos a los que el sistema de facturación no les funciona y vuelven a lo manual”

- Completo: “Que tenga todas las áreas que mi empresa maneja y no por pedazos”
- Asesoría: “ Que no sea que uno lo compre y lo dejen solo en la instalación, o tenga que pagar más por la asesoría”
- Compatible, “Que se le puedan hacer adaptaciones con otros software que se manejen”
- Amigable, “Agradable visualmente, que no sea una pantalla gris”

Presupuesto para la adquisición de un sistema de información

Los empresarios no tienen en sus proyecciones un monto para invertir en un sistema de información, sin embargo, indicaron que creen que se encuentra entre cuatro y diez millones. Algunos expresaron no contar actualmente con los recursos para adquirir un sistema, no obstante, viendo las ventajas que ofrecen los sistemas de información, estarían dispuestos a hacer un esfuerzo.

Los entrevistados, coincidieron en decir que un precio que se podría ajustar a su presupuesto sería entre tres y cuatro millones. Adicionalmente, opinan que siendo PYMES, es importante que se ofrezcan facilidades de pago, entendidas como crédito.

Aceptación de la idea de negocio

Los empresarios demostraron entusiasmo al escuchar la idea de negocio que involucra no solo el desarrollo de un sistema de información a la medida sino el hecho de brindar un acompañamiento en la fase de diseño, apoyada por un análisis macro y meso, fase de implementación, y finalmente una fase posterior.

Indicaron que era importante ese acompañamiento posterior y que es muy interesante que se haga un diagnóstico a nivel general que permita ver los problemas de la empresa frente a la competencia.

Recomendaciones

Como recomendaciones para llevar a cabo la idea de negocio encontramos:

- “Es importante recordar que los clientes tienen necesidades propias y otras que se crean, por lo que hay que hacerles conocer a esos cliente que necesitan. Y como fundamento, se debe cumplir con lo que se pacta con el cliente, no engañarlos”.
- “Que sean lo más ágiles posible, que el sistema tengan una forma independiente de manejarse pero que no se pierda la seguridad del mismo, con el fin de que si se presenta algún error de digitación, se pueda solucionar sin tener que prescindir de un técnico que genere mayor costo”

- “Que el sistema de información funcione bien, y sea sencillo, que no se necesite ir a la universidad para aprender a usarlo”

Conclusiones

- Los empresarios son conscientes de la necesidad de cambio ante un crecimiento, sin embargo, necesitan de un guía que les indique como afrontar esos nuevos desafíos.
- Las empresas que requieren con mayor urgencia un sistema de información, son las empresas manufactureras, ya que de contar con información a tiempo, pueden reducir costos y pérdidas de materia prima, haciendo eficientes sus procesos.
- El sistema de información debe ser práctico, sencillo, pero confiable, de tal forma que el empresario se sienta confiable a la hora de tomar decisiones.
- Los empresarios ven como valor agregado el contar con asesoría permanente, es decir, no solo en el diseño sino en la implementación de un Sistema de Información.

5.1.4. Análisis de competidores:

Este análisis se direcciono tomando como competidores a los productores de Soluciones financieras de distribución libre y licenciada. Dentro de los productores y distribuidores de software libre se encuentran los siguientes:

Tabla 2. Competidores de distribución gratuita

Empresa	Delsol	Openbravo	Saint	Sofmarker
País de origen	España	España	Venezuela	Colombia
Sitio Web	www.sdelsol.com	www.openbravo.com	www.saintnet.com	www.sofmaker.com
Modulos disponibles	Un software gratuito para cada área: contable, comercial, recursos humanos, impuestos	Gestión de compras Gestión de almacenes e inventarios Gestión de proyectos y servicios Gestión de la producción Gestión comercial y CRM (Customer Relationship Management) Gestión de finanzas y contabilidad Generación de informes de inteligencia de negocio (BI)	Un software gratuito para cada área: administrativo, contable, CRM, recursos humanos	Administrativo comercial/servicios CRM Importaciones Punto de venta Inteligencia de negocios e-Commerce Costos y producción
Restricciones	Transacs regímenes deficiente : Simp/Común/GC/Autorretenedor.	Requiere servidor Linux y personal especialista	Nro. Usuarios limitado por BD / Contabilidad y POS NO son gratis.	3 usuarios por modulo
Licenciamiento	Gratuito a perpetuidad	Gratuito a perpetuidad	Licenciamiento anual por pago	Gratuito a perpetuidad
Capacitación	Manual gratuito y cursos con un costo según tipo de registro	Manual gratuito y cursos con un costo según nivel (Básico y Avanzado)	Local: Cobro / Manual: Free	E-learning vía internet
Asistencia técnica	Asistencia técnica tiene costo, y depende del tipo de registro al que se acceda y del software sobre el cual se necesita dicha asesoría, el precio esta entre 35 y 495 Euros	Asistencia técnica telefónica y por email tiene costo.	En Colombia existen distribuidores que prestan asesoría por telefono o email pero tienen costo	Tipos de suscripción de acuerdo al tipo de cliente
Base de datos	MS--ACCESS	Postgres / Oracle (comprar)	Archivos planos (No relacional)	SQL Server Express (gratis)
Sistema operativo	Windows: Vista, XP, 2000, 7	Linux	Windows: Vista, XP, 2000, 7	Windows: Vista, XP, 2000, 7
Costos asociados	Actualización sujeta a compra de póliza de soporte	Altos recursos para administrar versiones	Actualización sujeta a compra de póliza de soporte	Actualización sujeta a compra de póliza de soporte
Instalación	Facilidad promedio en la instalación. No tiene guía ayuda.	La instalación no es facil, se necesita contar con un especialista	Facilidad promedio en la instalación. No tiene guía ayuda.	Facil instalación. No tiene guía ayuda.
Soporta cambios	No	Sí, bajo consultoría especializada.	No	Sí. Kit de asistentes sin cobro y/o consultoría cobro
Ayudas en línea	Sí, tiene costo	Sí, tiene costo	Sí, tiene costo	Sí, dependiendo del tipo de requerimiento tienen costo o son gratuitos

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los productores de software libre, **Delsol**, posee un software para cada área (Contabilidad, comercial, recursos humanos e Impuestos), esta situación le genera complicaciones para la integración de la información y le restringe el registro de transacciones entre distintos regímenes. Aún cuando el software es gratuito, la asistencia técnica genera costos al igual que las actualizaciones de los programas. Además, cada área corresponde a un software distinto, por ende habría que pagar una tarifa diferente por cada actualización y capacitación para el manejo de la plataforma.

En el caso de **Open Bravo**, dentro del mismo software integra distintos módulos (gestión de compras, gestión de inventarios, gestión comercial y CRM y otros), lo cual le permite interrelacionar las distintas bases de datos de una forma más óptima. Las limitaciones de este producto radican, en la necesidad de personal especializado tanto para la

parametrización como para el manejo de la herramienta. Adicionalmente, está diseñado para la plataforma Linux, lo cual no es muy funcional, teniendo en cuenta que la mayor parte de las empresas utilizan el sistema operativo Windows. Por otro lado, se generan costos adicionales por el alto uso de recursos adicionales para hacer las actualizaciones respectivas, las capacitaciones y la asistencia técnica.

Saint, ofrece un sistema gratuito a perpetuidad. Este, maneja un software por cada área (administrativo, CRM y recursos humanos). Sus restricciones más importantes radican en la limitación del número de usuarios y el pago que se debe hacer para tener el software de POS y Contabilidad. En cuanto a la capacitación y la asesoría técnica, ambas tienen costo y depende del tipo de requerimiento que se realice. El no sistema permite que se le realicen cambios y para acceder a la ayuda en línea, se debe pagar.

El otro proveedor de software libre revisado fue **Sofmaker**, esta es una empresa colombiana que ofrece un software gratuito que posee distintos módulos (Administrativo, comercial, servicios, CRM y otros), que están integrados y permiten un manejo adecuado de la información. Esta restringido el número de usuarios a tres, esto limita la funcionalidad del software. Por otro lado, para acceder a la asistencia técnica, se debe pagar un monto que depende del tipo de empresa. En lo que se refiere a las actualizaciones y la ayuda en línea, estas dependen de la compra de la póliza de soporte.

Tabla 3 Competidores de venta licenciada

Empresa	INFORMATICA Y GESTION SA (SIIGO)	S.Q.L SOFTWARE S A (Queryx*sisa)	DIGITAL WARE SA (Seven ERP)	NOVASOFT (Novasoft 5)	PROASISTEMAS SA (Helisa GW)
País de origen	COLOMBIA	COLOMBIA	COLOMBIA	COLOMBIA	COLOMBIA
Sitio Web	http://www.siigo.com.co/	http://www.sqlsoftware.com.co/	http://www.digitalware.com.co/	http://www.novasoft.com.co	http://www.helisacolombia.com/
Modulos disponibles	Contabilidad Ventas Administración Recursos Humanos Otros	Gestión ordenes de compra, Trabajo, Servicio, Compra-trabajo Gestión de bienes y servicios:Almacenes, Elementos de control y atctivos fijos Gestión de proveedores: Facturación, Pagos y Certificaciones Auxiliar contable	Finanzas Administrativo Recursos Humanos Manufactura Comercial	Cuentas por pagar Tesorería Cuentas por cobrar Activos fijos Contabilidad CRM Compras Inventarios Facturación pedidos Ordenes de producción	Contabilidad General Bancos Cuentas por cobrar Cuentas por pagar Administración de terceros Renta y complementarios Centros de costo Control de negocios Diseño de formatos para documentos Análisis financiero
Restricciones	La información se maneja por módulos y estos vienen separados	Número de usuarios	Requiere de personal especialista para su configuración y parametrización	Requiere de personal especialista para su configuración y parametrización	La información se maneja por módulos y estos vienen separados
Licenciamiento	Se debe pagar por todos los modulos	Se debe pagar por todos los modulos	Se debe pagar por todos los modulos	Se debe pagar por todos los modulos	Se debe pagar por todos los modulos
Capacitación	Hay 3 capacitaciones que vienen con la compra de la licencia. A partir de la cuarta se debe pagar un precio adicional el cual varia dependiendo del tipo de capacitación. Oscilan entre \$90.000 y \$350.000 pesos colombianos	No reporta	En el momento inicial de la implementación se da una capacitación a la persona que manejará el software	Los entrenamientos y certificaciones oscilan entre los \$236.000 y los \$696.000 pesos colombianos	Cuenta con capacitaciones virtuales, totalmente gratuitas
Asistencia técnica	Asistencia técnica telefonica y por internet no tiene costo. La presenciales, a partir de la tercera tienen cobro	Hay asistencia directa por via telefonica, e internet. No tiene costo	La asistencia técnica de mantenimiento interno no tiene costo. El soporte (buen manejo del producto) y el servicio (productos y requerimientos adicionales) sí tienen un costo adicional	Cuenta con asistencia telefonica, en línea, presencial y remota. Dependiendo del plan de servicio los tiempos de respuesta cambian	El soporte técnico incluye tres visitas y consultas telefonicas durante los primeros 6 meses. A partir de allí, todas las consultas generan un sobrecosto adicional
Base de datos	SQL Server	SQL Server	No reporta	MS-SQL Server; .net	No reporta
Sistema operativo	Windows: Vista, XP, 2000, 7 En Linux solo como servidor de Siigo Windows	Windows: Vista, XP, 2000, 7	Windows: Vista, XP, 2000, 7	Windows: Vista, XP, 2000, 7	
Costos asociados	Los modulos adicionales al básico (Recursos Humanos, add-in e Inteligente), se venden por separado	El soporte tecnico y las actualizaciones del sistema generan costos adicionales y varian dependiendo del tipo de requerimiento	El soporte (buen manejo del producto) y el servicio (productos y requerimientos adicionales). El costo de este servicio equivale al 20% del valor de la licencia más un incremento del 22% cada año	Para tener tiempos de respuesta optimos, se debe pagar por un plan de servicio más alto	Los modulos adicionales al básico (Nómina y talento humano, Biable, Gestion de ventas, Gestion de compras, Administración de inventarios), se venden por separado. Adicionalmente, el soporte tecnico genera sobrecostos
Instalación	Facil instalación. Tiene guía de ayuda.	Facilidad promedio en la instalación.	La instalación no es facil, se necesita contar con un especialista	La instalación no es facil, se necesita contar con un especialista	Facil instalación. Tiene guía de ayuda.
Soporta cambios	No. Es software licenciado y por ende solo acepta las actualizaciones que la empresa productora desarrolla	No. Es software licenciado y por ende solo acepta las actualizaciones que la empresa productora desarrolla	No. Es software licenciado y por ende solo acepta las actualizaciones que la empresa productora desarrolla	No. Es software licenciado y por ende solo acepta las actualizaciones que la empresa productora desarrolla	No. Es software licenciado y por ende solo acepta las actualizaciones que la empresa productora desarrolla
Ayudas en línea	Sí. Tiene asesorías a través de TeamViewer (control remoto)	Sí, para clientes a través de la pagina	Sí, para clientes a través de la pagina	Sí, para clientes a través de la pagina	Sí, para clientes a través de la pagina

Fuente: propia

En lo que tiene que ver con software licenciado se revisaron algunos de los principales productores de software administrativo financiero, aplicando el mismo procedimiento del caso anterior. Las empresas fueron:

Informática y gestión S.A.: Son los productores del software Siigo. Este software tiene varias versiones: DOS, Windows y .Net. El software básico posee los módulos de cuentas por pagar, cuentas por cobrar, ventas, contabilidad, inventarios, órdenes de producción y pedidos). Si bien es una herramienta que permite integrar distintas bases de datos, no tiene una integralidad total. Los módulos complementarios (Recursos Humanos, add-in, e Inteligente), tienen un costo adicional. Es decir que para tener una funcionalidad total del programa habría que adquirir todas las licencias con lo cual el precio de la herramienta aumenta. No tiene límite en el número de usuarios para el programa básico, en los otros módulos, solo el administrador y tres usuarios más pueden usarlo. Las asesorías y soporte técnico se adquieren con la compra de la licencia. Las capacitaciones a partir de la cuarta tienen un costo adicional y dependiendo de la herramienta oscila entre \$90.000 y \$350.000.

S.Q.L Software S.A: creadores del software Queryx*sis. Esta es una herramienta de gestión de permite manejar la información administrativa y financiera. Los módulos que tiene son Gestión de ordenes de trabajo, servicio y compra-trabajo, Gestión de bienes y servicios, Elementos de control y activos fijos, Gestión de proveedores, Pagos y certificaciones y Auxiliar contable. Sus limitantes radican en el número de usuarios y en el alto costo del producto. Lo módulos se venden por separado lo cual incrementa el precio del producto. De la misma forma, las actualizaciones y el servicio técnico generan sobre costos al producto. Posee un sistema fácil de operar y ayuda en línea para los clientes.

Digital Ware S.A.: Produce y comercializa el software Seven ERP. Cuenta con los siguientes módulos: Finanzas, administrativo, recursos humanos, Manufactura y Comercial. Su principal restricción es el requerimiento de personal especializado para la instalación, parametrización y ajustes. La capacitación es limitada solo a una persona en el momento de la compra inicial. El soporte por mal manejo del sistema y los nuevos desarrollos tienen un costo del 20% del valor de la licencia más un 22% cada año. Presta servicio de ayuda en línea para clientes registrados en el portal.

Novasoft LTDA: Empresa colombiana desarrolladora y comercializadora de Novasoft 5, es un software de gestión empresarial. Está conformado por diez módulos, cada uno para una función específica Para tener una respuesta de soporte técnico en tiempos adecuados, hay que pagar una suscripción, esto acrecienta el costo del sistema. Además, para su instalación, parametrización y programación se requiere de personal especializado en la herramienta y los entrenamientos y certificaciones oscilan entre \$236.000 y \$696.000.

Proasistemas S.A.: Es el creador y distribuidor del software Helisa GW, es un software administrativo y de gestión orientado a pequeñas y medianas empresas. Está integrado por los módulos de contabilidad, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, administración de terceros, renta y complementarios, centros de costo, bancos, tesorería, inventarios. Estos componen el software básico, esta es una versión actualizable sin costo adicional. Para integrar módulos adicionales tales como nómina y recursos humanos, gestión de ventas, gestión de compras y manejo de inventario, se debe pagar un valor adicional por cada

módulo requerido. El valor del módulo adicional depende del tipo de empresa. Una desventaja que tiene este sistema es que su costo es muy alto, ya que por cada módulo hay que pagar un valor adicional y dicho valor depende del tipo de empresa y requisitos del sistema. En cuanto a las capacitaciones, tiene unas capacitaciones virtuales que son totalmente gratuitas, el soporte técnico incluye tres visitas y consulta telefónica durante los primeros 6 meses. A partir del sexto mes, hay que pagar por las consultas. Este es un software de fácil manejo, no se requiere del uso de expertos para su instalación y parametrización. Además, tiene el manual integrado dentro del sistema y las actualizaciones se realizan en línea.

Tras la revisión de la información, se logró identificar que tanto el software libre como el licenciado tienen ventajas y desventajas. Dentro de las principales ventajas del software libre, encontramos el bajo costo, la adaptabilidad, al ser libre, permite realizar cambio al código lo que mejora el uso y funcionalidad de la herramienta en las diferentes empresas usuarias. Como desventajas, se tienen la limitación al número de usuarios que pueden hacer uso del sistema y los altos costos derivados de la asistencia técnica y la capacitación.

Por el lado del software licenciado, sus principales ventajas son la integración de diversos procesos, la facilidad de parametrización y uso, y la ayuda en línea. Las desventajas son: Los altos costos derivados del pago adicional que se debe hacer por los módulos adicionales al básico, las capacitaciones, certificaciones y soporte técnico de alta calidad.

5.1.5. Análisis del mercado:

En esta etapa de estudio, se determinara la dimensión del mercado objetivo, su demanda y los principales competidores en dicho segmento. El principal objetivo de esta etapa es identificar las principales características del mercado objetivo. Para tal fin se efectuara una segmentación del mercado para identificar sus características y principales necesidades en cuanto a sistemas de información.

Para Montoya, A., Montoya, I. & Castellanos, O. Al momento de medir a Colombia con respecto a la competitividad que tiene a nivel de internacional, se nota las grandes oportunidades que aún faltan por explorar. Todo esto con base en indicadores internacionales de competitividad comunes en estadísticas, como el Índice de Competitividad Global, preparado por el Foro Económico Mundial(FEM), que para el año 2009 posiciona al país en el puesto 69 entre 134 países; el Índice de Competitividad del Institute for Management Development de Suiza, en este ranking Colombia ocupa el puesto 51 entre 55 países y el Índice de Facilidad para Hacer Negocios (Doing Business, DB) del Banco Mundial con la posición 37 para el año 2010 y 49 para 2009 entre 183 países.

De acuerdo con la investigación, hay tres indicadores que se pueden considerar generadores de desarrollo: la capacidad para integrarse y de innovar, flexibilidad para adaptarse a los mercados y desarrollo de productos que puedan generarse su propio nicho de mercado. (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010)

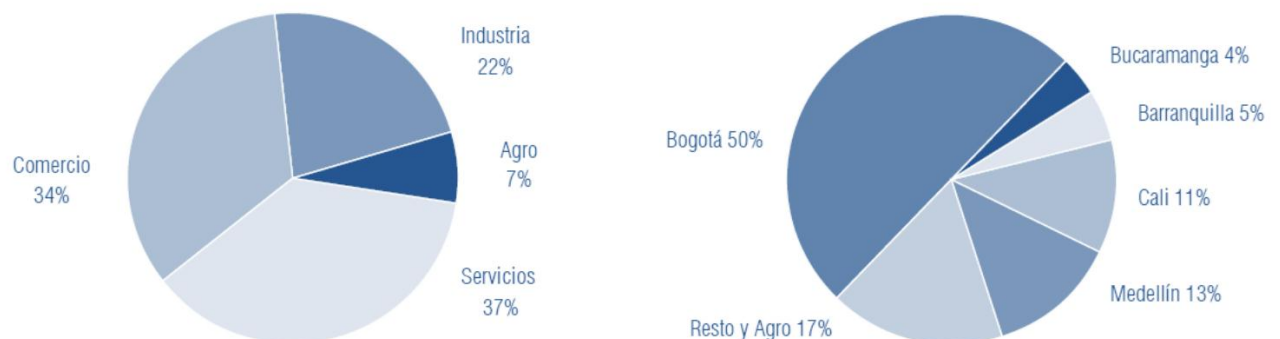
De igual manera los autores, evidencian 12 elementos sobre los cuales Colombia debería centrarse para generar políticas que le permitan mejorar sus niveles de competitividad:

1. Poca sofisticación y baja agregación de valor en los procesos productivos.
2. Baja productividad y capacidad de generación de empleo en los sectores formales.
3. Baja productividad del sector agropecuario.
4. Altos niveles de informalidad empresarial y laboral.
5. Bajos niveles de innovación y absorción de tecnologías.
6. Poca profundidad y sofisticación del mercado financiero.
7. Deficiencias en la infraestructura de transporte y energía.
8. Baja calidad y poca pertinencia de la educación.
9. Estructura tributaria poco amigable a la competitividad.
10. Rezago en penetración de tecnologías de información y conectividad.
11. Degradación ambiental como limitante de la competitividad.
12. Debilidad de la institucionalidad relacionada con la competitividad. (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010)

Después de tener un background acerca de la importancia que tienen las Pymes en un futuro cercano para el crecimiento de la economía de colombiana. Se debe mencionar que las PYMES en la mayoría de los países de la región en el año 2004 representaban el 96 % de las empresas del país, generaban el 66% del empleo industrial, realizaban el 25 % de las exportaciones no tradicionales y pagaban el 50% de los salarios según los datos del Ministerio de Desarrollo. (Velasquez, 2004)

Además para el año 2005 alrededor del 97% de los establecimientos, casi una tercera parte de la producción y de las exportaciones no tradicionales y un 57% del empleo industrial, así como un 70% del empleo total son Pymes(Garzón, 2005). Y su distribución en diferentes áreas se concentra en el comercio, con un 54,66%, servicios con un 31,60%, industria con un 12,22% y otros con un 1,52%. (Giraldo R, 2007).

Figura 6 Sectores y ubicación de las PYMES en Colombia 2003



Fuente: (Montoya, Montoya, & Castellanos, 2010)

Con base en este estudio se ha podido identificar los sectores y ubicaciones geográficas en las cuales las pymes se encuentran en el mercado. Se observa que el sector que cuenta con un mayor porcentaje es el de servicios con 37%, seguido por un 34 % del sector del comercio, 22% en el sector industrial y por último el sector agropecuario con un 7%. Con respecto a la ubicación geográfica las PYMES la mayor proporción de estas se encuentran en Bogotá con 50%, seguido por un 17% del resto del país, 13% de estas mismas se encuentran en Medellín y Cali con un 11%, para terminar en barranquilla con un 5% y Bucaramanga 4%.

Como objetivo principal del estudio realizado por Montoya, A., Montoya, I. & Castellanos, O. Se afirma que el 50% de las empresas exportadoras en el país corresponde a pequeñas y medianas empresas (Pyme), pero apenas 18,6% de ellas vende con éxito en el exterior, según la investigación Perfil de la Pyme exportadora exitosa: el caso colombiano, de la Fundación para el Desarrollo Sostenible (Fundes Colombia). El estudio analizó 8.325 empresas exportadoras colombianas de la industria manufacturera, con base en información oficial del DANE, Proexport, Supersociedades, Confecámaras y la propia Fundes (2006). Luego de conocer el comportamiento de las Pymes en Colombia, tanto por sectores como por ubicación geográfica.

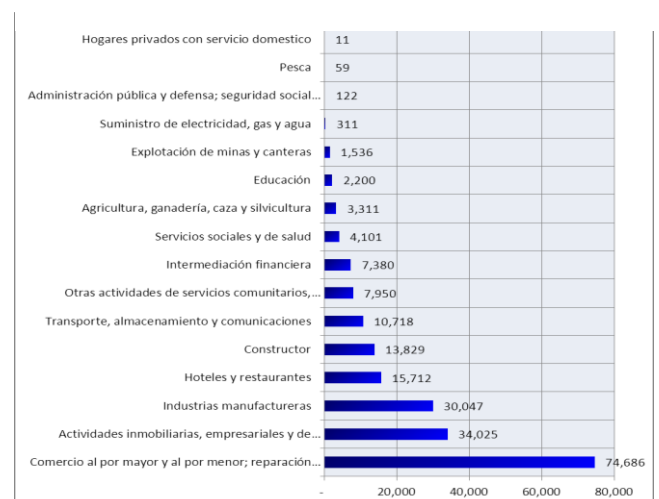
Para dar a conocer el nicho de mercado que se escogió para este trabajo, se tomó como base las estadísticas de la cámara de comercio de Bogotá ya que como se pudo observar anteriormente es de las ciudades con más Pymes en Colombia.

Las siguientes figuras mostradas a continuación hacen referencia a las Bases de datos de las estadísticas de las empresas tanto de personas naturales, como jurídicas ubicadas en Bogotá. (Camara de Comercio de Bogotá, 2012)

Figura 7 Empresas registradas en Bogotá Persona Natural



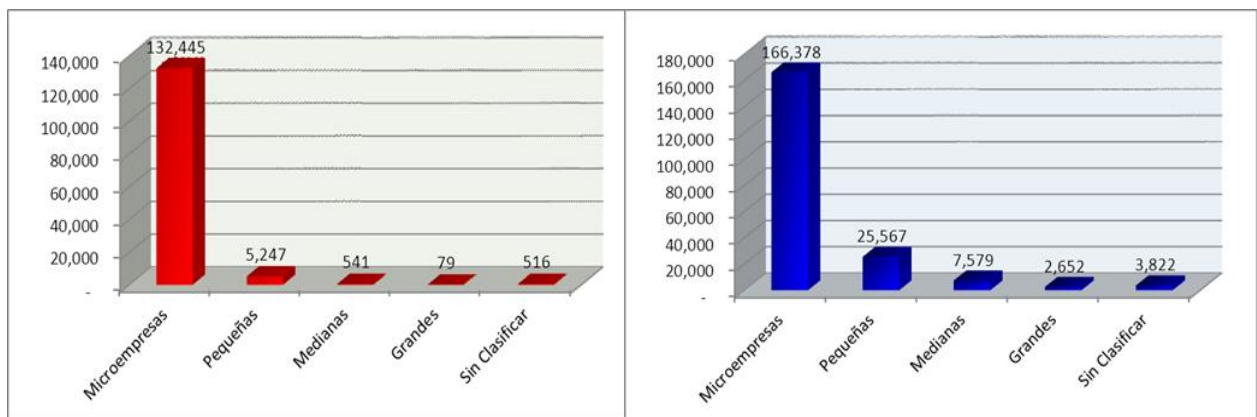
Figura 8 Empresas registradas en Bogotá Persona Jurídica



Fuente: (Camara de Comercio de Bogotá, 2012)

Uno de los sectores con más empresas según el **código industrial internacional uniforme** de la cámara de comercio a julio 2012 es el Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos, tanto para persona jurídica como para persona natural. Comportamiento que no ocurre con respecto a las industrias manufactureras el cual es el mercado objetivo de este plan de negocio, que en el caso de persona natural posee 21,332 empresas ubicándose en el segundo puesto, comparado con las personas jurídicas, el cual se encuentra en el tercer puesto después de las Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler con un 30, 047.

Figura 9 Tamaño año 2011 y tamaño 2012, Base de datos Camara de Comercio de Bogotá



Fuente: (Camara de Comercio de Bogotá, 2012)

Este plan de negocio estará enfocado al sector manufacturero, y más específicamente en las de menor tamaño es decir MYPIMES, excluyendo de este grupo las medianas empresas. Según las estadísticas de Julio de 2011 de las empresas que se encuentran registradas ante la cámara de comercio de Bogotá, las microempresas tenían un porcentaje de 95.40%, en donde el sector manufacturero representaba el segundo mayor porcentaje con 15.49% sobre los demás sectores. Las pequeñas empresas en su participación sobre el total significaban un 3.78%, y el sector manufacturero se ubicaba en el puesto número 3 con un porcentaje de 14.31%, después de Comercio al por mayor y al por menor, y luego de Actividades inmobiliarias ubicado en el segundo puesto.

Para el siguiente año este porcentaje cambio según las estadísticas de la cámara de comercio de Bogotá las microempresas disminuyeron su participación porcentual sobre el total general de las empresas registradas en Bogotá; pero así mismo se alcanza a notar un comportamiento del cual se puede inferir que mientras este porcentaje disminuye, el nivel porcentual de las pequeñas empresas aumentan, dejando en claro así que muchas de las microempresas creadas en el año 2011, ahora se encuentran o son clasificadas como pequeñas empresas.

Con toda esta información antes aclarada se logra identificar que los niveles de crecimiento de las empresas tanto micro y pequeñas, crecen día a día exponencialmente, y que uno de los sectores más importantes es el nicho de mercado al cual este plan de negocio se encuentra focalizado y que a nivel empresarial es el que se identifica según las estadísticas de la cámara de comercio con la letra D dentro del código CIU, que cuenta con una descripción de "Industrias manufactureras".

5.1.6. Estrategia comunicación

La estrategia de comunicación se efectuara principalmente a través de las visitas a los empresarios. En estas visitas se les dará conocer las ventajas de contar con un sistema de información y de la utilidad de acceder a un servicio integral, como el que ofrece Finadsoft que acompaña a la empresa a diseñar, implementar y mantener un sistema de información adecuado a las necesidades propias de cada empresa.

Una vez se cuente con unos clientes base, a través de estos se realizara el voz a voz, buscando que estos cliente satisfechos nos referencien con otros empresarios con lo que se pueda trabajar.

Nuestra marca

Nuestra marca busca reflejar que la mejora en los procesos internos de las empresa repercutirán en una mejora en los ingresos, es decir, en lo financiero, por eso la palabra Finad, que involucra lo financiero y administrativo. De otra parte, Soft pretende comunicar que nuestro servicio tendrá un producto final, un software. Todo esto basado en una premisa, nuestros servicios y productos serán de alto nivel, para las empresas del futuro.



Nuestro mensaje será claro:

No sabe qué hacer con su información?, nosotros lo sabemos y juntos construiremos su SI, su Si al éxito, su SI al ser el número uno, Su Sistema de Información.

Este mensaje pretende indicar que nuestros clientes tendrán un acompañamiento personalizado, que buscara mejorar la eficiencia de los procesos y por ende los ingresos de las empresas.

Por otra parte, se contara con una página web en la que se dará a conocer el servicio y a través de la cual los clientes podrán probar una versión demo de nuestro software base, y comunicarse con nuestros asesores.

5.1.7. Estrategia de Promoción

De la mano de la estrategia de comunicación voz a voz, se dará una estrategia de promoción con aquellos clientes que logren referencias efectivas, es decir, que sus recomendados se conviertan efectivamente en clientes, este grupo de clientes podrán acceder a precios especiales en el lanzamiento de nuevos productos o servicios, además de recibir regalos especiales al llegar a cierto número de referenciados efectivos.

Adicionalmente, nuestros clientes podrán contactar a nuestros consultores para desarrollos posteriores, ya sea para modificaciones del software o para planes de mejoramiento de las áreas de la empresa, con tarifas especiales.

5.1.8. Estrategia de Precio

Teniendo en cuenta el estudio de mercado realizado, el precio de nuestro servicio se moverá dentro de una franja de precios comprendida entre tres millones y cinco millones. El valor a cobrar dependerá del tamaño de la empresa, y de un diagnóstico previo que se realice.

5.1.9. Estrategia de servicio

La base de nuestro servicio será la calidad, vista desde todas sus ópticas, calidad humana en el trato, calidad en nuestros procesos, es decir satisfaciendo las expectativas de nuestros clientes durante todas las fases.

Nuestro servicio iniciará brindando un análisis integral de los factores internos y externos que afectan la empresa de nuestro cliente, evidenciando los problemas y las medidas correctas a desarrollar para solucionarlos, basando esta solución en el desarrollo de un sistema de información.

Una vez se cuente con el diagnóstico, se efectuará de la mano del cliente el diseño de sistema de información, en el cual se incluirán los hallazgos del diagnóstico y las solicitudes del cliente.

Finalmente, se desarrollará el proceso de implementación que estará acompañado a través de capacitaciones y pruebas piloto. Dicho proceso será constante, dado que el cliente podrá solicitar acompañamiento cuando lo necesite sin costo alguno.

5.1.10. Plan de Ventas

Teniendo en cuenta que se cuenta con un mercado potencial de 37095 PYMES, y que este mercado tendrá un crecimiento, como lo muestra la tabla 4, y entendiendo que por la dinámica del negocio los primeros meses no tendríamos ventas, y que anualmente tendríamos un incremento en la participación del mercado de 0.05%, obtendríamos unas ventas anuales como se muestran en la tabla 5.

Tabla 4 Supuestos

AÑO ==>	0	1	2	3	4	5
Incremento real de precios		2,0%	2,0%	3,0%	2,5%	2,0%
Incremento nominal de precios		5,3%	5,2%	6,0%	5,4%	4,8%
Crecimiento real del mercado (Puntos adicionales al PIB)			0,50%	0,75%	1,00%	1,00%
Tamaño del mercado		37.095	39.089	41.205	43.523	45.963
Participación de la empresa en el mercado		0,12%	0,17%	0,22%	0,27%	0,32%
Unidades vendidas		43	64	89	115	145
Variación cantidades vendidas			51,2%	37,4%	30,2%	25,5%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 Plan de ventas

AÑO	UNIDADES	VENTAS
2013	43	\$ 150.500.000,00
2014	64	\$ 237.366.033,14
2015	89	\$ 345.730.698,35
2016	115	\$ 474.369.582,71
2017	145	\$ 623.790.960,79

Fuente: Elaboración propia

5.2. Modulo técnico

5.2.1. Concepto del servicio y producto

Servicio

Finadsoft ofrece un servicio de consultoría integral, para el diagnóstico de los procesos internos de la empresa cliente, vistos desde una óptica de mercados, es decir, cómo estos procesos internos responden a los requerimientos y dinamismo del mercado en el que se mueve la empresa, esto para determinar las características necesarias para el diseño de un sistema de información que permita mejorar dichos procesos, repercutiendo de esta manera en la rentabilidad de la empresa.

Producto

A través de la consultoría Finadsoft diseñara un sistema de información a la medida de la empresa cliente, que responda al diagnóstico efectuado previamente y en si a las necesidades propias de la empresa.

5.2.2. Procesos

Para llevar a cabo consultoría se proponen cuatro fases

1. Diagnostico a través de un análisis de variables externas e internas que afectan el funcionamiento de la empresa (cliente)
2. Elaboración del plan de acción
3. Definición de los requerimientos para el sistema de información y diseño del mismo
4. Acompañamiento para el mejoramiento continuo.

Diagnostico

En el análisis externo del cliente, se hace un análisis del sector en el cual se encuentra ubicado el cliente, este análisis permitirá saber cómo se encuentra el cliente con relación al sector en general. En el análisis interno se busca identificar aquellas áreas críticas para el manejo de información, los puntos en los que se podrían generar mejoras significativas tanto a nivel operativo como de manejo de información.

Elaboración plan de acción

Basados en el diagnostico efectuado se definirán las estrategias que permita mejorar las deficiencias encontradas y fortalecer y mejorar aquellas tareas que se están realizando de manera correcta. Dichas estrategias tendrán como base fundamental el uso del sistema de información como la herramienta esencial para hacer efectivas estas estrategias.

En la definición del plan de acción se deberán establecer los objetivos de las estrategias, e identificar las áreas claves para el desarrollo del software, de manera que este responda a esos objetivos definidos

Definición de los requerimientos para el sistema de información y diseño del mismo

Una vez definidos los objetivos a cumplir, se identificarán los requerimientos del sistema de información, para garantizar que su implementación, parametrización y aplicación sea efectiva y contribuya con el cumplimiento del plan de acción.

En esta etapa en el cual se deberá realizar el desarrollo específico del sistema de información el cual estará compuesto por 4 módulos básicos (módulo de recursos humanos, de contabilidad, CRM, Administración) más uno adicional personalizado e integrado como

todos los demás. Antes que nada se deberá generar una lista de requerimientos por parte del analista, en el cual se especificara que se debe realizar, para que el/los ingenieros de software conozca y tenga claro que modificar o generar.

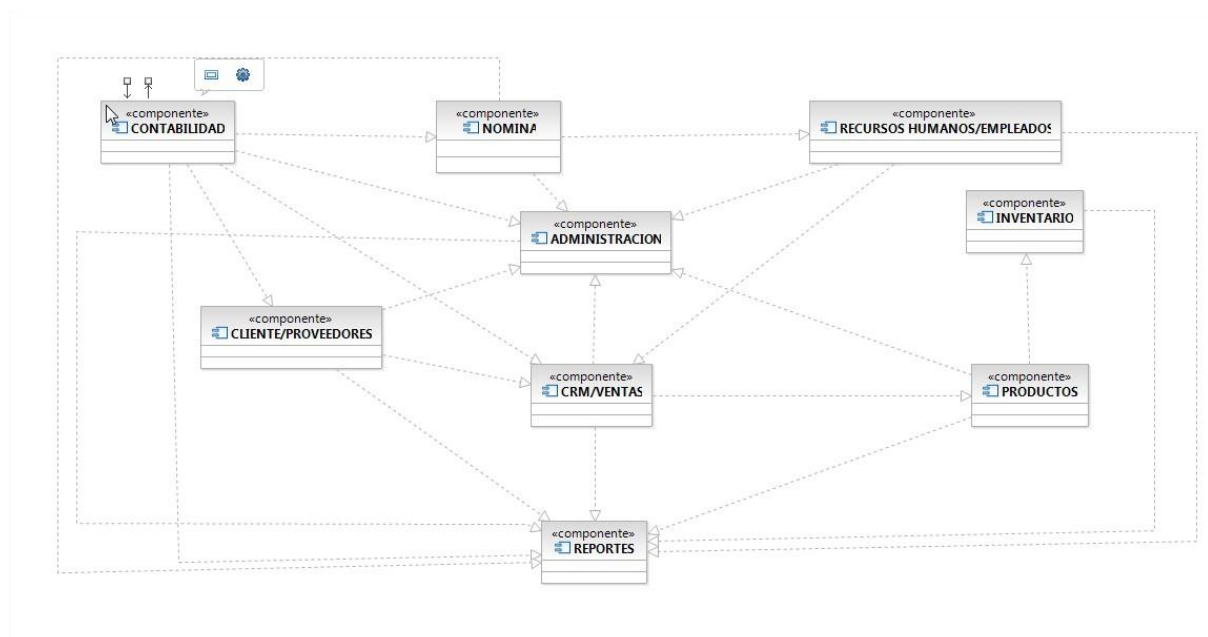
El analista junto con los ingenieros de software trabajarán con el cliente para así poder generar un listado en el que se determinen todos los requerimientos tanto técnicos como funcionales necesarios y los stakeholders o personas involucradas en todo el proceso o ciclo operativo de la empresa.

Según lo expresa (HERNÁNDEZ & OCAMPO, 17 de Noviembre de 2009) *“Obtener los requerimientos es una tarea complicada por varias razones:*

- *Los stakeholders a menudo no conocen lo que desean obtener del sistema informático excepto en términos muy generales; puede resultarles difícil expresar lo que se quiere que haga el sistema.*
- *Los stakeholders expresan los requerimientos en sus propios términos, de forma natural y con un conocimiento implícito de su propio trabajo.*
- *Diferentes stakeholders tienen requerimientos distintos que pueden expresar de varias formas.*
- *Los factores políticos pueden influir en los requerimientos del sistema*
- *El entorno económico y de negocios en el que se lleva a cabo el análisis es dinámico.”*

Para entender cómo estará definido el sistema de información los componentes que integraran el mismo serán de la siguiente manera como se muestra en el diagrama de componentes a continuación:

Tabla 6 Componentes del sistema de información



Fuente: Elaboración propia

El sistema de información estará centralizado en un modelo de base de datos unificada y sostenida por tablas, llaves primarias y relacionamientos entre ellas. La base de datos será consultada por cada uno de los módulos y toda la información se encontrará compartida entre todos ellos. Los componentes alimentaran esta base de datos con información suministrada por los usuarios desde el momento en que se instala por primera vez el Sistema de información. A continuación se describe de forma general las funciones que desempeñará cada uno de los componentes.

Módulo de CONTABILIDAD:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. Desde acá se podrá obtener los informes necesarios tanto contables como legales, financieros y tributarios, dejando claro que este módulo realizara las actividades básicas de un módulo de contabilidad (registro de terceros, asientos contables, manejo completo de centros de costos, sistema de cálculo automático de impuestos, sistema de verificación en línea, sistema incluye los formularios de impuestos).

Módulo de NOMINA:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. Desde acá se podrá dar un manejo adecuado sobre los activos de la empresa para solucionar los pagos de nómina.

Módulo de REPORTES:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. Desde aquí se podrá acceder a la base de datos para realizar cálculos y obtener la información necesaria y requerida por el usuario para imprimir o exportar los informes.

Módulo de CRM/VENTAS:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. Desde este componente se asignara tareas automáticas a los vendedores por medio de la información suministrada por los clientes y por los demás módulos para aprovechar oportunidades de venta potenciales.

Módulo de CLIENTE/PROVEEDORES:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. Desde este componente se maneja de una manera similar la información tanto de clientes como de proveedores, para minimizar tiempos y espacio. Aquí, se manejará el detalle de los estados de cuenta tanto para proveedores como para clientes.

Módulo de ADMINISTRACION:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. Desde este componente se administrarán (parámetros generales y específicos de los demás componentes, creación, modificación, borrado) los usuarios, y sus respectivos permisos dentro del sistema de información.

Módulo de PRODUCTOS:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. En este, se podrá obtener información sobre toda la cadena de producción y

mejorar la misma. Adicionalmente a esto el componente permitirá implementar métodos para el mejoramiento de los productos de la empresa en cuestión.

Módulo de INVENTARIOS:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. Se podrá observar el registro y dar un respectivo seguimiento y control a las transacciones relacionadas con la compra y venta de productos (máximos y mínimos, requisiciones, órdenes de compra), para poder establecer a nivel detallado tanto la cantidad como el valor de los productos en inventario.

Módulo de RECURSOS HUMANOS:

Este componente se integrara totalmente con los demás componentes dentro del sistema de información. Desde este módulo se podrá tener el registro y la información detallada del personal vinculado con la compañía.

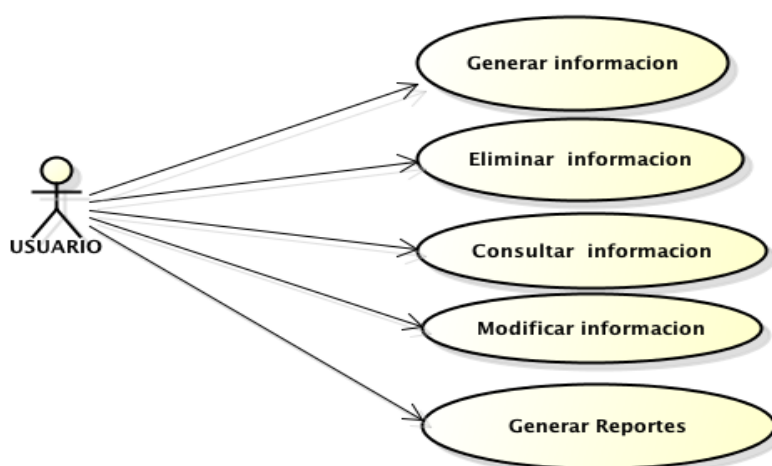
La clasificación de los stakeholders identificados, será de la siguiente manera:

- *Usuario:*

En este rol se encuentran las principales fuentes de información para alimentar el Sistema de Información ya que ellos conocen más afondo el ciclo de producción de la empresa. También como existen diferentes clases de usuarios (administrador, básico, estándar) con diferentes permisos para poder tener el Sistema de información de una forma controlada y guiada.

Para nuestro caso se identifica que el USUARIO tendrá la posibilidad de realizar las siguientes acciones según se muestra en el diagrama siguiente:

Figura 10 Diagrama de casos para un usuario



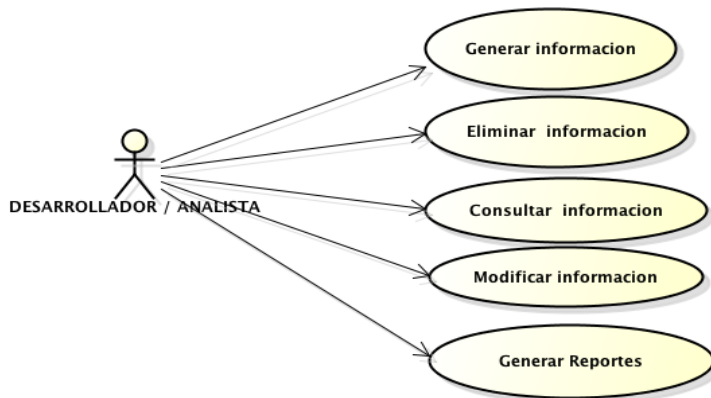
Fuente: Elaboración propia

- *Desarrollador/analista:*

En este rol se encontraran como su nombre lo indica las personas que tengan que ver con la generación de nuevos requerimientos analizados previamente para luego dar vía libre al desarrollo de código según las especificaciones de los requerimientos previamente mencionados.

Para nuestro caso se identifica que el DESARROLLADOR/ ANALISTA tendrá la posibilidad de realizar las siguientes acciones según se muestra en el diagrama siguiente:

Figura 11 Diagrama de casos de uso para un desarrollador/analista



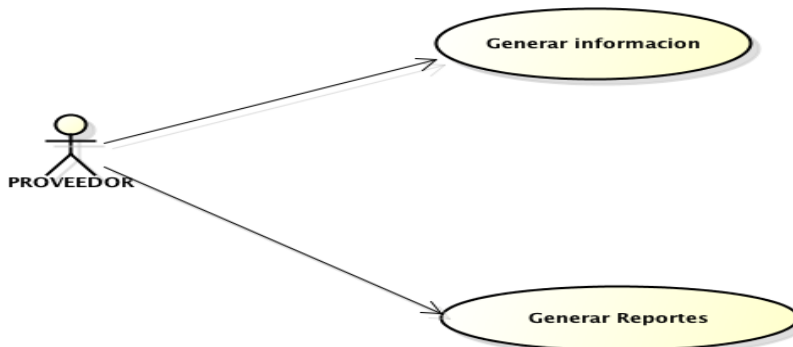
Fuente: Elaboración propia

- *Proveedor:*

En este rol se encontraran las personas las cuales darán información considerada como cotizaciones y/o requerimientos de pago; pero estos mismos tendrán actividades limitadas por motivos de seguridad.

Para nuestro caso se identifica que el PROVEEDOR tendrá la posibilidad de realizar las siguientes acciones según se muestra en el diagrama siguiente:

Figura 12 Diagrama de casos de uso para un proveedor



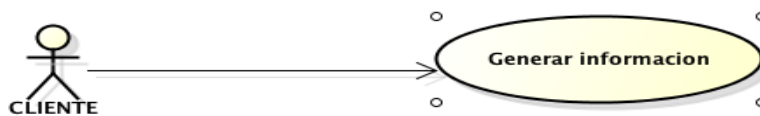
Fuente: Elaboración propia

- *Cliente:*

En este rol se especifica la información que será generada con base en la información personal como el nombre, apellidos, números de contacto y sus diferentes cuentas donde se pueda realizar el cobro, etc.

Para nuestro caso se identifica que el CLIENTE tendrá la posibilidad de realizar las siguientes acciones según se muestra en el diagrama siguiente:

Figura 13 Diagrama de casos de uso para un cliente.



Fuente: Elaboración propia

Acompañamiento para el mejoramiento continuo

Una vez ejecutado el plan de acción, se hace un nuevo análisis para evaluar si se cumplieron los objetivos. Se deben generar nuevas estrategias bien sea que se cumplan los objetivos, en este caso se deben generar estrategia para seguir mejorando; en caso de no cumplir los objetivos, se debe determinar en donde estuvo el fallo y corregirlo. Esto último está ligado con el acompañamiento continuo, que es la última fase prevista.

5.2.3. Recursos y requerimientos

Para el desarrollo del servicio y entrega del producto final, es necesario contar con una oficina dotada de los siguientes equipos:

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
PORTATILES (PROCESADOR 2, 4 GB RAM, 250 DISCO)	3,00
escritorios de mesa	4,00
sillas	4,00
Guayas	2,00
conexión WIFI	1,00
Teléfono	1,00
Impresora Multifuncional	1,00

5.2.4. Insumos

Para prestar el servicio y finalmente entregar como producto el sistema de información es necesario que el cliente suministre información correspondiente a cada uno de los procesos que llevan a cabo. Dentro de esta información cabe resaltar:

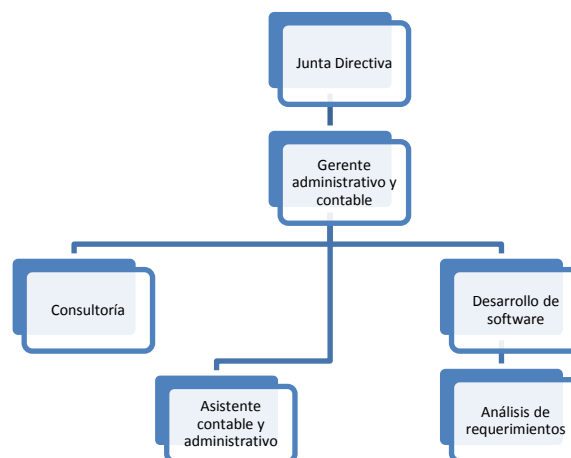
- Información contable y financiera
- Producción
- Clientes
- Proceso administrativo
- Recursos Humanos

5.3. Módulo Organizacional

La estructura organizacional de la empresa estará conformada en el primer nivel por una junta directiva, que se encargará del buen desarrollo de la empresa, en el segundo nivel estará el gerente, quién estará a cargo de la administración de la empresa, en el tercer nivel se encuentran los consultores y los ingenieros. Los consultores estarán a cargo del análisis de la situación actual del cliente, y de la generación de un plan de acción en conjunto con los ingenieros, quienes serán responsables por la parametrización del sistema, el ajuste del mismo a las necesidades del cliente y de los desarrollos adicionales cuando estos se requieran. En cuarto nivel jerárquico estarán los analistas de requerimientos, quienes estarán encargados de hacer un análisis de la situación del cliente y con base en dicho análisis, generar todos los requerimientos que necesita el Sistema de Información para mejorar el o los procesos. Y por último se encuentra un asistente contable-administrativo.

La junta de socios de la empresa estará conformada por los socios, y el gerente general, las decisiones serán tomadas por mutuo acuerdo.

Figura 14 Organigrama



Se generarán ocho empleos directos repartidos en: un gerente general, dos analistas de consultoría, dos Desarrolladores (ingenieros), dos analistas de requerimientos y una persona de apoyo administrativo (encargada de diversas labores administrativas).

5.3.1. Cargos y perfiles

Gerente Administrativo Y Contable

Depende de: Junta directiva.

Subordinados: Analistas de consultoría, analistas de desarrollo, analistas de requerimientos y asistente administrativo-contable.

Función básica: Dirigir, orientar y supervisar todas las áreas para saber las necesidades de la empresa y tomar decisiones en función de las metas y objetivos de la empresa. Adicionalmente, tendrá a su cargo la responsabilidad de organizar y consolidar la información contable y financiera.

Responsabilidades:

- Informar al consejo de administración en forma permanente de la situación de la empresa.
- Promover buenas relaciones a todos los niveles internos y externos para establecer el correcto uso de los recursos de la empresa con visión, estrategia e innovación.
- Tomar decisiones oportunas para la solución de problemas, la coordinación de las diferentes áreas y para disminuir el riesgo que la empresa presente problemas financieros.
- Mantener información actualizada en cuestiones de mercado, competencia, nuevas tecnologías, etc., con el fin de elaborar planes de acción y reaccionar ante las situaciones que afecten a la empresa.
- Mantener comunicación permanente y directa con sus colaboradores para estar informado de la situación diaria de la empresa.
- Lograr ventajas competitivas para la empresa como acuerdos con proveedores, que se vean reflejadas en una mayor rentabilidad económica buscando un liderazgo de la empresa frente a sus competidores.
- Garantizar que la información que produce el área financiera cumple con todos los requisitos.
- Establecer relaciones con los clientes, de manera que garantice la generación de ingresos para el negocio.

Formación académica: Administrador de empresas, o Contador Público.

Valores: buenas relaciones humanas, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, capacidad de comunicación, liderazgo.

Otras características: Preferiblemente que conozca del mercado de consultoría para PYMES, actualizado en el manejo de sistemas de información.

Salario: 2.500.000 por prestación de servicios

Desarrollador

Depende de: Gerente

Subordinados: analista de requerimientos

Función básica: Realizar los desarrollos o modificaciones al sistema de información con el fin de satisfacer las necesidades del cliente, enmarcado en los requerimientos que genera el analista de requerimientos.

Responsabilidades:

- Hacer los desarrollos requeridos por el cliente.
- Realizar las modificaciones al sistema básicos para garantizar que este se ajusta a las necesidades del cliente.
- Establecer los lineamientos para el reporte de requerimientos por parte del analista de requerimientos.
- Mantener al tanto a sus subalternos sobre las directrices de gerencia.
- Instruir y formar a sus subalternos para que realicen bien su labor.
- Captar y analizar ideas de sus subalternos para mejorar los procesos de desarrollo o modificación.
- Dar cuenta al gerente de los ingresos y egresos efectuados.

Formación académica: Ingeniero de sistemas.

Experiencia: 1 año de experiencia en desarrollo y modificación de software.

Valores: buenas relaciones humanas, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, capacidad de comunicación, liderazgo y capacidad para trabajar en grupo.

Otras características: Debe ser una persona comprometida con su trabajo, organizado y puntual.

Salario: 1.800.000 más prestaciones

Consultor

Depende de: Gerente

Subordinados: no tiene

Función básica: Hacer el diagnóstico del cliente, y con base en este, generar un plan de trabajo que permita al cliente mejorar la efectividad de sus procesos con la implementación del sistema de información.

Responsabilidades:

- Hacer un análisis interno del cliente.
- Hacer un análisis del entorno en el cual se encuentra inmerso el cliente.
- Generar el plan de acción para mejorar las deficiencias o fortalecer los aspectos positivos identificados en el análisis interno y externo
- Captar y analizar ideas de sus compañeros para mejorar el proceso de diagnóstico.
- Dar cuenta al gerente de los ingresos y egresos efectuados.

Formación académica: Administrador, Contador público o afines.

Experiencia: 1 año de experiencia en procesos de consultoría para PYMES.

Valores: buenas relaciones humanas, capacidad para resolver problemas y tomar decisiones, capacidad de comunicación, liderazgo y capacidad para trabajar en grupo.

Otras características: Debe ser una persona comprometida con su trabajo, organizado y puntual.

Salario: 1.800.000 más prestaciones

Analista de requerimientos:

Depende de: Desarrollador

Subordinados: Ninguno.

Función básica: Generar los requerimientos necesarios para que el sistema este conforme con el plan de trabajo definido por el consultor

Responsabilidades:

- Establecer junto con el consultor y el cliente los requerimientos tanto técnicos como funcionales del sistema.
- Reportar al Desarrollar los requerimientos de cada cliente.
- Velar porque el cliente se sienta satisfecho al establecer los requerimientos
- Diseño de las soluciones s relacionadas con los cambios en los sistemas existentes o con los Nuevos Sistemas.
- Concreción de los Objetivos del Sistema.
- Planificación del desarrollo de los Proyectos.
- Estudio de Rentabilidad de los Sistemas
- Estudio de los Riesgos de los Sistemas

Formación académica: técnico en sistemas

Experiencia: Experiencia en requerimientos en Proyectos de Software

Valores: responsable, observador y ordenado.

Salario: 1.000.000 más prestaciones

Asistente administrativo y contable

Depende de: Gerente general

Subordinados: Ninguno

Función básica: Servir de apoyo administrativo y de ventas al gerente general

Responsabilidades:

- Realiza registro contable.
- Tramita los depósitos bancarios y mantiene registro de los mismos.
- Suministra materiales y equipos de trabajo al personal
- Recibe y tramita solicitud de servicios de mantenimiento y reparaciones
- Lleva control de la caja menor.
- Brinda apoyo logístico en actividades especiales.
- Recopila, clasifica y analiza información
- Lleva y mantiene actualizado archivo de la unidad.
- Mantiene actualizados registros, libros contables, entre otros.
- Atiende e informa al público en general.
- Elabora solicitud de cotizaciones

Formación académica: Bachiller

Experiencia: de 0 a 1 año como asistente administrativa

Valores: responsable, observador y ordenado, buenas relaciones humanas, capacidad de comunicación.

Salario: 1 salario mínimo legal

5.3.2. Administración de sueldos y salario

Los salarios de los colaboradores estarán manejados a través de un contrato directo, es decir, se les cancelaran lo correspondiente a prestaciones sociales, sin embargo, el gerente general estará contratado a través de un contrato de prestación de servicio ya que no le dedicara tiempo completo

A continuación se relacionan los salarios por cada cargo:

CARGO	TIPO DE CONTRATO	SALARIO
GERENTE ADMINISTRATIVO Y CONTABLE	HONORARIOS	\$ 2.500.000
ANALISTA DE CONSULTORIA	DIRECTO	\$ 1.800.000
DESARROLLADOR (INGENIERO)	DIRECTO	\$ 1.800.000
ANALISTA DE REQUERIMIENTOS	DIRECTO	\$ 1.000.000
ASISTENTE ADMINISTRATIVO Y CONTABLE	DIRECTO	\$ 634.500

Fuente: Elaboración propia

5.3.3. Tipo de empresa

Finadsoft será una empresa constituida como sociedad anónima simplificada, la cual se rige al igual que las sociedades anónimas, pero con ciertos beneficios tanto de tramitología como a nivel tributario y de gestión, puede ser constituida por una o varias personas naturales y/o jurídicas, a través de un documento privado con autenticación de firmas.

Adicionalmente, su estructura es establecida libremente por lo que decidan los accionistas en los estatutos, sin necesitar todos los órganos de administración: basta con que tenga al menos un representante legal, con la posibilidad que esta representación pueda estar a cargo de una persona natural o de una persona jurídica.

En cuanto al grado de responsabilidad de los accionistas, la ley determina que ellos no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad y, para efectos tributarios, este aspecto se regirá por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.

5.3.4. Análisis DOFA

Debilidades	Oportunidades
Al ser un servicio integral su costo puede llegar a verse como alto para los clientes. Desconocimientos de los pequeños empresarios frente a las nuevas tecnologías de la información.	En la actualidad no se ofrece un servicio con las características del ofrecido por FINADSOFT. Mercado potencial amplio, ya que el más del 80% de las empresas en Bogotá son PYMES.
Fortalezas	Amenazas
Un servicio integral, que permite a la PYMES afrontar las dinámicas del mercado. Los empresarios son conscientes de las necesidades de su empresa frente al manejo de la información, ante un crecimiento.	Bajos recursos de las PYMES destinados a los sistemas de información. Ser una empresa nueva en el mercado, sin reconocimiento en el mercado

5.4. Modulo Financiero

5.4.1. Sistema contable financiero

La contabilidad será manejada a través del contador el cual hará las veces de gerente general. La información contable será manejada en el software que se desarrollará. El registro de dicha información será responsabilidad de la asistente administrativa y contable, quien deberá hacer la facturación después de cada venta.

A continuación se presenta la proyección a cinco años del Balance General, el Estado de Resultados y el Flujo de Caja del proyecto.

5.4.2. Balance general proyectado

Tabla 7 Balance general

BALANCE GENERAL						
ACTIVO						
Año ==>	0	1	2	3	4	5
Disponible	38.000.000	8.818.676	10.254.750	13.095.894	17.589.045	25.181.309
Inversiones temporales	0	0	35.556.245	146.693.969	326.945.058	541.265.470
Cuentas por cobrar		13.900.347	24.634.826	37.868.913	53.658.789	72.166.691
Inventario de productos terminados		0	0	0	0	0
Inventario de materias primas		0	0	0	0	0
ACTIVO CORRIENTE	38.000.000	22.719.023	70.445.821	197.658.776	398.192.893	638.613.470
<i>Activo fijo bruto</i>		3.730.000	3.730.000	7.730.000	7.730.000	10.230.000
<i>Depreciación acumulada</i>		1.168.667	2.337.333	3.506.000	4.998.000	6.490.000
Activo fijo neto		2.561.333	1.392.667	4.224.000	2.732.000	3.740.000
Activo diferido	0	8.000.000	6.000.000	4.000.000	2.000.000	0
ACTIVO NO CORRIENTE	0	10.561.333	7.392.667	8.224.000	4.732.000	3.740.000
TOTAL ACTIVO	38.000.000	33.280.357	77.838.488	205.882.776	402.924.893	642.353.470
PASIVO Y PATRIMONIO						
Año ==>	0	1	2	3	4	5
Crédito de tesorería	0	18.849.142	0	0	0	0
Obligaciones financieras CP		5.031.953	5.808.383	6.704.616	8.435.601	0
Proveedores (Ctas por pagar)		6.992.000	7.198.264	11.101.883	15.202.178	23.418.955
Impuestos por pagar		0	23.780.147	54.735.359	92.774.867	124.067.942
PASIVO CORRIENTE	0	30.873.094	36.786.794	72.541.857	116.412.645	147.486.897
Obligaciones financieras LP	30.000.000	20.948.600	15.140.217	8.435.601	0	0
TOTAL PASIVO	30.000.000	51.821.694	51.927.011	80.977.458	116.412.645	147.486.897
Capital	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Utilidades del ejercicio		(26.541.337)	48.280.905	111.129.364	188.361.093	251.895.519
Utilidades retenidas		0	(30.369.428)	5.775.954	90.151.154	234.971.054
TOTAL PATRIMONIO	8.000.000	(18.541.337)	25.911.477	124.905.318	286.512.247	494.866.573
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	38.000.000	33.280.357	77.838.488	205.882.776	402.924.893	642.353.470

Fuente: Elaboración propia

5.4.3. Estado de ganancias proyectado

Tabla 8 Estado de ganancias

ESTADO DE RESULTADOS					
AÑO ==>	1	2	3	4	5
Ventas	150.500.000	266.722.926	410.009.281	580.967.344	781.353.645
Menos devoluciones, rebajas y descuentos	7.525.000	13.336.146	20.500.464	29.048.367	39.067.682
Menos costo de ventas	83.904.000	86.379.168	133.222.591	182.426.134	281.027.460
Menos otros costos	1.505.000	1.549.398	1.593.091	1.636.104	1.680.279
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	57.566.000	165.458.214	254.693.136	367.856.738	459.578.224
Gastos de administración	67.973.280	64.078.411	60.932.161	59.585.560	58.268.719
Gastos de ventas	8.500.000	21.104.750	21.699.904	22.285.801	22.887.518
Amortización diferidos	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Depreciación admón. y ventas	1.168.667	1.168.667	1.168.667	1.492.000	1.492.000
Provisiones	731.597	564.973	696.531	831.046	974.100
TOTAL COSTOS DE ADMON Y VENTAS	80.373.544	88.916.800	86.497.263	86.194.408	85.622.338
UTILIDAD OPERACIONAL	(22.807.544)	76.541.414	168.195.873	281.662.331	373.955.887
Gasto financiero	3.733.793	3.426.129	2.649.699	1.753.465	727.321
Costo crédito de tesorería	0	1.054.233	0	0	0
Ingresos financieros	0	0	318.548	1.227.095	2.734.895
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	(3.733.793)	(4.480.361)	(2.331.150)	(526.370)	2.007.574
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(26.541.337)	72.061.052	165.864.723	281.135.960	375.963.461
Impuestos CAUSADOS	0	23.780.147	54.735.359	92.774.867	124.067.942
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	(26.541.337)	48.280.905	111.129.364	188.361.093	251.895.519

Fuente: Elaboración propia

5.4.4. Flujo de tesorería presupuestado

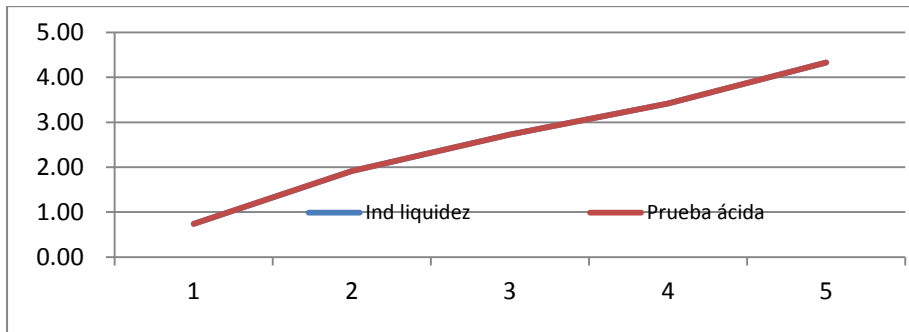
Tabla 9 Flujo de tesorería

FLUJO DE TESORERIA ó PRESUPUESTO DE TESORERÍA						
Año ==>	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL	38.000.000	38.000.000	8.818.676	10.254.750	13.095.894	17.589.045
INGRESOS						
Ventas de contado	0	0	0	0	0	0
Recaudo cartera	0	128.343.056	242.087.328	375.578.199	535.298.054	722.803.962
Rendimiento inversiones	0	0	0	318.548	1.227.095	2.734.895
Créditos recibidos	0	0	0	0	0	0
Aportes	0	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	0	128.343.056	242.087.328	375.896.748	536.525.149	725.538.857
DISPONIBLE BRUTO	38.000.000	166.343.056	250.906.004	386.151.498	549.621.043	743.127.902
EGRESOS						
Pago crédito de tesorería	0	0	18.849.142	0	0	0
Costo crédito de tesorería	0	0	1.054.233	0	0	0
Pagos producción (contado) (MP, MO, CIF)	0	1.505.000	1.549.398	1.593.091	1.636.104	1.680.279
Pago de ctas por pagar	0	76.912.000	86.172.904	129.318.972	178.325.839	272.810.683
Gastos de Administración	0	67.973.280	64.078.411	60.932.161	59.585.560	58.268.719
Gastos de Ventas	0	8.500.000	21.104.750	21.699.904	22.285.801	22.887.518
Desembolso de diferidos	0	10.000.000	0	0	0	0
Compra activos	0	3.730.000	0	4.000.000	0	2.500.000
Abono capital	0	4.019.448	5.031.953	5.808.383	6.704.616	8.435.601
Pago de Intereses	0	3.733.793	3.426.129	2.649.699	1.753.465	727.321
Distribución de utilidades	0	0	3.828.091	12.135.524	26.754.164	43.541.193
Pago de impuestos	0	0	0	23.780.147	54.735.359	92.774.867
TOTAL EGRESOS	0	176.373.521	205.095.009	261.917.880	351.780.909	503.626.181
FLUJO DEL PERIODO	0	(48.030.466)	36.992.320	113.978.867	184.744.240	221.912.676
DISPONIBLE NETO	38.000.000	(10.030.466)	45.810.996	124.233.618	197.840.134	239.501.722
EFFECTIVO MINIMO REQUERIDO	0	8.818.676	10.254.750	13.095.894	17.589.045	25.181.309
SOBRANTE (FALTANTE)	38.000.000	(18.849.142)	35.556.245	111.137.724	180.251.089	214.320.412
AJUSTES DE TESORERIA						
Compra inversiones	0	0	35.556.245	111.137.724	180.251.089	214.320.412
Venta inversiones	0	0	0	0	0	0
Crédito de tesorería	0	18.849.142	0	0	0	0
MOVIMIENTO NETO DE TESORERIA	0	18.849.142	(35.556.245)	(111.137.724)	(180.251.089)	(214.320.412)
SALDO FINAL	38.000.000	8.818.676	10.254.750	13.095.894	17.589.045	25.181.309

Fuente: Elaboración propia

5.4.5. Evaluación del proyecto

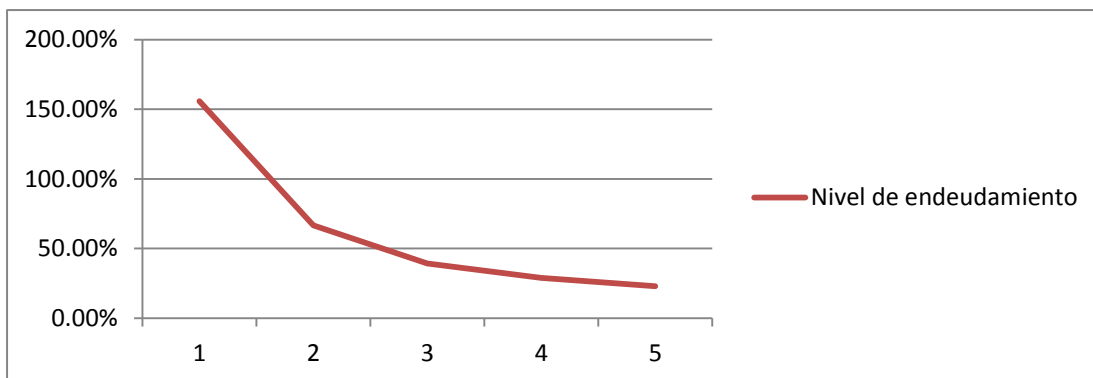
Figura 15 Liquidez



Fuente: Elaboración propia

La liquidez determina la capacidad para responder por las deudas de corto plazo. Para el primer año, la liquidez oscila es 0,74:1. Esto quiere decir que por cada peso de deuda que se tiene en el corto plazo, se poseen 0,74 pesos disponibles para pagarla. Durante los años dos, tres, cuatro y cinco, este índice presenta un comportamiento creciente, lo que representa que si bien durante el primer año el proyecto muestra una liquidez de calidad media, a medida que se incrementa el flujo de operaciones, el proyecto tiene potencial para incrementar la liquidez y así cubrir sus obligaciones de corto plazo.

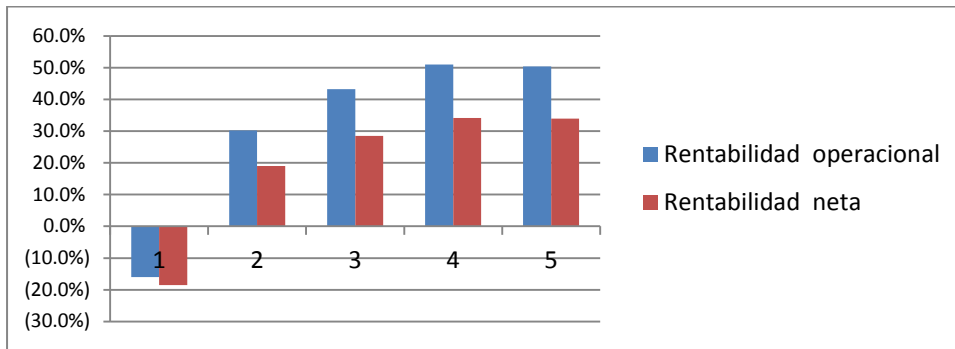
Figura 16 Endeudamiento



Fuente: Elaboración propia

El nivel de endeudamiento total, en el primer año es 155,7%, representado principalmente por las obligaciones financieras tanto de largo como de corto plazo. Para los años 2, 3, 4, y 5, el porcentaje presenta una disminución hasta llegar a 23% en el año quinto. A partir del año 2 la mayor parte de la deuda es deuda de corto plazo, y como durante estos periodos el índice de liquidez es superior a 1, y queda corroborado que el proyecto es capaz de hacer frente a sus obligaciones de corto plazo, este nivel de deuda es manejable.

Figura 17 Rentabilidad operativa y neta

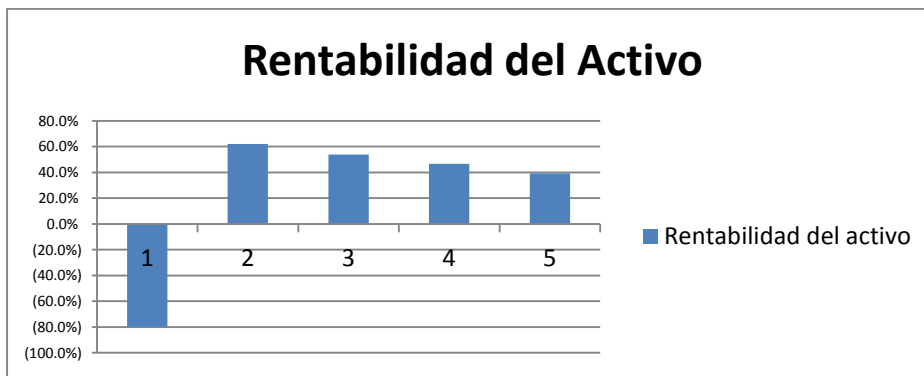


Fuente: Elaboración propia

La rentabilidad operativa del proyecto, para el primer año muestra un resultado negativo en -16,8%, como es el primer año de operaciones de la empresa las ventas presupuestadas no son suficientes para cubrir los costos y gastos que se esperan. A partir del segundo año, y con el aumento en ventas, la rentabilidad operativa, muestra un comportamiento positivo y creciente que se ubica entre el 30% y el 50%. Esto confirma que el enfoque del negocio tiene un direccionamiento adecuado y que sus beneficios se derivan del objeto social del mismo.

La rentabilidad Neta del negocio, al igual que la rentabilidad operativa, presenta un comportamiento creciente a partir del segundo año de funcionamiento. Como este es un proyecto en el que la mayor parte de los costos y gastos son fijos, a medida que se incrementan las ventas, los resultados aumentan también.

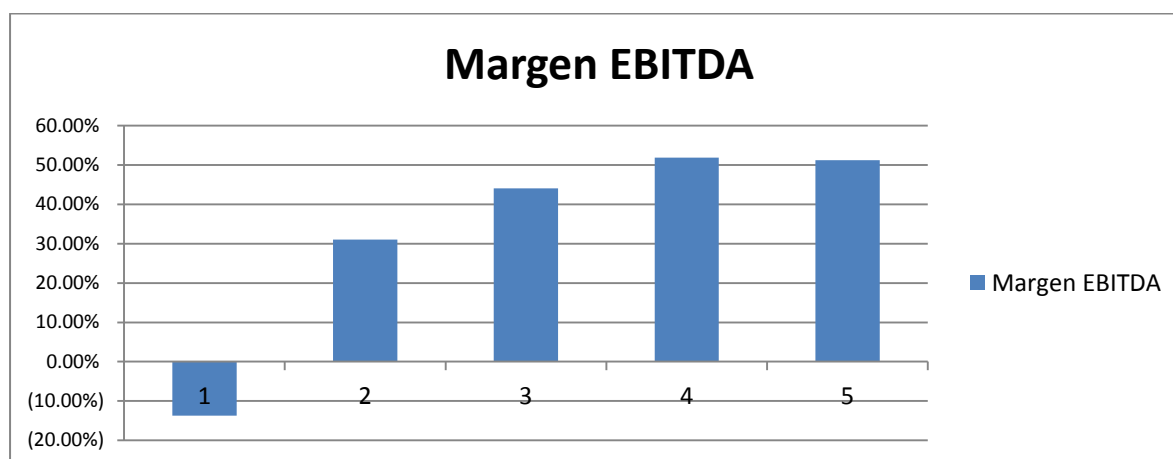
Figura 18 Rentabilidad del Activo



Fuente: Elaboración propia

La rentabilidad del Activo, en el año 1 es negativa, dado el resultado del ejercicio. A partir del año 2, la rentabilidad del activo se muestra positiva pero, con un comportamiento decreciente. Como los recursos con lo que contará el proyecto son mayores a medida que se incrementa el nivel de operaciones, aun cuando la utilidad neta es creciente, no crece al mismo ritmo que lo hacen los activos demostrando una falta de efectividad en el uso de los recursos. Para mejorar este indicador se deberá estructurar un plan de crecimiento para reinvertir los excedentes generados periodo a periodo para que se conviertan en activos productivos y contribuyan a mejorar la eficiencia del negocio.

Figura 19 Margen EBITDA



Fuente: Elaboración propia

El margen EBITDA mide la capacidad que tiene una empresa para convertir sus ingresos en efectivo. Aunque se debe aclarar que este indicador no representa el flujo de caja del proyecto como tal. Como se observa en la gráfica, el comportamiento del margen a partir del segundo año es creciente y positivo, pasando de 30% en el año 2 a 51% en el año 5. Esto quiere decir que el proyecto es capaz de generar flujos de efectivo que le son suficientes para cubrir sus desembolsos operativos y contribuir a la generación de valor.

Tabla 10 Flujo de caja libre operacional

CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL						
Valores en millones de pesos						
FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Deducción tradicional						
Año ==>		1	2	3	4	5
UTILIDAD DEL EJERCICIO		(26.541.337)	48.280.905	111.129.364	188.361.093	251.895.519
(+) Impuestos CAUSADOS		0	23.780.147	54.735.359	92.774.867	124.067.942
(+) Gastos financiero		3.733.793	3.426.129	2.649.699	1.753.465	727.321
Utilidad operacional ajustada (EBIT)		(22.807.544)	75.487.181	168.514.422	282.889.426	376.690.782
(-) Impuestos AJUSTADOS		(7.526.489)	24.910.770	55.609.759	93.353.510	124.307.958
UODI (NOPAT ó NOPLAT)		(15.281.054)	50.576.411	112.904.663	189.535.915	252.382.824
(+) Depreciación		1.168.667	1.168.667	1.168.667	1.492.000	1.492.000
(+) Amortización		2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Flujo operativo		(12.112.388)	53.745.078	116.073.329	193.027.915	255.874.824
(-) Variación del capital de trabajo		(41.122.119)	42.589.529	92.354.125	158.394.313	200.910.725
(-) Compra de activos fijos		3.730.000	0	4.000.000	0	2.500.000
(-) Desembolso de diferidos		10.000.000	0	0	0	0
Financiación de inversiones		(27.392.119)	42.589.529	96.354.125	158.394.313	203.410.725
FCLO		15.279.731	11.155.549	19.719.205	34.633.602	52.464.099

El flujo de caja libre operacional es el flujo de efectivo generado por la operación que es destinado para pagar a quienes financian el negocio. Aun cuando en el primer año, el proyecto presenta una pérdida operacional, el flujo de caja operacional del proyecto demuestra que el efectivo generado por la operación es suficiente para cubrir el requerimiento de efectivo operacional.

Tabla 11 Indicadores financieros

	0	1	2	3	4	5
FCLO	(38.000.000)	15.279.731	11.155.549	19.719.205	34.633.602	52.464.099
WACC	14,5%					
INVERSIÓN INICIAL	\$ 38.000.000					
INDICADORES						
VPN		\$ 81.734.905,15				
TIR		45,43%				
PERIODO DE RECUPERACIÓN-EN AÑOS		2,8				

Fuente: Elaboración propia

Dentro de la evaluación del proyecto están: el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Periodo de Recuperación (PR). De acuerdo con los resultados de estos indicadores, tenemos:

VPN: El VPN del proyecto es \$81.734.905, de acuerdo con los criterios de decisión sobre el VPN, cuando el $VPN > 1$ se debería invertir en el proyecto. Es decir que este es un proyecto que presenta una buena oportunidad de inversión. Para confirmar la afirmación realizada utilizamos la TIR.

TIR: Para aceptar o rechazar un proyecto de inversión, Este índice debe ser superior a la TIO, de esa forma tenemos: si la $TIR > TIO$, se debe invertir en el proyecto, de lo contrario se debe rechazar. La TIR de este proyecto es $45,43\% > 14,5\%$ (TIO). De acuerdo con el criterio, el retorno sobre esta inversión es superior a la rentabilidad esperada y por ende es una buena decisión de inversión.

Tabla 12 EVA

ECONOMIC VALUE ADDED - EVA						
EVA = UODI - recursos utilizados * WACC						
Año ==>	1	2	3	4	5	
UODI - NOPAT - NOPLAT - EBIT(1-tx)	(15.281.054)	50.576.411	112.904.663	189.535.915	252.382.824	
TOTAL ACTIVO	33.280.357	77.838.488	205.882.776	402.924.893	642.353.470	
menos DISPONIBLE	8.818.676	10.254.750	13.095.894	17.589.045	25.181.309	
menos INVERSIONES TEMPORALES	0	35.556.245	146.693.969	326.945.058	541.265.470	
TOTAL RECURSOS UTILIZADOS	24.461.681	32.027.492	46.092.913	58.390.789	75.906.691	
Costo de capital	7,1%	10,4%	17,1%	18,7%	19,4%	
Costo de los recursos utilizados	1.729.462	3.339.375	7.883.840	10.897.355	14.699.176	
EVA	(17.010.517)	47.237.036	105.020.822	178.638.560	237.683.649	
Variación del EVA	0%	378%	122%	70%	33%	

Fuente: Elaboración propia

Para finalizar, se evaluó el EVA. Es la medida de valor agregado del negocio, este proyecto presenta un crecimiento del EVA durante los cinco periodos evaluados, pero a medida que se disminuye la deuda financiera, este indicador presenta un menor crecimiento. Con lo

anterior, se puede deducir que si bien el proyecto tiene un buen potencial para generar valor agregado, si solo se hace uso de recursos propios, el costo de dichos recursos es mayor y por ende se generará menor agregación de valor.

Conclusión

Tras la evaluación de los índices de Liquidez, Endeudamiento, Rentabilidad, y de los criterios de evaluación de proyectos de inversión VPN, TIR y PR, se evidenció la viabilidad económica y financiera del proyecto. Dado que, es capaz de generar los flujos de efectivo necesarios para cubrir los requerimientos de efectivo de la operación y adicionalmente cubrir las expectativas de los inversionistas. Es recomendable hacer un mejor uso de los excedentes de efectivo que se están generando y también hacer uso de la deuda financiera, de esta manera se podrá mejorar el crecimiento de la empresa y su generación de recursos.

Adicionalmente la evaluación comercial y técnica del proyecto es totalmente favorable según el estudio de mercados, el consumidor espera un producto con las características ofrecidas, y el análisis realizado de las condiciones de producción y disposición de medios permiten elaborar el producto bajo toda la reglamentación y ofrecer un precio asequible.

6. Resumen ejecutivo

6.1. Concepto del negocio

Ofrecer un servicio de consultoría integral, para el diagnóstico de los procesos internos de la empresa cliente, vistos desde una óptica de mercados, es decir, cómo estos procesos internos responden a los requerimientos y dinamismo del mercado en el que se mueve la empresa, esto para determinar las características necesarias para el diseño de un sistema de información que permita mejorar dichos procesos, repercutiendo de esta manera en la rentabilidad de la empresa. El diseño del sistema de información se efectuará de acuerdo a los requerimientos que surjan de la consultoría, es decir, que será un sistema hecho a la medida del cliente.

6.2. Perfil de los emprendedores

Wilver Eduardo Loaiza Ávila

Contador Público egresado de la Universidad Nacional de Colombia, con estudios de especialización en administración Financiera en la Universidad EAN. Ha trabajado como contador asistente en empresa de salud, Contador en empresa de animación y diseño digital 2d y 3d, y asesor de microempresas para estructuración de áreas administrativo financieras.

William David Gallego Quintana, Ingeniero de Sistemas egresado de la Universidad Católica, Especialista en administración financiera de la Universidad EAN, con experiencia en:

- Análisis de requerimientos.
- Desarrollo de aplicaciones en distintos lenguajes de programación (Líder técnico).
- Experiencia en herramientas de integración en el sector bancario.
- Experiencia en comunicación con el cliente.

6.3. Potencial de mercados

Según las estadísticas de Julio de 2011 de las empresas que se encuentran registradas ante la cámara de comercio de Bogotá, las microempresas participan con un porcentaje de 95.40%, en donde el sector manufacturero representaba el segundo mayor porcentaje con 15.49% sobre los demás sectores. Las pequeñas empresas en su participación sobre el total significaban un 3.78%, y el sector manufacturero se ubicaba en el puesto número 3 con un porcentaje de 14.31%, después de Comercio al por mayor y al por menor, y luego de Actividades inmobiliarias ubicado en el segundo puesto.

De acuerdo con el Informe del GEM de 2009, en la ciudad había 247.949 empresas matriculadas. De ese total, 37.095 se dedicaban a actividades de industria manufacturera. Dentro de esta industria, las empresas con mayor porcentaje de participación, en número, eran las y Micro y Pequeñas empresas con 31.483 y 4154, las cuales representaban el 84,87% y el 11,2% de la totalidad de empresas existentes en la industria dentro de Bogotá. (Global Entrepreneurship Monitor, 2010).

En este sentido, se tiene un mercado potencial de 37.095 empresas, al cual ofrecer el servicio prestado por FINADSOFT.

6.4. Ventajas competitivas

- Se ofrece un servicio integral.
- El servicio va de la mano con un producto hecho a la medida.
- Precio asequible para la PYME colombiana
- Servicio de capacitación a un bajo costo.

6.5. Resumen de las inversiones requeridas:

Tabla 13 Inversiones requeridas

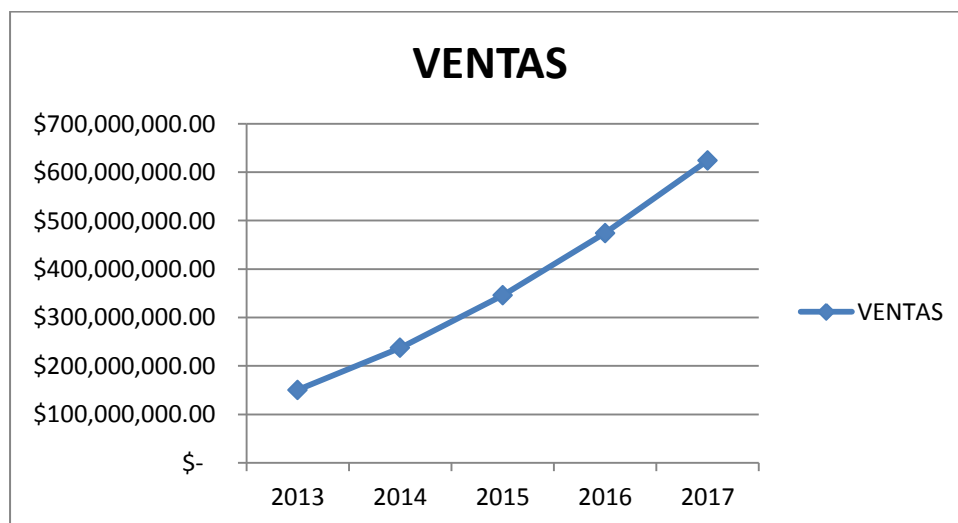
Inversiones (Inicio Período)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles y Enseres	\$ 620.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.500.000,00
Equipos de Oficina	\$ 3.110.000,00	\$ -	\$ 4.000.000,00	\$ -	\$ -
Total Inversiones	\$ 3.730.000,00	\$ -	\$ 4.000.000,00	\$ -	\$ 2.500.000,00

INVERSIÓN PLATAFORMA BÁSE						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO APROX	DTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
Desarrolladores	2,00	1.000.000	0	1.000.000	2.000.000	
analista de requerimientos	1,00	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	
Modulo Recursos Humanos	1,00	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	
Modulo Contabilidad	1,00	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	
Modulo CRM	1,00	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	
Modulo Administración	1,00	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	
Módulo provisional	1,00	2.000.000	0	2.000.000	2.000.000	
Integración de módulos y Reportes	1,00	1.000.000	0	1.000.000	1.000.000	
TOTAL INVERSIÓN EN DISEÑO DE SOFTWARE BASICO					10.000.000	

Fuente: Elaboración propia

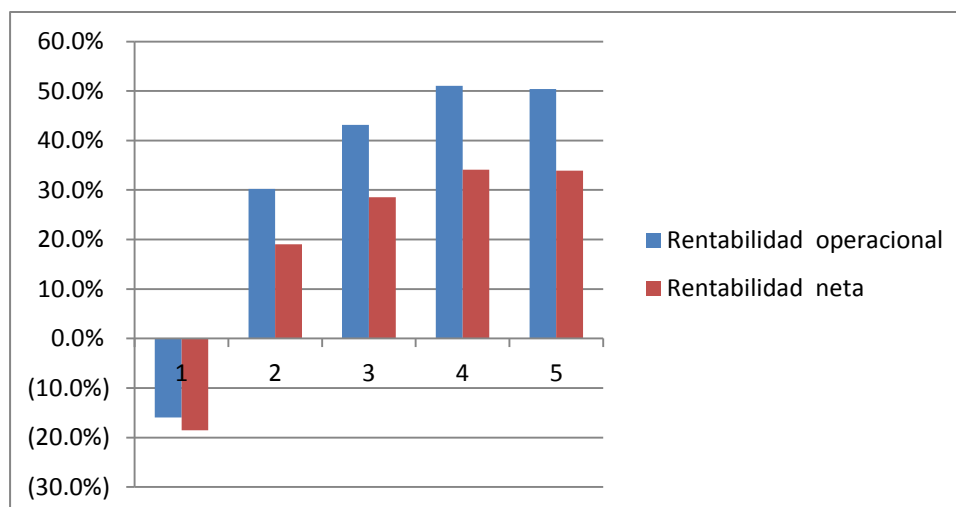
6.6. Proyecciones de ventas y rentabilidad:

Figura 20 Proyección de ventas



Fuente: Elaboración propia

Figura 21 Rentabilidad operativa y neta



Fuente: Elaboración propia

La rentabilidad operativa del proyecto, para el primer año muestra un resultado negativo en -16,8%, como es el primer año de operaciones de la empresa las ventas presupuestadas no son suficientes para cubrir los costos y gastos que se esperan. A partir del segundo año, y con el aumento en ventas, la rentabilidad operativa, muestra un comportamiento positivo y creciente que se ubica entre el 30% y el 50%. Esto confirma que el enfoque del negocio tiene un direccionamiento adecuado y que sus beneficios se derivan del objeto social del mismo.

La rentabilidad Neta del negocio, al igual que la rentabilidad operativa, presenta un comportamiento creciente a partir del segundo año de funcionamiento. Como este es un proyecto en el que la mayor parte de los costos y gastos son fijos, a medida que se incrementan las ventas, los resultados aumentan también.

6.7. Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad:

Tras la evaluación de los índices de Liquidez, Endeudamiento, Rentabilidad, y de los criterios de evaluación de proyectos de inversión VPN, TIR y PR, se evidenció la viabilidad económica y financiera del proyecto. Dado que, es capaz de generar los flujos de efectivo necesarios para cubrir los requerimientos de efectivo de la operación y adicionalmente cubrir las expectativas de los inversionistas. Es recomendable hacer un mejor uso de los excedentes de efectivo que se están generando y también hacer uso de la deuda financiera, de esta manera se podrá mejorar el crecimiento de la empresa y su generación de recursos.

Adicionalmente la evaluación comercial y técnica del proyecto es totalmente favorable según el estudio de mercados, el consumidor espera un producto con las características ofrecidas, y el análisis realizado de las condiciones de producción y disposición de medios permiten elaborar el producto bajo toda la reglamentación y ofrecer un precio asequible.

7. Conclusiones

Tras la evaluación de los índices de Liquidez, Endeudamiento, Rentabilidad, y de los criterios de evaluación de proyectos de inversión VPN, TIR y PR, se evidenció la viabilidad económica y financiera del proyecto. Dado que, es capaz de generar los flujos de efectivo necesarios para cubrir los requerimientos de efectivo de la operación y adicionalmente cubrir las expectativas de los inversionistas. Es recomendable hacer un mejor uso de los excedentes de efectivo que se están generando y también hacer uso de la deuda financiera, de esta manera se podrá mejorar el crecimiento de la empresa y su generación de recursos.

Adicionalmente la evaluación comercial y técnica del proyecto es totalmente favorable según el estudio de mercados, el consumidor espera un producto con las características ofrecidas, y el análisis realizado de las condiciones de producción y disposición de medios permiten elaborar el producto bajo toda la reglamentación y ofrecer un precio asequible.

En conjunto, la evaluación financiera, comercial y técnica del proyecto, demuestran que este negocio se muestra como una buena posibilidad de inversión, dados sus resultados de la evaluación de su capacidad para generar flujos de efectivo que pueden contribuir a su sostenimiento en el largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- Consejo de Política Económica y Social. (2008). *Política Nacional de Competitividad y Productividad. Conpes 3527*. Consejo de Política Económica y Social.
- Camara de Comercio de Bogotá. (2012). *10512_estadisticasempresasbd*. Recuperado el 10 de 07 de 2012, de http://camara.ccb.org.co/documentos/10512_estadisticasempresasbd.xls
- Congreso de la República de Colombia. (10 de 07 de 2000). *Ley 590*. Recuperado el 12 de 04 de 2012, de <http://www.pymesfuturo.com/documentos/leymipyme590.pdf>
- FEDESOFTE. (Abril de 2011). *Federación Colombiana de la Industria del software*. Recuperado el 23 de 07 de 2012, de <http://www.fedesoft.org/novedades/informe-de-cifras-del-sector-del-software-y-servicios-relacionados-2005-2010>
- FEDESOFTE. (18 de 07 de 2012). *Federación Colombiana de la Industria del software*. Recuperado el 13 de 07 de 2012, de <http://www.fedesoft.org/category/carpetas-de-biblioteca/colombia?page=1>
- Fleitman, J. (2000). *Negocios exitosos: Como empezar, administrar y operar eficientemente un negocio*. Mexico DF: McGraw Hill.
- Gacitúa, R. (2003). *MÉTODOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE: EL DESAFÍO PENDIENTE DE LA ESTANDARIZACIÓN*. Recuperado el 01 de 05 de 2012, de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/299/29901203.pdf>
- García, F., Conde, M., & Bravo, S. (24 de 09 de 2008). *INGENIERÍA DEL SOFTWARE*. Recuperado el 01 de 05 de 2012, de <http://ocw.usal.es/enseñanzas-tecnicas/ingenieria-del-software/contenidos/Tema1-IntroduccionalaIS-1pp.pdf>
- Giraldo R, B. (4 de 2007). *Estadísticas de la microempresa en Colombia: análisis comparativo 1990-2005*. Bogotá: Corporación para el desarrollo de las microempresas.
- Global Entrepreneurship Monitor. (2010). *Reporte Anual Bogotá 2009-2010*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Grupo del Banco Mundial. (2010). *Doing Business 2010 Colombia*. Obtenido de <http://espanol.doingbusiness.org/ExploreEconomies/?economyid=46>
- López-Vilas, J. L. (05 de 2010). *EL SECTOR DE LAS TIC EN COLOMBIA*. Recuperado el 03 de 09 de 2012, de <http://es.scribd.com/doc/73451144/El-sector-de-las-TICs-en-Colombia>
- Mendoza, L. e. (s.f.). *SISTEMAS DE INFORMACIÓN III. TEORÍA*. Recuperado el 01 de 05 de 2012, de [http://prof.usb.ve/lmendoza/Documentos/PS-6117%20\(Teor%EDa\)/Teor%EDa%20PS6117%20Integraci%F3n%20de%20Sistemas.pdf](http://prof.usb.ve/lmendoza/Documentos/PS-6117%20(Teor%EDa)/Teor%EDa%20PS6117%20Integraci%F3n%20de%20Sistemas.pdf)

- Ministerio de ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (1 de 05 de 2012). *Resolución 1023*. Recuperado el 1 de 05 de 2012, de <http://www.crc.gov.co/files/Normatividad/Licencias/Norma%20RUA.pdf>,
- Montoya, A., Montoya, I., & Castellanos, O. (2010). *Situación de la competitividad de las PYME en Colombia: elementos actuales y retos*. Recuperado el 27 de 08 de 2012, de <http://www.scielo.org.co/pdf/agc/v28n1/v28n1a13.pdf>
- Santibañez, J. M. (23 de 03 de 2000). *SISTEMAS DE INFORMACIÓN*. Recuperado el 01 de 05 de 2012, de <http://jms.caos.cl/si/index.html>
- Velasquez, F. (2004). La estrategia, la estructura y las formas de asociación: fuentes de ventaja competitiva para las PYMES colombianas. *Estudios Gerenciales*, 73-97.
- Velasquéz, L. (2003). *Estudio del alcance de la implantación de tecnologías de información, como apoyo al mejoramiento de los procesos en las pequeñas y medianas empresas de sector manufacturero*. Recuperado el 23 de 04 de 2012, de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis18.pdf>

FLUJO DE TESORERIA ó PRESUPUESTO DE TESORERIA						
Año ==>	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL	38,000,000	38,000,000	8,818,676	10,254,750	13,095,894	17,589,045
INGRESOS						
Ventas de contado	0	0	0	0	0	0
Recaudo cartera	0	128,343,056	242,087,328	375,578,199	535,298,054	722,803,962
Rendimiento inversiones	0	0	0	318,548	1,227,095	2,734,895
Créditos recibidos	0	0	0	0	0	0
Aportes	0	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	0	128,343,056	242,087,328	375,896,748	536,525,149	725,538,857
DISPONIBLE BRUTO	38,000,000	166,343,056	250,906,004	386,151,498	549,621,043	743,127,902
EGRESOS						
Pago crédito de tesorería	0	0	18,849,142	0	0	0
Costo crédito de tesorería	0	0	1,054,233	0	0	0
Pagos producción (contado) (MP, MO, CIF)	0	1,505,000	1,549,398	1,593,091	1,636,104	1,680,279
Pago de ctas por pagar	0	76,912,000	86,172,904	129,318,972	178,325,839	272,810,683
Gastos de Administración	0	67,973,280	64,078,411	60,932,161	59,585,560	58,268,719
Gastos de Ventas	0	8,500,000	21,104,750	21,699,904	22,285,801	22,887,518
Desembolso de diferidos	0	10,000,000	0	0	0	0
Compra activos	0	3,730,000	0	4,000,000	0	2,500,000
Abono capital	0	4,019,448	5,031,953	5,808,383	6,704,616	8,435,601
Pago de Intereses	0	3,733,793	3,426,129	2,649,699	1,753,465	727,321
Distribución de utilidades	0	0	3,828,091	12,135,524	26,754,164	43,541,193
Pago de impuestos	0	0	0	23,780,147	54,735,359	92,774,867
TOTAL EGRESOS	0	176,373,521	205,095,009	261,917,880	351,780,909	503,626,181
FLUJO DEL PERIODO	0	(48,030,466)	36,992,320	113,978,867	184,744,240	221,912,676
DISPONIBLE NETO	38,000,000	(10,030,466)	45,810,996	124,233,618	197,840,134	239,501,722
EFFECTIVO MINIMO REQUERIDO	0	8,818,676	10,254,750	13,095,894	17,589,045	25,181,309
SOBRANTE (FALTANTE)	38,000,000	(18,849,142)	35,556,245	111,137,724	180,251,089	214,320,412
AJUSTES DE TESORERIA						
Compra inversiones	0	0	35,556,245	111,137,724	180,251,089	214,320,412
Venta inversiones	0	0	0	0	0	0
Crédito de tesorería	0	18,849,142	0	0	0	0
MOVIMIENTO NETO DE TESORERIA	0	18,849,142	(35,556,245)	(111,137,724)	(180,251,089)	(214,320,412)
SALDO FINAL	38,000,000	8,818,676	10,254,750	13,095,894	17,589,045	25,181,309
CALCULO DEL EBITDA						
<i>(Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)</i>						
Valores en millones de pesos						
Año ==>	0	1	2	3	4	5
Utilidad neta	(26,541,337)	48,280,905	111,129,364	188,361,093	251,895,519	124,067,942
(+) Impuestos	0	23,780,147	54,735,359	92,774,867	124,067,942	124,067,942
(+) Intereses (gasto financiero)	3,733,793	3,426,129	2,649,699	1,753,465	727,321	727,321
EBIT	(22,807,544)	75,487,181	168,514,422	282,889,426	376,690,782	376,690,782
(+) Depreciaciones	1,168,667	1,168,667	1,168,667	1,492,000	1,492,000	1,492,000
(+) Amortizaciones	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
EBITDA	(19,638,877)	78,655,848	171,683,088	286,381,426	380,182,782	380,182,782
Margen EBITDA	(13.74%)	31.04%	44.08%	51.89%	51.22%	51.22%
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO	0	1	2	3	4	5
Cuentas por cobrar (clientes)	13,900,347	24,634,826	37,868,913	53,658,789	72,166,691	72,166,691
Inventarios	0	0	0	0	0	0
Cuentas por pagar (proveedores)	6,992,000	7,198,264	11,101,883	15,202,178	23,418,955	23,418,955
CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO NETO	6,908,347	17,436,562	26,767,030	38,456,612	48,747,736	48,747,736
CAPITAL DE TRABAJO COMPROMETIDO	4.8%	6.9%	6.9%	7.0%	6.6%	6.6%
ATRACTIVIDAD DEL CRECIMIENTO	-2.84	4.51	6.41	7.45	7.80	7.80
VARIACIONES PORCENTUALES	2	3	4	5		
Ventas	77.2%	53.7%	41.7%	34.5%		
Cuentas por cobrar	77.2%	53.7%	41.7%	34.5%		
Inventarios	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		
Cuentas por pagar	3.0%	54.2%	36.9%	54.1%		

0.8

EBITDA
= Ventas

Capital de trabajo
= Ventas

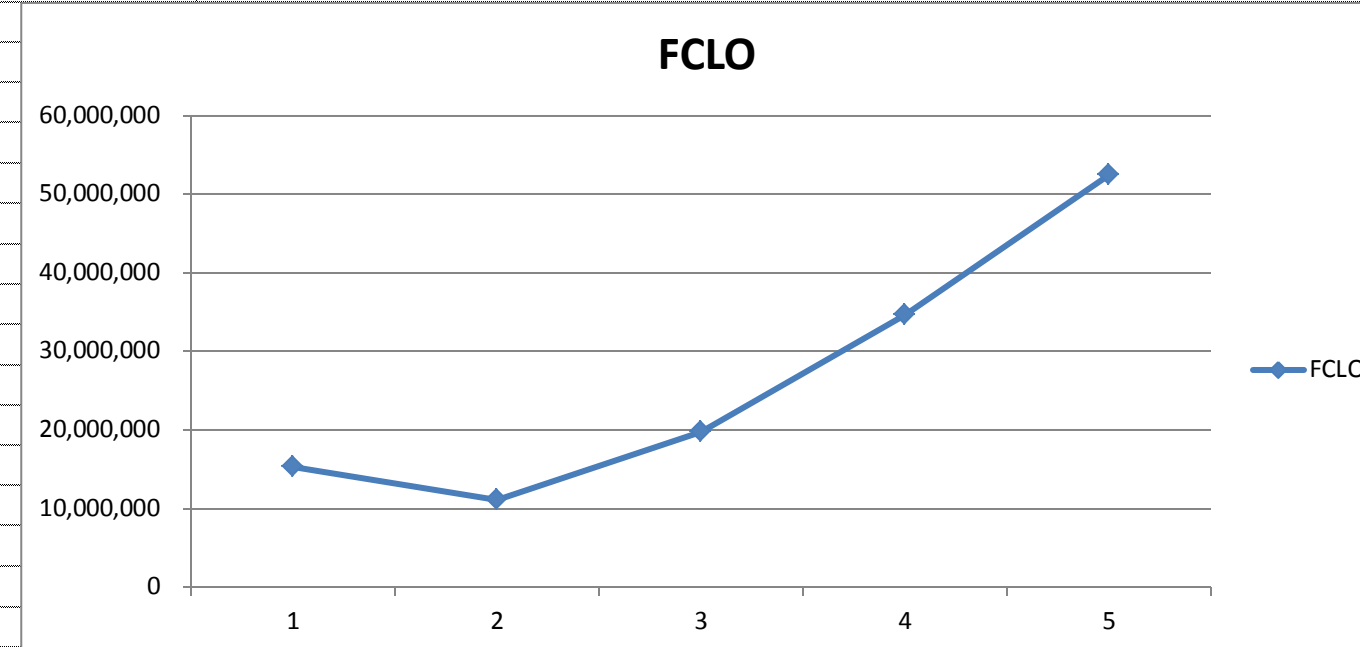
Márgen EBITDA
= CT comprometido

CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL

Valores en millones de pesos

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Dedución tradicional

Año ==>	1	2	3	4	5
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(26,541,337)	48,280,905	111,129,364	188,361,093	251,895,519
(+) Impuestos CAUSADOS	0	23,780,147	54,735,359	92,774,867	124,067,942
(+) Gastos financiero	3,733,793	3,426,129	2,649,699	1,753,465	727,321
Utilidad operacional ajustada (EBIT)	(22,807,544)	75,487,181	168,514,422	282,889,426	376,690,782
(-) Impuestos AJUSTADOS	(7,526,489)	24,910,770	55,609,759	93,353,510	124,307,958
UODI (NOPAT ó NOPLAT)	(15,281,054)	50,576,411	112,904,663	189,535,915	252,382,824
(+) Depreciación	1,168,667	1,168,667	1,168,667	1,492,000	1,492,000
(+) Amortización	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Flujo operativo	(12,112,388)	53,745,078	116,073,329	193,027,915	255,874,824
(-) Variación del capital de trabajo	(41,122,119)	42,589,529	92,354,125	158,394,313	200,910,725
(-) Compra de activos fijos	3,730,000	0	4,000,000	0	2,500,000
(-) Desembolso de diferidos	10,000,000	0	0	0	0
Financiación de inversiones	(27,392,119)	42,589,529	96,354,125	158,394,313	203,410,725
FCLO	15,279,731	11,155,549	19,719,205	34,633,602	52,464,099



CALCULO DE LA VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO

Año ==>	0	1	2	3	4	5
Activo corriente	38,000,000	22,719,023	70,445,821	197,658,776	398,192,893	638,613,470
Pasivo corriente SDF	0	25,841,142	30,978,411	65,837,241	107,977,045	147,486,897
CAPITAL DE TRABAJO SDF	38,000,000	3,122,119	39,467,410	131,821,535	290,215,848	491,126,573
Variación capital de trabajo SDF	-	41,122,119	42,589,529	92,354,125	158,394,313	200,910,725
SDF: Sin deuda financiera						

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL - Método directo

Año ==>	1	2	3	4	5
(-) Aportes de los socios	0	0	0	0	0
(+) Distribución de utilidades	0	3,828,091	12,135,524	26,754,164	43,541,193
FCP	0	3,828,091	12,135,524	26,754,164	43,541,193

FLUJO DE CAJA DE LA FINANCIACION

Año ==>	1	2	3	4	5
(-) Créditos recibidos	0	0	0	0	0
(+) Abonos a capital	4,019,448	5,031,953	5,808,383	6,704,616	8,435,601
(+) Pago de intereses	3,733,793	3,426,129	2,649,699	1,753,465	727,321
(-) Ahorro de impuestos	(7,526,489)	1,130,623	874,401	578,643	240,016
FCF	15,279,731	7,327,459	7,583,681	7,879,438	8,922,906
FCLO = FCP + FCF	15,279,731	11,155,549	19,719,205	34,633,602	52,464,099

PRUEBA	0	0	0	0	0
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

PAGOS EFECTUADOS DESPUES DE LA OPERACIÓN

Año ==>	1	2	3	4	5
Financiación de inversiones	(27,392,119)	42,589,529	96,354,125	158,394,313	203,410,725
Servicio de la deuda	7,753,241	8,458,081	8,458,081	8,458,081	9,162,922
Distribución de utilidades	0	3,828,091	12,135,524	26,754,164	43,541,193
TOTAL PAGOS	(19,638,877)	54,875,701	116,947,730	193,606,559	256,114,840

FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

Año ==>	1	2	3	4	5
Generado por la operación	(12,112,388)	53,745,078	116,073,329	193,027,915	255,874,824
Ahorro de impuestos	(7,526,489)	1,130,623	874,401	578,643	240,016
Deuda financiera	0	0	0	0	0
Aportes	0	0	0	0	0
TOTAL FINANCIACION	(19,638,877)	54,875,701	116,947,730	193,606,559	256,114,840

PRUEBA	0	0	0	0	0
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

ANALISIS VERTICAL DEL FINANCIAMIENTO

Año ==>	1	2	3	4	5
Generado por la operación	61.7%	97.9%	99.3%	99.7%	99.9%
Ahorro de impuestos	38.3%	2.1%	0.7%	0.3%	0.1%
Deuda financiera	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Aportes	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
TOTAL FINANCIACION	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

APALANCAMIENTO Y PUNTO DE EQUILIBRIO

ESTADO DE RESULTADOS POR COSTEO VARIABLE

	1	2	3	4	5
VENTAS	142,975,000	253,386,780	389,508,817	551,918,977	742,285,963
Costo y gastos variables					
Mano de obra	83,904,000	86,379,168	133,222,591	182,426,134	281,027,460
Materia prima	0	1	2	3	4
Costos indirectos de fabricación	1,505,000	1,549,398	1,593,091	1,636,104	1,680,279
Comisiones sobre ventas	5,719,000	10,135,471	15,580,353	22,076,759	29,691,439
Total costos y gastos variables	91,128,000	98,064,038	150,396,036	206,139,000	312,399,181
MARGEN DE CONTRIBUCION	51,847,000	155,322,742	239,112,781	345,779,976	429,886,782
Costo y gastos fijos					
Gastos de administración	67,973,280	64,078,411	60,932,161	59,585,560	58,268,719
Otros gastos de venta	2,781,000	10,969,279	6,119,551	209,042	(6,803,921)
Amortización diferidos	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Depreciación	1,168,667	1,168,667	1,168,667	1,492,000	1,492,000
Provisión	731,597	564,973	696,531	831,046	974,100
Total costos y gastos fijos	74,654,544	78,781,329	70,916,910	64,117,649	55,930,899
UTILIDAD OPERACIONAL	(22,807,544)	76,541,413	168,195,871	281,662,328	373,955,883

GRADO DE APALANCAMIENTO OPERATIVO

	1	2	3	4	5
Margen de contribución	51,847,000	155,322,742	239,112,781	345,779,976	429,886,782
EBIT	(22,807,544)	75,487,181	168,514,422	282,889,426	376,690,782
GAO	(2.3)	2.1	1.4	1.2	1.1

$$GAO = \frac{\text{Margen de contribución}}{EBIT}$$

GRADO DE APALANCAMIENTO FINANCIERO

	1	2	3	4	5
EBIT	(22,807,544)	75,487,181	168,514,422	282,889,426	376,690,782
Utilidad antes de impuestos	(26,541,337)	72,061,052	165,864,723	281,135,960	375,963,461
GAF	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0

$$GAF = \frac{EBIT}{UAI}$$

VENTAS DE EQUILIBRIO

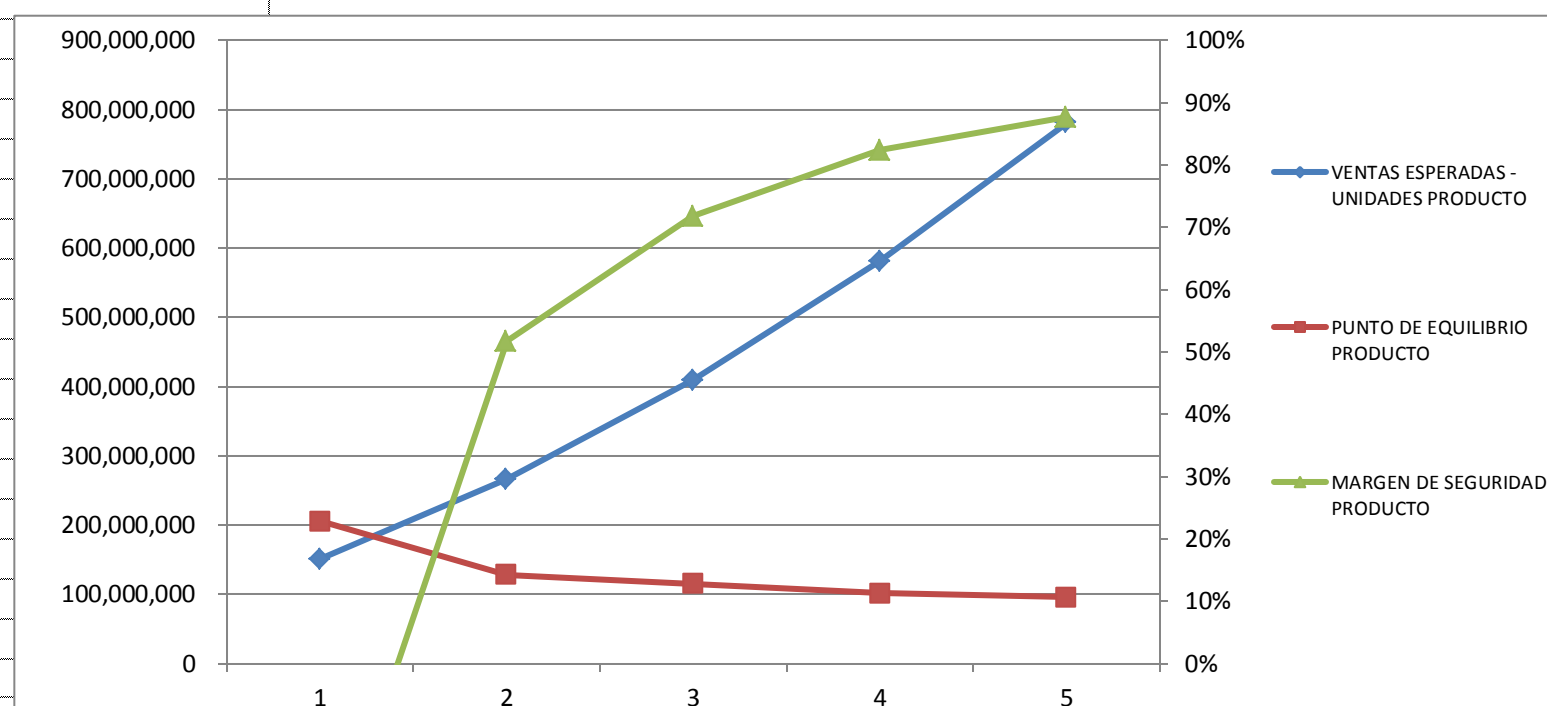
	1	2	3	4	5
INDICE DE CONTRIBUCION	36.3%	61.3%	61.4%	62.7%	57.9%
VENTAS DE ESTIMADAS EMPRESA	142,975,000	253,386,780	389,508,817	551,918,977	742,285,963
VENTAS DE EQUILIBRIO EMPRESA	205,869,836	128,520,441	115,521,895	102,341,806	96,575,943
MARGEN DE SEGURIDAD	(44.0%)	49.3%	70.3%	81.5%	87.0%

ASIGNACION DE COSTOS Y GASTOS FIJOS

Participación en ventas producto A	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Participación en ventas producto B	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Costos y gastos fijos asignados producto A	74,654,544	78,781,329	70,916,910	64,117,649	55,930,899
Costos y gastos fijos asignados producto B	0	0	0	0	0

CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO DEL PRODUCTO

	1	2	3	4	5
ESTADO DE RESULTADOS					
VENTAS	142,975,000	253,386,780	389,508,817	551,918,977	742,285,963
Costo y gastos variables					
Mano de Obra	83,904,000	86,379,168	133,222,591	182,426,134	281,027,460
Materia prima	0	1	2	3	4
Costos indirectos de fabricación	1,505,000	1,549,398	1,593,091	1,636,104	1,680,279
Comisiones sobre ventas	5,719,000	10,135,471	15,580,353	22,076,759	29,691,439
Total costos y gastos variables	91,128,000	98,064,038	150,396,036	206,139,000	312,399,181
MARGEN DE CONTRIBUCION	51,847,000	155,322,742	239,112,781	345,779,976	429,886,782
Costos y gastos fijos asignados	74,654,544	78,781,329	70,916,910	64,117,649	55,930,899
UTILIDAD OPERACIONAL	(22,807,544)	76,541,413	168,195,871	281,662,328	373,955,883
Precio producto - PESOS	3,500,000	3,675,315	3,892,328	4,097,356	4,292,144
Costo variable unitario (CVu) producto - PESOS	2,119,256	1,351,276	1,427,750	1,453,825	1,716,076
Margen de contribución unitario producto - PESOS	1,380,744	2,324,039	2,464,578	2,643,531	2,576,068
VENTAS ESPERADAS - UNIDADES PRODUCTO	150,500,000	266,722,926	410,009,281	580,967,344	781,353,645
PUNTO DE EQUILIBRIO PRODUCTO	205,869,836	128,520,441	115,521,895	102,341,806	96,575,943
MARGEN DE SEGURIDAD PRODUCTO	-36.8%	51.8%	71.8%	82.4%	87.6%



CALCULO DEL COSTO DE CAPITAL

$$CPC = WACC = i_d (1 - t_x) \frac{D}{D + K} + i_k \frac{K}{D + K}$$

WACC: **W**eighted **A**verage **C**ost of **C**apital

ESTRUCTURA DE CAPITAL

AÑO ==>	0	1	2	3	4	5
Saldo promedio de la deuda D		40,980,552	33,938,876	25,614,517	16,005,709	4,217,800
Patrimonio promedio K		(5,270,669)	3,685,070	75,408,398	205,708,783	390,689,410
Recursos totales D + K		35,709,883	37,623,946	101,022,914	221,714,492	394,907,211
Participación de la deuda D / (D + K)		114.8%	90.2%	25.4%	7.2%	1.1%
Participación de los recursos propios K / (D + K)		(14.8%)	9.8%	74.6%	92.8%	98.9%



CALCULO DEL COSTO DE LA DEUDA

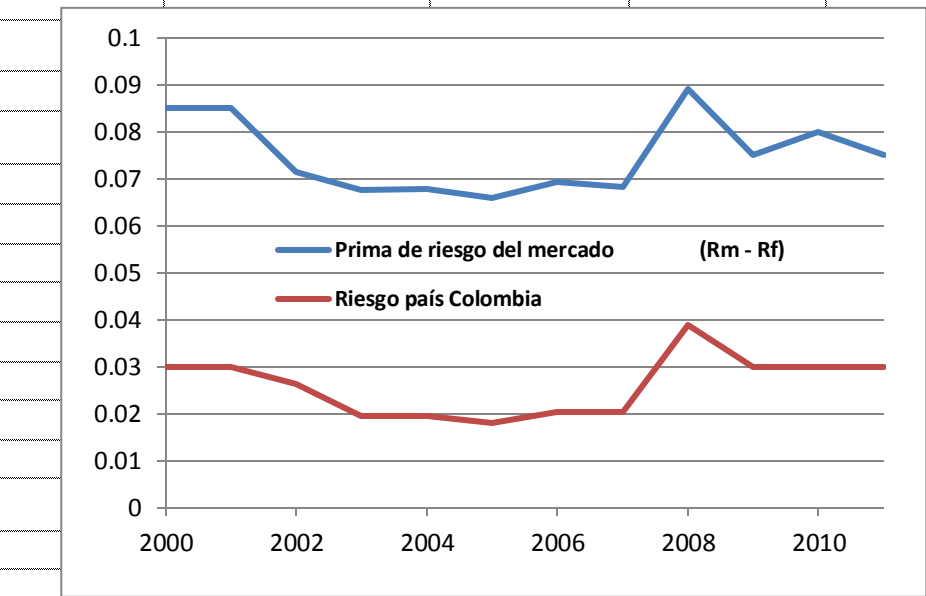
AÑO ==>	1	2	3	4	5
Gasto financiero I	3,733,793	3,426,129	2,649,699	1,753,465	727,321
Saldo promedio de la deuda D	40,980,552	33,938,876	25,614,517	16,005,709	4,217,800
Costo de la deuda i_d	9.1%	10.1%	10.3%	11.0%	17.2%
Costo deuda después de impuestos i_d(1-t_x)	6.1%	6.8%	6.9%	7.3%	11.6%

CALCULO DEL COSTO DE LOS RECURSOS PROPIOS

$$i_k = R_f + \beta_L (R_m - R_f) + R_c$$

Tasa libre de riesgo nominal en dólares R_f USA	7.56%	Fuente: www.damodaran.com
Inflación en USA	2.47%	
Tasa libre de riesgo real en dólares	4.97%	Deflactor $i = \frac{(1 + R_f USA)}{(1 + IPC USA)} - 1$
Inflación COLOMBIA	5.29%	
Tasa libre de riesgo nominal COLOMBIA	10.52%	Inflactor $(1 + i) * (1 + IPC COL) - 1$
Riesgo país Colombia	2.61%	Fuente: www.damodaran.com
1 Tasa libre de riesgo COLOMBIA R_f COL	13.13%	
Prima de riesgo del mercado (R_m - R_f)	7.50%	Fuente: www.damodaran.com

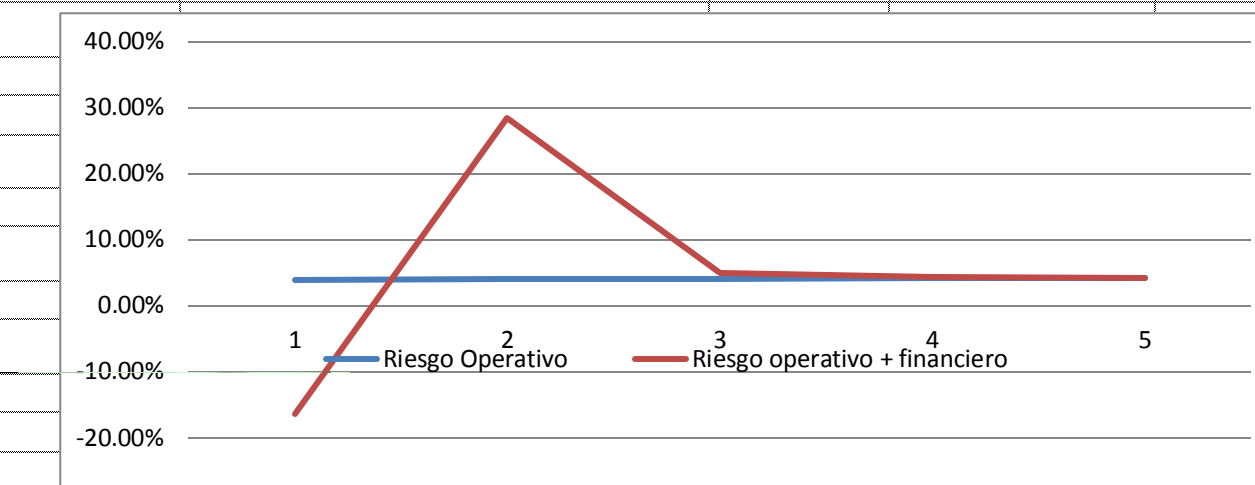
	PRIMA MERCADO	RIESGO PAIS
2000	8.5%	3.0%
2001	8.5%	3.0%
2002	7.1%	2.6%
2003	6.8%	2.0%
2004	6.8%	2.0%
2005	6.6%	1.8%
2006	6.9%	2.0%
2007	6.8%	2.0%
2008	8.9%	3.9%
2009	7.5%	3.0%
2010	8.0%	3.0%
2011	7.5%	3.0%



β_u (beta desapalancada)	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56
Prima de riesgo del sector β_u(R_m - R_f)	3.90%	3.97%	4.05%	4.12%	4.20%
Endeudamiento de la empresa D / K	-7.78	9.21	0.34	0.08	0.01
β_L (beta apalancada)	(2.19)	3.80	0.66	0.58	0.57
Prima de riesgo financiero (β_L - β_u)(R_m - R_f)	-20.31%	24.52%	0.92%	0.21%	0.05%
2 Prima de riesgo de la empresa β_L(R_m - R_f)	-16.41%	28.50%	4.97%	4.34%	4.24%
Prueba	-16.41%	28.50%	4.97%	4.34%	4.24%

Se aumneot en 0,1 cada año por estimaciones de posibles medidas que influyen en el mercado

$$\beta_L = \beta_u \left(1 + \frac{D(1-t_x)}{K} \right)$$



Prima de Riesgo Compañía

Factor	Puntaje 0-4 según riesgo de la empresa				
Tamaño de la compañía	3	3	3	3	3
Acceso a capital patrimonial	3	3	3	3	3
Acceso a capital financiero	2	2	2	2	2
Participación de mercado	4	4	4	4	4
Nivel de la gerencia	2	2	2	2	2
Dependencia de empleados claves	4	3	3	2	2
Capacidad de acceso a publicidad y mercadeo	3	3	3	2	2
Flexibilidad líneas de producción	2	2	2	2	2
Concentración proveedores	4	3	3	2	2
Concentración de clientes	3	2	2	1	1
Sistema de auditoría	1	1	1	1	1
Sistemas de Calidad	4	3	2	1	1
Riesgo geográfico	2	2	2	2	2
TOTAL PUNTAJE	37	33	32	27	27
Prima máxima	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
3 Total prima compañía	2.85%	2.54%	2.46%	2.08%	2.08%

Fuente: Titman, Sheridan. Valoración. Pearson - 2009

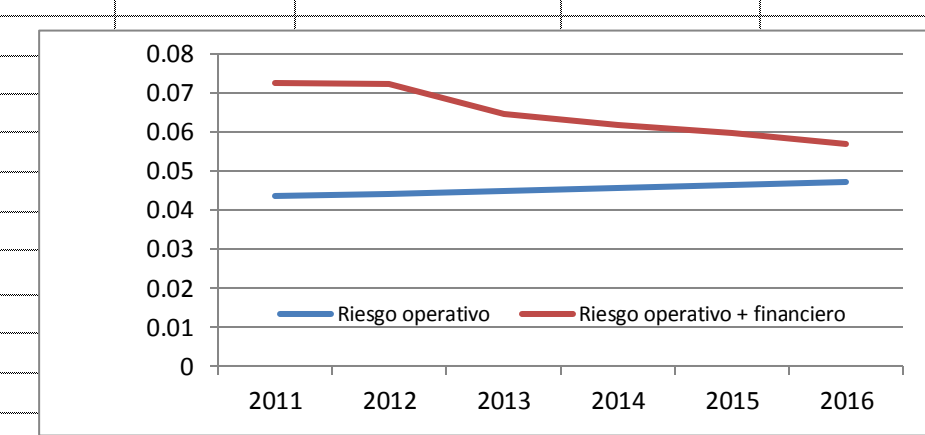
Año ==>	1	2	3	4	5
Costo de los recursos propios para cada año	(0.4%)	44.2%	20.6%	19.5%	19.4%

$$i_k = R_f + \beta_L (R_m - R_f) + R_e$$

COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (CPC ó WACC)

Año ==>	1	2	3	4	5
COSTO DE CAPITAL DESPUES DE IMPUESTOS	7.1%	10.4%	17.1%	18.7%	19.4%

$$CPC = i_d * (1 - t_x) * \frac{D}{D+K} + i_k * \frac{K}{D+K}$$



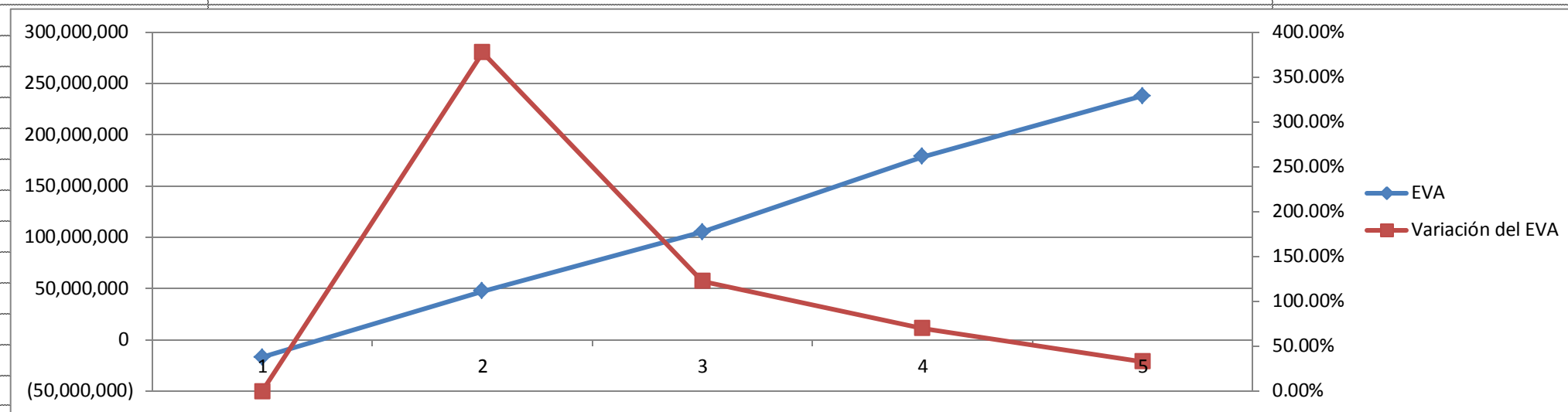
ANALISIS DE INDICADORES

FCLO	(38,000,000)	15,279,731	11,155,549	19,719,205	34,633,602	52,464,099	133,252,186
WACC	18%	7.1%	10.4%	17.1%	18.7%	19.4%	
INVERSIÓN INICIAL	\$ 38,000,000		2643528015.7%				
INDICADORES							
VPN	\$ 35,758,550.75						
TIR	45.43%						
PERIODO DE RECUPERACIÓN-EN AÑOS	2.8						

ECONOMIC VALUE ADDED - EVA

EVA = UODI - recursos utilizados * WACC

Año ==>	1	2	3	4	5
UODI - NOPAT - NOPLAT - EBIT(1-tx)	(15,281,054)	50,576,411	112,904,663	189,535,915	252,382,824
TOTAL ACTIVO	33,280,357	77,838,488	205,882,776	402,924,893	642,353,470
menos DISPONIBLE	8,818,676	10,254,750	13,095,894	17,589,045	25,181,309
menos INVERSIONES TEMPORALES	0	35,556,245	146,693,969	326,945,058	541,265,470
TOTAL RECURSOS UTILIZADOS	24,461,681	32,027,492	46,092,913	58,390,789	75,906,691
Costo de capital	7.1%	10.4%	17.1%	18.7%	19.4%
Costo de los recursos utilizados	1,729,462	3,339,375	7,883,840	10,897,355	14,699,176
EVA	(17,010,517)	47,237,036	105,020,822	178,638,560	237,683,649
Variación del EVA	0%	378%	122%	70%	33%



LICENCIA DE USO - AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Wilver Eduardo Loalza Avila

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número:
80.188.927

Nombre Completo William David Gallego Quintana

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número:
1.032.406.338

Nombre
Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número:

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, denominado:

Plan de negocios para la creación de una empresa de consultoría enfocada en el desarrollo e implementación de un sistema de información hecho a la medida de las necesidades del cliente.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar:

SI NO (Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro

teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: Wilver Eduardo Loaiza Avila

FIRMA: 

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 80.188.927

NOMBRE COMPLETO: William David Gallego Quintana

FIRMA: 

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 1.032.406.338

NOMBRE COMPLETO: _____

FIRMA: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

Fecha de firma: 25-02-2013