

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA



Propuesta para optimizar un sistema de pedidos, vía Internet, para la empresa distribuidora de adhesivos Full Products S.A.

Trabajo de investigación presentado por Mariana Jimena Figueroa Quevedo para optar al grado de Licenciada en Ingeniería Industrial

Guatemala
2010

Propuesta para optimizar un sistema de pedidos, vía
Internet, para la empresa distribuidora de adhesivos
Full Products S.A.

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Propuesta para optimizar un sistema de pedidos, vía
Internet, para la empresa distribuidora de adhesivos
Full Products S.A.

Trabajo de investigación presentado por Mariana Jimena Figueroa Quevedo para
optar al grado de Licenciada en Ingeniería Industrial

Guatemala
2010

Vo. Bo.



Ing. José Antonio Medrano García
Asesor

Tribunal Examinador:



Ing. José Antonio Medrano García



Ing. Carlo Vinicio Prato Cordova



Ing. Santiago Domingo Pezzarossi Lira

Fecha de aprobación: Guatemala 7 de diciembre, 2010

PREFACIO

Hoy en día son mayores las ventas que se realizan por medio del uso del Internet. Cada vez hay más usuarios navegando por la web, informándose acerca de todo tipo de asuntos. Los consumidores constantemente desean un mejor servicio al cliente. Las organizaciones buscan las mejores maneras de proporcionarlo. De igual manera, se innova constantemente gracias a los avances tecnológicos. Nos envolvemos en un ambiente tan dinámico y cambiante que debemos ser competentes para no rezagarnos.

Estos son algunos de los motivos que me llevaron a pensar en cómo se pueden incrementar las ventas de una organización utilizando todos estos recursos. Fue así como se me ocurrió que fuera por medio de las ventas en línea. En Guatemala es muy poco el mercado que utiliza dicha herramienta. Muchos consumidores así como organizaciones desconfían de este método. Pero si una organización lo implementa entonces estaría obteniendo buenas ganancias ya que serían “los primeros en pegar en el mercado”.

Quiero agradecer a mis padres por haberme apoyado siempre, en especial a mi papá por tenerme paciencia en explicarme ciertos aspectos del negocio estudiado. Agradezco también a mis hermanos por haberme ayudado cuando lo necesitaba. Gracias a Karen por darme ese empujón de más, que siempre es bueno, y por los buenos consejos. A todos mis catedráticos gracias por enseñarme tanto ya que sin ellos jamás hubiera podido realizar un proyecto como éste.

ÍNDICE

	Página
PREFACIO.....	v
LISTA DE CUADROS.....	viii
RESUMEN.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN.....	3
III. OBJETIVOS.....	4
A. General.....	4
B. Específicos.....	4
IV. MARCO TEÓRICO.....	5
A. Negocio electrónico (e-business).....	5
1. Organización mejorada.....	5
2. Organización potenciada.....	5
3. Organización convergente.....	6
4. ERP (Planificación de Recursos Empresariales).....	6
5. CRM (Customer Relationship Management).....	6
6. Mercado digital.....	7
a) Horizontales.....	7
b) Verticales.....	7
B. Comercio electrónico (e-commerce).....	7
1. Aumento en los márgenes.....	9
2. Aumento en la motivación del personal.....	9
3. Satisfacción del cliente.....	9
4. Relaciones de privilegio con los socios.....	9
5. B2C (business to consumer).....	10
6. B2B (business to business).....	10
7. C2C (consumer to consumer).....	10
8. C2B (consumer to business).....	11
C. E-marketing.....	11

1.	Herramientas de e-marketing.....	12
a)	Banners.....	13
b)	Blogs.....	13
c)	Foros.....	13
V.	METODOLOGÍA.....	14
A.	Listado de productos de Full Products S.A.....	14
B.	Listado de clientes segmentados por industria.....	15
C.	Cotizaciones de sistemas de pedidos en línea.....	16
1.	Proveedores de sistemas para pedidos vía Internet.....	17
a.	Eurowin.....	17
b.	AShopV Single Domain License.....	17
c.	Fastway®.....	18
2.	Comparación y selección de cotizaciones.....	18
VI.	ANÁLISIS FINANCIERO	20
A.	Estado de resultados año 2008.....	20
B.	Estado de resultados proyectado mensualmente, año 2011 (corto plazo).....	22
C.	Estado de resultados proyectado anualmente, años 2010-2014 (largo plazo).....	22
D.	Análisis del retorno de inversión.....	25
1.	Escenario más probable.....	25
2.	Escenario realista.....	25
3.	Escenario optimista.....	26
VII.	CONCLUSIONES.....	30
VIII.	RECOMENDACIONES.....	32
IX.	BIBLIOGRAFÍA.....	33
X.	APÉNDICE.....	35
A.	Listado de productos línea escolar.....	35
B.	Listado de productos línea comercial.....	36
C.	Listado de productos línea industrial.....	37

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Listado de clientes de Full Products S.A., agrupados por industria	15
2. Cuadro comparativo alternativas de software	18
3. Estado de resultados Full Products S.A., 2008	21
4. Estado de resultados proyectado Full Products S.A., 2011 (corto plazo).....	23
5. Estado de resultados proyectado anualmente Full Products S.A., 2011-2014 (largo plazo)	24
6. Estado de flujo de efectivo proyectado Full Products S.A., 2011.....	27
7. Estado de flujo de efectivo proyectado Full Products S.A., 2011 (escenario realista)	28
8. Estado de flujo de efectivo proyectado Full Products S.A., 2011 (escenario optimista)	29
9. Listado de productos línea escolar	34
10. Listado de productos línea comercial	35
11. Listado de productos línea industrial	36

RESUMEN

Muchas empresas desean optimizar e incrementar sus ventas pero no encuentran la mejor manera para realizarlo. Los avances tecnológicos, primordialmente el uso del Internet, permite que los negocios se integren al comercio electrónico. Es por ello que se propone optimizar el sistema de pedidos, vía Internet, para una empresa distribuidora de adhesivos.

Por medio de un software de pedidos on-line se propone realizar un catálogo de los productos en donde se especifican los detalles de cada uno. Este catálogo será descargado y visualizado en el sitio web. Los clientes podrán tener acceso a sus cuentas y llevar un control sobre las mismas. La empresa entonces generará un mejor servicio al cliente provocando fortalecer relaciones entre clientes-empresa.

El análisis financiero demuestra que sí es rentable optimizar el sistema de pedidos vía Internet, logrando un incremento de ingresos sobre las ventas del 1% en el primer año de operación. El software a utilizar es Fastway®, ya que la empresa lo viene utilizando desde hace dos años y sólo se debe invertir en tiempo disponible para poder crear un sitio web con todas las características necesarias para su funcionamiento.

I. INTRODUCCIÓN

En este trabajo de graduación se plantea optimizar el sistema de pedidos, vía Internet, para la empresa distribuidora de adhesivos Full Products S.A., con el fin de incrementar los ingresos por ventas y mejorar el servicio al cliente. Los clientes de la empresa podrán ingresar una orden de compra donde se especificarán las cantidades de los productos a solicitar. Esto se realizará por medio del sitio web. Asimismo se plantea elaborar un catálogo de los productos para que el cliente siempre esté informado sobre las especificaciones de cada producto.

El método para implementar dicha mejora será utilizando un software especializado en pedidos vía Internet. Full Products S.A., utiliza el software Fastway® proveído por Acento. Ellos se encargarán de elaborar el sitio web para solicitar las órdenes de compra, controlar que tipo de información será divulgada a los clientes y la implementación del catálogo de productos. Los directores de la empresa deben invertir únicamente su tiempo para proveer la información pertinente para la elaboración del mismo. El costo del servicio ya viene incluido en la cuota que paga la empresa mensualmente. Con este servicio el cliente mantendrá su lealtad hacia la empresa y con el seguir de los años se atraerán nuevos clientes.

Para llevar a cabo el proyecto, primero se realizó un listado de los productos de Full Products S.A., separados por línea a la que pertenecen, éstas son: escolar, comercial o industrial. En las primeras dos líneas se muestra el código de identificación de cada producto, la presentación en la que se vende y el precio. Con la línea industrial no se podía elaborar la lista de la misma manera, debido a que estos datos son confidenciales. En este caso se listaron el código de identificación de los productos y su presentación. Después se procedió a realizar un listado de los clientes de Full Products S.A. Nuevamente son datos confidenciales por lo que se agrupan dependiendo del sector industrial al que pertenezcan.

Luego se llevaron a cabo cotizaciones de softwares que se usan para hacer pedidos on-line. Se decidió escoger el software que la empresa emplea ya que ofrece elaborar los servicios que anteriormente se plantearon. Con el sistema implementado se espera obtener un crecimiento del 1% en el primer año de operación.

Después se hizo un análisis financiero donde se determinó que el proyecto sí es rentable ya que se obtiene una Tasa de Rendimiento Compuesta mayor que la Tasa Mínima Atractiva de Retorno ($TIR > TMAR$). De igual manera se obtiene un Valor Presente Neto positivo (VPN), indicando que se recuperará la inversión inicial. Asimismo se realizó un análisis de sensibilidad para determinar si el proyecto seguía siendo rentable al incrementar y reducir las ventas en un 20%, respectivamente. En ambos casos se demuestra que sí sigue siendo rentable, a pesar de reducirse el VPN en el caso del escenario pesimista.

Se recomienda que se aplique un sistema de pedidos vía Internet para integrarse al comercio electrónico y abarcar mayor mercado. De esta manera se fortalecerán las relaciones clientes-empresa y se proveerá un mejorado servicio al cliente. Por medio del uso de blogs y foros se permite conocer las necesidades de los clientes. Éstas serán satisfechas y el cliente asegurará su lealtad con la empresa.

II. JUSTIFICACIÓN

Debido al mundo tan cambiante y competente en que vivimos, es necesario estar al tanto de las necesidades de los clientes para poder lograr satisfacerlas. Y qué mejor manera que proporcionando un buen servicio de pedidos vía Internet, donde el usuario no debe preocuparse de los pormenores que pueden afectar su orden de compra. No sólo se beneficiará el cliente sino que también la empresa, ya que obtendrá un mejor manejo de inventarios. También se fortalecerán las relaciones clientes-proveedores y se formarán nuevas, debido al servicio eficiente que será proporcionado.

El propósito de este proyecto es proponer una mejora en el proceso de pedidos para la empresa Full Products S.A. Se logrará dicho objetivo utilizando los pedidos on-line.

III. OBJETIVOS

A. Generales

Proponer optimizar el proceso de pedidos, para la empresa distribuidora de adhesivos Full Products S.A. vía Internet.

B. Específicos

1. Proponer que se elabore un sistema de pedidos on-line en el cual los clientes de Full Products S.A. puedan ingresar una orden de compra donde se especificarán las cantidades y cualidades de los productos a solicitar.
2. En caso que fuera aceptado dicho plan, Full Products S.A. deberá implementarlo en un periodo de un año.
3. Obtener un mejor manejo y conteo de inventario por parte de Full Products S.A.
4. Fortalecer las relaciones que tiene Full Products S.A. con sus clientes, no sólo en Guatemala sino que también con otros países.
5. Realizar una proyección financiera en la cual se detallarán los costos y la Inversión Inicial a considerar para implementar este servicio de pedidos on-line.

IV. MARCO TEÓRICO

A. Negocio electrónico (e-business)

Vivimos en un mundo tan cambiante y competitivo que las novedades del hoy se vuelven historia antigua en un par de meses. Gracias a los avances tecnológicos hay cada vez más y mejores innovaciones, logrando así mantener un nivel alto de competencia. Estamos muy sumergidos en el entorno de Internet, por lo que se ha vuelto esencial que una organización posea una página web. De este modo fortalecerá las relaciones con sus clientes brindándoles toda la información relevante que necesiten para mantener lealtad hacia la empresa. Asimismo se previene que una empresa se vuelva obsoleta.

Philip Kotler (2007:78) llama al siglo XXI como la Era de la «Nueva Economía que gira en torno a las empresas de información.» En esta Era se habla de las funciones administrativas que un gerente o directivo debe llevar a cabo en un entorno de comercio electrónico. Antes de definir qué es el comercio electrónico se debe establecer qué es un negocio electrónico. Robbins (2005:40) lo establece como la manera en que una organización realiza sus actividades mediante enlaces electrónicos (Internet) con sus principales grupos de interés con el fin de alcanzar sus metas de manera eficiente y eficaz. Existen tres categorías de participación en los negocios electrónicos (Robbins, 2005:41).

1. Organización mejorada. Se identifica como una organización tradicional que instala un negocio electrónico conservando su estructura ordinaria. Muchas empresas recurren al Internet para mejorar y no sustituir sus medios tradicionales de hacer negocios.

2. Organización potenciada. En este caso la organización utiliza Internet para realizar mejor sus funciones comerciales ordinarias. Las empresas establecen enlaces electrónicos para comunicarse ya sea con sus empleados, clientes o proveedores y

proporcionarles información. Usualmente se utiliza una intranet que sólo da acceso a los empleados para que la compañía pueda comunicarse con su personal en cualquier momento en todo el mundo.

3. Organización convergente. Una organización convergente es por completo una empresa electrónica. Su existencia entera gira alrededor de Internet, es decir todos los procesos de la organización se basan en el modelo de negocios electrónicos. Empresas como Amazon.com, Charles Schwab Corporation, Yahoo! e eBay son algunos ejemplos de organizaciones que operan bajo esta categoría.

Se considera que si una empresa no aprovecha los beneficios que brinda el uso de Internet entonces corre un mayor riesgo de rezagarse. Debido a que un e-business puede desarrollarse de cualquier manera, es responsabilidad de la organización adaptarla y modificarla según sus necesidades. Existen ciertos modelos que sirven como base para establecer un negocio electrónico exitoso.

4. ERP (Planificación de Recursos Empresariales, o por sus siglas en inglés *Enterprise Resource Planning*). Esta herramienta nace del MRP (Material Requirement Planning) que sirve para el control de procesos productivos. El ERP administra los procesos internos de un negocio para optimizar la cadena de valor. El software contiene varias funcionalidades dirigidas hacia producción, compras, contabilidad, facturación, transporte, entre otras. Bajo esta herramienta se logra una operación integrada de todos los departamentos involucrados con el proceso productivo. Esto permite centralizar la información en una base de datos, lo que conlleva a obtener la información de una manera rápida y precisa y acceder a ella constantemente.

5. CRM (Customer Relationship Management). Consiste en coordinar todos los departamentos involucrados con la atención y servicio al cliente. Opera vinculado al servicio de reclamos, gestión de incidencias, vendedores y seguimiento de ventas. Además permite obtener perfiles de usuarios, preferencias y hábitos de consumo. A través de este sistema un negocio podrá simplificar la comercialización y los procesos de

venta, descubrir nuevos clientes, aumentar la utilización por cliente, ayudar al personal de ventas a cerrar negocios más fácilmente y ante todo proporcionar un mejor servicio al cliente.

6. Mercado digital (marketplaces). Estos son mercados virtuales para ventas, compras e intercambio de información entre muchos participantes. Se fundamenta en un directorio de empresas con información sobre los productos de cada una. De esta manera cada comprador y vendedor puede buscar los productos o servicios que necesite, solicitar ofertas y procesar pedidos. La Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE) define dos tipos:

a. Horizontales: sus contenidos y servicios responden a las necesidades de las empresas, independientemente del sector de actividad.

b. Verticales: están especializados en ofrecer servicios sectoriales.

Algunos beneficios que la AECE menciona que tendría una empresa al adoptar este método son: la disminución de costos del proceso de gestión comercial, mejora de la gestión de los inventarios y actualización de catálogos automatizados, optimización de costos, incremento de número de clientes potenciales y oportunidades de negocio, reducción de costos de adquisición de nuevos clientes, información sobre el comportamiento del mercado y mejora en la comunicación y servicio al cliente.

B. Comercio electrónico (e-commerce)

El comercio electrónico es más específico que el negocio electrónico. Robbins (2005:41) define al comercio electrónico como el «*componente de ventas y marketing de un negocio electrónico*». El acceso a Internet provoca una mejora en la comunicación entre todos los participantes de un negocio. Principalmente mejora relaciones entre la empresa y sus clientes, el funcionamiento interno de la empresa (relaciones patrono-empleados) y relaciones entre la empresa y sus diversos proveedores y socios. El e-

commerce entonces es una integración de herramientas basadas en la tecnología de información y comunicación en una empresa. El propósito es mejorar el funcionamiento de la organización y crear valor para la empresa, sus clientes y socios.

Una empresa exitosa utiliza todas las herramientas posibles, que estén a su alcance, para seguir creciendo y mejorando su relación con los clientes. Gracias a los avances tecnológicos se puede llevar a cabo dicha tarea. El comercio electrónico es una estrategia de marketing que permite mejorar el servicio al cliente. Philip Kotler (2007:82), dice:

«El comercio electrónico implica procesos de compraventa apoyados por medios electrónicos, primordialmente por Internet.»

Existen varias opciones de software especializadas en las ventas en tiempo real, o compras electrónicas. Estos programas permiten a las compañías mejorar su nivel de servicio, ya que permite a los clientes realizar compras sin la necesidad de un vendedor inmediato. Asimismo estos programas ofrecen ventajas como reducción de costos y mayor rapidez y eficiencia. Se obtiene eficiencia en las funciones de logística como control de inventarios, procesamiento de pedidos y entrega y promoción comercial. Otra ventaja es la flexibilidad ya que si se posee un catálogo de los productos, entonces se puede modificar con facilidad en un tiempo relativamente corto.

Así como se benefician las empresas por la implementación del e-commerce, también se benefician los compradores. Un comprador no se ve en la necesidad de atender representantes de ventas. Pueden conocer y adquirir productos e información sin tener que lidiar con ellos. Incluso se pueden lograr compras desde la comodidad de sus casas sin tener que realizar trámites que dificulten el proceso.

Como ya se dijo (*vid. supra*) el comercio electrónico no sólo se puede aplicar a organizaciones convergentes (completamente electrónicas). También es aplicable a organizaciones tradicionales. El propósito es crear valor y, según el artículo “*Introducción al comercio electrónico*” publicado en la web por Kioskea

(2008:<http://es.kioskea.net/contents/entreprise/e-business.php3>), se puede realizar de varias maneras.

1. Aumento en los márgenes. Esto se refiere a una reducción en los costos de producción o un aumento en las ganancias. Se logra mediante un posicionamiento en nuevos mercados, buscando nuevos clientes, aumentar la lealtad de los ya existentes, incrementar la calidad de los productos o servicios y ampliar la eficiencia dentro de la organización.

2. Aumento en la motivación del personal. Al implementar el comercio electrónico en una empresa se logra motivar a todos los involucrados, ya que la estrategia global se hace más visible para los empleados y favorece una cultura en común. También todos los participantes asumen responsabilidades y se logra trabajar en equipo, favoreciendo la mejora de competencias.

3. Satisfacción del cliente. Como hay una mejor atención al cliente entonces se logra una reducción en los precios en conexión con un aumento de la productividad. Se ofrecen productos y servicios que son adecuados a las necesidades de los clientes y un funcionamiento transparente para los usuarios.

4. Relaciones de privilegio con los socios. Con la creación de canales de comunicación con los proveedores se logra obtener más familiaridad entre sí, mayor capacidad de reacción, mejor capacidad de anticipación y permite recursos compartidos para beneficio de ambas partes.

Otro aspecto importante en el comercio electrónico es el tipo de relaciones comerciales que mantienen las empresas. Son cuatro dominios los existentes: B2C (empresas a consumidor), B2B (empresa a empresa), C2C (consumidor a consumidor) y C2B (consumidor a empresa).

5. B2C (business to consumer). Se define como la venta en línea de bienes y servicios a los consumidores finales (Kotler, 2007:84). Los servicios que los consumidores compran en la red son los servicios de ropa, software y hardware de cómputo, libros, música, videos, equipo deportivo, flores, regalos, aparatos electrónicos, productos de belleza y salud, juguetes y artículos para el hogar. La población de consumidores comprende de todas las edades, pero principalmente los usuarios que más utilizan el Internet es la población joven. Dicha población busca principalmente entretenimiento e interacción social.

Kotler (2007:85) argumenta que «los consumidores de 50 años o más constituyen casi el 20% de la población en línea». Esta población utiliza el Internet para cuestiones más serias, como buscar servicios financieros o agencias automovilísticas.

6. B2B (business to business). Las ventas del B2C son pequeñas en comparación con este tipo de comercio electrónico. El B2B maneja una relación comercial entre empresas a través del Internet. Algunas actividades a realizar son la presentación de propuestas, negociación de precios, cierre de ventas y despacho de pedidos. La mayor ventaja al utilizar este método es que los pedidos o transacciones se realizan en tiempo real, permitiendo así reducir los costos del pedido y lograr comunicación con empresas de lugares distantes, incluyendo en otros países.

7. C2C (consumer to consumer). Este modelo se refiere a las transacciones de compra-venta entre consumidores por medio de una tercera parte, generalmente una empresa virtual. Los consumidores tienen la opción de ofertar o adquirir productos nuevos o utilizados. Básicamente es el mercado de subastas y remates electrónicos. Implica intercambios de información por lo que se crean foros de discusión. Estos a su vez atraen a grupos específicos con ciertos intereses que pueden llegar a servir, o no, para fines comerciales. Las ventajas que ofrece el C2C son que se ofrecen productos y servicios de una manera sencilla, se obtiene un contacto directo y rápido con compradores y vendedores, se disminuyen los gastos de operación reduciendo los errores humanos, facilita la compra de artículos escasos y rompe barreras geográficas.

8. C2B (consumer to business). Internet ha logrado que los consumidores puedan contactar y comunicarse con las empresas. A través de los sitios web, los consumidores pueden enterarse de sus ofertas y realizar compras. Incluso pueden controlar las transacciones ofreciendo los precios que mejor les convengan. Las compañías revisan los requisitos de los consumidores para luego entregarles una oferta del proyecto que requieren. Los consumidores entonces seleccionan a la empresa que pueda llevar a cabo sus proyectos.

C. E-marketing

Ya se habló del significado del negocio y comercio electrónico, pero para obtener un óptimo funcionamiento se recomienda el uso del e-marketing. Philip Kotler (2007:82) define al e-marketing de la siguiente manera:

«...es el lado de “venta electrónica” del comercio electrónico. Consiste en lo que una empresa hace para dar a conocer, promover y vender productos y servicios por Internet».

Es una mezcla de los métodos tradicionales de mercadeo con las oportunidades que brinda el Internet. Su objetivo es comercializar productos y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes, así como atraer a clientes potenciales mediante páginas web corporativas, tiendas on-line, portales generalistas, etc. Amplia información disponible las 24 horas de los 365 días del año, igualdad de oportunidades con menor cantidad de recursos, mayor eficiencia de las inversiones económicas, fácil de probar, evaluar y realizar, por mencionar algunas, son ventajas que brinda el e-marketing.

Aunque las ventajas son numerosas y atractivas, también se deben conocer las desventajas para tratar de minimizarlas lo más posible. Se debe actuar bajo la ley, ya que de lo contrario habrá grandes penalizaciones económicas. Si no se utiliza adecuadamente se genera en spam y exceso de información, provocando malestar en los usuarios. Los clientes no podrán descargar información, mandar correos electrónicos o acceder a las páginas web si la conexión a Internet es lenta. Para algunas personas puede

generar desconfianza, por lo que se sugiere que los sitios web informen al usuario que no corre ningún riesgo al acceder al sitio electrónico.

Para obtener éxito en el mercado electrónico Douglas Aldrich (1999:211) recomienda a las empresas revisar sus estructuras organizacionales. La estructura tiene que girar alrededor de las necesidades de los consumidores y debe ser lo suficientemente flexible para responder a los cambios que se presentan en el mercado. Una vez logrado esto se puede asegurar clientes contentos y leales. Brenda Kienan en su libro “*Soluciones Microsoft de comercio electrónico*” (2000:93) comenta:

«Si las páginas del sitio están adaptadas a su público, la información es fácil de encontrar y el catálogo de productos o servicios es fácil de utilizar y atractivo, hay más probabilidades de que los clientes en línea se queden y compren».

Kienan también sugiere que los sitios web sean «*atractivos y dignos de confianza*». De esta manera los clientes tendrán acceso a la información que desean inmediatamente. Cabe mencionar que es importante proveer un excelente cuidado al cliente y hacer bien las cosas a la primera vez, en lugar de tener que pagar un servicio al cliente después de haber realizado erróneamente una actividad. Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es ofrecer varias opciones de un servicio o producto a los clientes con alto nivel de calidad; se debe contar con la disponibilidad del producto.

1. Herramientas de e-marketing. Existen varias herramientas de e-marketing que permiten conocer más los productos disponibles, así como información relevante, de una empresa. No requiere de conocimientos altos sobre mercadeo y tecnología, pero su uso inadecuado genera poca disponibilidad de información. A continuación se mencionarán las herramientas más útiles para el despliegue de información en la web.

a. Banners: son anuncios muy visibles y buenos difusores de información, especialmente al tratar temas de promociones. Un banner es un mensaje distribuido en la forma de una pieza de arte que aparece en un sitio web y está vinculada a otro sitio web (Kienan, 2000:268). Las tarifas de publicidad son establecidas por los vendedores del

espacio y están basadas en la cantidad de personas que acceden a ese sitio y que tan concreto o definido esté el mercado. Esta herramienta se puede aplicar sin importar el nivel presupuestario de la persona o empresa que desea solicitarla.

b. Blogs: medio de difusión de información, permite ser actualizados constantemente y su propósito principal es compartir información. Recopila artículos de uno o varios autores y los muestra cronológicamente, apareciendo primero el más reciente. Un lector es capaz de escribir comentarios para que el autor luego pueda responderle; se mantiene una especie de diálogo.

c. Foros: es una herramienta muy útil ya que permite obtener información directa de los clientes. Da soporte a discusiones u opiniones en línea. Los usuarios pueden discutir y compartir información acerca de un tema introducido por un coordinador. Se llega a formar una comunidad en torno a un interés común. A diferencia de los blogs, los foros permiten grandes cantidades de usuarios y discusiones y los temas son más amplios y variados.

Si una organización aplica cualquiera de estas herramientas, o todas, en su sitio web se vendrá beneficiado. Como ya se ha mencionado (*vid. supra*), las relaciones cliente-empresa se fortalecerán, porque se mantiene una relación directa con los clientes permitiendo así conocer las necesidades de cada uno. De esta manera se podrá proveer un buen servicio al cliente logrando satisfacer dichas necesidades.

V. METODOLOGÍA

A. Listado de productos de Full Products S.A.

El éxito de una organización reside en una buena comunicación con sus clientes. Es de suma importancia que estén bien informados sobre los productos que adquirirán. Se plantea realizar un catálogo de los productos de Full Products S.A. que especifique características del producto como nombre, código, tamaño o presentación y precio. Con dicha información los clientes podrán realizar sus órdenes de compra, sabiendo con exactitud qué fue lo que solicitaron y esencialmente cuánto tendrán que pagar.

Full Products S.A. maneja tres líneas principales de productos. Una de ellas es la línea escolar, donde destaca el pegamento Resistol. Éste se ofrece en presentación de silicón líquido, lápiz adhesivo y goma líquida. A esta línea escolar también pertenece la Plasticola y las témperas Articolor. La segunda línea es la comercial. En ella se encuentran productos como el Resistol para madera, para concreto, un Master Bond para tuberías de PVC y una cinta tapagoteras. Por último, en la línea industrial se muestran todos los productos que manejan clasificados mediante el código de identificación y la presentación que ofrecen. En este caso no se detallan más especificaciones, como en las otras dos líneas, ya que Full Products S.A. ofrece distintos precios para sus clientes en este sector. Por motivos de confidencialidad que desea mantener la empresa, tampoco se especifica a qué categoría pertenecen los productos para que los clientes se sientan protegidos de la competencia. Cada cliente ya conoce el código de identificación de los productos que necesita. No saben si la competencia utiliza los mismos productos, ya que estos se modifican para cada cliente; se les otorga otro código de identificación a pesar de tratarse del mismo producto.

En el anexo se puede observar el croquis de estos listados. Se propone que serán utilizados para poder elaborar un catálogo para Full Products S.A. Éste podrá visualizarse por los clientes gracias a la adaptación de un software de pedidos on-line, tema que será tratado más adelante (*vid. infra*).

B. Listado de clientes segmentados por industria

Así como los consumidores necesitan toda la información posible acerca de los productos que van a adquirir, una empresa también debe poseer información relevante acerca de sus clientes. Para Full Products S.A. se propone poseer el nombre, dirección, número telefónico y correo electrónico de cada cliente (empresa). También se deben conocer los datos de facturación para remitirles las facturas cuando los pedidos sean entregados. Por motivos de confidencialidad, los clientes de Full Products S.A. serán listados según la línea de productos que manejan (escolar, comercial o industrial) y serán agrupados por el sector industrial al que pertenecen. En el siguiente cuadro se puede visualizar dicho listado.

Cuadro No. 1: Listado de clientes de Full Products S.A. agrupados por industria

LISTADO CLIENTES FULL PRODUCTS	
LINEA	SECTOR
Escolar	Mayoristas
	Librerías
	Mercerías
	Supermercados
	Tiendas de autoservicio
	Distribuidores
Comercial	Mayoristas
	Distribuidores
	Subdistribuidores
	Carpinterías/Talleres
	Ferreterías
Industrial	Alimentos y bebidas
	Industria cervecera
	Empaques
	Bolsas de papel
	Madera
	Construcción
	Artes gráficas
	Cigarrillos
	Agroindustrias
	Cartón corrugado
	Calzado
	Textiles
Conversión de papel	

C. Cotizaciones de sistemas de pedidos en línea

Debido a que el ámbito del comercio electrónico es muy extenso, se debe segmentar a qué dominio será dirigido. Para el caso de Full Products S.A. se utilizará el comercio empresa a empresa, más conocido como B2B (business to business). El comercio electrónico B2B utiliza redes de compraventa, como sitios de subasta, bolsas spot, catálogos en línea de productos, entre otros, para lograr una mayor captación de clientes, dar un mejor servicio a los clientes ya existentes y lograr compras más eficientes a mejores precios.

El mundo del Internet nos provee programas completos con los que se puede administrar una empresa. Por medio de ellos se logran actividades tales como: compra de materias primas, venta de producto terminado, contabilización, manejo de finanzas, control de inventario, administración del recurso humano, publicidad, etc. Siempre se tiene la opción de crear un sitio web propio donde se puedan manejar dichas actividades apoyadas en el uso de Intranets y Extranets. Kienan define la Intranet (2000:317) como:

«Uno o varios sitios web conectados contenidos completamente dentro del firewall de una organización. Las intranets pueden facilitar el intercambio entre departamentos y coordinar las tareas de recursos humanos, propiciando un autoservicio para empleados y miembros del equipo».

De igual manera Kienan concreta el concepto de Extranet como:

«Un sitio web asegurado (o una parte de un sitio web) que está disponible para la gente que está fuera del firewall. Pueden ser utilizadas por los socios del negocio de una organización o por los representantes de ventas mientras están de viaje cuando necesiten acceder a información confidencial».

Al fabricar un sitio web propio, se debe estar muy bien informado del tema, ya que de lo contrario no funcionará adecuadamente. Si se desea una solución más fácil, cómoda y rápida entonces es mejor contratar los servicios de redes que muchas empresas tecnológicas ofrecen. Esta solución implica una inversión inicial y se puede adecuar a las necesidades de cada organización.

Se realizaron cotizaciones sobre sistemas de software para lograr que Full Products S.A. se integre al comercio electrónico. Se buscó en Internet a empresas que proveen dicho sistema. Para su consideración se tomó en cuenta el precio del producto, que sea amigable con los usuarios y primordialmente poder obtener un gran beneficio en comparación con la inversión a realizar.

1. Proveedores de sistemas para pedidos vía Internet

a. Eurowin. Eurowin Pedidos On-line es una aplicación diseñada para los usuarios que ofrece un acceso a los clientes mediante un código y contraseña. Los compradores podrán realizar pedidos, visualizar el stock disponible del artículo, consultar el estado de los pedidos solicitados, ver el estado de su cuenta, etc. Se podrán hacer pedidos rápidos sin límite de artículos y se tendrá acceso a toda la información de los mismos. Permite también notificaciones de pedidos mediante correo electrónico. Eurowin también ofrece un sistema de mantenimiento y soporte técnico a sus usuarios, adaptándose a sus necesidades para obtener el mayor provecho a su negocio. Este software tiene un precio de 600€ (US\$ 772.61) más 32€ (US\$ 41.21) al mes por el Servicio.

b. AShopV Single Domain License. Éste es un software que consiste en la automatización de órdenes de compra en línea. Sirve para vender productos tangibles. Es de fácil manejo para los usuarios; no se requiere de una especialización en sistemas para poder manejarlo. El consumidor tiene la opción de seleccionar el idioma de su preferencia. Puede visualizar un catálogo de productos. Este programa es compatible con los más populares sistemas de pago por medio de tarjetas de crédito. De igual manera ofrece sistemas de pago ya sea por medio de cheques o transferencias bancarias. Este software tiene un precio de US\$ 299.00. Constantemente hay mejoras en el software y se ofrecen actualizaciones y soporte técnico gratis durante el primer año de adquisición. Después de dicho año se tiene la opción de renovar las actualizaciones por un costo de US\$ 60.00 anuales.

c. Fastway®. Adicionalmente, Full Products S.A. cuenta con los servicios de Fastway®, software proveído por Acento. Esencialmente se usa para controles internos de la empresa; se manejan los registros contables, se ingresan las órdenes de compras y ventas con lo que se puede llevar un control de inventario. De igual manera este programa permite elaborar un catálogo de los productos, crear una página web y realizar pedidos on-line. Ya que cuenta con todos estos servicios se considerará también utilizar este software para integrar la empresa al comercio electrónico. Este software lleva aproximadamente dos años de haberse implementado en la empresa. Se paga una cuota mensual de US\$ 745.00, lo que equivale a US\$ 8 930.00 anuales. Esta cuota cubre los costos de los futuros servicios para efectuar el catálogo, crear la página web y los pedidos on-line. Asimismo con este precio se cubren otros servicios como lo es mantenimiento y soporte técnico, actualizaciones y generación de reportes.

2. Comparación y selección de cotizaciones. Para seleccionar la mejor alternativa de software se realizó un cuadro comparativo de las tres opciones. Se le asignó un peso a cada opción siendo 5 el más importante y 1 el menos importante. Al final se suman todos los pesos y la opción que obtenga el peso máximo será la seleccionada.

Cuadro No. 2: Cuadro comparativo alternativas de software

SOFTWARE	PRECIO (US\$)	AMIGABILIDAD	COSTO DE OPORTUNIDAD	CAPACITACIÓN	SUMATORIA DE PESOS
Eurowin	813.82	3	5	4	12
AShopV Single Domain License	360.00	2	5	4	11
Fastway ®	745.00	5	5	5	15

A pesar de contar con una opción más barata y otra más cara, se decidió seguir utilizando el programa Fastway® que Full Products S.A. ya ha implementado para sus operaciones diarias. La empresa ha invertido en este programa y los servicios extras que debe agregar no harán incrementar el valor de la cuota pagada. La organización debe invertir más que nada en tiempo disponible para asegurar que se lleven a cabo estos servicios. El o los directores deben controlar y proveer a los programadores que información será divulgada por Internet, así como temas relacionados con el diseño del

sitio web para realizar los pedidos on-line. Con el cuadro comparativo se puede observar que dicho software obtiene la puntuación más elevada. La empresa no debe de invertir en capacitaciones ya que es un programa conocido por todos dentro de la empresa. El costo de oportunidad es muy importante ya que es el tiempo que dispondrá el director de Full Products S.A. para proveer la información que será mostrada en el sitio web.

Se espera obtener un crecimiento de ingresos por ventas del 1% en el primer año operando con el sistema. Esto sería una cantidad aproximada de US\$ 43 400.00, anuales tomando como referencia los datos financieros del año 2008.¹ Posteriormente en los siguientes cuatro años se esperará obtener un incremento total de 3%.

¹ En el análisis financiero se explica porqué se tomó el año 2008 como referencia para su estudio.

VI. ANÁLISIS FINANCIERO

Se tomaron ciertos parámetros para realizar un estudio financiero de Full Products, S.A.² El año que se evaluó y analizó fue el 2008, porque para el año 2009 hubo una gran crisis económica mundial y los resultados no reflejan realmente las operaciones de la empresa. Por ende el año 2009 no es representativo para el estudio. Posteriormente se llevaron a cabo proyecciones de ventas a corto y largo plazo para determinar si la puesta en marcha de un sistema de pedidos on-line beneficiará a la empresa. Una vez obtenidos estos datos se podrán comparar los escenarios actuales y futuros para determinar la rentabilidad del proyecto.

A. Estado de resultados año 2008

En el Cuadro No. 3 se muestra el estado de resultados para el año 2008. Está detallado mensualmente y las cifras se presentan en dólares americanos. Los ingresos por ventas son mayores en los meses de enero y agosto – diciembre. Esto es porque empieza la época escolar, y las ventas de Full Products S.A. para la línea escolar representan aproximadamente, en estos meses, un 65% del total vendido. Los distribuidores mayoristas y minoristas empiezan a solicitar producto desde agosto, es por ello que las ventas son mayores a partir de este mes.

El almacenaje es un gasto que la empresa paga cuando un producto importado debe quedarse en aduana debido a problemas y retrasos en los trámites. Como se mencionó, los datos se presentan en US\$ y esto se debe a que la moneda guatemalteca no es constante. Al presentarlos en dólares americanos entonces se obtienen valores más reales. También permite deflatar un poco la tasa de inflación. De igual manera, las compras exteriores se realizan en dólares y muchas de las locales ahora se llevan a cabo utilizando esta moneda. Por eso en el estado de resultados se menciona el rubro “Conversión”. Proviene del balance de saldos y genera pérdida o ganancia dependiendo si hay una alza o baja en el tipo de cambio.

² Para mantener su confidencialidad, los datos financieros presentados de Full Products S.A. no son reales sino estimaciones.

Cuadro No. 3: Estado de resultados Full Products S.A., 2008

ESTADO DE RESULTADOS

FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.

Del año que termina el 31 de diciembre del 2008

GUATEMALA

EN U.S. DÓLARES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Ingresos por ventas	422,500.00	227,500.00	227,500.00	227,500.00	227,500.00	227,500.00	227,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00	422,500.00
Ingresos por exportaciones	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67	29,166.67
Otros ingresos	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
VENTAS NETAS	459,166.67	264,166.67	264,166.67	264,166.67	264,166.67	264,166.67	264,166.67	459,166.67	459,166.67	459,166.67	459,166.67	459,166.67
Costo de materias primas	314,340.00	169,260.00	169,260.00	169,260.00	169,260.00	169,260.00	169,260.00	314,340.00	314,340.00	314,340.00	314,340.00	314,340.00
Otros costos	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00
Costos de manufactura - exportaciones	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34	26,658.34
TOTAL - COSTO DE VENTAS	348,333.34	203,253.34	203,253.34	203,253.34	203,253.34	203,253.34	203,253.34	348,333.34	348,333.34	348,333.34	348,333.34	348,333.34
Utilidad bruta - ventas	108,160.00	58,240.00	58,240.00	58,240.00	58,240.00	58,240.00	58,240.00	108,160.00	108,160.00	108,160.00	108,160.00	108,160.00
Utilidad bruta - exportaciones	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33	2,508.33
Utilidad bruta - Otros	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00
TOTAL UTILIDAD BRUTA	110,833.33	60,913.33	60,913.33	60,913.33	60,913.33	60,913.33	60,913.33	110,833.33	110,833.33	110,833.33	110,833.33	110,833.33
%	24.1%	23.1%	23.1%	23.1%	23.1%	23.1%	23.1%	24.1%	24.1%	24.1%	24.1%	24.1%
Gastos por ventas	28,101.00	16,167.00	16,167.00	16,167.00	16,167.00	16,167.00	16,167.00	28,101.00	28,101.00	28,101.00	28,101.00	28,101.00
Gastos por publicidad	3,903.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	3,903.00	3,903.00	3,903.00	3,903.00	3,903.00
Gastos de transporte y envío	11,709.00	6,736.00	6,736.00	6,736.00	6,736.00	6,736.00	6,736.00	11,709.00	11,709.00	11,709.00	11,709.00	11,709.00
Gastos generales y administrativos	34,346.00	19,760.00	19,760.00	19,760.00	19,760.00	19,760.00	19,760.00	34,346.00	34,346.00	34,346.00	34,346.00	34,346.00
GASTOS OPERATIVOS	78,059.00	44,908.00	44,908.00	44,908.00	44,908.00	44,908.00	44,908.00	78,059.00	78,059.00	78,059.00	78,059.00	78,059.00
UTILIDAD OPERATIVA	32,774.33	16,005.33	16,005.33	16,005.33	16,005.33	16,005.33	16,005.33	32,774.33	32,774.33	32,774.33	32,774.33	32,774.33
%	7.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	6.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%
Gastos por intereses bancarios	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)
Almacenaje	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)
Ingresos por intereses bancarios	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Pérdida cambiaria	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)	(1,188.00)
Conversión	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)	(524.00)
UTILIDAD (PÉRDIDA) NO OPERATIVA	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)	(2,095.33)
GANANCIAS ANTES DE IMPUESTOS	30,679.00	13,910.00	13,910.00	13,910.00	13,910.00	13,910.00	13,910.00	30,679.00	30,679.00	30,679.00	30,679.00	30,679.00
Impuestos (31%) efectivo neto	9,510.49	4,312.10	4,312.10	4,312.10	4,312.10	4,312.10	4,312.10	9,510.49	9,510.49	9,510.49	9,510.49	9,510.49
UTILIDAD NETA	21,168.51	9,597.90	9,597.90	9,597.90	9,597.90	9,597.90	9,597.90	21,168.51	21,168.51	21,168.51	21,168.51	21,168.51
%	4.6%	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%

B. Estado de resultados proyectado mensualmente, año 2011 (corto plazo)

En este caso se proyectó las utilidades de la empresa al aplicar el servicio de pedidos por línea para el 2011. Se planificó (*vid. supra*) incrementar los ingresos por ventas en un 1% en el primer año. Los ingresos por exportaciones decrecen un 50% ya que se dejará de exportar a El Salvador. Se piensa en un futuro exportar a Honduras y República Dominicana. Como dichas ventas decrecieron entonces también se obtiene una reducción en los gastos por ventas. También se planea un incremento pequeño, 0.73% anual, en los gastos generales y administrativos ya que los sueldos tienden a incrementar. En el Cuadro No. 4 se puede observar este estado financiero.

C. Estado de resultados proyectado anualmente, años 2010-2014 (largo plazo)

En estas proyecciones se mantiene el crecimiento del 1% sobre los ingresos por ventas. Como se espera obtener más ventas utilizando los pedidos en línea entonces se incrementarán los gastos por ventas. De igual manera incrementarán los gastos por transporte y envío. Se espera que la pérdida cambiaria se mantenga constante en este período. Se observa que efectivamente se obtienen utilidades netas cada año y que van en aumento, a excepción del año 2011 que es cuando se dejará de exportar a El Salvador. Se mantiene constante el margen de utilidad bruta, con lo cual se puede resaltar que la empresa sí logra cubrir sus gastos operativos y generar ganancias. El Cuadro No.5 demuestra dichas proyecciones para el período 2010-2014.

Cuadro No. 4: Estado de resultados proyectado Full Products S.A., 2011 (corto plazo)

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO													
FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.													
Del año que termina el 31 de diciembre del 2011													
GUATEMALA													
EN U.S. DÓLARES		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Ingresos por ventas		424,500.00	229,500.00	229,500.00	230,500.00	230,500.00	230,500.00	230,500.00	425,500.00	426,500.00	426,500.00	427,500.00	427,500.00
Ingresos por exportaciones		14,583.33	14,583.34	14,583.34	14,583.34	14,583.34	14,583.34	14,583.34	14,583.34	14,583.34	14,583.34	14,583.34	14,583.34
Otros ingresos		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
VENTAS NETAS		446,583.33	251,583.34	251,583.34	252,583.34	252,583.34	252,583.34	252,583.34	447,583.34	448,583.34	448,583.34	449,583.34	449,583.34
Costo de materias primas		315,828.00	170,748.00	170,748.00	171,492.00	171,492.00	171,492.00	171,492.00	316,572.00	317,316.00	317,316.00	318,060.00	318,060.00
Otros costos		7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00	7,335.00
Costos de manufactura - exportaciones		13,329.16	13,329.17	13,329.17	13,329.17	13,329.17	13,329.17	13,329.17	13,329.17	13,329.17	13,329.17	13,329.17	13,329.17
TOTAL - COSTO DE VENTAS		336,492.16	191,412.17	191,412.17	192,156.17	192,156.17	192,156.17	192,156.17	337,236.17	337,980.17	337,980.17	338,724.17	338,724.17
Utilidad bruta - ventas		108,672.00	58,752.00	58,752.00	59,008.00	59,008.00	59,008.00	59,008.00	108,928.00	109,184.00	109,184.00	109,440.00	109,440.00
Utilidad bruta - exportaciones		1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17	1,254.17
Utilidad bruta - Otros		165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00
TOTAL UTILIDAD BRUTA		110,091.17	60,171.17	60,171.17	60,427.17	60,427.17	60,427.17	60,427.17	110,347.17	110,603.17	110,603.17	110,859.17	110,859.17
%		24.7%	23.9%	23.9%	23.9%	23.9%	23.9%	23.9%	24.7%	24.7%	24.7%	24.7%	24.7%
Gastos por ventas		28,486.46	15,338.86	15,338.86	15,338.86	15,338.86	15,338.86	15,338.86	28,486.46	28,486.46	28,486.46	28,486.46	28,486.46
Gastos por publicidad		3,903.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	2,245.00	3,903.00	3,903.00	3,903.00	3,903.00	3,903.00
Gastos de transporte y envío		12,042.33	7,069.33	7,069.33	7,069.33	7,069.33	7,069.33	7,069.33	12,042.33	12,042.33	12,042.33	12,042.33	12,042.33
Gastos generales y administrativos		27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00	27,250.00
GASTOS OPERATIVOS		71,681.79	51,903.19	51,903.19	51,903.19	51,903.19	51,903.19	51,903.19	71,681.79	71,681.79	71,681.79	71,681.79	71,681.79
UTILIDAD OPERATIVA		38,409.38	8,267.98	8,267.98	8,523.98	8,523.98	8,523.98	8,523.98	38,665.38	38,921.38	38,921.38	39,177.38	39,177.38
%		8.6%	3.3%	3.3%	3.4%	3.4%	3.4%	3.4%	8.6%	8.7%	8.7%	8.7%	8.7%
Gastos por intereses bancarios		(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)
Almacenaje		(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)	(50.00)
Ingresos por intereses bancarios		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Pérdida cambiaria		(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)	(833.33)
Conversión		(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)	(416.67)
UTILIDAD (PÉRDIDA) NO OPERATIVA		(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)	(1,633.33)
GANANCIAS ANTES DE IMPUESTOS		36,776.05	6,634.65	6,634.65	6,890.65	6,890.65	6,890.65	6,890.65	37,032.05	37,288.05	37,288.05	37,544.05	37,544.05
Impuestos (31%) efectivo neto		11,400.57	2,056.74	2,056.74	2,136.10	2,136.10	2,136.10	2,136.10	11,479.93	11,559.29	11,559.29	11,638.65	11,638.65
UTILIDAD NETA		25,375.47	4,577.91	4,577.91	4,754.55	4,754.55	4,754.55	4,754.55	25,552.11	25,728.75	25,728.75	25,905.39	25,905.39
%		5.7%	1.8%	1.8%	1.9%	1.9%	1.9%	1.9%	5.7%	5.7%	5.7%	5.8%	5.8%

**Cuadro No. 5: Estado de resultados proyectado anualmente Full Products S.A.,
2011-2014 (largo plazo)**

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.					
GUATEMALA					
EN U.S. DÓLARES	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos por ventas locales	3,900,000.00	3,939,000.00	3,985,000.00	4,035,000.00	4,100,000.00
Ingresos por exportaciones	350,000.04	175,000.07	175,000.02	175,000.02	175,000.02
Otros ingresos	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
VENTAS NETAS	4,340,000.04	4,204,000.07	4,250,000.02	4,300,000.02	4,365,000.02
Costo de materias primas	2,901,600.00	2,930,616.00	2,964,840.00	3,002,040.00	3,050,400.00
Otros costos	88,020.00	88,020.00	88,020.00	88,020.00	88,020.00
Costos de manufactura - exportaciones	319,900.04	159,950.06	159,950.02	159,950.02	159,950.02
TOTAL - COSTO DE VENTAS	3,309,520.04	3,178,586.06	3,212,810.02	3,250,010.02	3,298,370.02
Utilidad bruta - ventas	998,400.00	1,008,384.00	1,020,160.00	1,032,960.00	1,049,600.00
Utilidad bruta - exportaciones	30,100.00	15,050.01	15,050.00	15,050.00	15,050.00
Utilidad bruta - Otros	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00	1,980.00
TOTAL UTILIDAD BRUTA	1,030,480.00	1,025,414.01	1,037,190.00	1,049,990.00	1,066,630.00
% (márgen de utilidad bruta)	23.7%	24.3%	24.4%	24.4%	24.4%
Gastos por ventas	265,608.00	262,951.92	264,000.00	267,000.00	270,000.00
Gastos por publicidad	37,000.00	36,888.00	39,000.00	40,000.00	42,000.00
Gastos de transporte y envío	110,670.00	114,669.96	116,000.00	119,000.00	121,000.00
Gastos generales y administrativos	324,636.00	327,000.00	330,000.00	335,000.00	340,000.00
GASTOS OPERATIVOS	737,914.00	741,509.88	749,000.00	761,000.00	773,000.00
UTILIDAD OPERATIVA	292,566.00	283,904.13	288,190.00	288,990.00	293,630.00
% (márgen operativo)	6.7%		6.8%	6.7%	6.7%
Gastos por intereses bancarios	(9,999.96)	(9,999.96)	(9,999.96)	(9,999.96)	(9,999.96)
Almacenaje	(600.00)	(600.00)	(600.00)	(600.00)	(600.00)
Ingresos por intereses bancarios	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Pérdida cambiaria	(14,256.00)	(9,999.96)	(10,000.00)	(10,000.00)	(10,000.00)
Conversión	(6,288.00)	(5,000.04)	(5,000.00)	(5,000.00)	(5,000.00)
UTILIDAD (PÉRDIDA) NO OPERATIVA	(25,143.96)	(19,599.96)	(19,599.96)	(19,599.96)	(19,599.96)
GANANCIAS ANTES DE IMPUESTOS	267,422.04	264,304.17	268,590.04	269,390.04	274,030.04
Impuestos (24%) efectivos neto	64,181.29	81,934.29	64,461.61	64,653.61	65,767.21
UTILIDAD NETA	203,240.75	182,369.87	204,128.43	204,736.43	208,262.83
% (márgen utilidad neta)	4.7%	4.3%	4.8%	4.8%	4.8%

D. Análisis del Retorno de Inversión

Se realizó un flujo de efectivo proyectado del año 2011 para obtener el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR). Se calculó solamente para un año, ya que si Full Products S.A. acepta la propuesta deberá implementarla en un año. Se utilizó una TMAR (Tasa Mínima Atractiva de Rendimiento) del 15% compuesta de la siguiente manera: un 5% corresponde a la tasa mínima libre de riesgo y el 10% es la prima de riesgo. La Inversión Inicial fue de US\$ 21,860.00. Se compone de US\$ 8,930.00 por cada año en uso del software, más US\$ 4,000.00 que equivale al costo de oportunidad del director por el tiempo invertido al coordinar y proveer la información para la creación del sitio web. Se basó en tres horas aportadas a la semana durante un mes. Asimismo las ventas se clasifican en ventas locales al crédito y al contado. Las ventas locales al crédito representan el 85% del cual un 65% se pagan en 30 días. Las ventas al contado son el restante 15%. Se paga un 10% sobre intereses; esta es la tasa que los bancos establecen para los préstamos en dólares americanos. El Cuadro No. 6 muestra este flujo de efectivo.

1. Escenario más probable. Los resultados de este caso son los obtenidos del flujo de efectivo proyectado al año 2011. Se obtuvo un VPN de US\$ 11,627.70 con una TIR del 25%. Este es el caso en que se implemente el sistema de pedidos en línea con un 1% de crecimiento esperado sobre las ventas. Hay que recordar que en este año se reducen las ventas porque habrá menos exportaciones. Como la $TIR > TMAR$ entonces si resulta rentable realizar el programa de compras en línea. El Cuadro No. 6 demuestra este escenario.

2. Escenario realista. Este escenario presenta la probabilidad de tener un decremento del 15% sobre los ingresos por ventas. Por ende, la gasolina y suministros disminuyen. Se observa que el pago de dividendos también disminuye. En ciertos meses se puede observar una cantidad neta negativa de flujo de caja. Esto demuestra que la empresa obtiene más egresos que ingresos en dicho mes. Para ello la empresa debe solicitar préstamos bancarios. Se obtuvo un VPN de US\$ 6,440.23 a una TIR de 21%.

Nuevamente el proyecto es rentable pero el VPN decrece US\$ 5,187.47 El cuadro No. 7 muestra este escenario.

3. Escenario optimista. Para el escenario optimista se plantea un crecimiento del 15% sobre los ingresos por ventas. Al contrario con el escenario realista, la gasolina, los suministros y el pago por dividendos aumentan. Los resultados obtenidos fueron US\$ 10,652.13 para el VPN y 27% de TIR, respectivamente. Esto nos demuestra que el proyecto sigue siendo rentable. El Cuadro No. 8 presenta este escenario.

Cuadro No. 6: Estado de flujo de efectivo proyectado Full Products S.A., 2011

**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.**

Del año que termina el 31 de diciembre del 2011

GUATEMALA

EN U.S. DÓLARES	Año 0	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
INGRESOS													
Por ventas al crédito		234,530.00	126,798.00	126,798.00	126,798.00	126,798.00	126,798.00	126,798.00	234,530.00	234,530.00	234,530.00	234,530.00	234,530.00
Por ventas al contado		63,675.00	34,425.00	34,425.00	34,425.00	34,425.00	34,425.00	34,425.00	63,675.00	63,675.00	63,675.00	63,675.00	63,675.00
Ventas del exterior		11,666.66	11,666.67	11,666.67	11,666.67	11,666.67	11,666.67	11,666.67	11,666.67	11,666.67	11,666.67	11,666.67	11,666.67
Ingresos por intereses bancarios		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Préstamo bancario		60,500.00			50,000.00			140,500.00			90,500.00		70,500.00
TOTAL INGRESOS		370,871.66	173,389.67	173,389.67	223,389.67	173,389.67	173,389.67	313,889.67	310,371.67	310,371.67	400,871.67	310,371.67	380,871.67
EGRESOS													
Publicidad		3,200.00	3,600.00	2,300.00	2,800.00	3,200.00	4,800.00	3,800.00	6,000.00	7,200.00	4,200.00	2,000.00	4,000.00
IVA		28,143.60	15,215.76	15,215.76	15,215.76	15,215.76	15,215.76	15,215.76	28,143.60	28,143.60	28,143.60	28,143.60	28,143.60
Alquiler		3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
ISR		96,060.22			53,595.80			53,595.80			96,060.22		
Sueldos y salarios		178,923.00	96,733.80	96,733.80	96,733.80	96,733.80	96,733.80	96,733.80	178,923.00	178,923.00	178,923.00	178,923.00	178,923.00
Bono 14 y Aginaldo								68,638.54					68,638.54
IGSS		8,641.98	4,672.24	4,672.24	4,672.24	4,672.24	4,672.24	4,672.24	8,641.98	8,641.98	8,641.98	8,641.98	8,641.98
Energía		890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00
Teléfono		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Gasolina		2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Suministros		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Seguros		7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00
Dividendos		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
Alquiler camiones		3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
Intereses bancarios		6,050.00	6,050.00	6,050.00	11,050.00	11,050.00	11,050.00	25,100.00	25,100.00	25,100.00	34,150.00	34,150.00	41,200.00
Almacenaje		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Pérdida cambiaria		833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
Conversión		416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67
Impuestos efectivo neto		11,400.57	2,056.74	2,056.74	2,136.10	2,136.10	2,136.10	2,136.10	11,479.93	11,559.29	11,559.29	11,638.65	11,638.65
TOTAL EGRESOS		368,909.37	164,818.54	163,518.54	222,693.70	169,497.90	171,097.90	306,382.24	294,778.52	296,057.88	398,168.09	299,987.24	377,675.78
INGRESOS - EGRESOS		1,962.29	8,571.13	9,871.13	695.97	3,891.77	2,291.77	7,507.43	15,593.16	14,313.80	2,703.58	10,384.44	3,195.89
INVERSIÓN INICIAL	(21,860.00)												
Primer año en operación	(8,930.00)												
Segundo año en operación	(8,930.00)												
Costo de oportunidad (directivos)	(4,000.00)												
FLUJO DE EFECTIVO NETO	(21,860.00)	1,962.29	8,571.13	9,871.13	695.97	3,891.77	2,291.77	7,507.43	15,593.16	14,313.80	2,703.58	10,384.44	3,195.89
Valor Presente Neto (VPN)	11,627.70												
Tasa interna de rendimiento (TIR)	25%												

Cuadro No. 7: Estado de flujo de efectivo proyectado Full Products S.A., 2011 (escenario realista)

**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.**

Del año que termina el 31 de diciembre del 2011

GUATEMALA

EN U.S. DÓLARES	Año 0	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
INGRESOS													
Por ventas al crédito		199,355.81	120,458.81	120,458.81	120,983.69	120,983.69	120,983.69	120,983.69	223,334.31	223,859.19	223,859.19	224,384.06	224,384.06
Por ventas al contado		54,123.75	32,703.75	32,703.75	32,846.25	32,846.25	32,846.25	32,846.25	60,633.75	60,776.25	60,776.25	60,918.75	60,918.75
Ventas del exterior		11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66
Ingresos por intereses bancarios		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Préstamo bancario		50,000.00			40,500.00			120,000.00			80,000.00		60,000.00
TOTAL INGRESOS		315,646.23	165,329.23	165,329.23	206,496.60	165,996.60	165,996.60	285,996.60	296,134.73	296,802.10	376,802.10	297,469.48	357,469.48
EGRESOS													
Publicidad		3,200.00	3,600.00	2,300.00	2,800.00	3,200.00	4,800.00	3,800.00	6,000.00	7,200.00	4,200.00	2,000.00	4,000.00
IVA		30,417.55	18,379.51	18,379.51	18,459.59	18,459.59	18,459.59	18,459.59	34,076.17	34,156.25	34,156.25	34,236.34	34,236.34
Alquiler		3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
ISR		82,195.33			51,303.95			51,303.95			91,853.65		
Sueldos y salarios		152,087.74	91,897.54	91,897.54	92,297.96	92,297.96	92,297.96	92,297.96	170,380.84	170,781.26	170,781.26	171,181.69	171,181.69
Bono 14 y Aginaldo								64,714.33					64,714.33
IGSS		7,345.84	4,438.65	4,438.65	4,457.99	4,457.99	4,457.99	4,457.99	8,229.39	8,248.73	8,248.73	8,268.08	8,268.08
Energía		890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00
Teléfono		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Gasolina		2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Suministros		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Seguros		7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00
Dividendos		10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Alquiler camiones		3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
Intereses bancarios		5,000.00	5,000.00	5,000.00	9,050.00	9,050.00	9,050.00	21,050.00	21,050.00	21,050.00	29,050.00	29,050.00	35,050.00
Almacenaje		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Pérdida cambiaria		833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
Conversión		416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67
Impuestos efectivo neto		6,347.33	1,146.08	1,146.08	1,221.48	1,221.48	1,221.48	1,221.48	9,791.55	9,866.94	9,866.94	9,942.33	9,942.33
TOTAL EGRESOS		317,183.78	155,051.78	153,751.78	210,180.97	159,277.02	160,877.02	287,895.30	280,117.95	281,893.19	378,746.84	285,268.43	357,982.76
INGRESOS - EGRESOS		(1,537.55)	10,277.45	11,577.45	(3,684.37)	6,719.58	5,119.58	(1,898.70)	16,016.78	14,908.91	(1,944.74)	12,201.04	(513.29)
INVERSIÓN INICIAL	(21,860.00)												
Primer año en operación	(8,930.00)												
Segundo año en operación	(8,930.00)												
Costo de oportunidad (directivos)	(4,000.00)												
FLUJO DE EFECTIVO NETO	(21,860.00)	(1,537.55)	10,277.45	11,577.45	(3,684.37)	6,719.58	5,119.58	(1,898.70)	16,016.78	14,908.91	(1,944.74)	12,201.04	(513.29)

Valor Presente Neto (VPN)	6,440.23
Tasa interna de rendimiento (TIR)	21%

Cuadro No. 8: Estado de flujo de efectivo proyectado Full Products S.A., 2011 (escenario optimista)

**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.**

Del año que termina el 31 de diciembre del 2011

GUATEMALA

EN U.S. DÓLARES	Año 0	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
INGRESOS													
Por ventas al crédito		269,716.69	145,818.56	145,818.56	146,453.94	146,453.94	146,453.94	146,453.94	270,352.06	270,987.44	270,987.44	271,622.81	271,622.81
Por ventas al contado		73,226.25	39,588.75	39,588.75	39,761.25	39,761.25	39,761.25	39,761.25	73,398.75	73,571.25	73,571.25	73,743.75	73,743.75
Ventas del exterior		11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66	11,666.66
Ingresos por intereses bancarios		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Préstamo bancario		80,000.00			70,000.00	5,000.00	7,000.00	160,000.00			110,000.00	1,000.00	90,000.00
TOTAL INGRESOS		435,109.60	197,573.98	197,573.98	268,381.85	203,381.85	205,381.85	358,381.85	355,917.48	356,725.35	466,725.35	358,533.23	447,533.23
EGRESOS													
Publicidad		3,200.00	3,600.00	2,300.00	2,800.00	3,200.00	4,800.00	3,800.00	6,000.00	7,200.00	4,200.00	2,000.00	4,000.00
IVA		32,366.00	17,498.23	17,498.23	17,574.47	17,574.47	17,574.47	17,574.47	32,442.25	32,518.49	32,518.49	32,594.74	32,594.74
Alquiler		3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
ISR		109,928.98			61,343.37			61,343.37			110,429.86		
Sueldos y salarios		205,765.76	111,244.39	111,244.39	111,729.11	111,729.11	111,729.11	111,729.11	206,250.49	206,735.21	206,735.21	207,219.94	207,219.94
Bono 14 y Aginaldo								79,237.27					79,237.27
IGSS		9,938.49	5,373.10	5,373.10	5,396.52	5,396.52	5,396.52	5,396.52	9,961.90	9,985.31	9,985.31	10,008.72	10,008.72
Energía		890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00	890.00
Teléfono		750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
Gasolina		2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Suministros		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Seguros		7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00	7,300.00
Dividendos		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
Alquiler camiones		3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
Intereses bancarios		8,000.00	8,000.00	8,000.00	15,000.00	15,500.00	16,200.00	32,200.00	32,200.00	32,200.00	43,200.00	43,300.00	52,300.00
Almacenaje		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Pérdida cambiaria		833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33	833.33
Conversión		416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67	416.67
Impuestos efectivo neto		16,453.82	4,788.71	4,788.71	4,879.97	4,879.97	4,879.97	4,879.97	16,545.09	16,636.35	16,636.35	16,727.61	16,727.61
TOTAL EGRESOS		427,143.05	191,994.43	190,694.43	260,213.45	199,770.07	202,070.07	357,650.72	344,889.72	346,765.37	465,195.23	353,341.01	443,578.28
INGRESOS - EGRESOS		7,966.55	5,579.55	6,879.55	8,168.40	3,611.78	3,311.78	731.14	11,027.76	9,959.99	1,530.13	5,192.21	3,954.95
INVERSIÓN INICIAL	(21,860.00)												
Primer año en operación	(8,930.00)												
Segundo año en operación	(8,930.00)												
Costo de oportunidad (directivos)	(4,000.00)												
FLUJO DE EFECTIVO NETO	(21,860.00)	7,966.55	5,579.55	6,879.55	8,168.40	3,611.78	3,311.78	731.14	11,027.76	9,959.99	1,530.13	5,192.21	3,954.95

Valor Presente Neto (VPN)	10,652.13
Tasa interna de rendimiento (TIR)	27%

VII. CONCLUSIONES

Resulta rentable realizar un sistema de pedidos vía Internet para la empresa Full Products S.A. Se espera tener un crecimiento del 1% en el primer año de implementación, y al cabo de tres años se obtendrá un crecimiento del 3% acumulado. Las utilidades netas se mantendrán en crecimiento. Dichos resultados se pueden observar en el Cuadro No. 4.

Por medio del software Fastway®, que la empresa ya emplea, se pretende crear el sitio web de pedidos en línea, realizando conjunto un catálogo de los productos. Estos avances tecnológicos permiten la elaboración de dichas herramientas. Los usuarios podrán tener acceso a sus cuentas y revisar que sus pagos estén al día, de lo contrario no se les podrá despachar producto.

Por medio de una integración al comercio electrónico, Full Products S.A. fortalecerá sus relaciones con los clientes. Se otorgará un servicio al cliente mejorado, en el cual los usuarios podrán tener acceso a todo tipo de información que requieran para sus negocios.

Al tratarse de un modelo B2B (empresa a empresa) se debe mantener confidencialidad entre los usuario. Es por ello que en el listado de clientes se registran por medio de rubro industrial. Asimismo, los productos de la línea industrial no se describen específicamente, para poder mantener la competencia entre los clientes. Ellos no podrán saber si su competencia utiliza el mismo producto, ya que Full Products S.A. modifica el código de identificación para cada cliente.

Con el uso del sistema de pedidos on-line, Full Products S.A. obtiene un mejor manejo de inventario ya que puede obtener un historial de compras de cada cliente y saber cuándo colocarán una orden de compra. Asimismo, los usuarios al ingresar sus respectivos pedidos podrán ver si la empresa tiene producto disponible en stock.

En el análisis financiero se observa que el proyecto es rentable, ya que se obtiene una $TIR > TMAR$. La TMAR utilizada fue de 15%, la tasa mínima libre de riesgo es de 5%, mientras que el restante 10% es la prima de riesgo. La TIR obtenida fue de 25% mientras que el valor presente neto de US\$ 11,627.70. Los datos financieros se presentan en dólares americanos porque se obtienen valores más reales y permite deflatar un poco la tasa de inflación. Full Products S.A. realiza sus compras en el exterior en dólares y muchas de las ventas locales también se pagan con dicha moneda.

VIII. RECOMENDACIONES

Para tener éxito en el mundo de los negocios es recomendable integrarse al comercio electrónico. Este es un concepto relativamente nuevo en el cual se realizan procesos de compra y venta por medios electrónicos, generalmente por Internet.

En Guatemala, las ventas por Internet no generan mucha confianza entre los empresarios. De igual manera se recomienda implementarlas ya que se podrán fortalecer relaciones clientes-empresa proveyendo un mejor servicio al cliente. Así como se dice en el mundo de la mercadotecnia “el que pega primero, pega mejor”. Pero sólo esto no basta. Se debe proveer un servicio de calidad y que genere confianza.

Es recomendable poseer un catálogo de los productos que vende la organización ya que de esta manera el cliente estará bien informado y comprará los productos. También se recomienda tener en el sitio web un blog o foro de discusión para que los clientes puedan exponer sus necesidades. Este es un método que hará mejorar el servicio al cliente ya que se logrará satisfacer a cada cliente.

Se recomienda seguir una actividad financiera como en el escenario realista presentado en el análisis de sensibilidad. Al enfocarse en un escenario realista, se tiene un respaldo sobre las ventas esperadas, ya que éstas no tienden a ser tan bajas y el porcentaje de ganancia esperada será mayor. Al contrario, al enfocarse en un crecimiento optimista, se obtendrán pérdidas ya que se esperaban mejores resultados, y usualmente el mercado no funciona tan bien.



IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Aldrich, Douglas. 1999. *Mastering the digital marketplace: practical strategies for competitiveness in the new economy*. EE.UU, John Wiley & Sons, Inc., 321 págs.
2. AShop Internet. (2002). <http://ashopsoftware.com/catalogue.php>
3. Asociación Española de Comercio Electrónico. (2002). *¿Qué es un marketplace o mercado digital de empresas?*
http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/paises/europa/espana/aece/2002/aece_marketplaces-aece.pdf
4. *Definición de B2B*. (2005). <http://www.mastermagazine.info/termino/3984.php>
5. Kienan, Brenda. 2000. *Soluciones Microsoft de comercio electrónico*. Madrid, McGraw-Hill. 336 págs.
6. Kioskea. (2008). *Introducción al comercio electrónico*.
<http://es.kioskea.net/contents/entreprise/e-business.php3>
7. Kotler, Philip; G. Armstrong, K. Lane. 2007. *Marketing*. México, Pearson Education, 1000 págs.
8. Lanzillotta, Analía. (2005). *Definición de ERP*.
<http://www.mastermagazine.info/termino/4908.php>

9. Pais, José. (2002). *Estrategias de e-commerce y e-busines: Soluciones e-business*.
<http://www.desarrolloweb.com/articulos/676.php>
10. Reyes, P. (2004). *Modelo C2C- consumidor a consumidor*.
www.icicm.com/files/ParteIB-ModeloC2C.ppt
11. Robbins, Stephen; M. Coutler. 2005. *Administración*. 8ª ed. México, Pearson Education. 640 págs.
12. Sage Eurowin. (2010).
<http://www.sageeurowin.com/productos/complementarias/internet/pedidos-on-line>

X. APÉNDICE

A. Listado de productos línea escolar

LISTADO DE PRODUCTOS 2010

Línea escolar				
CLASIFICACIÓN	CÓDIGO / NOMBRE DE IDENTIFICACIÓN	PRESENTACIÓN	UNIDAD MEDIDA (por caja)	PRECIO (IVA Incluido)
RESISTOL PEGA PRONTO	PEGA PRONTO WB-0822	1 ONZ	288 UNI	Q2.44
	PEGA PRONTO WB-0822	2 ONZ	288 UNI	Q4.03
	PEGA PRONTO WB-0822	4 ONZ	144 UNI	Q6.85
	PEGA PRONTO WB-0822	8 ONZ	72 UNI	Q11.61
RESISTOL ESCOLAR	RESISTOL ESCOLAR WS-0850	1 ONZ	288 UNI	Q2.80
	RESISTOL ESCOLAR WS-0850	2 ONZ	288 UNI	Q4.67
	RESISTOL ESCOLAR WS-0850	4 ONZ	144 UNI	Q7.87
	RESISTOL ESCOLAR WS-0850	8 ONZ	72 UNI	Q13.62
TÉMPERAS ARTICOLOR	TÉMPERA ARTICOLOR 6 CURS.	6 CURS.	6 UNI	Q17.50
	TÉMPERA ARTICOLOR 12 CURS.	12 CURS.	12 UNI	Q35.34
	TÉMPERA ARTICOLOR AMARILLA	AMARILLA	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR AZUL	AZUL	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR BLANCA	BLANCA	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR NEGRA	NEGRA	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR ROJA	ROJA	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR VERDE	VERDE	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR CAFÉ	CAFÉ	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR CELESTE	CELESTE	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR MOSTAZA	MOSTAZA	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR NARANJA	NARANJA	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR V. TINTO	V. TINTO	6 UNI	Q17.64
	TÉMPERA ARTICOLOR VIOLETA	VIOLETA	6 UNI	Q17.64
TÉMPERA ART. BRILLO 6 COL.	EST	6 UNI	Q22.63	
PINTURA DE DEDOS 6 CURS.	PINTURA DE DEDOS 6 CURS.	6 UNI	Q38.94	
LÁPIZ ADHESIVO RESISTOL	LÁPIZ ADHESIVO RESISTOL	9 GRS	384 UNI	Q5.38
	LÁPIZ ADHESIVO RESISTOL	21 GRS	384 UNI	Q9.30
	LÁPIZ ADHESIVO RESISTOL	36 GRS	288 UNI	Q14.90
SILICÓN LÍQUIDO RESISTOL	SILICÓN LÍQUIDO RESISTOL	80 ML	576 UNI	Q3.17
	SILICÓN LÍQUIDO RESISTOL	100 ML	192 UNI	Q7.74
	SILICÓN LÍQUIDO RESISTOL	250 ML	72 UNI	Q15.43
PLASTICOLA	PLASTICOLA TRADICIONAL	PACK	6 UNI	Q34.64
	PLASTICOLA TRAD. # 2	NT	12 UNI	Q68.54
	PLASTICOLA TRAD. AMARILLO	NT	12 UNI	Q68.54
	PLASTICOLA TRAD. AZUL	NT	12 UNI	Q68.54
	PLASTICOLA TRAD. ROJO	NT	12 UNI	Q68.54
	PLASTICOLA TRAD. VERDE	PACK	6 UNI	Q34.64
	PLASTICOLA TRAD. #3 DOB	PACK	6 UNI	Q34.64
	PLASTICOLA BRILLO #01	PACK	6 UNI	Q57.00
	PLASTICOLA BRILLO #02	PACK	6 UNI	Q57.00
	PLASTICOLA BRILLO CONFETI	NT	12 UNI	Q113.76
	PLASTICOLA BRILLO STONE	PACK	6 UNI	Q57.00
	PLASTICOLA BRILLO AZUL	NT	12 UNI	Q113.76
	PLASTICOLA BRILLO ROJO	NT	12 UNI	Q113.76
	PLASTICOLA BRILLO VERDE	NT	12 UNI	Q113.76
	PLASTICOLA BRILLO BLANCO	NT	12 UNI	Q113.76
	PLASTICOLA BRILLO DORADO	NT	12 UNI	Q113.76
	PLASTICOLA BRILLO PLATEADO	NT	12 UNI	Q113.76
	PLASTICOLA BRILLO STONE	NT	12 UNI	Q113.76

full service...full quality !

FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.
Guatemala: Tel. 502-2243-3300 Fax. 2243-3307, email: ventas@fullproducts.net
 El Salvador: Tel. 503-2294-1933 Fax.2941910, email: full.pro@fullproducts.com.sv.
 www.fullproducts.com

B. Listado de productos línea comercial



LISTADO DE PRODUCTOS 2010

Línea comercial				
CLASIFICACIÓN	CÓDIGO / NOMBRE DE IDENTIFICACIÓN	PRESENTACIÓN	UNIDAD MEDIDA	PRECIO (IVA Incluido)
RESISTOL (MADERA)	RESISTOL WB-0850	1 GALS	6 GLS X CAJA	Q96.90
	RESISTOL WB-0850	1/4 GALS	12/4 GLS X CAJA	Q32.10
	RESISTOL WB-0850	1/8 GALS	24/8 GLS X CAJA	Q18.30
	RESISTOL WB-0850	1/16 GALS	48/16 GLS X CAJA	Q11.65
FULL CRETE (CONCRETO)	FULL CRETE BC-0317	1 GAL	6 GLS X CAJA	Q116.00
	FULL CRETE BC-0317	1/4 GAL	12/4 GLS X CAJA	Q36.25
CINTA TAPAGOTERA	CINTA T/GOTERA RESISTOL 10cm	ROLLOS	CAJA 6 ROLLOS	Q224.00
MASTER BOND (PVC)	MASTER BOND PVC-7045	1 GALS	4 GLS X CAJA	Q377.00
	MASTER BOND PVC-7045	1/4 GALS	12 GLS X CAJA	Q92.00
	MASTER BOND PVC-7045	1/8 GALS	24 GLS X CAJA	Q48.15
	MASTER BOND PVC-7045	1/16 GALS	24 GLS X CAJA	Q28.90
	MASTER BOND PVC-7045	1/48 GALS	25 GLS X CAJA	Q11.85
	MASTER BOND PVC-7045	25 GRS	48 GLS X CAJA	Q9.15
	MASTER BOND PVC-7045	50 GRS	25 GLS X CAJA	Q12.15

full service...full quality!

FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.

Guatemala: Tel. 502-2243-3300 Fax: 2243-3307, email: ventas@fullproducts.net
 El Salvador: Tel. 503-2294-1933 Fax: 2941910, email: full.pro@fullproducts.com.ar.
 www.fullproducts.com

C. Línea de productos industrial



LISTADO DE PRODUCTOS 2010

Línea industrial	
<i>HB Fuller - Full Products</i>	
CÓDIGO / NOMBRE DE IDENTIFICACIÓN	PRESENTACIÓN
ADHESIVO FULLER WB-3131	5 GLS
ADHESIVO FULLER WB-3810	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-3819	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-6109	5 GLS
ADHESIVO FULLER WB-2527	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-3375	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-3375	5 GLS
ADHESIVO FULLER WB-3710	CAJA / 20 KILOS
ADHESIVO FULLER WB-3710	5 GLS / 20 KILOS
ADHESIVO FULLER WB-3965	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-3965	5 GLS
ADHESIVO FULLER WB-3965	GAL
ADH. FULLER PWL-5065-KPBN	5 GLS
ADHESIVO FULLER WB-6084	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-6089	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-6156	KILOS
REMOVEDOR FULLER WB-6301	5 GLS
ADHESIVO FULLER WB-6373	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-6711	GAL
ADHESIVO FULLER WB-6033-M	KILOS
ADHESIVO FULLER WB-1117	5 GLS
ADHESIVO FULLER F-1126-RUNN	KILOS
ADHESIVO FULLER PR-4278	KILOS
ADHESIVO FULLER ZK-0416	CUB / 20 KILOS
ADHESIVO FULLER WB-1020-BBN	5 GLS
ADHESIVO FULLER HM-1183-M	KILOS

full service...full quality!

FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.

Guatemala: Tel. 502-2243-3300 Fax. 2243-3307, email: ventas@fullproducts.net
 El Salvador: Tel. 503-2204-1933 Fax. 2941910, email: full.pro@fullproducts.com.sv.
 www.fullproducts.com



full service...full quality !

Línea industrial	
<i>HB Fuller - Full Products</i>	
CÓDIGO / NOMBRE DE IDENTIFICACIÓN	PRESENTACIÓN
ADHESIVO FULLER HM-1672	KILOS
ADHESIVO FULLER HM-1889	KILOS
ADHESIVO FP-2105	KILOS
ADHESIVO FULLER HL-3204-X	KILOS
ADHESIVO FULLER HP-4013	KILOS
ADHESIVO FULLER HL-7225	KILOS
ADHESIVO FULLER PHC-8010	KILOS
ADHESIVO FULLER PHC-9256	KILOS
ADHESIVO FP-5109	5 GLS
ADHESIVO FP-0556	KILOS
ADHESIVO FP-3385	5 GLS
ADHESIVO FP-4098 ROJO	GAL
ADHESIVO FP-4098	KILOS
ADHESIVO FP-4098	5 GLS
ADHESIVO FP-4098	GAL
ADHESIVO FP-4098 B/P	5 GLS
ADHESIVO FP-5184 B/P	5 GLS
ADHESIVO FP-6000	GAL
ADHESIVO FP-6020	KILOS
ADHESIVO FP-6055	KILOS
ADHESIVO FP-6105	KILOS
ADHESIVO FP-6115	KILOS
ADHESIVO FP-4279	KILOS
ADHESIVO FP-5109-RC	KILOS
ADHESIVO FP-5109-RC	5 GLS
ADHESIVO FP-5109-RC	GAL

FULL PRODUCTS CENTROAMERICA, S.A.

Guatemala: Tel. 502- 2477-8836 Fax. 2477-5393, email: ventas@fullproducts.net
 El Salvador: Tel. 503- 2294-1933 Fax. 2941910, email: full.pro@fullproducts.com.sv
www.fullproducts.com