

The top section features the AIU logo, which includes a stylized globe icon and the text "AIU Atlantic International University". Below the logo is a world map. A decorative graphic of three globes is positioned across the middle of the page, connected by a curved line.

**Student Publications**

**AIU se une a la Iniciativa de "Acceso Abierto"** A través de la iniciativa de Acceso Abierto, AIU y otras instituciones a nivel mundial, planean derrumbar los muros que existen actualmente en el acceso a la información y a trabajos de Investigación.

AIU esta interesado en la diseminación de avances realizados en la investigación científica, lo cual es de suma importancia para la operación efectiva de una sociedad moderna. La Visión y Misión de AIU, son consistentes con la visión expresada en la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest y con la Declaración de Berlín en Acceso Abierto al conocimiento en las Ciencias y Humanidades Estamos verdaderamente complacidos, de pode hacer esta contribución a la comunidad global.

AIU sabe el valor que el conocimiento y el entendimiento, y espera que esta nueva iniciativa, pueda tener una gran repercusión en las vidas de nuestros estudiantes, y noestudiantes alrededor del mundo, quienes tienen la inclinación natural hacia la búsqueda de nuevo conocimiento.

Para ver más información acerca de esta Iniciativa, por favor sírvase a seguir el siguiente link:  
<http://www.aiu.edu/spanish/StudentPublications.html>



The bottom left corner contains the AIU logo and the website address "www.aiu.edu".

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY**  
**SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**



**CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE HOSPEDAJE DE SITIOS WEB Y CREACIÓN DE  
DOMINIOS CON ENFOQUE A LA MIPYMES**

**Jorge Enrique García Sierra**

**Guatemala, 17 de Junio de 2009**

## ÍNDICE

<b>ABSTRACT</b>	i
<b>CAPITULO I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPITULO II. INFORMACIÓN DEL PROYECTO</b>	
2.1 Antecedentes	2
2.2 Problema	8
2.2.1 Árbol de problemas	9
2.2.2 Árbol de objetivos	10
2.2.3 Análisis de opciones de solución	11
2.3 Objetivos	13
2.3.1 General	13
2.3.2 Específicos	13
2.4 Justificación del proyecto	14
2.5 Marco teórico conceptual	15
2.6 Resumen	26
<b>CAPITULO III. ESTUDIO DE MERCADO</b>	
3.1 El producto o servicio en el mercado	27
3.1.1 Definición del producto o servicio	27

3.1.2 Producto o servicio principal y subproductos	27
3.1.3 Productos o servicios sustitutos o similares	28
3.1.4 Productos o servicios complementarios	28
3.2 El área del mercado	29
3.2.1 Población consumidora, actual y futura	29
3.2.2 Estructura de la población por grupos, edades, segmentos	29
3.2.3 Tasas de crecimiento de la población	30
3.2.4 Ingresos de la población, nivel actual y tasa de crecimiento	31
3.2.5 Estratos actuales y cambios en la distribución del ingreso	32
3.3 Investigación de mercado	32
3.3.1 Presentación de los resultados de las encuestas	32
3.3.2 Comportamiento de la demanda	41
3.3.3 Comportamiento de la oferta	43
3.3.4 Comportamiento de los precios	43
3.3.4.1 Análisis de las series históricas de precios	44
3.3.4.2 Estimación de la evolución futura de los precios	44
3.3.4.3 Influencia prevista de los precios sobre la demanda	44
3.3.4.4 Márgenes de comercialización	44
3.3.5 Análisis de la comercialización	44
3.4 Resumen	45

**CAPITULO IV. ESTUDIO TÉCNICO**

4.1 Tamaño	47
4.1.1 Capacidad del proyecto	47
4.1.2 Factores condicionantes del tamaño	47
4.1.3 Justificación del tamaño	47
4.2 Localización	48
4.2.1 Macro localización	48
4.2.2 Micro localización	48
4.2.3 integración en el medio	49
4.2.4 Con relación a las características geográficas del terreno	49
4.2.5 Distancias y costos de transporte	49
4.3 Proceso principal del proyecto	50
4.3.1 Descripción general del proceso	50
4.3.2 Insumos principales, secundarios y alternativos	50
4.3.3 Residuos generados en el proceso	50
4.3.4 Identificación y descripción de las etapas del proceso	50
4.3.5 Flujo grama del proceso total	51
4.3.6 Descripción de las instalaciones, equipos y personal	51
4.3.7 Capacidad ociosa	52
4.3.8 Instalaciones con capacidad de expansión	52
4.3.9 Expansión por cambios tecnológicos	52
4.4 Obras físicas	52

4.4.1 Inventario y especificación de las obras	52
4.4.2 Dimensiones de las obras	53
4.4.3 Requisitos de las obras	53
4.4.4 Costos unitarios de los elementos de la obra	54
4.4.5 Costos totales de las obras	54
4.5 Organización	54
4.5.1 para la ejecución de la obra	54
4.6 Calendario	55
4.6.1 Fase de pre-inversión	55
4.6.2 Negociación del proyecto	55
4.6.3 Ejecución del proyecto	55
4.6.4 Operación del proyecto	56
4.7 Resumen	57
<b>CAPÍTULO V. ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	
5.1 Estructura administrativo-legal	59
5.1.1 Marco legal del proyecto	59
5.1.2 Régimen tributario	59
5.2 Planteamiento de la organización técnico funcional	59
5.3 Estructura administrativa	60
5.3.1 Descripción y perfil de puestos	60
5.3.2 Organigrama general	63
5.4 Planteamiento del sistema general de control	63
5.5 Resumen	63

## **CAPÍTULO VI. ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL**

6.1 Plan de higiene y seguridad industrial	64
6.2 Resumen	64

## **CAPÍTULO 7. ESTUDIO FINANCIERO**

7.1 Análisis de costos	66
7.1.1 Costo total de la inversión	66
7.1.2 Costo total de la operación	67
7.1.2.1 Costos unitarios básicos y su estructura	67
7.1.3 Clasificación de los rubros en costos en fijos y variables	68
7.2 Análisis de Ingresos	68
7.2.1 Venta de productos y subproductos	68
7.2.2 Otros ingresos	69
7.2.3 Proyección de ingresos totales por año	69
7.3 Recursos financieros para la inversión	69
7.3.1 Calendario de las inversiones	69
7.3.2 Necesidades de capital de trabajo	69
7.3.3 Estructura y fuentes de financiamiento	70
7.3.4 Programa de financiamiento externo requerido;	
Necesidades totales de capital externo para cubrir la inversión	70
7.4 Punto de equilibrio (unidades y valores)	70

7.5 Estados financieros proyectados a cinco años	71
7.5.1 Flujo de efectivo proyectados	71
7.5.2 Estado de resultados	71
7.5.3 Balance General proyectado	72
7.5.4 Apalancamiento financiero (estimar)	73
7.6 Evaluación económica	73
7.6.1 Flujo neto de fondos proyectados	73
7.6.1.1 Cálculo de TREMA	74
7.6.2 Valor actual neto (VAN o VPN)	74
7.6.3 Tasa Interna de retorno (TIR)	75
7.6.4 Relación beneficio/costo (RBC)	75
7.6.5 Período de Recuperación de la Inversión (PRI)	75
7.6.6 Otros que consideren necesarios	76
7.7 Análisis de sensibilidad del proyecto	76
7.8 Evaluación social del proyecto (Impacto Social)	77
7.9 Resumen	77
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>78</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>79</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>80</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>82</b>

## ABSTRACT

El presente proyecto tiene como objetivo general establecer la pre-factibilidad de la creación de una empresa de hospedaje de sitios web y creación de dominios con enfoque a la Mipymes.

El contenido del proyecto está conformado con una localización de fondo que contiene antecedentes, marco teórico conceptual que sirven como soporte a la investigación. Se realizó un estudio de mercado, un estudio técnico, un estudio administrativo legal y un financiero para poder determinar si el proyecto es aceptable.

El principal hallazgo fue que el 65% de las Mipymes no cuentan con página de Internet, por lo cual se espera cubrir las necesidades básicas de éstas y establecer negociaciones.

Al final, se recomienda establecer una propuesta de negocio para las Mipymes que necesitan y soliciten los servicios de hospedaje de sitios web, así mismo, establecer factores financieros y económicos que incurrirán el proyecto.



## CAPÍTULO I

### I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es sobre el estudio de prefactibilidad de la creación de una empresa de hospedaje de sitios web y creación de dominios con enfoque a la Mipymes en la ciudad de Guatemala.

Es necesario contar con un estudio de mercado que indique el mercado insatisfecho, los aspectos necesarios para poder determinar la demanda, la oferta y el precio de los servicios similares al que se pretende crear en la empresa en estudio.

Por otro lado, es necesario contar con el estudio técnico, establecer el tamaño de mercado a los cuales pretende llegar la empresa en estudio, la localidad dentro de la Ciudad de Guatemala, las actividades que se tendrán que realizar para poder tener el proyecto establecido. Por otro lado, el estudio administrativo legal se instituye como una empresa individual, con un administrador, una secretaria y dos programadores/ vendedores.

Para la viabilidad del proyecto, fue necesario realizar un estudio financiero que determina diferentes indicadores financieros y económicos que permiten la aceptación del mismo.

## CAPÍTULO II.

### INFORMACIÓN DEL PROYECTO

#### **2.1 Antecedentes**

Según Rayport, J. Jaworski, B. (2002), es la unidad básica del *World Wide Web*. Tiene la característica peculiar de que el texto se combina con imágenes para hacer que el documento sea dinámico y permite ejecutar diferentes acciones, una tras otra, a través de la selección de texto remarcado o de las imágenes, acción que puede conducir a otra sección dentro del documento, abrir otra página, iniciar un mensaje de correo electrónico o guiar al visitante a otro sitio totalmente distinto a través de sus hipervínculos.

Una página *Web* es un documento electrónico que contiene información sobre un tema específico y que es almacenado en algún sistema de cómputo, el cual se encuentra conectado a la red de información mundial.

La página *Web* puede ser consultada por cualquier persona y en cualquier lugar y es una herramienta, tanto de trabajo como de comunicación.

El Internet es una red de telecomunicaciones que provee de acceso a documentos, datos exactos, imágenes, sonidos y lo más importante que por este medio una persona puede acceder información de otra computadora y poder tener, inclusive, comunicación directa con otras personas en otras computadoras.

Según Kotler, P. y Armstrong, G. (2003) " Internet es una inmensa y floreciente trama pública de redes de computadoras que no tiene un administrador central ni un dueño. En la actualidad, la Internet vincula a personas y negocios de todo tipo entre sí, con información de todo el mundo. Se considera a la Internet como la tecnología en la que se basa la Nueva economía. Permite conectarse en cualquier momento y desde cualquier lugar con información, entretenimiento y comunicación". Se puede acceder a todo tipo de información que sea necesaria, por eso las páginas *Web* deben tener un

fácil acceso, para que los visitantes encuentren de una manera rápida, sencilla y efectiva lo que buscan.

En una página *Web*, es primordial tener accesibilidad; es lo que ayuda a tener un acceso eficaz a lo que se está buscando y así no llegar al punto de la frustración y ahorrar tiempo, ya que el tiempo en Internet es propiedad del usuario.

Las personas o usuarios tienen el poder de decisión al entrar a una página y si no se encuentra la información buscada o si se pierde tiempo en acceder, pueden decidir salir de la misma. Pues se tiene que cuidar la accesibilidad, puesto que se ha convertido en una de las necesidades primordiales del usuario para que permanezca en el espacio, como también lo es la interactividad. Es por esta ruta que el usuario va ir enlazando sus búsquedas para encontrar la información que necesita y se espera que se tenga el acceso y el contenido deseado.

El contenido de la página *Web* se determina después de saber las necesidades a las cuales se quiere satisfacer, lo cual se puede conseguir con una lluvia de ideas. Es necesario que las personas relacionadas al tema o a la problemática realicen lluvia de ideas, en donde se determinen todas las ideas para poder determinar el contenido idóneo y además se debe asignar prioridades.

Según Rayport, J. Jaworski, B. (2002) el contenido se define como toda la temática digital en el sitio (texto, video, audio y gráficos), así como la forma en que se presenta sus dominios, se debe incluir ofertas de producto, servicio e información.

Janal, D. (2000) recomienda que a pesar de que la meta de *marketing* para cada sitio *Web* sea diferente, la mayoría de las compañías descubren que necesitan la información siguiente:

- Nombre de la compañía
- Logotipo
- Encabezados acerca de la información
- Aviso de eventos especiales

- Que hay de nuevo
- Materiales de venta
- Formulario de registro
- Recomendaciones
- Forma de respuesta por correo electrónico
- Vínculos con otros sitios
- Información de registro
- Información de contacto
- Mapa
- Fecha de la última actualización
- Buscadores
- Iconos de los medios que han escrito acerca de su empresa
- Iconos de otras empresas
- Aviso de derecho de autor

El diseño de la página *Web* se puede determinar de acuerdo a una lluvia de ideas, para poder así conseguir el diseño adecuado e ideal para poder proyectarlo.

Algo que se debe tener en el diseño de la página es, claridad y orden; para que los usuarios puedan apreciar de manera rápida los textos e imágenes. Los puntos clave de un diseño exitoso es conseguir un balance entre lo visual y el texto para llegar al público deseado. Según Lynch, P. Horton, S. (2004) los diseños más eficaces para el público general de Internet se basan en una cuidada y equilibrada mezcla de textos y enlaces, junto con elementos gráficos, relativamente pequeños.

Se debe tomar en cuenta que no todos los usuarios son expertos en el manejo de computadoras así que ésto se debe tomar en cuenta al diseñar, se deben anticipar las interacciones de los usuarios para que no se tenga ningún problema después. Se diseñará en base de *clicks* para que las personas o usuarios no se cansen fácilmente antes de encontrar la información necesitada.

Según Janal, D. (2000) una vez que establece los principios del diseño, se priorizan las metas del sitio:

1. Información útil, práctica y completa
2. Fácil de navegar, no más de dos niveles de menús anidados
3. Carga rápida, no desperdiciar tiempo con esperas innecesarias
4. Que lo pueda leer la mayoría de los navegadores, viejos y nuevos; evitar las etiquetas innecesarias del lenguaje de marco de hipertexto (HTML).
5. Diseño atractivo y fácil de leer, en la página inicial, gráficos pequeños que se carguen rápido y que sean atractivos.

Según el diseño, se dará a conocer la página, será la imagen que se va a transmitir a los diferentes visitantes, es por eso que se debe tener un mercadeo eficaz para poder posicionar y promocionar el producto. Un diseño funcional interactivo y atractivo, además, se debe vender bien la idea para que las personas lo acepten de la mejor manera.

Las necesidades de información disponible de una manera ágil y rápida en el mundo comercial han crecido considerablemente en los últimos años. Hoy en día las empresas necesitan conocer las características y opciones de servicio que tienen sus proveedores y socios comerciales, así como también necesitan contar con excelentes medios de comunicación para hacer negocios de manera eficiente.

En Guatemala fue hasta la última parte del año de 1,995 que se empieza a leer artículos en la prensa relacionados con Internet en la que se hacía una descripción de este servicio, las ventajas que tendrían las empresas y los usuarios de Internet al tener a su servicio un medio de información que permitiera tener y poner a disposición servicios y productos de empresas de todo el mundo, información sobre temas de diverso interés, grupos de discusión (*CHAT*), entre otros. (<http://www.geocities.com/SiliconValley/Peaks/4517/art1-6-97.html>)

De cualquier manera, la gran mayoría de usuarios de Internet se inicia visitando sitios del *WEB (World Wide Web)*, los cuales son páginas desarrolladas en HTML (*Hyper Text Markup Language*), páginas que no son asunto de programación más que de

diseño sencillo y que pueden ser desarrolladas con utilerías como el *Word Assistant de Microsoft Word*, el cual permite realizar una página para el *Web* como cualquier editor, pero sin la necesidad de pasar por HTML, de cualquier forma una página se cotiza en Guatemala alrededor de US\$100.00 y US\$150.00 precio que es alto si se compara con los precios que tienen en Costa Rica que están alrededor de US\$50.00.

Así fue como en los primeros meses del año 1996 se pudo observar el surgimiento de nuevas empresas Proveedoras de servicio Internet (PSI), luego de que se libera este servicio, para cualquier empresa que deseara participar en el mercado, surgieron varias empresas ofreciendo este servicio a un costo mucho más bajo (entre US\$30.00 y US\$ 35.00) del que ofrecía la primera empresa que inició el mercado de Internet en Guatemala (CyberNet \$66), actualmente los precios fluctúan entre los US\$ 30.00 y US\$66.00 y el precio depende básicamente del tiempo de conexión libre de recargo, para las cuentas con el costo más alto no tiene limite de tiempo, Pero para las que si, se debe pagar un recargo por hora ente US\$ 1.10 a US\$ 1.65, aproximadamente.

Dentro de las múltiples estrategias que se pueden desarrollar; para apoyar a las Mipymes en ser más competitivo, está la utilización de las nuevas tecnologías de Información, particularmente las tecnologías asociadas a la red mundial Internet y su componente relativo al Comercio Electrónico.

De hecho, Internet es una de las causas que han acelerado e impulsado el proceso de globalización, llevándolo desde el mundo macro de los gobiernos y grandes empresas, al mundo micro de las operaciones y actividades individuales. Internet es también un hecho irreversible para el mundo actual. Reconocerlo y conocer sus potencialidades puede coadyuvar en la formación de oportunidades para el empresario de la actualidad.

Primero que nada, se debe reconocer que las necesidades de información para las medianas, pequeñas y micro empresas (Mipymes), existen antes y separadamente de la aparición de Internet y el Comercio Electrónico. En ese sentido, Internet es sólo un instrumento o una herramienta para aplicar en modelos de información de apoyo, se debe centrar cualquier modelo de desarrollo y aplicación de Internet, en las necesidades de información del empresario, sin dejar de explotar las cualidades inherentes e innovadoras de Internet y el Comercio Electrónico.

Por otro lado, el servicio al cliente ha cobrado una importancia predominante en la forma de hacer negocios. El cliente espera que se le atienda rápidamente y desea tener fácil acceso a la información que necesita acerca de los proveedores.

Los avances tecnológicos y de las telecomunicaciones han permitido que la transmisión de información se lleve a cabo de manera rápida y con gran número de comodidades en cuanto a las formas de acceso a ella. Internet se ha convertido en una de las principales herramientas utilizadas para la transmisión de información. El crecimiento que ha tenido el uso de Internet es sin lugar a duda algo sin paralelo en la historia. Los usuarios siguen sumándose a un ritmo acelerado y las empresas a su vez hacen sus mayores esfuerzos por crear nuevos sitios y aumentar su presencia en Internet.

Debido a la creciente utilización de Internet, por personas de todo tipo, las empresas se han percatado del potencial que este avance tecnológico tiene. Ésto los ha impulsado a crear sus propios sitios de Internet en donde el cliente les puede visitar, obtener toda la información relevante de la empresa, entrar en comunicación con la misma, e inclusive realizar compras a través de la red. La gran cantidad de “*Web Sites*” que existen en Internet y el rápido aumento de sitios, han creado la necesidad de tener alguna forma de ordenar y seleccionar la información que el usuario desea obtener.

En Guatemala el uso de Internet también se ha presentado como un fenómeno y su crecimiento ha mostrado altas proporciones. Hoy en día existen quince proveedores principales del servicio de *Web hosting* en Guatemala. También se ha observado la proliferación de sitios en donde las personas que no poseen computadora propia pueden rentar una y tener acceso a la red de esta manera, por lo que, se considera que el número de usuarios en Guatemala es aún mayor. ([www.webhosting.info/webhosts/tophosts/Country/GT](http://www.webhosting.info/webhosts/tophosts/Country/GT))

Internet es el nombre para un grupo mundial de recursos de información. La raíz de Internet cae en una colección de redes de computadoras que fueron desarrolladas en 1970. Estas redes comenzaron con una red llamada *Arpanet (Advanced Research Projects Agency Network)* que fue patrocinada por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. La red original principió con cuatro máquinas conectadas; esta red se ha ido extendiendo y reemplazando y hoy los descendientes forman la espina dorsal global que se conoce como Internet.

## 2.2 Problema

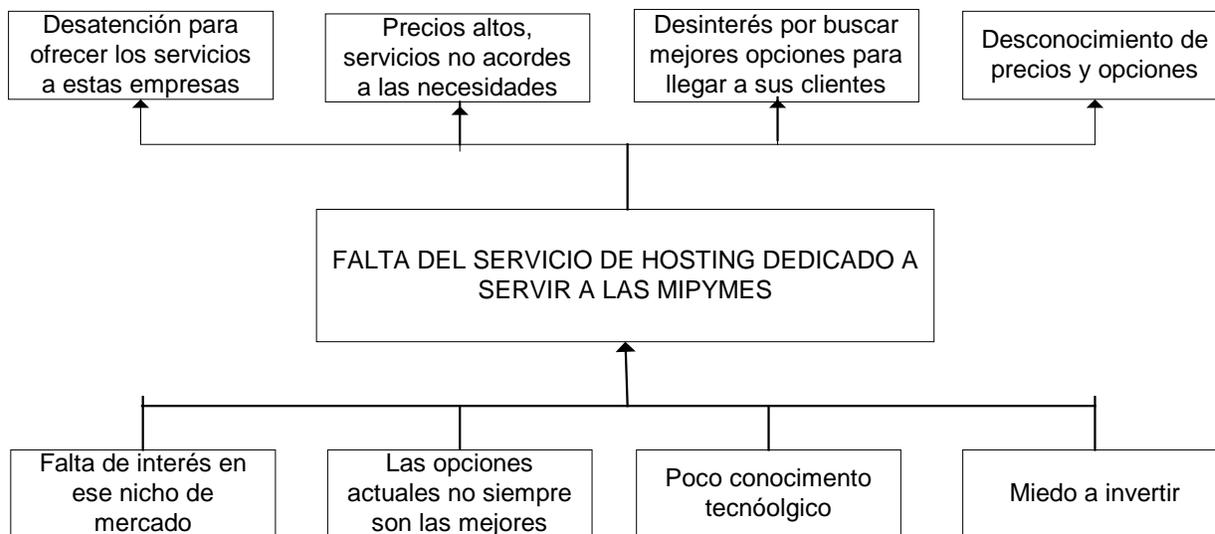
Las medianas y pequeñas empresas en Guatemala, el uso de la tecnología y la comunicación se han quedado sin evolucionar, tanto por no contar con recursos económicos como por no contar con dichas herramientas. Por tal razón, es necesario brindarles el acceso a un servicio de Internet a un bajo precio para poder dar a conocer los servicios y productos que brindan sus empresas. De esta manera los usuarios podrán tener acceso en línea de la información de las empresas que soliciten el servicio de *Web hosting*, la cual brinda servicios de sitios Web exclusivamente a las MIPYMES en Guatemala.

## 2.2.1 Árbol de problemas

Tabla 1

### Árbol de problemas

#### Efectos



#### Causas

La falta de tecnología de la información crea un círculo vicioso entre no conocer sobre un sistema en específico y no querer aprender, todo esto se debe a que todo proyecto para mejorar requiere de una inversión y no se toma en cuenta lo útil que es la información, tanto para el desarrollo de productos y servicios, como para la toma de decisiones. Al no tomarse en cuenta este factor, se aparta la empresa de la tecnología, desperdicia las oportunidades y retrasa su desarrollo y crecimiento.

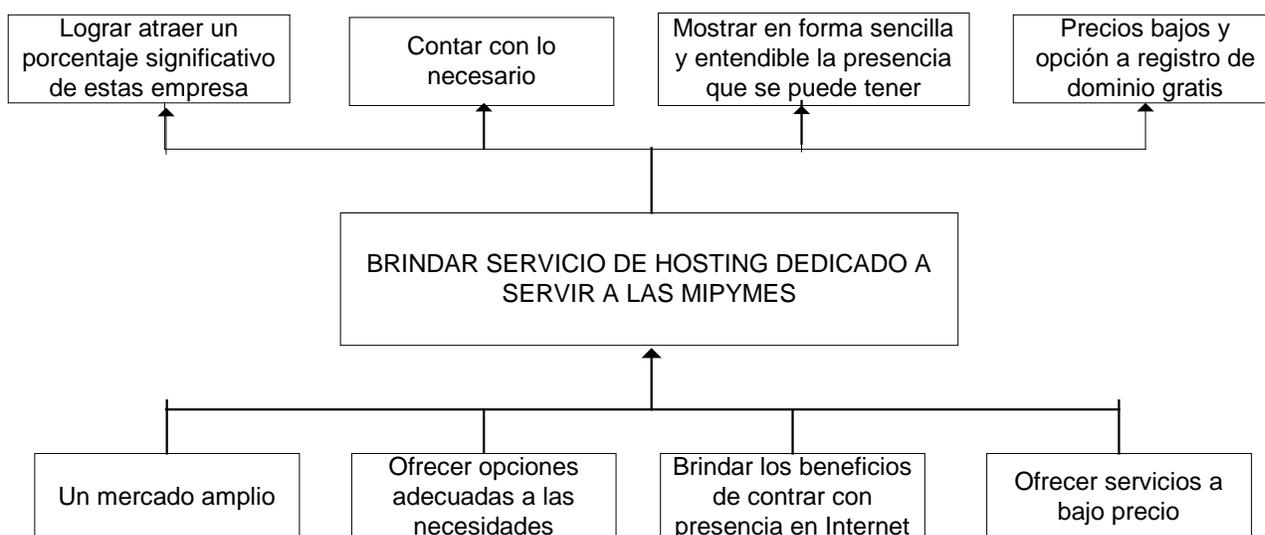
Los directores de las pequeñas y medianas empresas normalmente no muestran interés ante el gran potencial que ofrecen las tecnologías de información. Aún cuando a ellos les gustaría contar con estas herramientas dentro de sus unidades de negocio, no existe un claro entendimiento de cómo podría o debería ser usada dicha tecnología para su empresa, o bien, con qué propósito.

## 2.2.2 Árbol de objetivos

Tabla 2

### Árbol de objetivos

#### Fines



#### Medios

Existe un mercado potencial muy grande para la publicidad y transmisión de información comercial a través de Internet. Este mercado ha mostrado una alta tasa de crecimiento. Las empresas se están percatando del gran número de personas a las cuales pueden llegar a través de Internet y eso ha provocado que un mayor número de empresas se lance a la conquista del mercado cibernético.

Internet es una excelente oportunidad para reunir a las empresas y facilitar la realización de negocios entre las mismas. Es una vía de comunicación alternativa que facilita y permite que las transacciones se lleven a cabo de manera eficiente. Los otros medios de comunicación

utilizados para transmitir la información representan altos costos para la empresa, Internet en cambio, presenta a las empresas una opción de menor costo para realizar la publicidad y eventualmente de mucho mayor alcance que los medios de publicidad tradicionales.

El mercado de marcas pequeñas es bastante grande en Guatemala, se tiene la oportunidad de ofrecer una forma alternativa de hacer publicidad, sin que los costos de la misma sean prohibitivos para la empresa.

Es posible alcanzar un mercado internacional con la publicidad en la red por el mismo costo, algo que los otros medios no pueden ofrecer ya que éstos se ven limitados por las regiones geográficas.

### **2.2.3 Análisis de opciones de solución**

#### 1) *Hosting* gratuito

##### Ventajas

- Contar con el servicio de forma gratuita.

##### Desventajas

- La principal desventaja que tiene el alojamiento gratuito, es la cantidad de publicidad que la empresa que lo ofrece insertará en el sitio *Web*, publicidad sobre la que la mayoría de las veces, no se tendrá ningún control ni siquiera sobre el contenido.
- Los proveedores que ofrecen alojamiento *Web* gratuito, poco a poco han ido incluyendo restricciones sobre los servicios. La mayoría restringe el tráfico del sitio *Web*, por ejemplo, cuando de un sitio se bajan más de un mega al

mes, se dejarán de servir páginas hasta el siguiente mes. Otras restricciones por ejemplo son: sólo se ven imágenes si están incluidas dentro del servidor, no se permite la publicación de archivos superiores a un determinado tamaño en Kb o bien de determinadas extensiones (.mp3, .avi).

- Es muy complicado que se ofrezca un soporte técnico de calidad, para poder resolver dudas o incidencias. (En la mayoría de casos no existirá soporte alguno).
- Por supuesto, no se tendrá ninguna responsabilidad sobre el funcionamiento del sitio *Web*, o de la conservación de los archivos publicados, si en algún momento el servidor no funciona no se puede pedir cuentas a nadie, y si por desgracia desapareciera la página (avería de un disco duro por ejemplo), puede que no la restauren (no existe sistema de *backup*)

## 2) Franquicia de *Web hosting*

### Ventajas

- Desarrollo más rápido y seguro, ya que se ha demostrado que las personas que cuentan con una franquicia alcanzan mucho más rápido ese punto de equilibrio, necesario para lograr la estabilidad a largo plazo.
- Beneficio de una marca conocida nacional e internacionalmente y que invierte grandes cantidades en publicidad tanto en prensa como radio y televisión.

### Desventajas

- Una deficiente prestación de servicios, asistencia y apoyo, debido a que el interés sea el de captar nuevas franquicias y no atender a los que ya tiene.
- Cuotas y requerimientos de capital para operar una franquicia

3) La mejor alternativa para las empresas MIPYMES es una opción pagada por que cuenta con los siguientes beneficios:

- Posibilidad de elegir la herramienta de *hosting* preferida.

- Sitios *Web* sólo limitados por el espacio ofrecido - Hoy por hoy, cualquier paquete de *hosting* decente ofrece 150 o 200 Mb de espacio, más que suficientes para crear un sitio *Web*.
- Adaptación ilimitada - Tener *hosting* propio permite adaptar los sitios *Web* a todas las necesidades.
- Cuentas de *E-mail* asociadas - Disponer de cuentas de *E-mail* asociadas al sitio *Web* puede ser muy útil para manejar diferentes contextos.
- Estadísticas completas a elección - La posibilidad de usar diferentes programas de estadísticas o incluso analizar los *logs* del servidor de forma directa.
- Crecer con las necesidades - Si el sitio *Web* es un completo éxito, seguramente se querrá que el hospedaje esté a la altura de las necesidades, en cuanto a capacidad. No tomar ésto en cuenta puede atentar contra el crecimiento del sitio *Web* estancando el crecimiento de ingresos.

## **2.3 Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo general**

Establecer la pre-factibilidad de la creación de una empresa de hospedaje de sitios *Web* y creación de dominios con enfoque a la Mipymes.

### **2.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la demanda insatisfecha de los servicios de hospedaje de sitios *Web* para Mipymes en Guatemala.
- Establecer el tamaño, la localización y la capacidad técnica del proyecto de servicios de hospedaje de sitios *Web* para Mipymes en Guatemala.
- Identificar la estructura administrativa y el marco legal del proyecto de servicios de hospedaje de sitios *Web* para Mipymes en Guatemala.
- Evaluar la viabilidad del proyecto de servicios de hospedaje de sitios *Web* para Mipymes en Guatemala.



## **2.4 Justificación del proyecto**

El constante crecimiento de los servicios de Internet ha sido extraordinario y año tras año se han ido sumando miles de cibernautas (*www.deguate.com*) que se conectan a la red desde las casas, oficinas, centros de estudio, cafés Internet e incluso desde los celulares

Conforme van pasando los años, tanto las generaciones actuales, como las nuevas se encuentran cada vez más expuestas a este medio de comunicación, haciendo que exista una transición de los medios.

Lógicamente cuando se habla de *hosting* se habla también de certificados, instalaciones específicas de aplicaciones para clientes con requerimientos especiales, y en definitiva un abanico de servicios, lo más profesional y amplio posibles, para que se genere rentabilidad.

La mejor opción debe ir paralelamente a servicios profesionales alternativos y complementarios, como pueden ser la ayuda en la migración de páginas *Web*, creación de aplicaciones, páginas, ya que esto puede ayudar mucho a que los clientes den buenas referencias del servicio recibido.

Los motivos para llevar a cabo este proyecto son puramente personales y están estrictamente apegados a conocer más acerca de cómo se está comportando el mercado de los servicios de Internet en Guatemala, y de ser posible determinar el crecimiento del mismo.

En esta economía globalizada donde la competencia no existe, solamente entre los negocios de una misma localidad, sino que la competencia puede encontrarse del otro lado del mundo, todo esto gracias a las innovaciones tecnológicas, de transporte y al Internet. Es indispensable para que las empresas sean competitivas internacionalmente contar con una página web. Si las MYPIMES aún no cuentan con una página *Web* lo más probable es que esté perdiendo

clientes, porque sus productos o servicios están siendo ofrecidos a niveles locales cuando en la actualidad los negocios exitosos son o están en otros mercados fuera de nuestras fronteras.

Hoy en día se puede observar cómo las empresas exitosas a nivel mundial como Microsoft, Walmart, Coca Cola, Sony, entre otras, cuentan con su propia página *Web*. Una página *Web* puede colaborar en forma importante en la transformación del negocio hacia un esquema de operación comercial mucho más eficiente, un modelo de negocio orientado al cliente.

Las empresas por de medio de una página *Web* pueden proyectar a sus clientes la imagen que deseen, sin importar que el cliente no se encuentre en instalaciones de la empresa.

Además, está comprobado por psicólogos que inspira más confianza en el cliente, ver que la empresa con la que está tratando, cuenta con una página *Web* y cuentas de *E-mail* corporativas (por ejemplo: gerente@suempresa.com) que si no contara con estos elementos. (<http://www.deaquisoy.ws/cms/content/view/124/62/>)

No cabe duda que, hoy por hoy Internet representa un espacio considerable para personas y empresas, haciendo que el tiempo de exposición a este medio sea considerablemente mayor al de cualquier otro medio convencional.

## **2.5 Marco teórico conceptual**

Según el Comercio Electrónico en Europa; el comercio electrónico se puede definir como comercio electrónico a todas aquellas transacciones realizadas por medios electrónicos sea que se trate de bienes, servicios, información y fondos de dinero, en redes abiertas o cerradas, a través de computadores interconectados entre sí por medio de los servicios de telecomunicaciones normales. <http://spo.ceb.br/comercce>

Es un hecho concreto que el comercio electrónico ya está operando, que requiere ser abordado en el único aspecto en que no existen definiciones y decisiones, ésto en el ámbito del derecho.

Por lo tanto, el comercio electrónico implica la celebración de actos jurídicos, mediante los cuales se contraen, modifican o extinguen obligaciones, los cuales constan en documentos basados en soporte electrónico o, simplemente, en documentos electrónicos.

Las redes digitales surgieron en los años sesenta, Internet nació a raíz de ir buscando nuevas formas de comunicación entre los investigadores de diversas universidades, junto con otras redes digitales como la EDI (Electronic Data Interchange) que fue una de las primeras redes digitales que se utilizó en forma comercial.

A principios de los ochenta se introdujo el protocolo TCP/IP, el cual fija normas para que ciertas corrientes de información fluyan a través de las redes. Este sistema se empleó para identificar a los usuarios mediante los nombres de dominio, siendo éste el origen de Internet.

En 1990 se creó la Malla o la *WEB (World Wide Web)* que permitió la transmisión en línea de páginas WEB, en las cuales se logró integrar por primera vez textos gráficos que permiten la interacción entre imágenes, sonidos e información. (Bogarín Navarro, Rodrigo; "Internet y sus servicios"; Instituto Tecnológico de Costa Rica, Centro de Investigaciones, San José, Costa Rica; 1993. p.156 fines).

Debido a que estos nuevos sistemas permitían un intercambio cada vez más ágil de la información a través de las redes, se intensificó el uso de la red global para en computación; comerciales, permitiendo alcanzar mayores niveles de cobertura internacional logrando así la globalización en un lugar llamado el ciberespacio.

Este fenómeno comercial que se da en el ciberespacio no es una ficción, es una realidad que ha traído una serie de implicaciones jurídicas, políticas, comerciales y económicas. Internet como una red de redes que se basa en las líneas telefónicas, tiene las siguientes características:

- Grande: Es la mayor red de computadoras del mundo.
- Cambiante: Se adapta continuamente a las nuevas necesidades y circunstancias.
- Compatible: Da cabida a todo tipo de equipos, fabricantes, redes, tecnologías, medios físicos de transmisión, usuarios, etc.
- Descentralizada: No existe un controlador oficial sino más bien está controlado por los miles de administradores de pequeñas redes que hay en todo el mundo. Por lo tanto, se garantiza su propósito democrático y la independencia de la red frente a todo grupo de presión (político, económico o religioso). (Bogarín, R.)

Los países donde Internet tiene mayor penetración son: Chile (43.2%), Argentina (39.7%), Uruguay (31.8%), Costa Rica (29.4%) y Perú (25.5%).

Destaca que, desde el año 2000, República Dominicana incrementó su población con acceso hacia Internet en un 3718.2%, Guatemala incrementó su población con acceso hacia Internet en un 1930.8%, El Salvador incrementó su población con acceso hacia Internet en un 1650%, Paraguay incrementó su población con acceso hacia Internet en un 1200% y Colombia incrementó su población con acceso hacia Internet en un 1050%

Líneas, enlaces y cables son la conexión que hace fluir el tráfico dentro de la red es llamada enlace o línea. La cantidad de información que puede ser enviada a través de la conexión es una unidad de tiempo, tal como un segundo, es llamada el ancho de banda o velocidad de la línea. Las computadoras se comunican con el mundo en la forma de números binarios.

La menor pieza de información que puede ser enviada, es el *bit*. El valor de un *bit* puede ser uno o cero. La información que es expresada usando una secuencia de estos *bits* cero o uno, se dice que es digitalizada. Los primeros enlaces fueron los cables, usados en redes de área local.

Con el incremento del número de terminales y la necesidad de expandir el alcance de la red fuera de los límites de los edificios, el cable perdió la utilidad para los efectos de expandir las redes a un área metropolitana y área extendida. Por lo tanto, uno de los principales problemas fueron los enlaces para comunicar las computadoras fuera de los edificios. Una de las respuestas para el envío de datos fuera de las estaciones locales, fue el uso de líneas telefónicas. El sistema telefónico tenía la ventaja que estaba por todos lados. Marcando el número apropiado, un usuario podría tener conexión entre dos puntos necesarios.

Las computadoras "hablan" usando señales digitales, pero, los teléfonos trabajan con información en forma analógica. Para permitir a las computadoras enviar información a través de las líneas telefónica, los dispositivos llamados *módem* fueron inventados, los cuales modulan las señales de las computadoras dentro de tonos y los tonos los DE modulan a señales digitales en su forma original.

Como consecuencia, fueron inventados nuevos protocolos que trasladaban las señales de computadora dentro de tonos que la línea telefónica podía llevar de una forma eficiente. Millones de personas utilizan *módem* en las PC's diariamente para conectarse a los *BBSs* (*Bulletin Board Systems*) sistemas de correo electrónico, las LANs en las oficinas y lo que ellos quieran.

Con el uso del sistema telefónico varios problemas importantes se convirtieron en obvios: El uso de líneas telefónicas como infraestructura para soportar redes de computadoras, resulta costoso, debido a la cantidad de servicios telefónicos necesarios, para atender el incremento del tráfico, que los usuarios de computadoras deseen enviar.

El número de conexiones telefónicas que se necesitaban variaban a través del tiempo, los usuarios a menudo deseaban conectarse con diferentes computadoras a cada momento y hacían uso de estas conexiones por diferentes cantidades de tiempo.

Las respuestas a los problemas del uso de líneas telefónicas fueron: que primero, se encontrarían formas para dejar que más usuarios, más computadoras y más actividades compartieran una línea y entonces construir redes desde esas líneas compartidas, que pudieran proveer todas las clases de conexiones necesarias.

Existen varios métodos por medio de los cuales es posible, para las computadoras compartir las líneas telefónicas. Lo primero, es que las computadoras hagan las conexiones que necesiten por medio de llamadas a otros sistemas. Esto es llamado conmutación de circuitos, debido a que la red telefónica era usada para establecer circuitos, entre computadoras, cuando se necesitaba acceder a otra computadora (tal como aquellos viejos controles operadores con los cables y los enchufes). Esta solución es simple, pero, no llena de buena forma las necesidades de comunicación de computadoras. Solo una computadora, a la vez, puede utilizar un circuito dado, lo cual no es tan eficiente.

Las computadoras tienden a comunicarse de un modo llamado "ráfagas", esto significa que hay períodos de poco o ningún tráfico. Tal como una pausa de tres minutos, cuando el usuario decide qué hacer y transmite. Otro enfoque es dejar que las computadoras tomen por turnos las líneas. Esto es similar a tiempo-compartido, en donde el sistema operativo de una computadora divide el uso de los recursos de la computadora entre una cantidad de usuarios, dando a cada usuario una "tajada" de tiempo.

Las computadoras trabajan bastante rápido, las personas tienden a trabajar muy lento, gastando centésimas de segundo o más entre cada pulso de tecla y segundos enteros o minutos cuando se piensa qué hacer próximamente. El uso compartido de líneas telefónicas, se logra usando unos dispositivos electrónicos llamados multiplexores entre las líneas telefónicas y los grupos de computadoras y usuarios que desean hacer uso de éstas. Para compartir el uso de las líneas telefónicas, fueron desarrolladas varias técnicas de multiplexeo. Una, llamada Multiplexión por división del tiempo, dividía el uso de la línea entre fracciones de segundo, cada tajada dada a diferente usuario.

La Multiplexión por división del tiempo mejoró la eficiencia del uso de una línea - pero, esto significó que cada usuario y computadora tenían disponible una fracción de la velocidad original de la banda; una desventaja es que esto no era eficiente para las demandas variantes.

Otros enfoques son la Multiplexión por división de la frecuencia y Multiplexión estadística. La multiplexión por división de la frecuencia trabaja asignando una diferente frecuencia a cada conexión. La radio y la televisión usan esta técnica. Cada estación envía información en una frecuencia diferente.

Al final de los años 60, se propuso un nuevo enfoque para compartir las líneas, llamado conmutación de paquetes. Aquí, en lugar de dividir la línea, la Multiplexión fue hecha encausando el tráfico entre los usuarios y las computadoras. Cada corriente de datos es dividida en paquetes, tal como un libro puede ser desensamblado o separado, en una serie de páginas individuales. Es parecido a enviar un libro a otro destino, a través de una oficina de correos página por página, poniendo cada página, así, el destinatario puede re ensamblar las páginas del libro original. En términos de confiabilidad, el usuario nunca sabe que el libro fue recibido en pedazos. Similarmente, las corrientes del tráfico de computadoras, podían ser divididas en una serie de paquetes.

Las computadoras fueron habilitadas para hacer esto por si solas corriendo un *software* adicional de redes. En adición a la porción de datos, los paquetes incluían una sección llamada encabezado, el cual incluía información tal como, la dirección del origen y el destino, el número de ID del paquete, para que la porción de datos pudiera ser re ensamblada en el orden correcto, la fecha en que el paquete fue creado e información para verificar que el contenido del paquete, hubiese sido transmitido sin errores. Debido a que cada paquete era etiquetado, de este modo, se podría conectar varias líneas, instalando un conmutador (nodo) de paquetes en cada conexión, para formar una red. Los paquetes pueden ser conmutados a través de la red; enviados desde un conmutador de paquetes, al siguiente conmutador de paquetes; el cual examina la cabecera, para decidir en cuál línea conmutarlo o enviar el paquete al próximo nodo.

Usando conmutación de paquetes, varios paquetes de distintos mensajes pueden ser mezclados, en una línea común y retornados a su mensaje original en el otro lado de la red debido a la información de control, que cada paquete contenía. Paquetes que tienen un destino pueden fluir en diferentes rutas y todas llegan hacia el destino correcto, para, posteriormente, ser re ensamblados. Similarmente, los paquetes de diferentes usuarios o programas en una computadora pueden ir a varios destinos diferentes en la red.

Con suficiente información y calculando exactamente qué computadoras están listas para enviar datos, los conmutadores pueden enrutar paquetes a través de la red examinando la dirección de destino y decidiendo a cuál línea enviar el paquete. El proceso de envío de un paquete a uno o muchas posibles líneas es llamado conmutación.

*ARPANET y DDN (Defense Data Network)* originalmente, usaron un protocolo llamado *Network Control Protocol (NCP)* Durante el mismo período, en que *ARPANET* fue creciendo (*ARPA* se conocía como *DARPA- Defense Advanced Research Projects agency-* desde mediados de los años 80 hasta principios de 1993, cuando se renombró la agencia como *ARPA*) fueron desarrollándose redes de paquetes vía satélite y radio, que deseaban conectarse a *ARPANET*.

El diseño de *NCP*, fue desarrollado ajustado a las características actuales de *ARPANET*. Para hacer este tipo de interconexión de redes, se requirió de nuevas ideas y nuevas capacidades de protocolos. Por lo tanto, *DARPA* patrocinó el desarrollo de un nuevo protocolo llamado *Transmisión Control Protocol / Internet working Protocol* o *TCP/IP*, conveniente para la interconexión de redes heterogéneas.

"El punto de vista tomado en el desarrollo de *TCP/IP*, el cual fue necesario para proyectos que involucraban computadoras conectadas en redes diferentes, tales como redes de satélites, paquetes de radio y *ARPANET*, todas trabajando a la vez, representaron, lo que más tarde fue: la Metodología Internet.

Una de las consecuencias de *ARPANET* fue el concepto de interconexión de redes, la conexión de redes individuales formando gran entidad. Después de la adopción de *TCP/IP* hecha por *ARPANET*, la interconexión de redes, comenzó a darse, resultando una "red de redes". La interconexión de redes, fue hecha usando unos dispositivos llamados pasarelas "*gateways*" en una forma similar a cómo la conmutación de paquetes se mezclaba en un *host* dentro de la red.

Dentro de la industria de las redes, el término técnico para conectar redes se llama "*Internetworking*" y para una red de redes, "*Internetwork*" o Internet. Este nuevo uso de conexiones de redes, que centró alrededor de *ARPANET*, fue llamado Internet, con "I" mayúscula, a menudo referido por los usuarios informalmente como "*the net*" (como si fuera sola---tal y como muchos usuarios de Internet lo sienten).

También para muchos usuarios Internet es una comunidad global; La población de Internet viene a ser de varios millones; personas cuyas computadoras son conectadas en varias maneras permitiendo *login* remoto, compartición y transferencia de archivos y otras actividades de tiempo real. Internet también conecta a muchas otras redes para el intercambio de mensajes, servicios en línea tales como CompuServe, con su millón de usuarios, *MCI Mail*, *GEnie* y otros; redes tales como *BITNET*, *EARN*, *EBONE*, *NORDUNET* y redes virtuales, como *Usenet* y *FidoNet* y cientos de compañías tales como: *Digital Equipment Corporation* y *Apple Computers*; y, cientos de BBSs.

Dentro de Internet, palabra dirección siempre se refiere a una dirección electrónica, no a una dirección postal. Todas las direcciones de Internet tienen la siguiente forma: el usuario de la persona, seguido por un carácter @, (el signo de arroba) seguido del nombre de una computadora. (Cada computadora tiene un único nombre de Internet.) Como por ejemplo: **jorgegarcia@guate.net**

En este caso, el usuario es jorgegarcia y el nombre de la computadora es guate.net. Como se muestra en el ejemplo, no existen espacios vacíos dentro de una dirección. La parte de la dirección posterior al carácter @ es llamada dominio. En este caso, el dominio es guate.net. Así, la forma general de una dirección de Internet es: **usuario@dominio**

Un usuario no necesariamente es único. Por ejemplo, en Internet, existe la probabilidad de que un número de personas tengan un usuario tal como jorgegarcia. Lo que hace única una dirección es la combinación del usuario y el dominio. Así, aunque exista más de un jorgegarcia, en Internet hay solamente un usuario en la computadora llamado guate.net. Si se leyera la dirección en voz alta, se comprobaría que es apropiado usar el carácter @. Por ejemplo, se supone que un usuario quiere enviar un mensaje de correo a una persona en la dirección mencionada anteriormente. El comando es el siguiente: Mail **jorgegarcia@guate.net** Al ingresar este comando, el usuario se podría decir a sí mismo, estoy enviando un mensaje a jorgegarcia, quien está en la computadora llamada guate.net".

Un *Web* posting es un sitio *Web* que permite estar conectado a Internet a alta velocidad a través de un servidor *Web*. Un Nombre de dominio es el nombre que identifica un sitio Web. Cada dominio de Internet es único. Por ejemplo, [www.aiu.edu.gt](http://www.aiu.edu.gt)

Las MIPYMES representan la micro, pequeña y mediana empresa.

Tamaño de empresa	Numero de empleados
Micro	Menor o igual a 5
Pequeña	Entre 6 y 20
Mediana	Entre 21 y 60
Grande	Mayor o igual a 61

Dominio de organizaciones de último nivel

**Tabla 3 Domino**

DOMINIO	SIGNIFICADO

Com	organización comercial
edu	institución educacional
gov	gobierno
Int	organización internacional
mil	militar
net	organización de redes
org	organización no lucrativa

Dominios geográficos de último nivel

**Tabla 4 Dominios geográficos**

<b>DOMINIO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
At	Austria
au	Australia
ca	Canadá
ch	Suiza
de	Alemania
dk	Dinamarca
es	España
gt	Guatemala

Por lo general, los dominios geográficos son simplemente abreviaciones estándar de dos letras de los nombres de países, en el idioma inglés. La excepción para este esquema es la Gran Bretaña. Su abreviación internacional es gb, pero también usa el dominio uk para "*united kingdom*". Estos son los códigos estándar según la norma ISO 3066 establecido por las naciones unidas.

## 2.6 Resumen

El contenido del anterior capítulo establece los antecedentes de una página *Web*, las fortalezas de contar con una comunicación electrónica para las Mipymes.

Uno de los problemas que se indicó fue, la falta de tecnología de la información la cual crea un círculo vicioso, entre no conocer sobre un sistema específico y no querer aprender, todo se debe a que todo proyecto para mejorar requiere de una inversión y no se toma en cuenta lo útil que es la información, tanto para el desarrollo de productos y servicios, como para la toma de decisiones. Al no tomarse en cuenta este factor, se aparta la empresa de la tecnología, desperdicia las oportunidades y retrasa su desarrollo y crecimiento.

Los directores de las micro, pequeñas y medianas empresas normalmente no muestran interés ante el gran potencial que ofrecen las tecnologías de información. Aún cuando a ellos les gustaría contar con estas herramientas dentro de sus unidades de negocio, no existe un claro entendimiento de cómo podría o debería ser usada dicha tecnología para su empresa, o bien, con qué propósito. Un mercado potencial muy grande para la publicidad y transmisión de información comercial a través de Internet. Este mercado ha mostrado una alta tasa de crecimiento.

Las empresas se están percatando del gran número de personas a las cuales pueden llegar a través de Internet y eso ha provocado que un mayor número de empresas se lance a la conquista del mercado cibernético.

Términos que permiten la comprensión de los conceptos indicados en el estudio completo. El objetivo general es establecer la pre-factibilidad de una empresa de hospedaje, creación, mantenimiento de sitios *Web* y cuentas de correo electrónico para MYPIMES, entre los objetivos específicos es determinar la demanda de los servicios de hospedaje de sitios *Web* para Mipymes en Guatemala. Establecer el tamaño, la localización y la capacidad técnica del proyecto de servicios de hospedaje de sitios *Web* para Mipymes en Guatemala. Identificar la estructura administrativa y el marco legal del proyecto de servicios de hospedaje de sitios *Web* para Mipymes en Guatemala. Evaluar la viabilidad del proyecto de servicios de hospedaje de sitios *Web* para Mipymes en Guatemala.

## CAPÍTULO III.

### ESTUDIO DE MERCADO

#### **3.1 El servicio en el mercado**

Brindar un servicio de páginas *Web* para las medianas y pequeñas empresas de la ciudad de Guatemala. Así también se le ofrece promocionar, administrar y mejorar las comunicaciones vía Internet de la empresa. Además se ha podido observar que actualmente no existe una empresa que brinde ese tipo de servicio.

##### **3.1.1 Definición del servicio**

Ofrecer a la Mypimes bienes y servicios preparados para venta y para ayudar a crecer por medio del Internet, se ofrece una completa solución *Web* para que sirva no solo para tener una página *Web*; sino para automatizar, promocionar, administrar y mejorar notablemente el desarrollo de las mismas, soluciones pensadas exclusivamente para tener todo el control de un sitio *Web* sin tener que contratar los servicios de una agencia o programador.

##### **3.1.2 Servicio principal**

El servicio principal consisten en ofrecer registrar un nombre de dominio para las Mipymes (por ej. [www.tu-sitio-web.com](http://www.tu-sitio-web.com)) que permita tener en Internet una identidad, además del trámite de registro, transferencia, renovación, configuración y el correcto funcionamiento de forma permanente.

Este proyecto contempla también ofrecer dentro de los servicios, una cuenta completa de *hosting* para el alojamiento de todo tu sitio *Web*, para que brinde una variedad de aplicaciones

indispensables a la hora de crear y mejorar el rendimiento de un sitio *Web*. Además de configurar, optimizar y darle mantenimiento al servicio de *hosting* continuamente.

### **3.1.3 Servicios sustitutos o similares**

Actualmente existe el sitio web <http://www.negociosgt.com/> que no ofrece servicios de hospedaje de sitios Web sino que su función principal es ser un portal para instituciones de apoyo al comercio y corredores, provee acceso directo vía Internet a datos de exportación e importación de unos 200 países y más de 5,000 productos. Basada en COMTRADE, la base de datos más grande del mundo.

Este portal es administrado por el Centro de Comercio Internacional (CCI) El Centro de Comercio Internacional, órgano subsidiario conjunto de Naciones Unidas y de la Organización Mundial de Comercio, apoya a países en desarrollo y economías en transición, y en particular a los sectores empresariales en sus esfuerzos para participar de una manera más eficaz en el comercio internacional.

### **3.1.4 Servicios complementarios**

Al pensar en las necesidades que requieren las Mipymes se pone a disposición soluciones pensadas en aquellos que las requieran a medida de una programación personalizada, imagen corporativa, campañas de publicidad y *marketing*, posicionamiento en buscadores, certificados digitales, animaciones *flash* y multimedia.

También se contempla poder ofrecer conjuntamente con el portal <http://www.negociosgt.com/> poder dar asesoramiento para empresas que desean exportar por Internet con comercio

electrónico, para campañas de *marketing online*, mejorar el posicionamiento de los sitios *Web* nuevos y actuales en los buscadores, conseguir mayor tráfico de visitas, rentabilizar las visitas en clientes.

### 3.2 El área del mercado

La población del área de la ciudad de Guatemala.

Dirigido a las medianas, pequeñas y micro empresas que no cuentan con una página de Internet y de los servicios que se brindan en el proyecto.

#### 3.2.1 Población consumidora, actual y futura

Se puede observar que conforme la tecnología va avanzando las empresas deben ir actualizando ya que debido a la globalización se ven más expuestas.

Una empresa que desea estar a la vanguardia en comunicación, promocionarse y publicitar sus productos.

#### 3.2.2 Estructura de la población por grupos, edades, segmentos

**Tabla 4**  
**Clasificación de las empresas**

Tamaño de empresa	Número de empleados
Micro	Menor o igual a 5
Pequeña	Entre 6 y 20
Mediana	Entre 21 y 60
Grande	Mayor o igual a 61

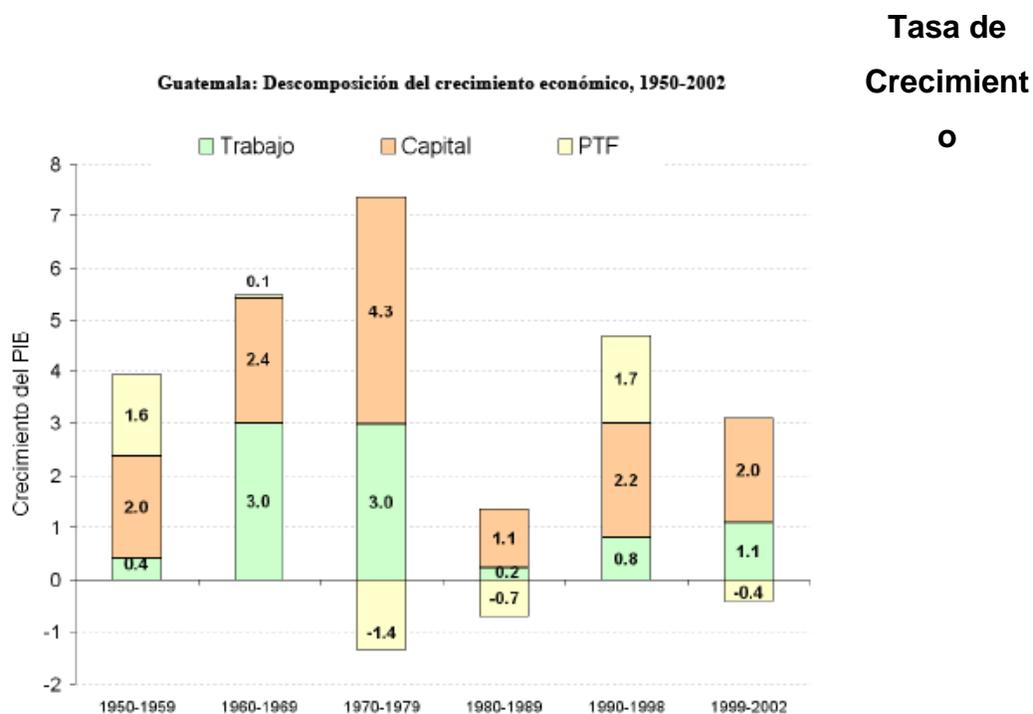
Fuente: Federación de la pequeña y mediana empresa FEPYME 2000

	1994	1995	1997	1990	2000	1998	1999
	Argentina <sup>1</sup>	Bolivia <sup>2</sup>	Chile <sup>3</sup>	Colombia <sup>4</sup>	Costa Rica <sup>5</sup>	El Salvador <sup>6</sup>	Guatemala <sup>7</sup>
<b>Micro</b>	814,400	500,000	432,431	657,952	58,620	464,000	135,000
<b>Pequeña</b>	69,500	1,007	78,805	26,694	14,898	12,398	29,024
<b>Mediana</b>	7,400	326	10,870			502	9,675
<b>Gran</b>	5,200	234	4,814	821	1,348	316	2,438
<b>TOTAL</b>	<b>896,500</b>	<b>501,567</b>	<b>526,920</b>	<b>685,467</b>	<b>74,866</b>	<b>477,216</b>	<b>176,137</b>

Empresas industriales solo en la región metropolitana. Datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), Censo Industrial 1999.

### 3.2.3 Tasas de crecimiento de la población

Gráfica 1



Fuente: <http://www.iadb.org/regions/re2/Crecimiento%20Guatemala.pdf>

Los resultados expuestos permiten apreciar, en primer lugar, que la contribución del empleo en los últimos años no alcanza a remontar los niveles alcanzados en décadas de los sesenta y

setenta, cuando su contribución al crecimiento llegó al 3%. También es posible advertir que aunque la contribución del crecimiento del capital no se recuperó a niveles de los setenta (previos a la guerra civil), no muestra cambios importantes en los últimos años, cuando la tasa de inversión bruta ha fluctuado entre 15% y 17% del PIB. Por ello, la tasa de acumulación del capital no explica contundentemente desaceleración de los últimos cuatro años.

### 3.2.4 Ingresos de la población, nivel actual y tasa de crecimiento

**Tabla 5**  
**Ingresos de la población**

Tamaño de empresa	Capital
Micro	Menor o igual a US\$3,000
Pequeña	Entre US\$3,001-US\$125,000
Mediana	Entre US\$125,001-US\$625,000
Grande	Mayor o igual a US\$625,001

**Gráfica 2**  
**Crecimiento económico**

Guatemala: Descomposición del crecimiento económico, 1950-2002				
Periodo	PIB (% var)	Crecimiento del PIB explicado por el:		
		Empleo	Capital	PIF
1950-1959	4,0	0,4	2,0	1,6
1960-1969	5,5	3,0	2,4	0,1
1970-1979	5,9	3,0	4,3	-1,5
1980-1989	0,6	0,2	1,1	-0,7
1990-1998	4,7	0,8	2,2	1,7
1999-2002	2,7	1,1	2,0	-0,4
1950-2002	3,9	1,4	2,3	0,2
Porcentaje del crecimiento explicado por:				
		Empleo	Capital	PIF
1950-1959		10,4	49,6	40,0
1960-1969		54,8	44,0	1,1
1970-1979		51,0	74,0	-25,0
1980-1989		37,7	176,4	-114,1
1990-1998		17,1	46,7	36,2
1999-2002		41,2	75,3	-16,4
1950-2002		34,7	59,1	6,2

Fuente: <http://www.iadb.org/regions/re2/Crecimiento%20Guatemala.pdf>

Como indica la gráfica anterior existe un crecimiento del 6.2%.

### 3.2.5 Estratos actuales y cambios en la distribución del ingreso

Como se indicó anteriormente existen tres estratos a los que se dirigirá el proyecto los cuales son las micro, pequeñas y medianas empresas.

## 3.3 Investigación de mercado

### 3.3.1 Presentación de los resultados de las encuestas

La información se obtuvo mediante encuestas, las cuales se realizaron en forma personalizada y solicitando al encuestado que conteste sinceramente para obtener resultados reales. Como procedimiento de muestreo se utilizó el aleatorio, siendo personas propietarias, administradores de las empresas en estudio. La encuesta se realizó en las empresas seleccionadas con los sujetos indicados ubicados en la ciudad de Guatemala. El cálculo del tamaño de la muestra se hizo a partir de la fórmula siguiente:

$$n = \frac{Z^2 P Q}{e^2}$$

$e^2$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2} = 384.16 = 385$$

n= 385 casos efectivos

Z= confiabilidad de 95% = 1.96

P= ocurrencia 50%

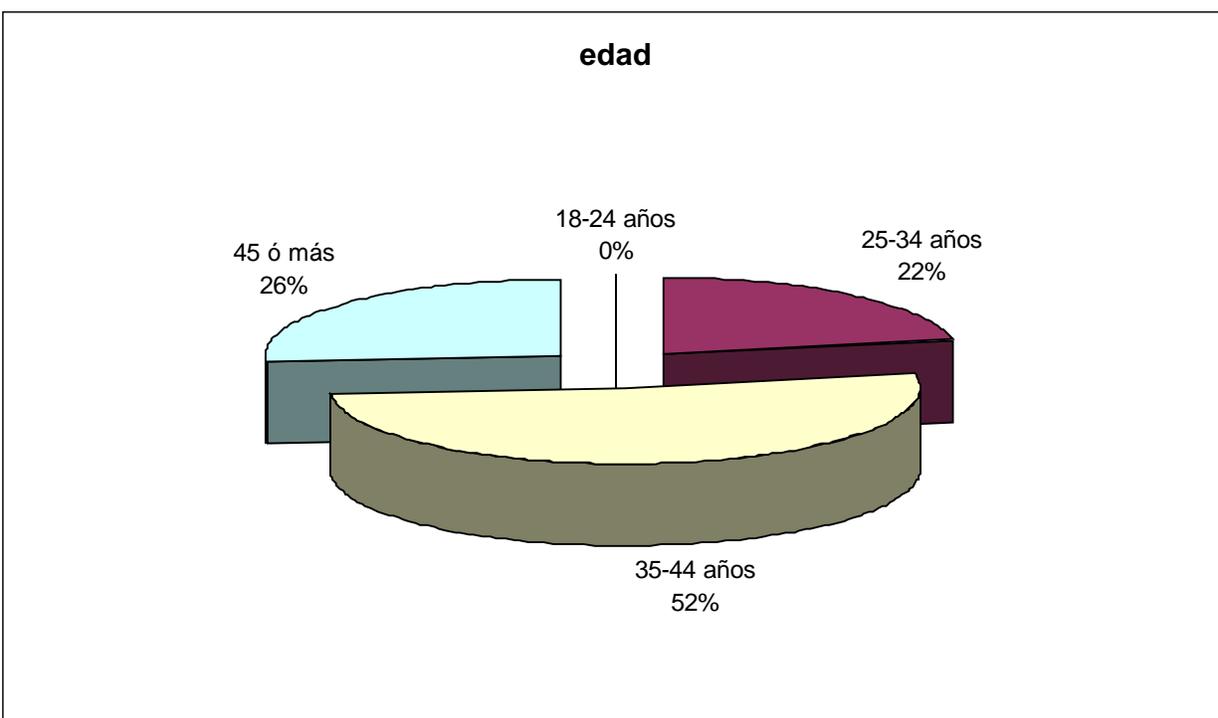
Q= no ocurrencia 50%

e= error muestral +- 5%= 0.05

(Jany, 2005).

Según la cantidad de empresas mencionadas anteriormente, se desea que el estudio de mercado presente un 95% de confiabilidad, indicando un valor de (z) de 1.96 (según búsqueda en la tabla estadística de distribución normal). La probabilidad de ocurrencia como de no ocurrencia se encuentra cada en 50%; finalmente se establece que el grado de error del más o menos del 5%.

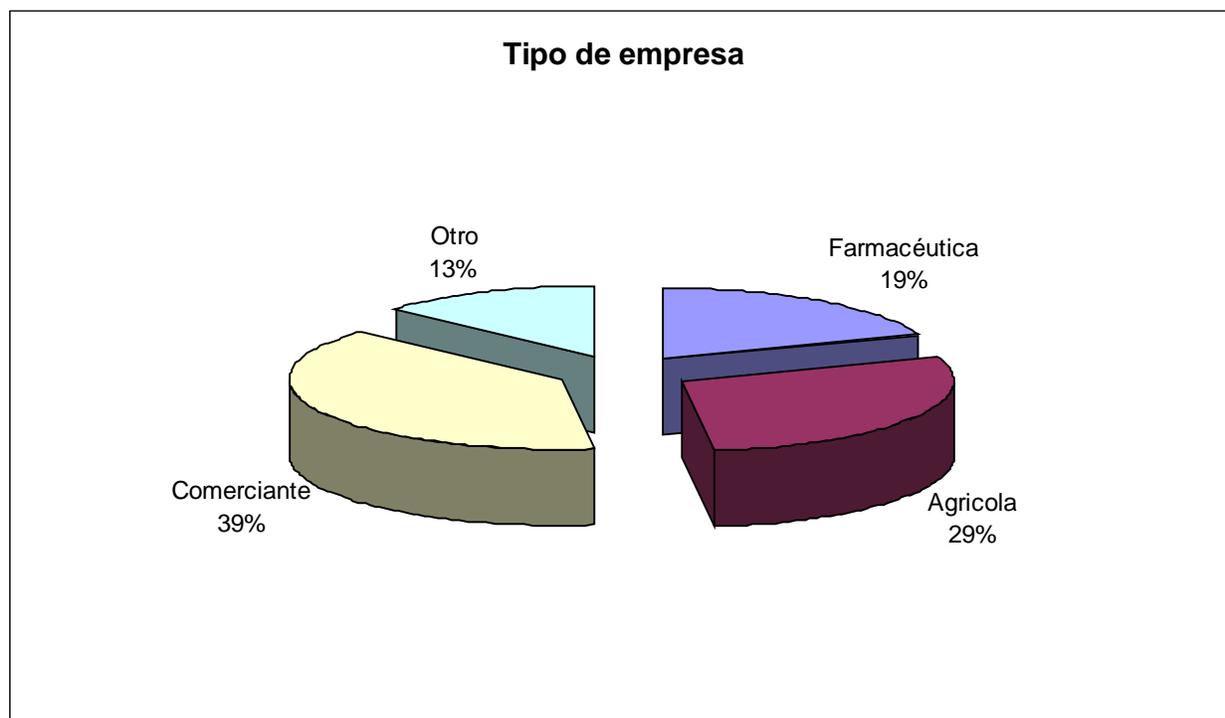
**Gráfica 3**



Base: 385 encuestas

Según los resultados de la investigación indican que el 52% tienen una edad entre 35 y 44 años, el 26% tiene más de 45 años y el 22% tiene en 25 y 34 años.

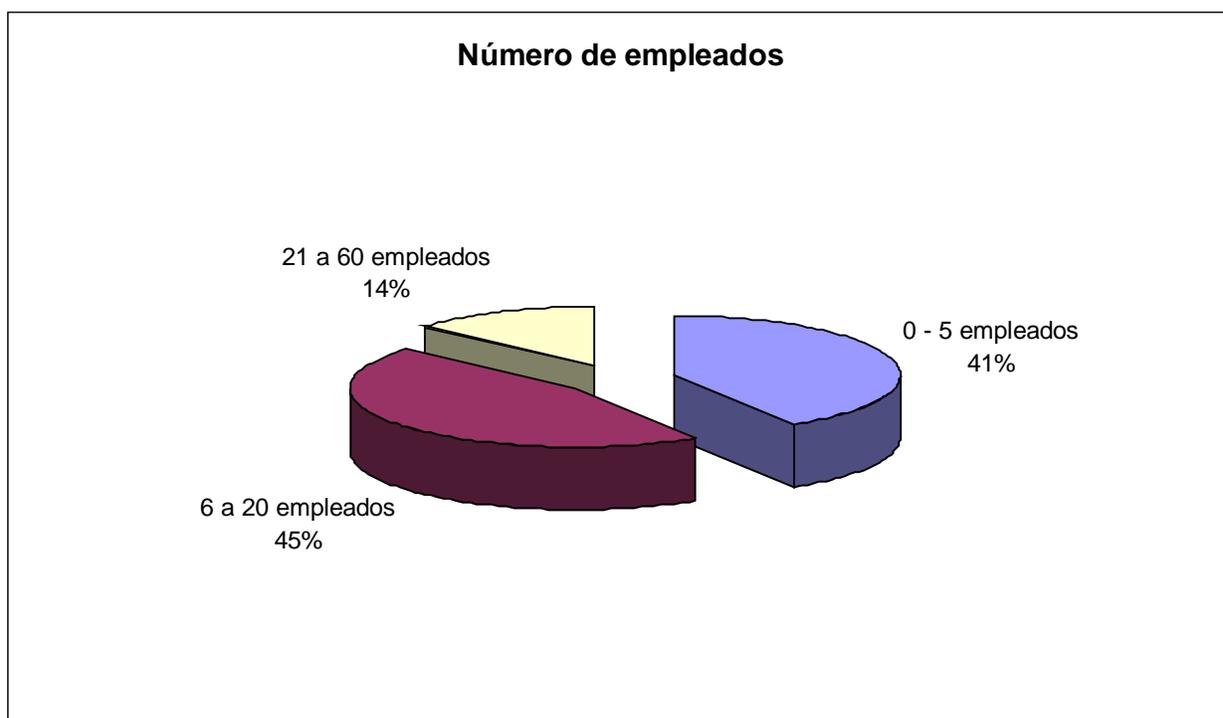
Gráfica 4



Base: 385 encuestas

Se entrevistaron al 39% de empresas comerciantes, el 29% del área agrícola, el 19% farmacéutica y el 13% entre otras distribuciones.

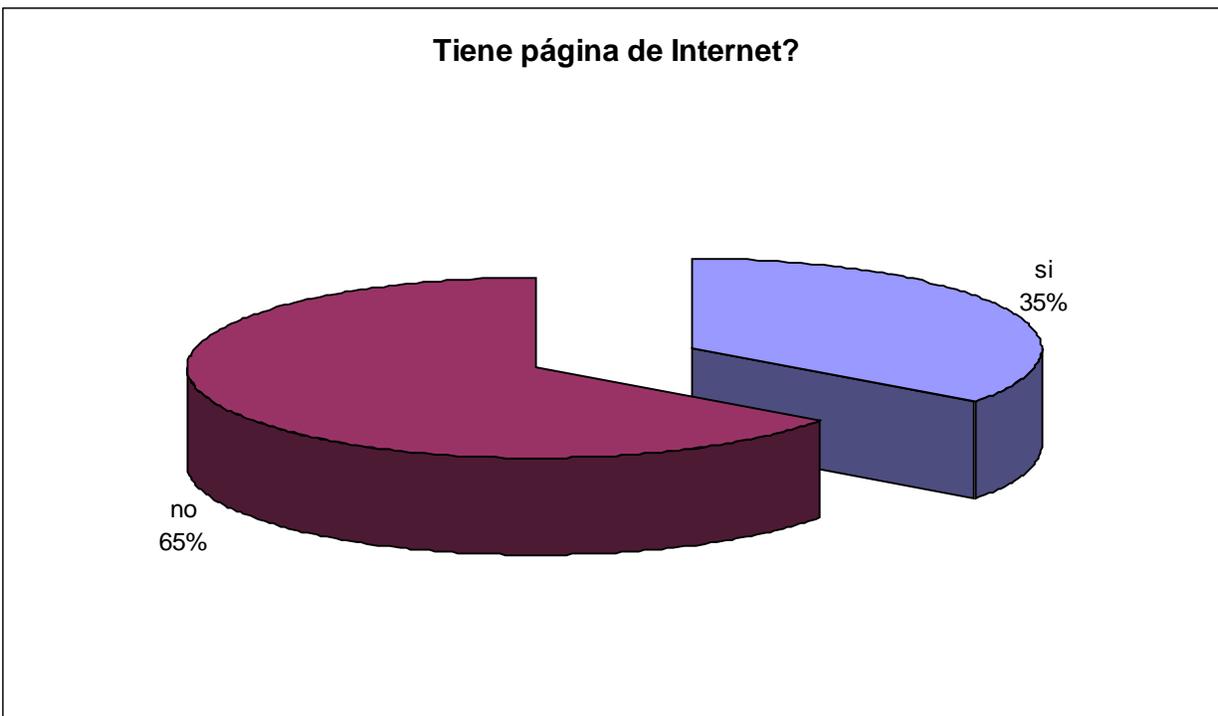
Gráfica 5



Base: 385 encuestas

Para poder identificar el tamaño de la empresa, es necesario establecer cuántos empleados cuenta la empresa en un 41% tiene entre uno a cinco empleados lo cual se establece que es micro empresa, en un 45% entre seis a veinte empleados lo cual indica que es pequeña empresa y en un 14% entre veintiuno a sesenta empleados lo cual indica que es mediana empresa, de esta manera se distribuirán la venta de páginas *Web*.

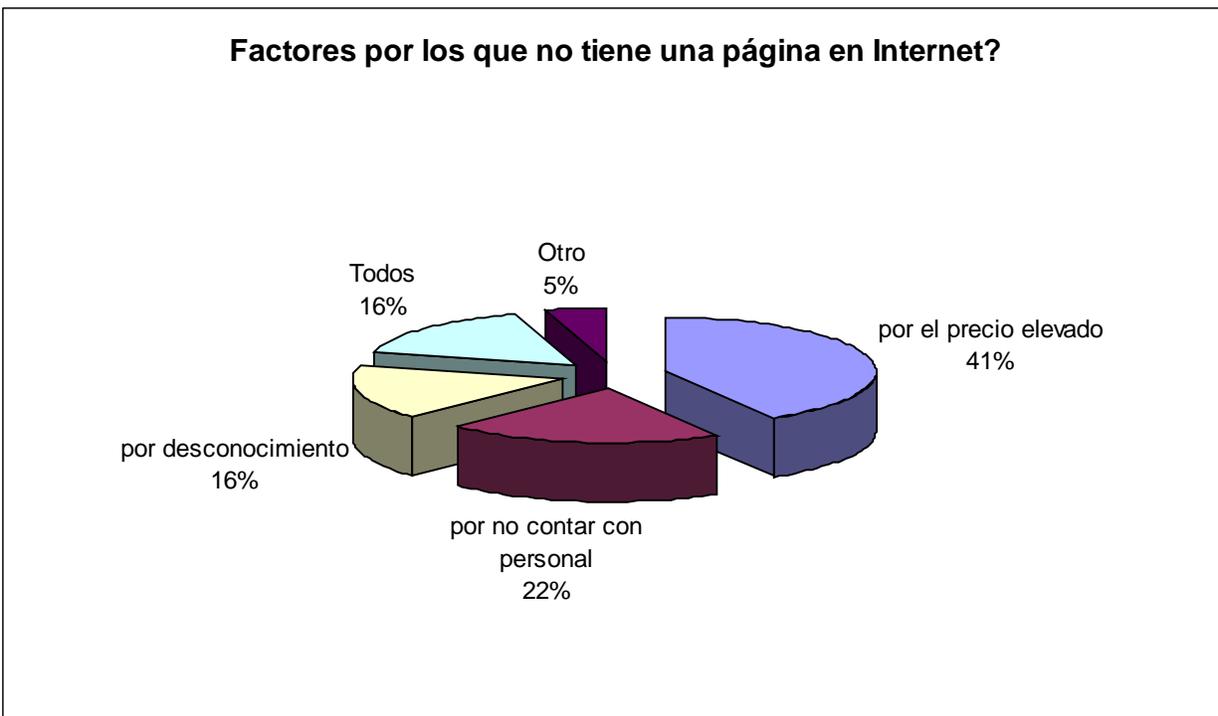
Gráfica 6



Base: 385 encuestas

Según los resultados de la investigación indicaron que el 65% no tiene página de Internet y solamente el 35% si tiene.

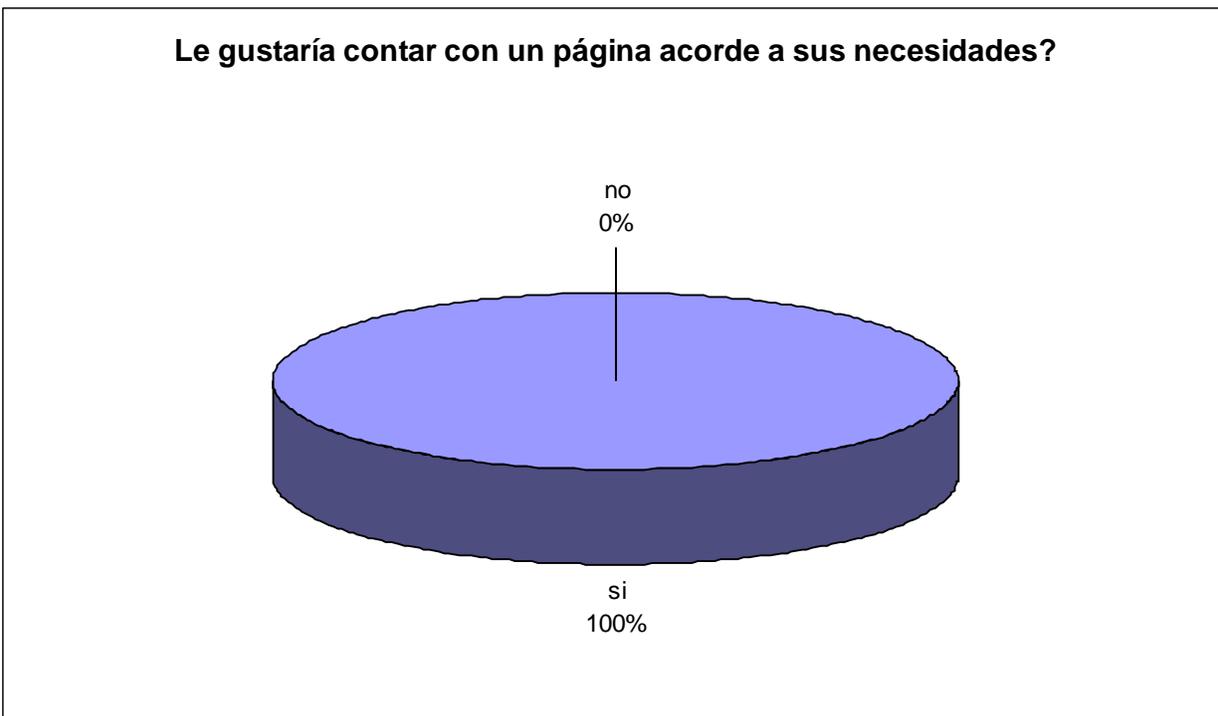
Gráfica 7



Base: 250 encuestas

Según los resultados de la investigación indicaron el 41% que por el precio elevado no han adquirido una página de Internet, el 22% por no contar con el personal adecuado el 16% por desconocimiento y todos.

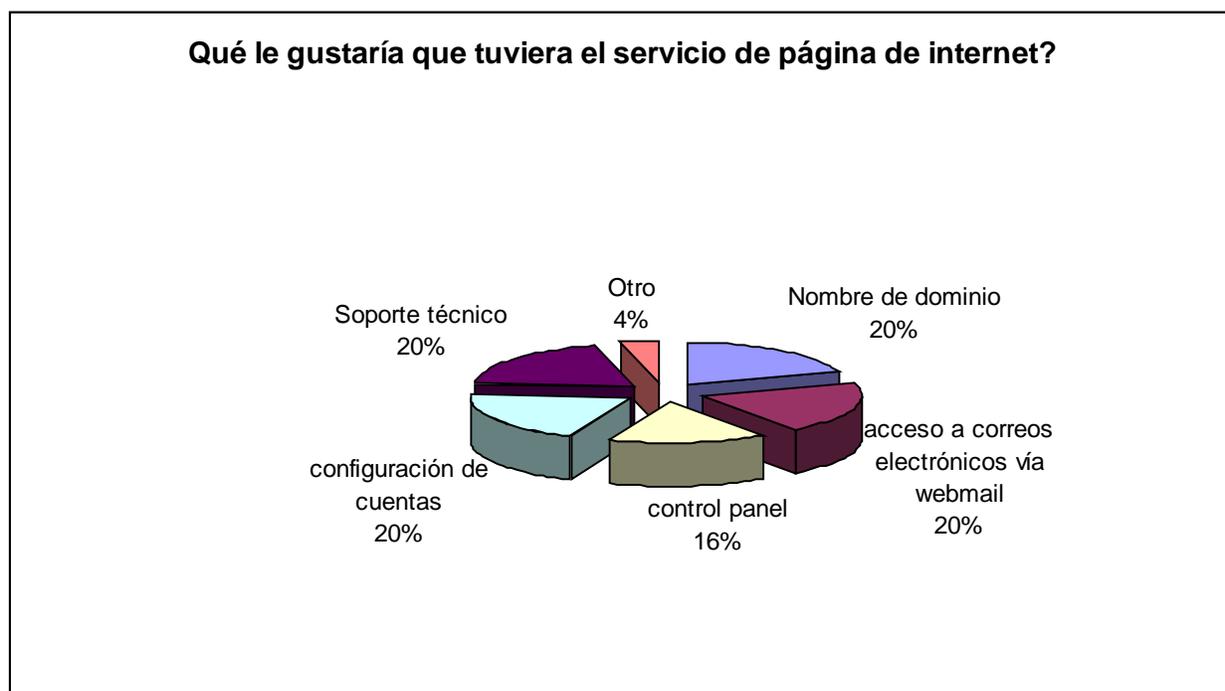
Gráfica 8



Base: 250 encuestas

El total de empresas indicaron que sí les gustaría contar con una página acorde a sus necesidades.

Gráfica 9



Base: 250 encuestas

Según los resultados de la investigación de campo les gustaría que tuviera nombre de dominio, accesos a correos electrónicos vía *webmail*, control de panel, configuración de cuentas, estos se tomarán en cuenta para poder establecer la propuesta de los servicios de Internet.

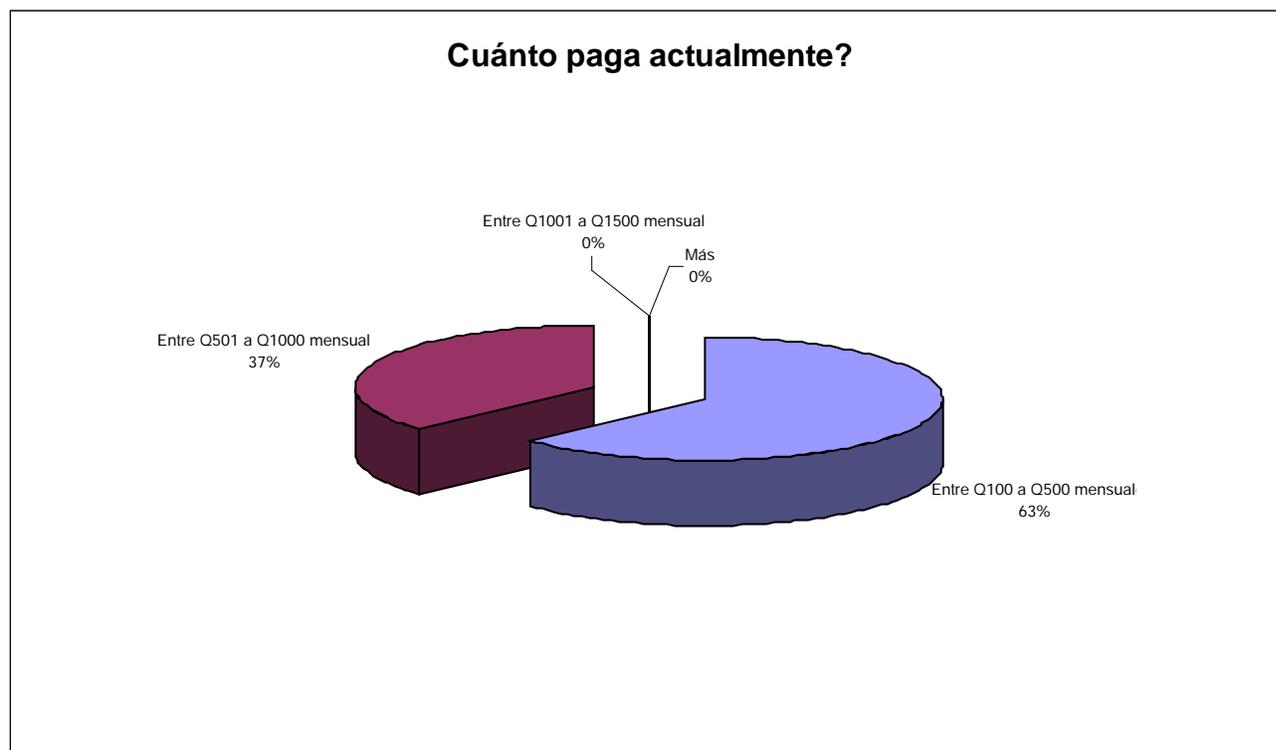
Gráfica 10



Base: 250 encuestas

Entre los resultados indican que les gustaría pagar entre Q100.00 a Q500.00 mensuales.

Gráfica 11



Base: 135

Según los resultados de la investigación indican que pagan el 63% entre Q100.00 a Q500.00 mensuales y el 37% entre Q501.00 a Q1000.00.

### 3.3.2 Comportamiento de la demanda

Al tomar en cuenta que la globalización, las comunicaciones y las empresas que se vuelven más competitivas y al mismo tiempo hay que estar innovando las formas en que promover los servicios y productos que presta.

Se podría decir que el total de empresas tanto micro, pequeñas como medianas requieren de éste servicio de página de Internet. Por otro lado según los datos proporcionados hay 164,024 empresas, de las cuales la empresa en estudio pretende llegar al 5% de la población (8,201)

las cuales se distribuirán en micro en un 41% (3,362), en pequeña en un 45% (3,690) y mediana en un 14% (1,148).

### **3.3.2.1 Situación actual; series estadísticas básicas; estimación de la demanda actual, distribución espacial y tipología del consumidor**

Para fines del trabajo no se encontraron datos estadísticos de la demanda actual en la Ciudad de Guatemala; sin embargo se pudo establecer en la investigación de campo efectuada al mercado meta existe un 65% que no cuenta con página de Internet el cual sería un mercado potencial, se pretende satisfacer 5% del mercado de micro, pequeña y medianas empresas en la Ciudad de Guatemala.

### **3.3.2.2 Características teóricas de la demanda**

No se encontraron datos sobre el porcentaje del coeficiente o factor de crecimiento que ha mostrado la demanda del producto. Por otro lado, en la investigación presentada a las empresas que no tiene página de Internet, el 22% por no contar con personal, 41% por un precio elevado, los cuales son factores de vital importancia y que se toman en cuenta para la aceptación del proyecto.

### **3.3.2.3 Situación futura -proyección de la demanda**

- Extrapolación de la tendencia histórica

Según los resultados de investigación efectuada a las empresas que no cuentan con un sitio *Web* es del 65% las cuales es un mercado bastante amplio para poder iniciar con el 5% de dicho mercado.

- *Análisis de los factores condicionantes de la demanda futura*

Por las cualidades del servicio no se cuentan con datos importantes que puedan favorecer o limitar la demanda en el futuro utilizado en un sitio *Web*. Por otro lado se cuenta con la ventaja que el 65% de la población que no cuentan con dicho servicio de hospedaje de sitio *Web*.

- Estimación de la demanda que atenderá el proyecto

Por ser un servicio de comunicación, éste tiene bastante impacto en las empresas, ya que los beneficios son innumerables y se estima que la demanda aumentará un 5%.

### **3.3.3 Comportamiento de la oferta**

Se pudo observar según los datos proporcionados por las encuestas que hay bastantes empresas interesadas en obtener este tipo de servicio, así también que hay varias empresas éste tipo de servicio como lo son; Garboweb, Guatemala Networks, Solución Web.

El proyecto como se mencionó anteriormente se llevará a cabo en la ciudad de Guatemala, así también tendrá un ingreso al mercado de un 5% de las empresas en estudio.

### **3.3.4 Comportamiento de los precios**

Por ser un servicio nuevo en el mercado no se cuenta con un comportamiento de los precios, sin embargo en la investigación de campo se pudo establecer que los precios que pagan los clientes potenciales por un servicio similar es entre Q100.00 a Q500.00 al mes.

#### **3.3.4.1 Análisis de las series históricas de precios**

Por ser un servicio nuevo en el mercado el historial de precios no se puede tomar en cuenta.

#### **3.3.4.2 Estimación de la evolución futura de los precios**

Se tiene estimado incrementar el precio del producto a partir de un año del servicio. El cual para iniciar en el mercado será de Q100.00 mensuales los cuales incluyen nombre de dominio, accesos a correos electrónicos vía webmail, control de panel, configuración de cuenta y soporte técnico los cuales son los factores que les gustaría tener al mercado objetivo.

#### **3.3.4.3 Influencia prevista de los precios sobre la demanda**

Según la demanda del mercado y el precio mencionado anteriormente, se tiene previsto que el mercado no resienta el cambio de precios anuales ya que como se observa en los resultados de la investigación las empresas pagan alrededor de Q100.00 a Q500.00 mensuales por el servicio.

#### **3.3.4.4 Márgenes de comercialización**

Por las características del servicio que se pretende prestar a las Mipymes la comercialización será directa con las empresas en estudio.

### **3.3.5 Análisis de la comercialización**

Como se mencionó anteriormente, la empresa en estudio no utilizará intermediarios en el proceso de la venta de los servicios

#### **- Formas de comercialización**

Se pretende visitar a posibles clientes y realizar una propuesta de los beneficios y las ventajas que ofrece un sitio *Web*, así también se realizarán contactos vía telefónica. Cada programador realiza 8 páginas de Internet, para poder cubrir al 5% del mercado objetivo que corresponde al 5% de las empresas en el mercado.

#### **- Capacidad de competencia del proyecto**

De acuerdo a los datos proporcionados en la investigación el 65% de la población encuestada indicaron que no cuentan con un sitio *Web*, así también indicaron que están dispuestos en

adquirir el servicio. Por las características del servicio que se pretende brindar a un precio bajo no se cuenta con una competencia directa en el mercado, ya que se cuenta con diferentes empresas que proporcionan el servicio de elaboración y de páginas *Web* pero no el mantenimiento y el hospedaje de los sitios.

La empresa en estudio pretende brindar el servicio al 5% de las Mipymes, que son 8,201.

- Oferta potencial del proyecto

Se observó en la investigación de campo que las empresas están interesadas de obtener un sitio *Web*. Por lo cual se estima que el podría tener una aceptación bastante positiva. Así también que existen en el mercado las empresas Garboweb, Guatemala Networks, Solución Web.

### **3.4 Resumen**

En el anterior capítulo indica que el servicio de páginas *Web* es ofrecido para las Mipymes de la Ciudad de Guatemala. El servicio que se ofrece promocionar, administrar y mejorar las comunicaciones vía Internet de la empresa. Además se ha podido observar que actualmente no existe una empresa que brinde ese tipo de servicio.

Las Mipymes establecen soluciones pensadas en aquellos que las requieran a medida de una programación personalizada, imagen corporativa, campañas de publicidad y *marketing*, posicionamiento en buscadores, certificados digitales, animaciones *flash* y multimedia.

La población del área de la Ciudad de Guatemala. Dirigido a las micro, pequeñas y medianas empresas que no cuentan con una página de Internet y de los servicios que se brindan en el proyecto. Al tomar en cuenta que la globalización, las comunicaciones y las empresas que se

vuelven más competitivas y al mismo tiempo hay que estar innovando las formas de promover los servicios y productos que presta. Se podría decir que el total de empresas, tanto pequeñas como medianas requieren de este servicio de página de Internet.

Se tiene estimado incrementar el precio del producto a partir de un año del servicio. El cual para iniciar en el mercado será de Q100.00 mensuales. La comercialización será directa con las empresas en estudio.

El servicio que se pretende prestar a las Mipymes directo con las empresas en estudio. Para poder dar a conocer el servicio se pretende visitar a posibles clientes y realizar una propuesta de los beneficios y las ventajas que ofrece un sitio *Web*, así también se realizarán contactos vía telefónica. De acuerdo a los datos proporcionados en la investigación el 65% de la población encuestada indicaron que no cuentan con un sitio *Web*, así también indicaron que están dispuestos en adquirir el servicio. Por las características del servicio que se pretende brindar a un precio bajo, no se cuenta con una competencia directa en el mercado, ya que se cuentan con diferentes empresas que proporcionan el servicio de elaboración y de páginas *Web* pero no el mantenimiento y el hospedaje de los sitios.

La empresa en estudio pretende brindar el servicio al 5% de las Mipymes, las cuales son 8,201 se estima que el podría tener una aceptación bastante positiva ya que según la investigación se interesaron en adquirir un sitio.

## **CAPÍTULO IV.**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Tamaño**

Para satisfacer la demanda actual en la Ciudad de Guatemala se pretende llegar a 8,201 empresas, los cuales representan al 5% de empresas estimadas.

Se desea desarrollar el proyecto en una oficina de 20 metros. La distribución de la oficina sería una oficina administrativa, una sala de ventas y atención a los clientes y un área de informática.

#### **4.1.1 Capacidad del proyecto**

El proyecto tiene una capacidad de realizar 683 páginas mensuales, distribuyéndolas con los cuatro programadores y se establece que cada programador realice ocho páginas de Internet diariamente.

#### **4.1.2 Factores condicionantes del tamaño, dimensión del mercado**

El mercado seleccionado inicialmente de 8,201 empresas se podría indicar que quedaría un mercado potencial bastante amplio los cuales de acuerdo a la demanda y la aceptación se puede incrementar en un 5%.

#### **4.1.3 Justificación del tamaño en relación con el proceso y la localización**

Se pretende iniciar el proceso con una capacidad para satisfacer al 5% de empresas en el mercado para no saturarse de trabajo y así ir evaluando la aceptación.

## 4.2 Localización

### 4.2.1 Macro localización

En el Departamento de Guatemala

**Gráfica 12**

#### **Macro Localización**



Fuente: [www.inforpressca.com/.../imagenes/guatemala](http://www.inforpressca.com/.../imagenes/guatemala)

### 4.2.2 Micro localización

En la Ciudad de Guatemala, ubicada en la 25 avenida bodega # C2 El Naranjo zona 7.



### **Gráfica 13**

#### **Micro Localización**



En la dirección mencionada se tiene una sala de ventas, la atención a clientes, y una oficina administrativa y de informática.

#### **4.2.3 integración en el medio**

Por la ubicación que se encuentra la empresa en estudio es de fácil acceso a las diferentes zonas de la ciudad capital.

#### **4.2.4 Con relación a las características geográficas del terreno**

El lugar se escogió por varios factores, tanto que es una zona bastantes empresas por ser una zona bastante poblada, así como por su fácil acceso.

#### **4.2.5 Distancias y costos de transporte**

En referencia a los costos de transporte y distancias se tiene contemplados en el valor en el servicio prestado.



### **4.3 Proceso principal del proyecto**

#### **4.3.1 Descripción general del proceso**

En lo relacionado a la comercialización y a la introducción del servicio de sitios *Web*, éste ya cuenta con personal capacitado para realizar dicho servicio, así también de los insumos que puedan ser utilizados en la implementación de la empresa.

A partir del inicio de ventas y el contacto con los posibles clientes se capacitarán a los vendedores constantemente ya que tienen que estar al día en los diferentes servicios de tecnología que puedan brindar. Por otro lado, se realizarán evaluaciones periódicas de las ventas para ver la aceptación del servicio.

#### **4.3.2 Insumos principales, secundarios y alternativos**

Entre los insumos principales son computadoras, programas de computación para realizar este tipo de servicio, así como impresoras, scanners, entre otros equipos.

#### **4.3.3 Residuos generados en el proceso**

Por las dinámicas del proyecto éste no tiene residuos en el proceso.

#### **4.3.4 Identificación y descripción de las etapas del proceso**

Adaptación de la oficina con los ambientes mencionados, contratación de personal, base de datos de los posibles clientes, apertura de la empresa y negociación con los clientes.



### 4.3.5 Flujo grama del proceso total

Tabla 6

### Flujograma de operaciones

FLUJOGRAMA DE OPERACIONES / ACTIVIDADES		
Nombre: _____ Fecha: _____		
Método: _____ Operaciones: _____		
1	Adaptación de la oficina	fecha
2	Contratación de personal	fecha
3	Elaboración de base de datos	fecha
4	Apertura de actividades	fecha
5	Negociación con los clientes	fecha
6	Programación de las páginas negociadas con los clientes	fecha
Observaciones: _____ _____		

### 4.3.6 Descripción de las instalaciones, equipos y personal

La empresa en estudio estima que para el primer año contará con un personal el cual estará distribuido de la siguiente forma; un administrador, secretaria, un vendedor, cuatro programadores de informática..

#### **4.3.7 Capacidad ociosa**

Por el tipo de proyecto no se tendrá contemplado un área ociosa.

#### **4.3.8 Instalaciones con capacidad de expansión**

Por el tipo de servicio que presta el proyecto la expansión en instalaciones es mínima ya que se requiere contratar a otro programador y no se requiere mayor espacio, sin embargo, en donde se encuentra ubicada la empresa cuenta con suficiente espacio para crear otras oficinas de programación.

#### **4.3.9 Expansión por cambios tecnológicos**

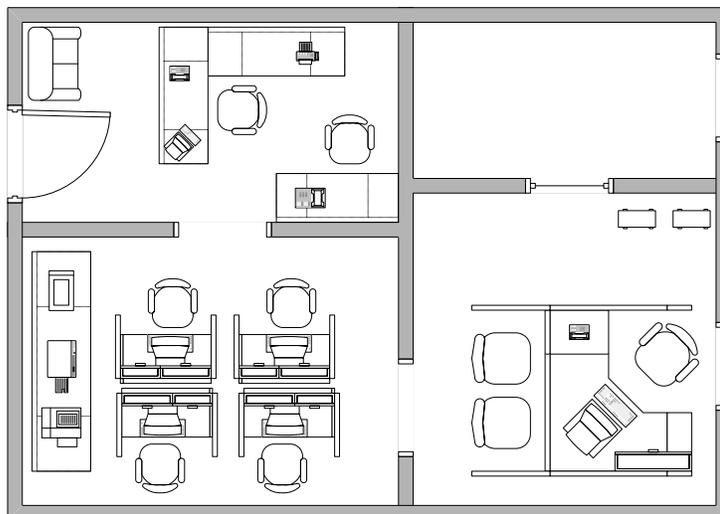
Por la dinámica del proyecto se requiere estar a la vanguardia de cualquier avance tecnológico, en caso sea necesario algún *software* novedoso en el mercado.

### **4.4 Obras físicas**

#### **4.4.1 Inventario y especificación de las obras**

## Gráfica 14

### Inventario y especificaciones de la obra



Según la gráfica anterior, las instalaciones se distribuirán por una oficina para el administrador, una secretaria tanto para el área administrativa y para la atención al público y un área donde se encuentran los programadores y vendedor.

#### 4.4.2 Dimensiones de las obras, exigencias en terrenos, dimensiones físicas

Para el desarrollo, se requiere una oficina de 20 metros cuadrados, los cuales estarán distribuidos 5 metros para el área de atención al cliente, 3 metros para el área administrativa, 7 metros para el área de programación, el resto de área es para una posible expansión.

#### 4.4.3 Requisitos de las obras; materiales, mano de obra, equipos, maquinarias, herramientas e instalaciones para construcción.

Se requiere cotizar en empresas dedicadas a la construcción y realizar un plano de los ambientes requeridos. Es necesario contar con el personal de apoyo, los cuales son los cuatro

programadores, el vendedor, la secretaria, el administrador (propietario) y personal de limpieza y contador.

Equipo de computación que se requiere para los departamentos serían: programación, administración cinco computadoras (administrador y secretaria).

#### 4.4.4 Costos unitarios de los elementos de la obra

Se cotizó en una empresa local el costo total de la obra, el cual es el siguiente:

**Tabla 7**

Descripción	Monto
Reestructuración de la oficina	Q15.000
Equipo de computación	Q35,000
Impresoras	Q2,000
Mobiliario de oficina	Q15,000
Útiles de oficina	Q1000
<b>Total</b>	<b>Q68,000</b>

#### 4.4.5 Costos totales de las obras

Inversión total Q68,000.00, la cual se detalló anteriormente.

### 4.5 Organización

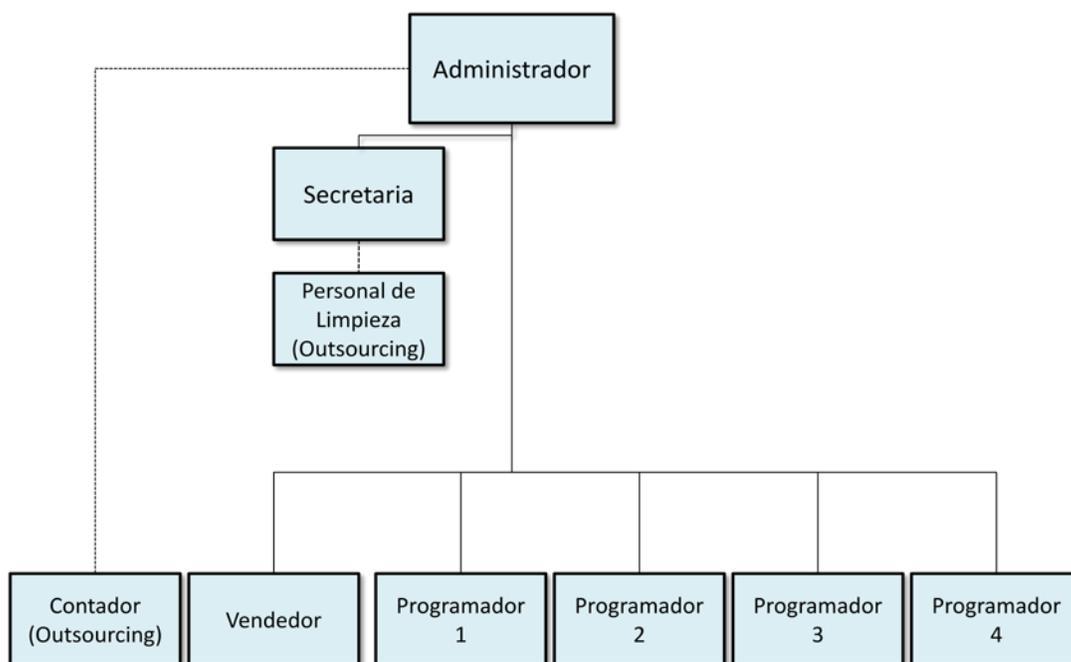
**4.5.1 para la ejecución de la obra; entidades ejecutoras, tipos de contratos, administración y control de la ejecución.**

Para la ejecución del proyecto se tiene contemplado realizar una inversión inicial para la infraestructura, equipo y mobiliario.

Contratar a las personas ideales a las necesidades de la empresa, evitando la duplicidad de tareas, definiendo las actividades y responsabilidades de cada persona. Contar con personal calificado y comprometidos para alcanzar los objetivos de la empresa. Al ofrecer inducción y capacitación constante sobre las operaciones así también retribuido con una justa remuneración que permita que el personal se sienta satisfecho y motivado.

**Gráfica 15**

**Organigrama**



## 4.6 Calendario

**4.6.1 Fase de Pre-inversión; revisión del estudio de factibilidad, contactos finales con proveedores, diseño definitivo y detalles**

Se realizó una revisión del proyecto, ya que por los servicios que se van a prestar únicamente se necesita programadores, los cuales se capacitarán y se negociará sus honorarios.

#### **4.6.2 Negociación del proyecto; financiamiento, obtención de autorizaciones legales, contratación de firmas ejecutoras**

El proyecto será financiado por fondos propios

#### **4.6.3 Ejecución del proyecto; construcción de obras físicas, adquisición de maquinarias y equipos, fabricación y entrega de maquinarias y equipo, montaje de maquinaria y equipo, contratación y capacitación del personal, organización e instalación de la empresa.**

Como se mencionó anteriormente, para las instalaciones se estimaran espacios designados para su ejecución, es necesaria la adquisición de equipo de cómputo y de oficina, servicio sanitario, contratación y capacitación del personal de la empresa.

#### **4.6.4 Operación del proyecto; plazo para la operación experimental y puesta en marcha, período para llegar a la operación normal prevista.**

La reestructuración de la bodega para poder realizar los diferentes espacios requeridos se llevará alrededor de un mes, la contratación de persona calificado quince días.

A continuación se presenta un calendario donde se visualizan las operaciones del proyecto:

Tabla 8

Descripción	Febrero			Marzo			
<b>Fase de Preinversión</b>							
Revisión del estudio		x	x				
Contactos finales con proveedores			x				
Diseño definitivo y detalles			x				
<b>Negociación del proyecto</b>							
Financiamiento			x	x			
Autorizaciones legales							
<b>Ejecución del proyecto</b>							
Construcción de obras físicas				x	x	x	x
Adquisición de maquinaria y equipo					x	x	x
Montaje de maquinaria							
Capacitación de personal						x	x
Organización e instalación de la empresa							x
<b>Operación del proyecto</b>							
Plazo operación experimental							x
Operación normal							x

#### 4.7 Resumen del capítulo

En el anterior capítulo se indicó que para satisfacer la demanda actual, se pretende llegar a 8,201 empresas, los cuales representan el 5% de empresas en la ciudad de Guatemala. Para el desarrollo del proyecto es necesaria una oficina de 20 metros, la cual se encuentre

distribuida por una oficina administrativa, una sala de ventas y atención a los clientes y un área de informática.

El proyecto tiene una capacidad de realizar 683 páginas mensuales, distribuyéndolas con los cuatro programadores y se establece que cada programador realice ocho páginas de Internet diariamente las cuales dependiendo de la demanda se puede ir incrementando. El mercado seleccionado inicialmente de 8,201 empresas se podría indicar que quedaría un mercado potencial bastante amplio los cuales de acuerdo a la demanda y la aceptación se puede incrementar en un 5%.

La empresa en estudio se encuentra en la Ciudad de Guatemala, la cual es de fácil acceso a las diferentes zonas de la ciudad capital. En lo relacionado a la comercialización y a la introducción del servicio de sitios *Web*, éste ya cuenta con personal capacitado para realizar dicho servicio, así también de los insumos que puedan ser utilizados en la implementación de la empresa. A partir del inicio de ventas y el contacto con los posibles clientes se capacitarán a los vendedores constantemente ya que tienen que estar al día en los diferentes servicios de tecnología que puedan brindar. Por otro lado, se realizarán evaluaciones periódicas de las ventas para ver la aceptación del servicio.

Entre los insumos principales está, la adquisición de computadoras, programas de computación para realizar éste tipo de servicio, así como impresoras, scanners, entre otros equipos. Así también la empresa en estudio estima que para el primer año contará con un personal el cual estará distribuido de la siguiente forma; un administrador, secretaria, cuatro programadores de informática, un vendedor, personal de limpieza y contador outsourcing los dos últimos.

Por el tipo de servicio que presta el proyecto la expansión en instalaciones es mínima ya que se requiere contratar a otro programador y no se requiere mayor espacio, sin embargo en donde se encuentra ubicada la empresa cuenta con suficiente espacio para crear otras oficinas de programación. Por la dinámica del proyecto se requiere de estar a la vanguardia de cualquier

avance tecnológico, en caso es necesario algún software novedoso en el mercado. La inversión total Q68, 000 la cual serán por fondos propios.

## **CAPÍTULO V.**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

#### **5.1 Estructura administrativo-legal**

##### **5.1.1 Marco legal del proyecto**

De acuerdo a las consideraciones de la empresa en estudio, se pretende registrar de forma Individual, ya que el trámite del mismo es bastante sencillo. . En lo referente al capital, es necesario en una menor cantidad, pero ello significa también menor capacidad de apalancamiento de la empresa.

La inscripción de la Patente de Comercio, se realiza en el Registro Mercantil.

##### **5.1.2 Régimen tributario**

La Ley del Impuesto Sobre La Renta, según el Artículo 72: El régimen optativo de pago del impuesto, podrá optar por pagar el impuesto aplicando a la renta imponible determinada conforme a los artículos 38 y 39 de esta ley y a las ganancias de capital, el tipo impositivo del treinta y uno por ciento (31%). En este régimen el impuesto se determina y pagará por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva del período anual.

El período de liquidación definitiva anual principal inicial el uno de enero y termina el treinta y uno de diciembre de cada año; y deberá coincidir con el ejercicio contable del contribuyente.

#### **5.2 Planteamiento de la organización técnico funcional**

Comprende una organización técnica de un administrador, un contador y un personal de limpieza **outsourcing**, una secretaria, cuatro programadores y un vendedor

### 5.3 Estructura administrativa

La estructura administrativa de la empresa en estudio establece a un único administrador.

#### 5.3.1 Descripción y perfil de puestos

Descripción del puesto: **Administrador general**

Funciones:

- Supervisión de personal
- Contratación y capacitación de personal
- Asignaciones de funciones y tareas del personal
- Desarrollo de planes estratégicos
- Llevar control de calidad, seguridad y ventas
- Realizar, planificar y ejecutar los presupuestos

Perfil del puesto:

- Edad: 28-45 años
- Sexo: indiferente
- Estado civil: Indiferente

- Título académico: Graduado en Administración de empresas.
- Experiencia laboral: tres años en puesto similar.
- Personalidad, dinámica, emprendedora, con capacidad de trabajar en equipo, liderazgo, responsabilidad.

Descripción del puesto: **Secretaria**

Funciones:

- Reportes de los programadores y el vendedor
- Seguimiento de clientes visitados por los vendedores
- Reportes de comisiones de ventas
- Funciones secretariales

Perfil del puesto:

- Edad: 20-35 años
- Sexo: femenino
- Estado civil: indiferente
- Título académico: Diversificado, con estudios universitarios
- Experiencia de un año en puesto similar
- Personalidad: liderazgo, responsable, disciplinada, facilidad de comunicación, trabajar en equipo

Descripción del puesto: **Programador**

Funciones:

- Diseño y creación de las páginas *Web*
- Mantenimiento y soporte de los sitios

Perfil del puesto:

- Edad: 25- 50 años

- Sexo: indiferente
- Estado civil: indiferente
- Título académico: Diversificado y con estudios avanzados en programación, licenciatura en ingeniería en sistemas.
- Experiencia de 2 años en puesto similar.
- Personalidad: liderazgo, responsable, disciplinados, facilidad de comunicación, trabajar en equipo.

Descripción del puesto: **Vendedor**

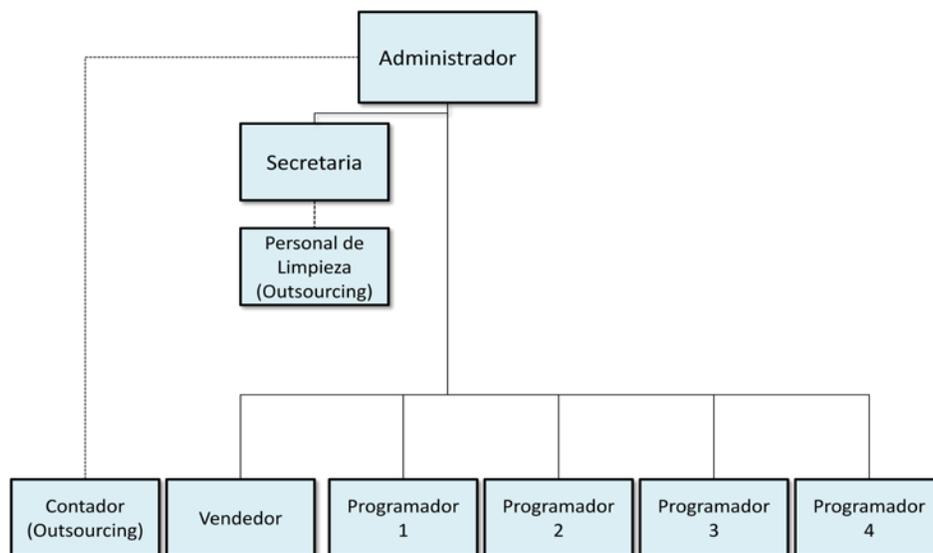
Funciones:

- Realizar contactos con los posibles clientes
- Realizar cotizaciones y propuestas a los clientes
- Seguimiento de la visita
- Cierre de la venta
- Conseguir toda la información necesaria para que los programadores realicen de mejor calidad el trabajo

Perfil del puesto:

- Edad: 25- 50 años
- Sexo: indiferente
- Estado civil: indiferente
- Título académico: Diversificado y con estudios avanzados en administración de empresas.
- Experiencia de 2 años en puesto similar.
- Personalidad: liderazgo, responsable, disciplinados, facilidad de comunicación, trabajar en equipo.

### 5.3.2 Organigrama general



#### 5.4 Planteamiento del sistema general de control

Se estima que el administrador tendrá un control realizando reuniones semanales con programadores y el vendedor para poder evaluar la aceptación del servicio

#### 5.5 Resumen

El capítulo anterior indica la administración legal en la que cual se encuentra la empresa en estudio, la cual se encuentra registrada como individual. El régimen especial de pago de impuesto, la Ley del Impuesto Sobre La Renta aplicado a las ganancias de la empresa, el tipo impositivo del treinta y uno por ciento (31%). En este régimen el impuesto se determina a pagar por trimestres vencidos.

Comprende una organización técnica de un administrador, un contador y personal de limpieza *outsourcing*, una secretaria y cuatro programadores, un vendedor de los cuales se realizó la descripción y los perfiles de puesto.

El administrador a cargo, para poder llevar un mejor control, realizará reuniones semanales con los programadores y el vendedor para poder evaluar la venta y la aceptación del servicio.

## CAPÍTULO 6.

### ESTUDIO IMPACTO AMBIENTAL

#### 6.1 Plan de higiene y seguridad industrial

La empresa en estudio que ofrece servicios de hospedaje de páginas de Internet para las Mypimes en la ciudad de capital, establece algunas normas de seguridad industrial para el personal.

- Es responsabilidad del administrador proteger la seguridad e higiene del personal, analizar y registrar los agentes de riesgo en la empresa
- Es responsabilidad del administrador de tomar acciones preventivas y de protección para la atención de emergencias
- Es responsabilidad del administrador supervisar el mantenimiento de equipo y de los procesos ambientales
- Reutilizar y reciclar los residuos que lo permiten para disminuir el volumen de desechos
- Rotular salidas de emergencia
- Instrucciones por posibles incendios
- Realizar análisis periódicos del servicio eléctrico en la empresa
- Tomar medidas que garanticen que los lugares de trabajo que no presenten riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores
- Facilitar controles médicos periódicos a los trabajadores
- Contar con equipo necesario

#### 6.2 Resumen

En el capítulo anterior, la empresa en estudio establece algunas normas de seguridad industrial para el personal, como el reutilizar y reciclar los residuos que lo permiten para disminuir el volumen de desechos, rotular salidas de emergencia, instrucciones por posibles incendios, realizar análisis periódicos del servicio eléctrico y cualquier medida que garanticen que los lugares de trabajo no presenten riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores.

**CAPÍTULO VII.**  
**ESTUDIO FINANCIERO**

**7.1 Análisis de Costos**

**7.1.1 Costo total de la inversión**

CUADRO DE INVERSION	
<b>a Tangible</b>	
Equipo de computación	Q35,000.00
Impresoras	Q2,000.00
Utiles de oficina	Q1,000.00
Construcción de las oficinas	Q15,000.00
Mobiliario de oficina	Q15,000.00
<b>Total</b>	<b>Q68,000.00</b>
<b>b Intangibles (diferida)</b>	
Promoción y relaciones públicas	Q7,500.00
<b>Total</b>	<b>Q7,500.00</b>
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>Q75,500.00</b>

La inversión total es de Q 75,500.00



### 7.1.2 Costo total de la operación

Costo Total de la operación	Mensual	Anual
Sueldos y salarios	Q31,354.02	Q376,248.20
Promoción y relaciones públicas	Q625.00	Q7,500.00
Comisión	Q2,500.00	Q30,000.00
Servicios	Q950.00	Q11,400.00
Alquiler de oficina	Q2,500.00	Q30,000.00
<b>Total</b>	<b>Q37,929.02</b>	<b>Q455,148.20</b>

Los costos totales de operación son mensualmente Q37,929.02 y anualmente de Q455,148.20

#### 7.1.2.1 Costos unitarios básicos y su estructura

Mano de obra	salario base	bonificación	Comisiones	Salario anual	Bonificación anual	Bono 14	Aguinaldo	Igss laboral (cuota)	Total
Administrador	Q6,000.00	Q250.00		Q72,000.00	Q3,000.00	Q6,000.00	Q6,000.00	Q7,682.40	Q94,682.40
Secretaria	Q2,000.00	Q250.00		Q24,000.00	Q3,000.00	Q2,000.00	Q2,000.00	Q2,560.80	Q33,560.80
Programador	Q2,500.00	Q250.00		Q30,000.00	Q3,000.00	Q2,500.00	Q2,500.00	Q3,201.00	Q41,201.00
Programador	Q2,500.00	Q250.00		Q30,000.00	Q3,000.00	Q2,500.00	Q2,500.00	Q3,201.00	Q41,201.00
Programador	Q2,500.00	Q250.00		Q30,000.00	Q3,000.00	Q2,500.00	Q2,500.00	Q3,201.00	Q41,201.00
Programador	Q2,500.00	Q250.00		Q30,000.00	Q3,000.00	Q2,500.00	Q2,500.00	Q3,201.00	Q41,201.00
Vendedor	Q2,500.00	Q250.00	Q2,500.00	Q30,000.00	Q3,000.00	Q2,500.00	Q2,500.00	Q3,201.00	Q41,201.00
Contador Outsourcing	Q2,000.00			Q24,000.00					Q24,000.00
Limpieza outsourcing	Q1,500.00			Q18,000.00					Q18,000.00
								Total	Q376,248.20

Los costos de sueldos y salarios según los puestos establecidos indican un total de Q376,248.20

<b>Otros</b>		
	Mensual	Anual
Promoción	Q625.00	Q7,500.00
Servicios; agua, luz, teléfono	Q950.00	Q11,400.00
Comisiones	Q2,500.00	Q30,000.00
Total		Q18,900.00

Otros costos se indican como promoción y relaciones públicas, los servicios de electricidad, agua y teléfono y las comisiones de los vendedores según las metas establecidas. Con un total de Q18,900.00.

### 7.1.3 Clasificación de los rubros en costos en fijos y variables

<b>Costos Fijos</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Sueldos y salarios	Q31,354.02	Q376,248.20
Servicios	Q950.00	Q11,400.00
Alquiler de oficina	Q2,500.00	Q30,000.00
<b>Total</b>	<b>Q34,804.02</b>	<b>Q417,648.20</b>
<b>Costos Variables</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Promoción y relaciones públicas	Q625.00	Q7,500.00

Comisión	Q2,500.00	Q30,000.00
<b>Total</b>	<b>Q3,125.00</b>	<b>Q37,500.00</b>

Los costos fijos están conformados con los sueldos y salarios, los servicios y alquiler de la oficina que dan un total de Q417,648.20 y los costos variables se conforman por promoción, relaciones públicas y las comisiones del vendedor los cuales tienen un total de Q37,500.00.

## 7.2 Análisis de Ingresos

### 7.2.1 Venta de servicios

MES	Cantidad	precio	Total
1	683	100	Q68,300.00
2	683	100	Q68,300.00
3	683	100	Q68,300.00
4	683	100	Q68,300.00
5	683	100	Q68,300.00
6	683	100	Q68,300.00
7	683	100	Q68,300.00
8	684	100	Q68,400.00
9	684	100	Q68,400.00
10	684	100	Q68,400.00
11	684	100	Q68,400.00
12	684	100	Q68,400.00
			Q820,100.00

Para el primer año se proyecta vender mensualmente 683 sitios *Web* los cuales los realizarán los cuatro programadores, al realizar ocho páginas diarias aproximadamente, a un precio de Q100.00. lo que da un total por la venta de Q 820,100.00.

## 7.2.2 Otros ingresos

No se consideran otros ingresos

## 7.2.3 Proyección de ingresos totales por año

PROYECCION DE VENTAS			
AÑO	Cantidad	Precio	Total
1	8,201	100.00	820,100.00
2	8,611	110.00	947,215.50
3	9,042	120.00	1,084,992.30
4	9,494	130.00	1,234,178.74
5	9,968	140.00	1,395,571.35
<b>Total</b>	<b>45,316</b>		<b>5,482,057.89</b>

Se proyecta incrementar las ventas en un 5% anualmente, por otro lado, el precio de venta se incrementará en un 10% ya que el mercado se encuentra el precio más bajo e indica el mercado potencial que aceptaría el precio estimado.

## 7.3 Recursos financieros para la inversión

### 7.3.1 Calendario de las inversiones

Descripción	Marzo				Abril			
Adaptación de la bodega para la oficina de informática	x	X						
Base de datos de posibles clientes			X	X				
Negociación con los clientes				x	x	x		

Creación y diseño de los sitios						x	x	X
---------------------------------	--	--	--	--	--	---	---	---

### 7.3.2 Necesidades de capital de trabajo

Para iniciar el proyecto es necesario contar con Q75,500.00 para iniciar las ventas de los servicios.

### 7.3.3 Estructura y fuentes de financiamiento

Para efectos del proyecto se cuenta con capital propio.

### 7.3.4 Programa de financiamiento externo requerido; Necesidades totales de capital Externo para cubrir la inversión.

Considerando que el capital es propio no se requiere financiamiento externo.

### 7.4 Punto de equilibrio

Ventas Totales	Mensual	Anual
Total	Q68,300	Q820,100

Costos Fijos	Mensual	Anual
Total	Q34,804	Q417,648

Costos Variables	Mensual	Anual
------------------	---------	-------

Total	3,125.00	37,500.00
-------	----------	-----------

Q34,804		348
100.00		
Q34,804		36472.79
0.95		

Para poder establecer el punto de equilibrio en unidades es necesario tener en cuenta el costo fijo del mes los cuales son Q34,804 y el precio de venta el cual es de Q100.00 dan como resultado que se requiere vender 348 servicios de hospedaje web. El punto de equilibrio en valores es necesario contar con los costos fijos y la fórmula establecida la cual es  $(1 - (\text{costos variables} / \text{ventas totales}))$  sustituyendo estas cantidades  $(1 - (3125 / 68,300))$  los cuales indican que se tendría que vender Q36,472.79.

## 7.5 Estados financieros proyectados a cinco años

### 7.5.1 Flujo de efectivo proyectados

Entrada de efectivo total	Q820,100.00	Q947,215.50	Q1,084,992.30	Q1,234,178.74	Q1,395,571.35
Desembolso	Q455,148.20	Q487,463.72	Q522,073.65	Q559,140.88	Q598,839.88
Flujo neto	Q364,951.80	Q459,751.78	Q562,918.65	Q675,037.87	Q796,731.47
Efectivo	Q75,500.00	Q440,451.80	Q2,334,882.80	Q4,504,867.40	Q6,973,224.88

inicial					
Efectivo final	Q440,451.80	Q2,334,882.80	Q4,504,867.40	Q6,973,224.88	Q9,764,367.57

### 7.5.2 Estado de resultados

Estado de Resultados Proyectado					
	Ano 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Ingreso por Ventas	Q820,100.00	Q947,215.50	Q1,084,992.30	Q1,234,178.74	Q1,395,571.35
Gastos de Operación	Q284,905.00	Q313,815.66	Q344,952.62	Q378,477.43	Q414,563.16
Gastos de Administracion	Q170,243.20	Q173,648.06	Q177,121.03	Q180,663.45	Q184,276.71
(-) Costo de Venta	Q455,148.20	Q487,463.72	Q522,073.65	Q559,140.88	Q598,839.88
(=) Utilidad Bruta	Q364,951.80	Q459,751.78	Q562,918.65	Q675,037.87	Q796,731.47
Gastos por depreciación	Q7,400.00	Q4,320.00	Q4,147.20	Q3,317.76	Q2,654.21
Utilidad antes de Impuestos (UAI)	Q357,551.80	Q455,431.78	Q558,771.45	Q671,720.11	Q794,077.26
ISR	Q110,841.06	Q141,183.85	Q173,219.15	Q208,233.23	Q246,163.95
Utilidades Netas (UDI)	Q246,710.74	Q314,247.93	Q385,552.30	Q463,486.87	Q547,913.31

**PROMEDIO DE UDI Q 391,582.23**

Se estima un incremento en las ventas del 5%, así como el costo de éste. Las utilidades netas para el primer año son de Q246,710.74.

### 7.5.3 Balance general proyectado

BALANCE GENERAL					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>Activo Circulante</b>					
Caja chica					
(Caja y bancos)	Q 820,100.00	Q947,215.50	Q1,084,992.30	Q1,234,178.74	Q1,395,571.35
<b>Total Activo circulante</b>	Q 820,100.00	Q 947,215.50	Q1,084,992.30	Q1,234,178.74	Q1,395,571.35
<b>Activo Fijo</b>					
Mobiliario y equipo	Q 68,000.00	Q 60,600.00	Q 56,280.00	Q 52,132.80	Q 48,815.04
<b>Total Activo Fijo</b>	Q 68,000.00	Q 60,600.00	Q 56,280.00	Q 52,132.80	Q 48,815.04
<b>Activo Diferido</b>					
Pagos Anticipados					
<b>Total Activo Diferido</b>	Q -				
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>Q 888,100.00</b>	<b>Q1,007,815.50</b>	<b>Q1,141,272.30</b>	<b>Q1,286,311.54</b>	<b>Q1,444,386.39</b>

<b>PASIVO</b>					
Sueldos y Salarios x Pagar	Q 376,248.20	Q 383,773.16	Q 391,448.63	Q 399,277.60	Q 407,263.15
Publicidad	Q 7,500.00	Q 7,650.00	Q 7,803.00	Q 7,959.06	Q 8,118.24
Servicios	Q 11,400.00	Q 11,628.00	Q 11,860.56	Q 12,097.77	Q 12,339.73
Gastos por depreciación	Q 7,400.00	Q 4,320.00	Q 4,147.20	Q 3,317.76	Q 2,654.21
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>Q 402,548.20</b>	<b>Q 407,371.16</b>	<b>Q 415,259.39</b>	<b>Q 422,652.19</b>	<b>Q 430,375.33</b>
<b>CAPITAL</b>	<b>Q 485,551.80</b>	<b>Q 600,444.34</b>	<b>Q 726,012.91</b>	<b>Q 863,659.35</b>	<b>Q1,014,011.06</b>
<b>Suma Pasivo y Capital</b>	<b>Q 888,100.00</b>	<b>Q1,007,815.50</b>	<b>Q1,141,272.30</b>	<b>Q1,286,311.54</b>	<b>Q1,444,386.39</b>

De acuerdo a la estimación en las ventas indicados en caja y bancos, los pasivos se indican con los sueldos y salarios por pagar los cuales tienen un incremento del 2% por año, de igual manera la promoción y los servicios tienen un aumento del 2%, la depreciación de equipo se estima del 20% anualmente los cuales se deducen año a año del valor depreciado.

### 7.5.4 Apalancamiento financiero (estimar)

Apalancamiento		
Ventas en unidades	8201	1
Ingreso de ventas	Q820,100.00	100
Menos costos de operación fijos y variables	Q455,148.20	55.50
Utilidades antes de impuestos e intereses	Q357,551.80	44.50

364951.8                      -0.80

-455148.20

Como el cociente que resulta ser menor que uno, no existe apalancamiento operativo, ya que no se cuenta con ningún préstamo bancario.

## 7.6 Evaluación Económica

### 7.6.1 Flujo neto de fondos proyectados

Flujo de Efectivo						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Ingreso por Ventas		Q820,100.00	Q947,215.50	Q1,084,992.30	Q1,234,178.74	Q1,395,571.35
(-) Egresos (costos y gastos operativos)		Q427,643.48	Q458,006.17	Q490,524.60	Q525,351.85	Q562,651.83
(-) Gastos no desembolsables (las depreciaciones y amortizaciones)		Q7,400.00	Q4,320.00	Q4,147.20	Q3,317.76	Q2,654.21
(=) Utilidad antes de Impuestos (UAI)		Q385,056.52	Q484,889.33	Q590,320.50	Q705,509.13	Q830,265.30

(-) Impuestos (ISR)		Q119,367.52	Q150,315.69	Q182,999.35	Q218,707.83	Q257,382.24
(=) Utilidades Netas (UDI)		Q265,689.00	Q334,573.64	Q407,321.14	Q486,801.30	Q572,883.06
Inversión	Q75,500.00					
Prestamo						
Fondos Propios	Q75,500.00					
(+) Ajustes por gastos no desembolsables (las depreciaciones y las amortizaciones)		Q 7,400.00	Q 4,320.00	Q 4,147.20	Q 3,317.76	Q 2,654.21
(-) Egresos no afectos a impuestos ( pago de prestamos)						
(=) Flujo Neto de Efectivo	- Q75,500.00	Q 273,089.00	Q 338,893.64	Q 411,468.34	Q 490,119.06	Q 575,537.27

El año 0 lo conforma la inversión los cuales fueron fondos propios, por otro se indican los ingresos de ventas y los costos, los ajustes y desembolsos de la depreciación, los impuestos (ISR) obteniendo los flujos netos de efectivo de los cinco años proyectados.

### 7.6.1.1 Cálculo de TREMA

<b>Inflación</b> A febrero 2009. Nivel República	<b>Intermensual: -0.60</b> (Base: Dic. 2000=100.0)	<b>Ritmo: 6.50</b>	<b>Acumulada: -1.01</b> <a href="#">[?] detalles</a>
<b>Tasa de Interés Líder</b>	(7 días plazo)	6.50%	<a href="#">[?] detalles</a>
<b>Tipo de Cambio de Referencia</b> al 24/03/2009		8.11495	<a href="#">[?] detalles</a>

Fuente; Banco de Guatemala 2009, <http://www.banguat.gob.gt>

Según el Banco de Guatemala (2009) indica que la inflación indicada en el mes de febrero de 6.5% y la tasa activa promedio para quetzales es de 6.50%. Por otro lado, el proyectista establece una tasa de riesgo de 30% y por tal razón se estima un trema de 45%.

### 7.6.2 Valor actual neto (VAN o VPN)

## CALCULO DEL VAN POSITIVO

Factor de actualización(FA)	
Año	F.A.
1	0.69
2	0.48
3	0.33
4	0.23
5	0.16

Valor Presente	
(+)FNEA	Q646,091
(-)Inversion	Q75,500
<b>VAN</b>	<b>Q570,591</b>

CALCULO DEL FNEA				
Año	Inversión	Flujo neto de efectivo	FA	FNEA
0	75,500.00			
1		Q254,111	0.69	175,248.79
2		Q318,568	0.48	151,518.63
3		Q389,700	0.33	127,827.96
4		Q466,805	0.23	105,599.81
5		Q550,568	0.16	85,895.53
			<b>TOTAL</b>	<b>646,090.72</b>

El valor actual neto estimado según los datos de inversión el flujo neto de efectivo es de Q570.591.00.

### 7.6.3 Tasa Interna de retorno (TIR)

<b>TIR</b>
<b>81%</b>

Debido a que la Tasa Interna de Retorno es de 81% la cual es mayor que la TREMA, se acepta el proyecto.

### 7.6.4 Relación beneficio / costo (RBC)

<b>CUADRO RELACION COSTO / BENEFICIO</b>					
TREMA	45%			actualizados	
Año	Ingresos	Gasto	FA	ingresos	gasto
1	820,100.00	455,148.20	0.69	565,586.21	313,895.31
2	947,215.50	487,463.72	0.48	450,518.67	231,849.57
3	1,084,992.30	522,073.65	0.33	355,895.63	171,248.89
4	1,234,178.74	559,140.88	0.23	279,193.98	126,487.97
5	1,395,571.35	598,839.88	0.16	217,726.87	93,426.63
<b>Valor Presente</b>				1,868,921.35	936,908.38
<b>RBC</b>				<b>1.99</b>	

Se acepta el proyecto ya que la relación beneficio resulta ser de 1.99 y este es mayor que uno, debido a que los ingresos generados alcanzan a cubrir los costos y gastos.

### 7.6.5 Período de Recuperación de la inversión (PRI)

<i>PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION</i>	
Inversión	Q75,500.00
Utilidades Netas	Q391,582.23
<b>PRI</b>	<b>0.19</b>

Una vez establecidos los cálculos necesarios se verificó que para un monto de inversión Q75,500 y utilidades netas esperadas de Q 391,582.23 la inversión se recuperara en un periodo de un mes aproximadamente.

### 7.6.6 Otros que consideren necesarios

No es de consideración.

### 7.7 Análisis de sensibilidad del proyecto

<i>ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON LOS PRECIOS CONSTANTES</i>					
PRECIO	VENTAS	INGRESOS	COSTO TOTAL	UTILIDAD	% DE VARIACION
100.00	11,201	Q 820,100.00	621,645.53	Q 198,454.47	54%
100.00	10,201	Q 1,020,100.00	566,146.42	Q 453,953.58	124%
100.00	9,201	Q 920,100.00	510,647.31	Q 409,452.69	112%
100.00	8,201	Q 820,100.00	Q 455,148.20	Q 364,951.80	100%
100.00	7,201	Q 720,100.00	Q 407,642.07	Q 312,457.93	86%
100.00	6,201	Q 620,100.00	Q 358,053.64	Q 262,046.36	72%

100.00	5,201	Q 520,100.00	Q 306,318.61	Q 213,781.39	59%
--------	-------	--------------	--------------	--------------	-----

Según el cuadro anterior, se puede observar que cuando mantiene el precio constante y hay un incremento hasta de 1000 servicios de venta de sitios web la utilidad incrementa en un 12% sobre lo planificado; pero cuando las ventas bajan hasta 1000 servicios, la utilidad baja en un 14%.

<b>ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON LAS UTILIDADES CONSTANTES</b>					
UTILIDAD	VENTAS	COSTO TOTAL	INGRESOS	PRECIO	% DE VARIACION
364,951.80	11,201	621,645.53	986,597.33	Q 88.08	88%
364,951.80	10,201	566,146.42	931,098.22	Q 91.28	91%
364,951.80	9,201	510,647.31	875,599.11	Q 95.16	95%
364,951.80	8,201	Q 455,148.20	Q 820,100.00	Q 100.00	100%
364,951.80	7,201	407,642.07	772,593.87	Q 107.29	107%
364,951.80	6,201	358,053.64	723,005.44	Q 116.59	117%
364,951.80	5,201	306,318.61	671,270.41	Q 129.07	129%

Según el cuadro anterior, se puede observar que cuando mantiene la utilidad constante y hay un incremento hasta de 1000 sitios web el precio desciende en un 5% sobre lo planificado; pero cuando las ventas bajan hasta 1000 sitios web, el precio sube hasta un 7%.

## **7.8 Evaluación social del proyecto (impacto social)**

Pretende promover la responsabilidad social con los empleados. Por otra parte, el promover las negociaciones óptimas con los proveedores para obtener mejores beneficios tanto para la empresa en estudio como con las empresas en que realicen negociaciones, se estima mantener buenas relaciones con los clientes los cuales se les proporcionará un servicio y un mantenimiento en el sitio *Web*, brindándoles un precio competitivo al que se encuentra en el mercado.

## 6.9 Resumen

En anterior capítulo se indica la inversión total es de Q 75,500.00, la cual el capital es propio y no se requiere financiamiento externo. Los costos totales de operación son mensualmente Q37,929.02 y anualmente de Q455,148.20

Se considera que para el primer año vender mensualmente 683 sitios web a un precio de Q100.00 dando un total anual por la ventas de Q820,100 , se proyecta incrementar las ventas en un 5% anualmente, el precio de venta se incrementará en un 10%.

El punto de equilibrio en unidades son 348 servicios de hospedaje web, por otro lado en valores es de Q36,472.79 El apalancamiento financiero es de 0.80 el cual indica que no existe apalancamiento por contar con financiamiento propio.

El valor actual neto estimado es de Q570.591.00 Se establece el TREMA a través de la inflación de 6.5% y la tasa activa promedio para quetzales es de 6.50% y la estimación del proyectista por riesgo es del 30% dando un total estimado del 45%, se indicó por otro lado la Tasa Interna de Retorno que es de 81% la cual es mayor que la TREMA, se acepta el proyecto.

La relación beneficio resulta ser de 1.99 por lo cual se acepta el proyecto. El período de recuperación de inversión es en un mes aproximadamente.

## CONCLUSIONES

1. Se estableció la pre-factibilidad de la creación de una empresa de hospedaje de sitios *Web* y creación de dominios con enfoque de Mipymes a través de un estudio de mercado el cual indica que sí se utiliza el producto en la localidad y sí lo comprarían, por otro lado se establece el estudio técnico y administrativo, el cual establece la formación de la empresa, los empleados, la inversión, la estructura física y demás indicadores que van a ser de utilidad para el proyecto.
2. Se determinó una demanda insatisfecha del 65% que no cuenta con sitio *Web* el cual es un mercado potencial de empresas ubicadas en la Ciudad de Guatemala.
3. Se estableció el tamaño de la empresa para satisfacer al 5% del mercado los cuales son 8,201 empresas, la localización en la Ciudad de Guatemala y la capacidad técnica con un administrador, una secretaria, cuatro programadores, un vendedor, un contador *outsourcing*, servicio de limpieza *outsourcing*, por otro lado pretende incrementar las ventas en un 5% anualmente.
4. Se identificó la estructura administrativa individual, la cual contará con un administrador y el régimen del 31% que establece una declaración trimestral del proyecto.
5. Se evaluó la viabilidad del proyecto de sitios web y creación de dominios para las Mipymes en la ciudad de Guatemala aplicando métodos económicos y financieros con una tasa de retorno de 81% la cual es aceptable el proyecto porque es mayor que el TREMA indicado por otro lado la relación del costo beneficio es de 1.99 la cual es aceptable, el valor actual neto es de Q570.591.00 así también se indica que la inversión se recuperará en un período de un mes aproximadamente.

## RECOMENDACIONES

1. Se debe establecer la pre-factibilidad de la creación de una empresa de hospedajes de sitios *Web* y creación de dominios con enfoque a las Mipymes en la Ciudad de Guatemala a través de un estudio de mercado, estudio técnico, administrativo legal y económico financiero para poder establecer sí es viable
2. Se debe de determinar la demanda existente y la aceptación del producto con las empresas de la Ciudad de Guatemala.
3. Se debe de establecer el tamaño, la localización en las empresas de la Ciudad de Guatemala y la capacidad técnica con la que se cuenta y la proyección a futuro de ampliación de las instalaciones.
4. Se debe de identificar la estructura administrativa individual, la cual debe contar con un administrador, una secretaria, con un administrador, una secretaria, cuatro programadores, un vendedor, un contador *outsourcing*, servicio de limpieza *outsourcing*, con un régimen tributario establecido.
5. Se debe de evaluar la viabilidad de la creación de una empresa de hospedaje de sitios *Web* y creación de dominios con enfoque a la Mipymes en la Ciudad de Guatemala aplicando métodos económicos y financieros con una tasa de retorno mayor al que el TREMA, así también se debe de establecer la relación del costo beneficio mayor que uno para que sea aceptable.

**BIBLIOGRAFÍA**

Arellano, R. (2002). **Comportamiento del consumidor Enfoque América Latina** . México. Editorial McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Instituto Nacional de Estadística INE (2001). **Guatemala: Proyecciones de Población a nivel Departamental y Municipal por Año Calendario Período 2000-2005**. Guatemala: Autor.

Jany, N. (2005). **Investigación Integral de Mercados**. (3a. Edición) Colombia. McGraw Hill Interamericana Editores.

Janal, D. (2000). **Marketing en Internet**. México: Pearson Educación

Kotler F. y Armstrong G. (1997). **Fundamentos de Mercadotecnia**. (6a. Ed.). México.

Editorial Prentice-Hall Hispanoamérica.

Kotler, P. y Armstrong, G. (1,998). **Fundamentos de mercadotecnia**. (4<sup>a</sup> Ed.) México: Prentice- Hall Hispanoamericana, S.A.

Lamb, C. Hair, J. McDaniel, C. (2002). **Marketing**. (6a. Edición) México: Thomson

Lynch, P. y Horton, S. (2004). **Manual de estilo Web**. (2a. Edición) España: Gustavo Gili, S.A.

Lambin, J. (1995). **Marketing Estratégico**. (3a.Ed.). España, McGraw Hill Interamericana de España.

Miragem, S. (1982). **Guía para la elaboración de proyectos de desarrollo agropecuario** /Inter-American Institute for Cooperation on Agricultura Publicado por IICA Biblioteca Venezuela, 1982

Rayport, J. y Jaworski, B. (2002). **E-Commerce**. (2a. Edición) México: McGraw Hill

Rafols, R.y Colomer, A. (2003). **Diseño audiovisual**. España; Editorial Gustavo Gili, S.A.

Revista digital mercadeo (2007.) **Revista digital mercadeo**. (En red) Disponible en <http://www.mercadeo.com>

Schiffman, G. (2001). **Comportamiento del consumidor**. (7a.Ed.). México, D.F. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana.

Tamayo, M. (2,004). **El proceso de la investigación**. (3a. Ed.) México: Limusa y Noriega Editores.



Otro 5

3. Le gustaría contar con una página de Internet acorde a sus necesidades

si 1 Pase a la siguiente pregunta

no 2 Pase a la pregunta 5

4. Cuánto le gustaría pagar por el servicio

Entre Q100 a Q500 mensuales 1

Entre Q501 a Q1000 mensuales 2

Entre Q1001 a Q1500 mensuales 3

Más 4

5. Sí en caso ya tiene el servicio cuántos son los gastos mensuales?

Entre Q100 a Q500 mensuales 1

Entre Q501 a Q1000 mensuales 2

Entre Q1001 a Q1500 mensuales 3

Más 4

6. Qué le gustaría que tuviera el servicio de página de Internet?

Nombre de dominio

acceso a correos electrónicos vía webmail

control panel

configuración de cuentas

Soporte técnico

Otro

