

FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
EMPRESA DEDICADA AL DESARROLLO DE SERVICIOS Y
SOLUCIONES SOBRE INTERNET EN EL MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA

IVAN CALDERON RIOS
EDWIN MARVIN VILLARREAL HERNÁNDEZ

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA - INSED
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA

2003

FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
EMPRESA DEDICADA AL DESARROLLO DE SERVICIOS Y
SOLUCIONES SOBRE INTERNET EN EL MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA

IVAN CALDERON RIOS

EDWIN MARVIN VILLARREAL HERNÁNDEZ

Tesis de grado como requisito para optar el título de Profesional
en Gestión Empresarial

Director

José Félix Reyes Álvarez

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA - INSED
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA

2003

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darnos fortaleza.

A nuestras familias por su comprensión y apoyo incondicional.

A todas las personas que nos prestaron atención y nos brindaron ayuda para la elaboración de este trabajo.

Edwin Villarreal

A mi esposa Martha, que con su amor, entrega y motivación en los momentos de desfallecimiento, hizo del presente trabajo y mi graduación una realidad, a mi hija Mayerly, que aunque lejos, siempre está conmigo, a mi hijo Andrés Arturo, que me alegra los días y me da motivos para luchar por un mejor futuro y a mis padres José William y Leonor, por su inmensa comprensión.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	i
1. GENERALIDADES.	1
1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE INTERNET.	1
1.2. INTERNET EN LA ACTUALIDAD.	8
1.3. INTERNET EN COLOMBIA.	13
1.4. MERCADEO EN INTERNET.	16
1.5. BENEFICIOS DE INTERNET.	34
2. ESTUDIO DE MERCADOS.	40
2.1. OBJETIVOS	40
2.1.1. Objetivo general.	40
2.1.2. Objetivos específicos.	40
2.2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	41
2.2.1. Usos y especificaciones del servicio.	41
2.2.1.1. Usos.	41
2.2.1.2. Especificaciones del servicio.	44
2.2.2. Servicios principales.	46
2.2.3. Servicios complementarios.	48
2.2.4. Servicios sustitutos.	49
2.2.5. Atributos diferenciadores del servicio con respecto a la competencia.	50
2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO.	50
2.3.1. Mercado potencial.	50
2.3.2. Mercado objetivo.	52
2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.	52
2.4.1. Tipo de investigación.	52

2.4.1.1.	Descriptivo.	52
2.4.1.2.	Exploratorio.	52
2.4.2.	Método de investigación.	52
2.4.2.1.	Inductivo.	52
2.4.2.2.	Deductivo.	53
2.4.2.3.	Análisis.	53
2.4.2.4.	Síntesis.	53
2.4.2.5.	Estadístico.	53
2.4.3.	Sistemas de recolección de información.	53
2.4.3.1.	Fuentes primarias.	53
2.4.3.2.	Fuentes secundarias.	53
2.4.3.3.	Instrumentos de recolección de información.	53
2.4.4.	Proceso de muestreo.	54
2.4.5.	Definición de población.	54
2.4.5.1.	Elemento muestral.	54
2.4.5.2.	Unidad muestral.	55
2.4.5.3.	Alcance.	55
2.4.5.4.	Tiempo.	55
2.4.6.	Marco muestral.	55
2.4.7.	Cálculo de la muestra.	55
2.5.	TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.	55
2.5.1.	Análisis de la información de la demanda.	56
2.5.1.1.	Pregunta 1. ¿Su empresa en que nivel de participación comercial se encuentra?.	56
2.5.1.2.	Pregunta 2. ¿La empresa cuenta con canales y medios necesarios para comercializar con otros países?.	57
2.5.1.3.	Pregunta 3. ¿Si una empresa le ofreciera servicios de comercio electrónico para incursionar en el mercado internacional, estaría interesado(a)?.	58

2.5.1.4.	Pregunta 4. ¿De cuanto dispondría la empresa para invertir en mercadeo y publicidad?.	59
2.5.1.5.	Pregunta 5. ¿Que herramientas informáticas posee la empresa?.	60
2.5.1.6.	Pregunta 6. ¿En su concepto, es importante el comercio electrónico para las empresas del sector?.	62
2.5.1.7.	Pregunta 7. ¿Estaría interesado en contar con su propio catálogo virtual de productos?.	63
2.5.1.8.	Pregunta 8. ¿De los siguientes servicios con que cuenta Internet, cuales tiene la empresa?.	64
2.5.1.9.	Pregunta 9. ¿Existe personal capacitado para desarrollar o administrar herramientas informáticas de última generación?.	65
2.5.1.10.	Pregunta 10. ¿La empresa cuenta con sistemas de mercadeo y comercialización completamente desarrollados para competir en mercados internacionales?.	66
2.5.1.11.	Pregunta 11. ¿Considera que su empresa cuenta con una ventaja tecnológica frente a las demás del sector?.	67
2.5.2.	Análisis concluyente sobre la información recolectada.	68
2.5.3.	Evolución histórica de la demanda del servicio.	70
2.5.4.	Proyección de la demanda.	72
2.6.	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA OFERTA.	72
2.6.1.	Situación actual de la competencia.	73
2.6.2.	Grado de competencia.	73
2.7.	DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.	74
2.8.	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.	75
2.9.	PRECIO.	75
2.10.	ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.	76
2.11.	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.	77
3.	ESTUDIO TÉCNICO.	79

3.1.	TAMAÑO DEL PROYECTO.	79
3.1.1.	Descripción del tamaño del proyecto.	79
3.1.2.	Factores que determinan el tamaño del proyecto.	79
3.1.3.	Capacidad del proyecto.	80
3.1.3.1.	Capacidad total diseñada.	80
3.1.3.2.	Capacidad instalada.	80
3.1.3.3.	Capacidad utilizada.	80
3.2.	LOCALIZACIÓN.	81
3.2.1.	Macrolocalización.	81
3.2.2.	Microlocalización.	81
3.3.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.	83
3.3.1.	Descripción técnica del proceso.	83
3.3.2.	Diagrama de operación, proceso y procedimiento, tiempo estimado de prestación del servicio.	85
3.3.3.	Control de calidad.	89
3.3.4.	Recursos.	90
3.3.4.1.	Recurso humano.	90
3.3.4.2.	Recurso físico.	92
3.3.4.3.	Recurso de insumos.	93
3.3.4.4.	Recurso logístico.	94
3.3.5.	Distribución en planta.	96
3.4.	CONCLUSIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO.	96
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.	98
4.1.	FORMA DE CONSTITUCIÓN.	98
4.2.	CONSTITUCIÓN LEGAL.	98
4.2.1.	Trámites comerciales ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga.	98
4.2.2.	Matrícula.	99
4.2.3.	Trámites de funcionamiento ante la Alcaldía de Bucaramanga.	100

4.2.4. Trámites de orden tributario ante la Dirección de Impuestos Nacionales.	101
4.2.5. Trámites de seguridad laboral.	101
4.3. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.	102
4.3.1. Visión año 2008.	102
4.3.2. Misión.	103
4.3.3. Objetivos.	103
4.3.4. Principios corporativos.	104
4.3.5. Políticas.	105
4.3.5.1. De personal.	105
4.3.5.1.1. Planificación.	106
4.3.5.1.2. Reclutamiento.	106
4.3.5.1.3. Selección.	106
4.3.5.1.4. Contratación.	106
4.3.5.1.5. Inducción.	107
4.3.5.1.6. Administración de la nómina.	107
4.3.5.1.7. Capacitación y desarrollo.	107
4.3.5.1.8. Evaluación del desempeño.	108
4.3.5.1. Reglamentos y manuales	108
4.3.5.2. De Compras.	108
4.3.5.3. De ventas del servicio.	109
4.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	111
4.4.1. Descripción de cargos.	111
4.4.2. Perfil de cargos.	111
4.4.3. Estructura salarial.	111
5. ESTUDIO FINANCIERO.	115
5.1. INVERSIONES.	115
5.1.1. Inversiones en activos fijos.	115
5.1.1.1. Construcción y adecuación.	115
5.1.1.2. Maquinaria y equipo.	116

5.1.1.3.	Muebles y enseres.	116
5.1.1.4.	Equipo de oficina.	116
5.1.1.5.	Herramientas.	117
5.1.1.6.	Total inversión fija.	117
5.1.2.	Inversión diferida.	117
5.1.3.	Inversión de capital de trabajo.	117
5.1.3.1.	Costos del servicio.	117
5.1.3.1.1.	Insumos.	118
5.1.3.1.2.	Mano de obra directa.	118
5.1.3.1.3.	Depreciación de maquinaria.	118
5.1.3.1.4.	Costos indirectos de fabricación.	118
5.1.3.2.	Gastos de administración y ventas.	119
5.1.3.3.	Total inversión de capital.	119
5.1.4.	Balance inicial.	119
5.1.5.	Fuentes de financiación.	120
5.1.5.1.	Recursos propios.	120
5.1.5.2.	Recursos de terceros.	120
5.2.	COSTOS.	121
5.2.1.	Costos fijos.	121
5.2.2.	Costos variables.	121
5.2.3.	Costos totales.	122
5.3.	PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.	122
5.3.1.	Egresos.	122
5.3.1.1.	Proyección de egresos.	122
5.3.2.	Ingresos.	122
5.3.2.1.	Ingresos anuales.	122
5.3.2.2.	Proyección de ingresos.	123
5.4.	PUNTO DE EQUILIBRIO.	123
5.5.	FLUJO DE CAJA PROYECTADO.	125
5.6.	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.	125

5.7.	BALANCE GENERAL PROYECTADO.	126
5.8.	CALCULO DE RAZONES FINANCIERAS.	126
6.	EVALUACIÓN DEL PROYECTO.	128
6.1.	EVALUACIÓN ECONÓMICO – SOCIAL.	128
6.1.1.	Desarrollo regional.	128
6.1.2.	Generación de empleo.	128
6.1.3.	Infraestructura.	129
6.2.	EVALUACIÓN FINANCIERA.	129
6.2.1.	Valor presente neto.	129
6.2.2.	Tasa interna de retorno TIR.	130
6.3.	CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO	130
	CONCLUSIONES.	132
	RECOMENDACIONES.	134
	BIBLIOGRAFÍA.	135

LISTA DE TABLAS

Cuadro 1. Nivel de participación comercial de las empresas.	56
Cuadro 2. Disponibilidad de canales de distribución internacional de bienes y servicios.	57
Cuadro 3. Interés de inversión para llegar a mercados globales.	58
Cuadro 4. Disponibilidad de inversión en mercadeo y publicidad global.	59
Cuadro 5. Herramientas de cómputo que poseen las empresas.	60
Cuadro 6. Importancia del comercio electrónico para las empresas.	62
Cuadro 7. Interés de las empresas por contar con un catálogo virtual.	63
Cuadro 8. Servicios de Internet con que cuentan las empresas.	64
Cuadro 9. Existencia de personal capacitado en manejo de herramientas de última generación.	65
Cuadro 10. Presencia de sistemas de mercadeo y comercialización internacionales.	66
Cuadro 11. Presencia de ventaja tecnológica de las empresas.	67
Cuadro 12. Evolución histórica de la demanda del producto.	71
Cuadro 13. Análisis del estudio de microlocalización.	82
Cuadro 14. Tabulación de resultados del análisis de estudio de microlocalización.	82
Cuadro 15. Mano de obra directa de producción.	90
Cuadro 16. Mano de obra indirecta de producción.	91
Cuadro 17. Recurso físico.	92
Cuadro 18. Recurso de insumos.	93
Cuadro 19. Recurso logístico.	94
Cuadro 20. Resumen estadístico estructura salarial.	112
Cuadro 21. Calificación de los cargos.	113

Cuadro 22. Estructura salarial.	114
Cuadro 23. Construcción y adecuación.	115
Cuadro 24. Maquinaria y equipo.	116
Cuadro 25. Muebles y enseres.	116
Cuadro 26. Equipo de oficina.	116
Cuadro 27. Herramientas.	117
Cuadro 28. Inversión diferida.	117
Cuadro 29. Insumos.	118
Cuadro 30. Mano de obra directa.	118
Cuadro 31. Costos indirectos de fabricación.	118
Cuadro 32. Gastos de administración y ventas.	119
Cuadro 33. Balance inicial.	120
Cuadro 34. Distribución de costos para el diseño de una página web.	121
Cuadro 35. Proyección de egresos por costos de producción y gastos de administración y ventas.	122
Cuadro 36. Proyección unidades a producir a 5 años.	123
Cuadro 37. Proyección de ingresos.	123
Cuadro 38. Punto de equilibrio.	124
Cuadro 39. Proyección flujo de caja a 5 años.	125
Cuadro 40. Estado de resultados proyectado a 5 años.	125
Cuadro 41. Balance general proyectado a 5 años.	126
Cuadro 42. Razones financieras.	127
Cuadro 43. Valor presente neto.	129

LISTA DE GRAFICAS

Figura 1. Nivel de satisfacción con el actual sistema de mercadeo.	56
Figura 2. Disponibilidad de canales de distribución internacional de bienes y servicios.	57
Figura 3. Interés en invertir para alcanzar mercados globales	58
Figura 4. Disponibilidad de inversión en mercadeo y publicidad global.	59
Figura 5. Herramientas de cómputo con las que cuentan las empresas.	60
Figura 6. Nivel de importancia del comercio electrónico para las empresas.	62
Figura 7. Disposición para contar con un catálogo virtual.	63
Figura 8. Servicios de Internet con que cuentan las empresas.	64
Figura 9. Presencia de personal capacitado en manejo de herramientas de última generación.	65
Figura 10. Existencia de sistemas de mercadeo y comercialización internacionales.	66
Figura 11. Existencia de ventaja tecnológica de las empresas.	67
Figura 12. Evolución de la demanda.	71
Figura 13. Diagrama operativo.	85
Figura 14. Distribución de planta.	96
Figura 15. Estructura Organizacional.	111
Figura 16. Punto de equilibrio.	124

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Encuesta de mercado.	138
ANEXO B. Descripción y perfil de cargos.	139

TITULO

FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA AL DESARROLLO DE SERVICIOS Y SOLUCIONES SOBRE INTERNET EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

AUTORES

CALDERON RIOS, Iván
VILLARREAL HERNÁNDEZ, Edwin Marvin**

PALABRAS CLAVES

Comercio Electrónico, Páginas web, Mercadeo Electrónico, Catálogo Virtual.

DESCRIPCIÓN

El mercado empresarial de Bucaramanga es un territorio despoblado de desarrollos de mercadeo hacia Internet, que es donde en la actualidad se están moviendo los recursos financieros a nivel global, y es donde las compañías con mayores volúmenes de mercancía y dinero tranzan, las cuales, en muchos casos, son de papel, siendo ese el futuro a alcanzar, y es hacia ese norte que las empresas Bumanguesas deben apuntar.

Existen en el municipio de Bucaramanga muy pocas empresas que apunten sus programas de expansión de mercado hacia Internet y son más escasas aún las empresas que se dedican a ofrecer servicios hacia la web, y las que se crean no cuentan con la solidez necesaria, ya que sus estructuras están soportadas en el conocimiento técnico, dejando de lado el aspecto administrativo, el cual es el soporte fundamental, lo que ha hecho que estas empresas no conozcan su mercado objetivo y vayan a la deriva, desembocando en el cierre de las mismas.

Es por esto que se desarrolló el presente proyecto, que servirá de base para la implementación de una empresa que se cimiente en bases firmes, que le permitan mantenerse en el mercado y brinden oportunidades de desarrollo regional reales a las empresas del municipio de Bucaramanga, a través de la ampliación de su mercado, y la oportunidad de generación de empleo.

Al final, se puede ver de forma clara la viabilidad técnica, financiera y legal del proyecto, y las ventajas que su implementación conllevaría, tanto para los inversionistas como para su mercado potencial.

* Tesis

** Instituto de Educación a Distancia - INSED, Gestión Empresarial, Asesor : José Félix Reyes Álvarez

TITLE

FEASIBILITY FOR THE IMPLEMENTATION OF A DEDICATED COMPANY TO INTERNET SERVICES DEVELOPMENT AND SOLUTIONS IN THE MUNICIPALITY OF BUCARAMANGA

AUTHORS

CALDERON RIOS, Iván
VILLARREAL HERNÁNDEZ, Edwin Marvin**

KEY WORDS

E-commerce, Web pages, E-Marketing, Virtual Catalog.

DESCRIPTION

The managerial market of Bucaramanga is an uninhabited territory of marketing developments toward Internet, there is where at the present the financial resources are moving at the global level, and there is where the companies with bigger volume of merchandise and money looks, which in many cases, are made of paper, being that, the future to reach and is toward that north where the companies of Bucaramanga should point at.

They exist in Bucaramanga a very few companies that aim their programs of a market expansion toward Internet and are scarcer those ones that are devoted to offer services in the web, and those that believed don't have the necessary solidity, because their structures are supported in the technical knowledge, leave aside the administrative aspect, which is the fundamental support, it has made that these companies don't know their objective market and go to the drift, ending in the closing of their selfs.

That's why the present project has been developed, to be the base of implementation for companies that lay their foundations on a firm bases that allow them to stay in the market and offer real opportunities of regional development to the companies in Bucaramanga, through the amplification of their market, and the opportunity of employment generation.

At the end, we can see in a clear way the legal, financial and technical viability of this project, and the advantages that this implementation would bear, as much for the investors as for its potential market.

* Thesis

** Institute of Distance Education - INSED, Managerial administration, Advisory: José Félix Reyes Álvarez

INTRODUCCIÓN.

Para nadie es desconocido que el crecimiento de la economía depende en la actualidad, en gran parte, de la producción de más y mejores bienes y servicios; recursos estos que casi siempre son inferiores a los requeridos, por lo cual se requiere aplicar procesos de racionalización que garanticen el óptimo aprovechamiento de estos. Es por ello que resulta de gran importancia la canalización de recursos hacia programas y proyectos que mejoren la condición y nivel de vida de los ciudadanos objeto y al mismo tiempo, garanticen su subsistencia y crecimiento, de tal forma que puedan emprender nuevos programas y proyectos que a su vez, generen nuevas fuentes de inversión.

En ese orden de ideas, el presente proyecto plantea la implementación de una empresa dedicada al desarrollo de servicios y soluciones sobre Internet, que permitan a las empresas del municipio de Bucaramanga desarrollar de una forma más eficiente y efectiva su función empresarial, llevándola más allá del ámbito regional y haciéndola trascender hasta el internacional, de tal forma que su portafolio de bienes y servicios, su estructura organizacional, sus políticas y toda aquella información que sea pertinente presentar a sus clientes, sea mostrada en línea a todas las personas que decidan acceder la página web de la compañía, la cual atenderá las necesidades de los mismos veinticuatro horas al día, siete días de la semana y trescientos sesenta y cinco días del año; con unos costos muy bajos y en su lugar, si el mercadeo se realiza de manera organizada y efectiva, con unas grandes oportunidades de crecimiento a nivel global mediante la comercialización y establecimiento

de contactos comerciales y alianzas estratégicas a lo largo y ancho del planeta.

El mercado regional es bastante estrecho y competido, y hasta ahora se ven visos de reactivación económica, problemas estos que complican mucho la gestión empresarial en las compañías del municipio de Bucaramanga, sumado a ello, la alta carga impositiva del estado y las erróneas decisiones en la política cambiaria han mermado en gran parte las utilidades por ellas generadas; bajando los niveles de comercialización y capacidad productiva, es por ello que las empresas del sector deben buscar alternativas de comercialización que permitan presentar y comercializar sus productos fuera de su ámbito de acción y ampliando su potencial de clientes; afortunadamente, en los actuales tiempos, los adelantos tecnológicos están a la vuelta de la esquina, uno de ellos, la Internet, ha permitido que muchas empresas se proyecten internacionalmente y comercialicen sus productos al extranjero, invadiendo mercados como el bumangués, pero esta herramienta, aunque amenazante, puede ser tornada en oportunidad, mediante la incorporación de estrategias comerciales volcadas hacia la web que hagan que las empresas del municipio de Bucaramanga se hagan conocer en todos los rincones del mundo en donde se cuente con acceso a Internet, lo cual hace un potencial de miles de millones de clientes.

En la medida que cada empresa productiva o comercial de bienes o servicios del municipio de Bucaramanga desee aumentar sus niveles de venta o proyectarse a niveles globales, deberá desarrollar estrategias y políticas que permitan su expansión a nuevos mercados, es allí donde el presente proyecto cobra importancia y se convierte en una alternativa de bajo costo y alta eficacia para el logro de sus objetivos; pero que gerente, administrador o director comercial no desea o busca la penetración de nuevos mercados o la expansión de su empresa, la respuesta es ninguno, ni siquiera los de

aquellas compañías que cuentan con grados altos de desarrollo industrial y comercial, las cuales se encuentran en constante evolución y replanteamiento de estrategias y políticas, pero todas ellas tienen una cosa en común actualmente: cuentan con presencia web y la mayoría de ellas comercializan en línea y han volcado sus recursos a la explotación de la red de redes y su alto potencial comercial, generando miles de millones de dólares anuales en utilidades en transacciones de comercio electrónico.

Es por ello que el presente proyecto, el cual se encaja bajo los métodos investigativos inductivo, deductivo, estadístico, analítico y de síntesis; y desarrollado dentro de los tipos descriptivo y exploratorio se convierte en una alternativa de alta viabilidad y fácil implementación, la cual requiere inversiones muy pequeñas, comparadas con las ventajas que lleva inmersas, y los costos de manutención tienden a cero, ya que comprometen muy poco tiempo de las personas designadas.

1. GENERALIDADES.

1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE INTERNET.

Desde los tiempos más remotos el ser humano ha buscado la mejor forma de comunicarse con otros de su misma especie, aún cuando estos se encuentren en lugares lejanos. La historia de la comunicación está marcada por los adelantos tecnológicos de cada época y lugar. En principio, la comunicación que se establecía con otros pueblos lejanos era mediante la voz, viajeros que recorrían grandes distancias con la finalidad de llevar y traer mensajes e información. Con la aparición de la escritura se inicia una nueva era, sin embargo los mensajes seguían siendo enviados de igual manera, era un proceso lento y difícil.

Con el inicio de la era tecnológica, se dispuso de un medio con el cual fue posible establecer una comunicación a distancia y casi instantánea por medio de códigos y claves de sonido: el telégrafo; posteriormente la comunicación humana se vio beneficiada con la invención del teléfono permitiendo el uso de la voz, más adelante vino la radio, la televisión y posteriormente las computadoras. Estos grandes inventos son la base de los adelantos tecnológicos que disfrutamos hoy en día en cuanto a comunicación, desde el envío y recepción de un fax hasta la comunicación instantánea en cualquier lugar del mundo por medio de Internet.

Internet es hoy en día una estructura informática extendida ampliamente, su influencia alcanza no solo al campo técnico de las comunicaciones entre computadores (redes), también a toda la sociedad en la medida en que su

empleo se incrementa cada vez más para llevar a cabo procesos como el comercio electrónico, la adquisición de información y la interacción entre la comunidad o comunidades.

Para llegar a los niveles de comunicación que hoy se logran a través de Internet, se han dedicado años de investigación y perfeccionamiento del tipo de transmisión. Las primeras redes de cómputo empezaron a operar a mediados de los años 70's y la forma de comunicación entre dos computadoras era manual, se empleaba una cinta magnética o una pila de tarjetas perforadas, las cuales necesitaban ser insertadas a la otra computadora mediante la intervención humana, es decir, no funcionaban automáticamente como hoy se hace. Más tarde, este proceso se perfeccionó y se logró transmitir información mediante cables, conectando 3 o más computadoras, surgiendo así las redes, esta comunicación se establecía a muy baja velocidad y además, existía un gran inconveniente, las computadoras que formaban la red tenían que funcionar a la perfección porque a la menor falla de cualquiera de ellas la red dejaba de operar y era necesario desconectarla para dejar funcionando a las demás¹. A partir de este momento, comienza una evolución tecnológica con las primeras investigaciones de conmutación de paquetes entre redes. Internet, en un principio fue un proyecto militar de los Estados Unidos.

Ya finalizando la década del 50, en pleno apogeo de la Guerra Fría entre los Estados Unidos y la hasta entonces existente U.R.S.S., el Departamento de Defensa de los Estados Unidos comenzó a preocuparse por lo que podría ocurrir con el sistema de comunicación nacional si se desataba una guerra nuclear. Una de las armas más importantes en una guerra son las

¹ Historia de Internet.
http://www.interware.com.mx/tecnologia/iwetecnologia_historia_internet04.html

comunicaciones y es uno de los primeros objetivos que el enemigo intentaría destruir.

En 1962 un investigador del gobierno de los Estados Unidos, Paul Barán, presentó un proyecto que daba solución al interrogante planteado por el Departamento de Defensa. En este proyecto², Barán propuso un sistema de comunicaciones mediante computadoras conectadas en una red descentralizada. De manera que si uno o varios nodos importantes eran destruidos, los demás podrían comunicarse entre sí, sin ningún inconveniente.

Este proyecto se discutió por varios años y finalmente en 1969, la Advanced Research Projects Agency (ARPA) del pentágono, creó la primera red de computadores que se llamó ARPAnet³. En la primer etapa solo había cuatro (4) computadores conectadas a la red: La Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), el Instituto de Investigaciones de Stanford (SRI), la Universidad de California en Santa Bárbara (UCSB) y la Universidad de Utah. Ya en 1971, se habían agregado 11 nodos más y para 1972 había un total de 40 computadoras conectadas en la red. En ese año se tiene registrado el primer mensaje enviado y recibido por correo electrónico de Ray Tomlinson, pero fue hasta el segundo mensaje de prueba cuando se estableció que todos los mensajes que se enviaran deberían emplear el signo @.

Corría el año 1972 y con la necesidad de establecer un protocolo de comunicación común entre todas las computadoras, que variaban en tipo y sistemas operativos (IBM y Unisys, por nombrar algunas), para que pudieran comunicarse entre sí, sin ningún inconveniente, se crea el InterNetWorking Working Group.

²Historia breve de Internet. <http://www.geocities.com/sergiullas/www.htm>

³ Historia breve de Internet. <http://www.geocities.com/sergiullas/www.htm>

En el año 1974, dos investigadores, Vint Cerf (Stanford University) y Robert Kahn (BBN), redactan un documento titulado A Protocol for Packet Network Internetworking, donde explicaban como podría resolverse el problema de comunicación entre los diferentes tipos de computadoras. Pero recién ocho (8) años después, esta idea es implementada en su totalidad (ya en 1978 comenzó a utilizarse en algunas redes), y se la denominó Transmission Control Protocol – Internet Protocol (TCP-IP). A partir de aquí (1982) empezó a utilizarse la palabra Internet. Este protocolo fue adoptado inmediatamente como estándar por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, para su red de computadoras y también, en 1982, ese organismo decidió su separación de ARPAnet y la creación de una red propia llamada MILnet, surgieron nuevos organismos que le dieron el término Internet, tal y como ahora se le conoce mundialmente.

El protocolo TCP/IP es un sistema de comunicación muy sólido y robusto bajo el cual se integran todas las redes que conforman Internet; durante su desarrollo se incrementó notablemente el número de redes locales de agencias gubernamentales y de universidades que participaban en el proyecto, dando de esta manera, origen a la red de redes más grande del mundo.

A mediados de los años 80's, la National Science Foundation (NSF), decide que es necesaria una red de trabajo de alto desempeño para enlazar cinco (5) centros que poseían supercomputadoras y así poder dar acceso a los investigadores que se encontraban en distintas ciudades de los Estados Unidos. En el año 1987 el NSF crea la NSFnet que conectaba siete (7) Networks con los cinco (5) centros de supercomputadoras antes mencionado. Con esta nueva red, la velocidad de transferencia entre los distintos nodos se incrementó a 1.5 Megabits (Mb) por segundo. Hasta ese

momento, la velocidad de transferencia, entre nodos, era de 56 Kilobits (Kb) por segundo.

Las funciones militares de un principio se separaron y se permitió el acceso a la red a todo aquel que lo requiriera, sin importar de que país proviniera, siempre y cuando fuera para fines académicos o de investigación, por tal razón Internet tuvo su etapa de desarrollo dentro de las universidades. Hasta ese momento la velocidad de transferencia entre nodos, era de 56 Kilobits (Kb) por segundo.

La red que dio origen a la red de redes, ARPAnet dejó de funcionar en 1990, pero ya existían varios organismos encargados de Internet, en Europa existía el CERN (European High-Energy Particle Physics Lab), dicho organismo dos (2) años más tarde crearía al hoy conocido World Wide Web (www), para lo que empleó tres recursos: HTML (Hypertext Markup Language), HTTP (Hypertext Transfer Protocol) y un programa cliente llamado Web Browser.

Internet como ahora se conoce encierra una idea técnica clave, la de arquitectura abierta de trabajo en red, así como múltiples redes independientes, de diseño casi arbitrario. En una red de arquitectura abierta, las redes individuales pueden ser diseñadas y desarrolladas separadamente, donde cada una puede tener su propia y única interfaz. Cada red puede ser diseñada de acuerdo con su entorno específico y los requerimientos de los usuarios, no existen restricciones, en los tipos de red que pueden ser incorporadas ni tampoco su ámbito geográfico.

En 1993, en el National Center for Supercomputing Applications (NCSA), en la Universidad de Illinois, Marc Andreessen junto con un grupo de estudiantes crean un programa llamado Mosaic (Web Browser), el cual ganó fama

rápidamente⁴. Mac Andreessen, al poco tiempo, se alejó del NCSA y junto con Jim Clark fundan Netscape. La idea de Andreessen fue sensata, se alejaría de un lugar donde trabajaba prácticamente gratis, para crear otro que, según el, le daría enormes cantidades de dinero. Lo de Jim Clark (fundador de Sylicon Graphics) fue apostar a todo o nada, pues se alejó de una de las empresas más prósperas de Sylicon Valley, para fundar otra que sabía si funcionaría o no, pero como podemos observar ganó la apuesta. En estos momentos Netscape es uno de los programas más utilizados en Internet. Una curiosidad: en el mes de octubre de 1994, cuando el número de servidores web pasó al número de servidores FTP, salió al mercado la primera versión del Netscape. La World Wide Web creció rápidamente, a mediados de 1993 solo había 100 sitios web, en enero de 1996 ya existían 90.000.

En mayo de 1994 se entregan los primeros premios a páginas web en la primera conferencia internacional sobre la web que se realiza en Ginebra. La lista de ganadores aún está en Internet.

El número de servidores de Internet alcanza los 3'800.000 en 1994. Las primeras tiendas en Internet empiezan a aparecer junto con "emisores" de radio on-line. El conflicto potencial entre los internautas tradicionales y los nuevos usuarios se manifestó con el tumulto que causó un gabinete legal americano que introdujo publicidad en Internet.

En 1994 se abre el primer ciberbanco, dando nacimiento al comercio electrónico.

Los principios de la Internet pública y masiva tuvieron anécdotas más o menos curiosas, América Online intentó por ejemplo en 1995 prohibir el uso

⁴ Historia breve de Internet. <http://www.geocities.com/sergiullas/www.htm>

de la palabra “pechos”⁵, especialmente críticos fueron los médicos que preguntaban como podían por ejemplo informar sobre el cáncer de pecho sin usar la palabra en cuestión.

En octubre de 1995 Netscape puso en la red el primer navegador. Para celebrarlo sus desarrolladores hicieron una fiesta con pizzas e instalaron una pantalla gigante para ver en la Silicon Graphics como empezaban a descolgarse navegadores⁶. El primer usuario de Netscape fue un japonés y a medianoche los desarrolladores se dieron cuenta que el servidor indicaba qué versión era la que la gente se estaba bajando así que pusieron un sonido diferente para la de Windows, Mac y Unix que se oía cada vez que empezaba una descarga. Aparece Real Audio, que transmitía sonido y voz por la red.

En 1995 había más de 5'000.000 de servidores conectados a Internet. La espina dorsal de NSFnet empezaba a ser sustituido por proveedores comerciales interconectados.

En 1996 Internet ya tiene más de 9'400.000 servidores.

En 1997 ya se cuenta con 17'000.000 servidores en la red.

A partir de aquí las estadísticas se nublan: el tremendo crecimiento de la red, unido a la autonomía de su funcionamiento, hacen que grandes zonas de sus contenidos estén en la penumbra: según datos de 1999⁷ el conjunto de los grandes buscadores de páginas en la malla mundial solo conoce el contenido de menos del 50% de la red. La última iniciativa, Internet 2, propone crear un

⁵ Historia de Internet. <http://www.lacassadejara.org/paginaweb/historiainternet.html>

⁶ Historia de Internet. <http://www.lacassadejara.org/paginaweb/historiainternet.html>

⁷ Internet, el futuro. <http://www.geocities.com/futuro/pronosticos.htm>

espacio aparte y de más calidad de comunicaciones para instituciones de investigación.

1.2. INTERNET EN LA ACTUALIDAD.

Hoy en día Internet está formada, no solamente de restos de ARPAnet original, sino que también incluye redes como la Academia Australiana de Investigación de Redes (AARnet), la NASA Science Internet (NSI), la Red Académica de Investigación Suiza (SWITCH), por no mencionar las miles de redes de mayor o menor tamaño de tipo educativo y de investigación.

Actualmente, Internet es utilizado tanto por instituciones educativas y gubernamentales, empresas privadas y personas de todo el mundo, entre quienes se llevan a cabo intercambios constantes de información dando origen a la llamada globalización de la comunicación. Hasta el día de hoy, gracias a Internet, se puede recibir información al instante de cualquier parte del mundo, agilizando y facilitando de esta forma el proceso comunicativo a distancia. De esta manera hemos llegado a superar los obstáculos de la comunicación a través de los años, los últimos 50 años han sido de gran avance.

En la década del setenta y del ochenta las empresas extendieron su poder informático interconectándose, enviando y recibiendo órdenes de compra, notificaciones y manifiestos de embarque vía EDI (Electrónica Data Interchange), esbozando un camino que en pocos años más se transformaría en una nueva dimensión para el comercio.

EDI es un estándar para compilar y transmitir información entre computadoras, entre redes privadas de comunicaciones llamadas VANS

(Value Added Networks). En la década del ochenta también se incorporaron los sistemas de diseño asistido por computador (CAD), la ingeniería asistida por computador (CAE) y los sistemas de manufactura asistida por computador (CAM). El costo de instalación y mantenimiento de los VANS, originalmente, puso a la comunicación electrónica fuera del alcance de la mayoría de las pequeñas y medianas empresas, las que en la mayoría de los casos se vieron relegadas al uso del teléfono y del fax como instrumentos de comunicaciones de negocios. Muchas empresas grandes tampoco pudieron realizar totalmente el potencial del EDI, porque gran parte de sus socios de negocios no lo usaban o no tenían posibilidad de acceso económico a él, o bien carecían de los conocimientos tecnológicos suficientes.

Si se observa con cuidado, en los últimos veinte años, el EDI ha tenido una gran influencia en la forma en que se han organizado empresas y negocios. Esa fuerza transformadora se traslada desde las redes cerradas a la red abierta, donde se amplía notablemente la cantidad de actores, provocando una nueva reorganización de empresas y mercados. Así, cuando los efectos no pueden ser todavía plenamente percibidos, se crean, por primera vez en la historia, las condiciones para la aparición de verdaderos mercados mundiales. Una primera conclusión es que la relación entre proximidad geográfica y comercio sufre una erosión que puede profundizarse si la logística internacional y otras condiciones se adaptan en el cambio.

Es con Internet y su concepto de redes abiertas, que se ha puesto a las empresas en condiciones de participar en el comercio electrónico, no solamente en los contextos EDI, sino en formas bastante más sofisticadas, enlazando con los conceptos de plataformas de valor agregado y mercados virtuales, tanto abiertos como cerrados, así como con la posibilidad de comunicarse con otras empresas en forma electrónica (INTRANET) o ser utilizada por la empresa con sus socios comerciales (EXTRANET).

Internet ingresa verdaderamente en su era comercial en 1994. El primer buscador y posteriormente portal Yahoo!, es fundado en ese año por dos estudiantes de ingeniería electrónica de la Universidad de Stanford como un primitivo catálogo en línea de sitios en la web. En 1996, cuando la empresa abre su capital, provoca una verdadera fiebre entre los inversores. Netscape, también fundada en 1994, lanzó sus acciones a la Bolsa en 1996 y pronto, estas también se dispararon en términos de cotizaciones al alza. Su programa de navegación simplificó la exploración en Internet, pero el liderazgo fue rápidamente reconquistado por Microsoft con su Internet Explorer. First Virtual, el primer banco cibernético comienza a operar. En 1995, Amazon.com vende su primer libro a través de Internet. América Online abre su red privada a Internet. Un paradigma para la posteridad del comercio electrónico: en 1997 el dominio business.com se vende en U\$ 150.000, dos años más tarde sería revendido en U\$ 7.5 millones.

Hay que reconocer que la descentralización de la red y su desarrollo espontáneo parecen vulnerar la lógica convencional del mercado, con una importante cultura de desarrollo de contenido gratuito y de acceso libre, muy coherente con su origen académico. Los primeros beneficiarios fueron, sin duda, las empresas telefónicas y las empresas que brindan acceso a la red. La liberalidad inicial, con software público libremente instalable y con elevado predominio de los contenidos gratuitos, trabajó certeramente en la enorme difusión de Internet, otorgándole características de “espacio público”, que, muda rápidamente hacia el concepto de “mercado”.

Sin embargo, es necesario recordar que, contra todo lo que puede parecer, Internet no es gratuita. Todo el mundo paga su parte y se deja luego que gran cantidad de información fluya gratuitamente a través de ella. Las empresas, universidades, etc., pagan sus líneas, donde, la red se instala

sobre un gran conjunto de líneas arrendadas y los usuarios hacen lo propio para acceder.

Como ha dicho Cailleau, uno de los padres fundadores de la www: *“la web es un servicio en Internet, como el correo electrónico, la transferencia de archivos y la Telnet. La web tampoco es gratuita, hay que instalar ordenadores para correr el software del servidor, hay que comprar discos en los que poner las páginas o alquilarlos a una empresa. Las páginas se pueden leer gratuitamente porque ayuda a quien las ha puesto allí”*. Un ejemplo válido para ilustrar los conceptos es el de una carretera. En ella se puede manejar de un punto a otro quizá sin necesidad de pagar peaje, pero alguien ha pagado por las carreteras, bajo la forma de impuestos o de otra manera, pero, lo más probable es que se haya pagado colectivamente y es necesario pagar, de alguna manera, para su mantenimiento y eventual mejora. Con su crecimiento, Internet requiere de mayores inversiones y, colocarse en ella, por parte de una empresa, una entidad o un individuo también requiere de inversión que, por definición, espera un determinado retorno.

El comercio electrónico se encuentra en estado expansivo. Está siendo usado para la coordinación entre empresas, para operaciones de suministro entre las empresas y sus proveedores, y para la planificación logística de la empresa. La usan, así mismo, las compañías de transporte para almacenar y mover sus productos, otorgar servicios al cliente y para operaciones de mantenimiento.

Aún cuando se encuentra en estado embrionario, los analistas de negocios predicen que esta forma de comercio por Internet deberá llegar a los U\$800.000 millones de facturación en el período que culminará en el año

2003⁸. El comercio electrónico entre empresas y consumidores aparece como un nuevo mercado, con un potencial de crecimiento considerable. Su incidencia económica puede, inclusive, ser muy superior a la talla del mercado proyectada en el corto plazo. Habrá que esperar modificaciones en el comportamiento de los consumidores, también en los mercados físicos. Podrá ser necesario revisar y modificar las reglas y prácticas de algunos mercados específicos. De manera general, los consumidores pueden esperar una baja de los precios y mejora en la calidad. La dinámica del comercio electrónico puede afectar de numerosas maneras a los mercados tradicionales. Esa evolución tendrá además profundas incidencias sobre los planes de acción de los poderes públicos y en las políticas de los gobiernos.

Software, CD's, artículos diversos, programas de radio, billetes de avión y pólizas de seguros, así como otros bienes intangibles cuyo valor no guarda relación con la forma física, son algunos de los bienes y servicios "digitalizables". Mucha de la propiedad intelectual actual es producida, envasada y almacenada en todo el mundo y físicamente despachada hacia su destino final. La tecnología existente permite la transferencia del contenido de esos productos, en forma digital, por Internet.

La información de prensa de todo el mundo está normalmente disponible en Internet, usualmente sin costo de suscripción. Cerca de 3.000 publicaciones de negocios se encuentran disponibles en la red, el 60% de ellas basadas en los Estados Unidos. En enero de 1998 había en Estados Unidos cincuenta medios de prensa escritos, tarifados, ubicados en la web. Cerca de 1.000 estaciones de televisión en los Estados Unidos tienen sitio web y el inventario podría ser extendido, al ritmo de los 3.000 sitios web –cifra conservadora– que se agregan diariamente a la red en el mundo.

⁸ Internet, el futuro. <http://www.geocities.com/futuro/pronosticos.htm>

1.3. INTERNET EN COLOMBIA.

Antes de que en Agosto de 1999 se cerrara el negocio en el que yupi.com comprara la portal local bogota.com, a nadie se le ocurría en Colombia que la locura de valorización y creación de riqueza que se ha dado en Estados Unidos con las firmas de Internet fuera posible aquí y en medio de la peor coyuntura económica de la historia de este país.

Pero el negocio se dio y se convirtió en un campanazo de alerta para todos los emprendedores de Internet. Ahora no cabe duda de que Colombia también tiene enormes perspectivas de creación de riqueza en el mediano y largo plazo en el mundo de la tecnología de la red. Lo de Yupi no fue el único hito en el proceso. Una idea de Augusto Márquez, presidente de TV Cable, en la que se invirtieron no más de \$600 millones desde 1996, es hoy un generador de valor que ni el mismo fundador se imaginó: se estima que la operación de Bogota.com fue de varios millones de dólares, que se pagaron en acciones y en efectivo.

En realidad, el año de 1999 fue un año sin precedentes para los nuevos negocios de tecnología. Ese año, el fondo de capital de riesgo Mercuriu's, apoyado directamente por el expresidente del Grupo Empresarial Bavaria, Augusto López, compró una pequeña empresa de dos estudiantes paisas por \$600 millones (Get-a-plus.com), y el fondo tendría disponibles unos \$30.000 millones para nuevas empresas basadas en tecnología.

Los emprendedores de Internet son muchos: se estima que cada tres horas, aparece un nuevo proyecto en el mundo⁹. Colombia no se aparta de la tendencia. En el país cada semana surge una idea de la nueva economía electrónica. Aunque solo el 10% tiene éxito, esto demuestra que el país se

⁹ Internet, el futuro. <http://www.geocities.com/futuro/pronosticos.htm>

encuentra en la mitad de un modelo completamente diferente. Esta dinámica de creatividad empresarial conlleva un replanteamiento cultural y social, pero también un nuevo modelo de creación de riqueza: “la nueva E-conomía”:

La llegada de Internet a Colombia está tomando la velocidad con que se mueve en Estados Unidos, Hace cinco años no se hablaba en Colombia de portales, e-commerce, comunidades o jóvenes de menos de 30 años con el potencial de hacerse millonarios en pocos meses en negocios de tecnología.

Hoy, el tema está en el orden del día. Colombia tiene uno de los mercados más atractivos para la nueva E-conomía en América Latina después de Brasil y Argentina. Además de otras ventajas, Colombia ofrece las mejores oportunidades de crecimiento y el mejor talento de todo el Pacto Andino y el Caribe.

De acuerdo con estimaciones de Internacional Data Corporation (IDC), Colombia puede tener no menos del 20% de los usuarios de toda Latinoamérica y se cree que su crecimiento será 5% o 10% superior al promedio. Así, los actuales 1,5 millones de usuarios de Internet en Colombia en cinco años se multiplicarán por cinco.

Ejemplos colombianos los encontramos como es el caso de Papiros.com, quienes después de diez meses de estudios de mercadeo, análisis de inversión y riesgo, sacaron al mercado en mayo de 1999 a www.papiros.com.co. Esta librería virtual de capital netamente colombiano y diseñada por colombianos demuestra que el comercio electrónico es una buena alternativa. En su segundo mes de funcionamiento, Papiros demostró un crecimiento del 300% y durante los primeros cinco meses de vida vendió mas de 1.500 libros. Para la gerencia de la compañía, el éxito se centra en el préstamo de un servicio integral.

La realidad es que el comercio electrónico requiere, como toda industria, una infraestructura nacional adecuada, y Colombia no la tiene; el estado colombiano debe fortificar primero su infraestructura de telecomunicaciones y de acceso a Internet y estimular el comercio electrónico dando a conocer la importancia del mismo, a fin de ayudar a los empresarios a crear las poderosas organizaciones financieras, tecnológicas y logísticas que esta actividad requiere.

El gran ejemplo colombiano de presencia en Internet, con comercio electrónico es la empresa Orbitel, esta compañía, una de las más representativas de servicios de telefonía de larga distancia del país, implementó eOrbitel, una innovadora visión de prestación de servicios sobre Internet, la cual le ha reportado importantes logros en posicionamiento, reconocimiento de marca, reducción de costos en atención al cliente, mercadeo uno a uno, desarrollo de una exitosa tienda virtual, así como un mayor impacto hacia los usuarios.

La visión y la organización de esta compañía, le ha permitido ser dueña de tecnología de última generación que va acorde a su misión de negocio.

“Fue en el año 2001 cuando Orbitel decide desarrollar un proyecto de comercio electrónico. Contratamos a una compañía para que nos acompañara en la definición del plan y del diseño de lo que debería ser nuestro portal de eCommerce”¹⁰ recuerda Juan Diego Arango, director de facturación y del proyecto eOrbitel.

La plataforma, basada en Microsoft Commerce Server, Windows 2000 y desarrollos puntuales con Microsoft Visual Basic, en una base Microsoft SQL

¹⁰ Vanguardia Liberal, 19 de Octubre de 2003, Sección Negocios, página 2E.

Server, se comunica con otros sistemas de la compañía que administran los programas de lealtad y facturación, principalmente.

Estos servicios ofrecidos han disminuido la carga operativa y los costos de algunos procesos de la compañía, pues le permiten a los clientes y canales de distribución interactuar directamente y con validaciones en línea con sus sistemas transaccionales.

Es así como eOrbitel ha permitido a los diferentes actores del negocio de la compañía, interactuar y explotar dinámicamente la información comercial, con un claro componente transaccional, convirtiéndose en una prueba de que en Colombia si se puede, solo hay que intentarlo.

1.4. MERCADEO EN INTERNET.

“El éxito de un negocio se basa en una percepción positiva de los productos y servicios de tu compañía.

Una presencia diseñada por profesionales en Internet mejorará sustancialmente tu imagen corporativa, mostrando a tus asociados y clientes que estás preparado para el futuro y tomando el control del destino de tu corporación o empresa.

La tecnología es en los negocios de hoy una fuerza imparable, que no perdona si te detienes, ya que no te esperará a que te actualices”.

Bill Gates

El marketing en línea es una ciencia que apenas está comenzando. Y por otra parte, es lógico, en España por ejemplo, Internet no ha hecho más que aparecer hace tan sólo dos años (el 46% de los millón seiscientos mil hogares conectados lo han hecho este año¹¹) y las empresas no habían accedido al web de forma constante.

Sí hay muchas web, pero ¿Quién está haciendo de verdad marketing electrónico?. Un puñado de aventureros de la ciber empresa, jóvenes aventajados, que han apostado por la red y la mayoría hace empresa en el negocio de Internet. ¿Cuántas empresas PYMES sobre todo, hacen marketing electrónico?, ¿Cuántas tienen una estrategia trazada?, ¿Cuántas han marcado objetivos tangibles y realizables?, ¿Cuántas tienen un plan de viabilidad?, ¿Cuántas han puesto por escrito el plan de marketing electrónico?. La verdad, la mayoría de las empresas pequeñas y medianas ni siquiera tienen un plan de marketing escrito, como para tener un plan de marketing electrónico (e-marketing).

En la actualidad al “navegar por la red” y ver “webs” de PYMES, la gran mayoría no ofrecen mas que un catálogo lleno de fotografías de sus productos. Todavía no se han dado cuenta que Internet es una herramienta de mercadotecnia tan potente, que jamás la PYME, habría soñado tener acceso a algo como lo que brinda la RED. Pero desafortunadamente los pequeños y medianos empresarios se publican en Internet sólo para decir: “yo quiero la web, porque está de moda, para poder poner en las tarjetas eso de www...”.

No obstante las cosas están cambiando, gracias al cielo, y los empresarios van tomando conciencia de la oportunidad que tienen a su alcance con

¹¹ Apuntes de éxito. <http://www.infonos.com/faq/1.6.html>

Internet y eso hace que se vayan ingresando en los presupuestos anuales, partidas concretas para hacer algo más que exhibirse en la web.

Si esto es así hasta ahora, ¿cuántos puestos de trabajo hay para profesionales de marketing electrónico?, pues lógicamente pocos, porque de una parte lo que el empresario quería y todavía quiere, es una web muy bonita, que tenga gráficos en movimiento, bueno y con el “flash”.

Un ejemplo de esto es expuesto por el CEO Roberto Cerrada en la página web <http://www.infonos.com>, mediante la siguiente anécdota¹²: “El otro día en un partido de golf, me encontraba jugando con un pequeño empresario, más de 200 empleados tiene su empresa, que me comentaba lo orgulloso que estaba de la página web que le habían hecho. Tanto habló de ella que no tuve más remedio que, en cuanto llegué a casa, conectarme a Internet y ver la gran maravilla. Yo en casa tengo una conexión RTC, teclé la www correspondiente y qué pasó, 2.23 minutos en cargar la primera página, eso sí, efectivamente estaba muy “chula” y animada. Ahora bien en el interior, ¿qué ofrecía?. Pues lo que imaginan, un estupendo catálogo de sus productos, unas magníficas vistas de la fábrica, una conmovedora historia de la empresa y un formulario de contacto. Y por supuesto todo eso debe estar en un web, pero si le preguntara cuántos accesos tiene su página, cuántos contactos ha realizado, cuántas relaciones comerciales ha establecido, si le preguntara si sabe quiénes son los que visitan su página, por qué la visitan, qué es lo que buscan, encuentran o no lo que buscan,.... La respuesta, aunque no he tenido la oportunidad de que me la dé, se la pueden imaginar”.

Con semejante panorama parece claro que los profesionales de mercadeo electrónico han tenido, hasta ahora, poco pasado a la hora de encontrar un trabajo.

¹² Apuntes de éxito. <http://www.infonos.com/faq/1.6.html>

Afortunadamente las cosas están cambiando. Esto es bueno porque se abren nuevas posibilidades y nuevos caminos para el marketing electrónico y sus profesionales, aunque sinceramente no hay muchos. En el mercado laboral regional no se encuentran verdaderos consultores de marketing electrónico, a la postre, una empresa que desee desarrollar una verdadera web debe optar por seleccionar a especialistas en marketing tradicional, reciclarlos y darles una formación que les califique lo suficiente como para poder comenzar a trabajar. Y es que en las escuelas de negocios, y menos en la Universidad, ahora se está recién comenzando a dar formación a los licenciados sobre el comercio electrónico, negocios electrónicos o marketing electrónico.

En el momento en que una empresa lleva más de dos años en la red y no ha obtenido, siquiera un amago de resultado, el empresario, el directivo, se empieza a plantear que tiene que hacer algo con ese tema, porque aunque hasta ahora no le ha supuesto mucho desembolso, está tomando conciencia de que la supervivencia de la próxima década pasa por la Red. Y es que ya los está oyendo por muchos lados, los periódicos, la televisión, el gobierno y las universidades comienzan a hablar del cambio en la forma de comportarse los agentes macroeconómicos y entran en razón, muchos de nosotros ya lo vimos hace una década. Ahora son consientes de que la Red es uno de los factores determinantes del crecimiento económico sostenido de los EE.UU., no olvidemos que en febrero pasado los americanos batieron un récord histórico, al conseguir 107 meses de crecimiento económico sostenido, en el período más largo que ha conocido la economía americana, con una tasa de paro inferior al 4% y un IPC en mínimos históricos. Y todo ello ¿por qué?. Afirman los economistas que gracias al aumento progresivo de la productividad y dato curioso, mientras que del 95 al 99 la productividad crecía al 2.8% del 96 al 2000 se sitúa por encima del 5%, justo cuando Internet despegaba en USA. Y ¿por qué ha aumentado y no en un sector sino

en todos los sectores?. Pues explican los economistas, que gracias a la inversión en las nuevas tecnologías, que aunque este sector sólo participa en un 10% del PIB americano es responsable del 36% del crecimiento. Y cuando los escépticos economistas ya empiezan a respetar la incidencia de Internet en los ciclos económicos, no queda más remedio que aceptar, a los que todavía le quedan dudas, que la web, estandarte de la sociedad de la información, y las nuevas tecnologías están teniendo mucho que ver en la nueva economía, que se entronca en el eje de la capacidad de transferir conocimiento, servicio y valor agregado. Y para triunfar en este nuevo paradigma, va a hacer falta mucho, pero que mucho, marketing.

Internet es la gran oportunidad de las PYMES para poder crecer en el mercado, tanto en el local, como en el exterior. Gracias a la flexibilidad, rapidez y bajos costes de la RED, la PYME tiene acceso a mercados más amplios que hace unos años, cuando una empresa quería acceder a mercados exteriores tenía que proveerse de unos respaldos económicos bien cubiertos.

Por otro lado y más cercano a una PYME de 30 años en un mercado consolidado, en ella los hábitos de consumo en las empresas clientes están cambiando, lo mismo que los hábitos de compra, los hábitos de búsqueda de alternativas y soluciones; y cada vez los compradores, que ya tienen acceso a la red, tienen más prisa, necesitan soluciones casi en tiempo real. Y eso se puede hacer con Internet.

Internet a la PYME, se ofrece conseguir ventajas competitivas:

- § Le da la oportunidad de competir con las grandes: La PYME es más flexible, se adapta mejor y más rápido, cambiar su estrategia y

comunicarlo al mercado a través de la red es rápido y económico, lo que hace que pueda ganar por la mano a sus competidores.

- § Le permite acercarse al cliente a bajo coste (un servicio de atención al cliente en línea. Es sencillo de montar y económico de mantener).
- § Porque le permite extraer información del mercado a un coste que se lo puede permitir: En el marketing tradicional un estudio de mercado esta fuera del alcance de la mayoría de las PYMES.
- § Porque los clientes cada vez demandan más servicio adicional con el producto y con Internet es más rápido y cómodo. ¿Cuánto cuesta editar un manual de uso de una máquina? ¿cuánto cuesta formar a los clientes en la técnica de utilización de los productos? Ofrecer un curso de formación por Internet de forma simple, puede estar basado en páginas html. Actualizar ese curso, modificar especificaciones técnicas; con Internet es económico y además se las puedes hacer llegar de forma rápida a través de e-mail y ¿cuánto cuesta un e-mail?

No obstante hay que tener en cuenta que existe un “error” en cuanto a Internet. Una buena parte de las empresas, pequeñas y medianas, que se pusieron en Internet hace ya más de un año, pensaban que poner una web y llenar la cartera de pedidos, todo era uno.

Pero esto no es así, las cosas no funcionan de esa forma. Un web corporativo para que sirva de algo, debe ser más que un catálogo que se puede ver desde un ordenador. Un web rentable tendrá que ofrecer a los clientes y a los potenciales clientes una “interfase” con valor agregado, debe ofrecer un servicio que de otra forma sería más difícil de dar. En definitiva

deber ser una verdadera herramienta de trabajo, tanto para el vendedor como para el comprador.

“Un cliente nunca prestará mayor atención que cuando está en línea. Sus dos manos están en el teclado y sus dos ojos están en el monitor. Estás en contacto con ellos. Ya te han seleccionado. Desean verte. Se trata de una situación de venta muy íntima”

Daniel S. Janal.

Si un sistema económico cualquiera pretende mantener tendencias que apunten hacia un equilibrio de crecimiento sostenido, necesita que la innovación sea una acción que dinamice permanentemente el sistema. De esto se desprende que, la consecución de la competitividad contiene necesariamente una activa dinámica innovadora y una permanente mejora de la productividad. Dentro de este contexto, la gestión macroeconómica colombiana adolece de ciertos elementos institucionales necesarios para consolidar tendencias de crecimiento sostenido. Uno de estos elementos es la gestión del conocimiento. Esta, se ha posicionado como uno de los pilares sobre los que se sustentan los movimientos internacionales de globalización, que vienen generando exigencias cada vez más puntuales de productividad y de competitividad.

El sector productivo y comercial necesita una estrategia de país para ser competitivo en los mercados externos. Primero hay que decidir si de verdad queremos tener éxito.

En el mundo, los procesos productivos y de comercialización son objeto de una veloz oleada de cambio tecnológico y organizacional. El cambio incluye un elemento bien diferente a los procesos del pasado: mientras que antes los

avances se concentraban en el producto, hoy incluyen además, un componente que gira alrededor de la información. Los nuevos equipos incluyen cada vez más instrumentos que permiten monitorear los procesos productivos, facilitar las operaciones de compra y venta, predecir resultados, reducir tiempos y controlar riesgos en la producción.

El impacto ya se siente en la estructura internacional del negocio. Por ejemplo, en las confecciones de mayor valor agregado, se está viendo un desplazamiento importante desde Asia hasta el continente americano en las inversiones en maquila. Los compradores de Estados Unidos están entendiendo que los menores tiempos de entrega desde México y el Caribe pueden compensar la ventaja del costo laboral de los países asiáticos, al reducir los ciclos y aumentar la rotación del capital en el negocio. Si bien en los productos de menor calidad, los bajos salarios asiáticos siguen llevando la ventaja, en los productos más sofisticados (el mercado que le corresponde a Colombia) el éxito se consigue por los excelentes sistemas logísticos que las empresas de Estados Unidos están montando con sus proveedores.

Mientras los paradigmas del mercado mundial evolucionan, en Colombia el sector productivo y comercial sigue siendo víctima del exceso de diagnóstico y la falta de acción. Ya en 1981, Santiago Peláez y Luis Prieto Ocampo advertían las dificultades de la industria, en documentos de la Andi y del Congreso Nacional Productivo: capacidad ociosa, envejecimiento y falta de modernismo, pérdida de competitividad externa de los productos, elevado endeudamiento y grandes inventarios, entre otros.

El factor crítico de éxito en este nuevo mercado es desarrollar y mantener una relación estrecha con el cliente extranjero. Varias firmas colombianas de confecciones han logrado desarrollar este tipo de relación con sus compradores, en especial en el caso de Estados Unidos. Empresas como El

Cid, Nicole, Vestimundo, Confecciones Colombia, Index, Expofaro y C. I. Jeans, viven este proceso. Como lo explicaba un experto del sector, “es como si estos confeccionistas fueran un brazo extendido de la compañía en el exterior, que integra estrechamente la producción con la comercialización”. El caso de Nicole es el del “matrimonio perfecto”. Su cliente en Estados Unidos, Liz Claiborne, sabe exactamente el número de días que pasará desde el momento en que cierre la pantalla hasta que la mercancía llegue a sus instalaciones. Estas empresas están consiguiendo estándares internacionales en tiempos de costura. Index, Expofaro y C. I. Jeans, que exportan jeans a Estados Unidos, lograron pasar de 25 minutos, tiempo de costura promedio internacional, a 18 minutos e incluso 15 minutos, por debajo de los parámetros mundiales. Este año, venderán 12 millones de prendas a ese mercado. Pero se necesita un esfuerzo de mayor envergadura para consolidar la presencia de la cadena Bumanguesa en los mercados internacionales.

En otras ciudades del mundo y del país, se vienen desarrollando con gran éxito políticas de apertura de mercados, mediante la implementación tecnológica de herramientas como el comercio electrónico y el intercambio electrónico de datos, es entonces hora que los empresarios bumangueses dejen de ser miembros pasivos dentro del mercado global y se activen en el contexto mundial, aprovechando su gran reconocimiento en cuanto a calidad de productos del cual se goza en el estrado internacional y empezar a comercializar a gran escala los inmejorables productos y servicios que se originan en el área metropolitana del municipio de Bucaramanga.

Los especialistas coinciden en que una empresa que no crea valor difícilmente pueda garantizar su existencia a largo plazo. Sin embargo, no todos están de acuerdo a la hora de determinar cuál es la forma más

adecuada de evaluar si una organización destruye valor. Ni cuál es la mejor receta para construirlo. Consultores y ejecutivos debaten sobre el tema.

"Si una organización viene obteniendo rentabilidad positiva, pero no cubre el costo financiero del capital tanto del propio como del que pertenece a terceros puede decirse que está destruyendo valor. En la Argentina, según la empresa de que se trate, el costo del capital propio normalmente oscila entre 15% y 20% y el de la deuda va de 12% a 15%. Con lo cual, en realidad, una compañía con una rentabilidad menor a 15% está destruyendo valor", afirma Eduardo Urdapilleta¹³, socio de la consultora McKinsey.

Alejandro Preusche¹⁴, socio director de la firma explica que "a medida que el capital adquiere más liquidez como sucede en los mercados de capitales la cuestión de las empresas que destruyen valor se vuelve apremiante, porque el accionista no sólo ve cómo va evolucionando la creación de valor, sino que puede decidir si quiere tener su patrimonio invertido en esa empresa. En el otro extremo está quien vive de su patrimonio. Es el caso típico del productor agropecuario que tiene medio millón de dólares invertidos en un campo cuya rentabilidad apenas le alcanza para vivir. Según esta definición, claramente está destruyendo valor, pero ¿qué otra cosa puede hacer?".

Paul Menmuir, director ejecutivo para Sudamérica de la consultora A. T. Kearney, señala que la creación de valor es un concepto que "en las Pymes, o en empresas familiares, no se aplica tanto, porque se manejan según los criterios de sus propietarios, que están muy involucrados en la gestión del negocio. No todos sus objetivos son necesariamente monetarios, sino que pueden ser una combinación de retorno y otros factores. Claro que,

¹³ Creación de valor: La fórmula de supervivencia. http://www.lafacu.com/notables/crear_valor/

¹⁴ Creación de valor: La fórmula de supervivencia. http://www.lafacu.com/notables/crear_valor/

seguramente, esos criterios no serían los mismos que tendría esa misma compañía luego de ser comprada por una multinacional".

La medida que normalmente se utiliza para hablar de creación o destrucción de valor es el llamado Economic Value Added (EVA) o valor agregado económico, que es la diferencia entre el retorno obtenido del capital (propio o proveniente del crédito) y su costo promedio.

En A. T. Kearney¹⁵ argumentan que, normalmente, un país en vías de desarrollo soporta un costo de capital más alto porque la inversión entraña mayor riesgo, aunque como contrapartida se espera que tenga un potencial de crecimiento mayor a largo plazo, porque sus consumos actuales per cápita son más bajos. "El problema es que la aparición de nuevas tecnologías en los países desarrollados ha cambiado el panorama y, en consecuencia, hay muchas más oportunidades para invertir", advierte Menmuir.

"A corto plazo, debe asegurarse la mayor rentabilidad posible mediante reducción de costos y máxima productividad que, por otra parte, es lo que la mayoría está haciendo. El problema es que reducir costos significa, en muchos casos, achicarse; y eso, en un marco recesivo como el actual, limita las posibilidades posteriores de crecimiento, porque hay que deshacerse de recursos humanos valiosos que permitirían crecer más rápido."

En A. T. Kearney advierten que el mercado penaliza los malos resultados, pero cada vez otorga menos importancia a la reducción de costos. "Están premiando a las empresas que obtienen sustanciales incrementos de sus ingresos y los mantienen en el tiempo, a través de acciones tales como la

¹⁵ Creación de valor: La fórmula de supervivencia. http://www.lafacu.com/notables/crear_valor/

internacionalización de la distribución, la clientela y las marcas, el lanzamiento de nuevos productos y la generación de nuevas tecnologías".

A. T. Kearney rescata la eficacia de herramientas como el EVA para impulsar el objetivo de la creación de valor hacia adentro de la organización. "Existen empresas en las que sus máximos directivos comparten con los accionistas el objetivo de crear valor, pero éste no se ve reflejado en sus prácticas de gestión. Enfoques como el EVA son un intento, tal vez un poco más científico, de ligar los objetivos de la gente de cada unidad de negocios de la organización con los de los accionistas" explica Menmuir.

Esto es así debido a que el uso de estas herramientas de *management* basadas en la creación de valor generalmente han llevado a mejoras específicas como: mayor alineamiento entre los intereses de accionistas y ejecutivos, extensión de los sistemas de incentivos a los niveles más bajos de la organización, y actuación de los miembros del directorio como auténticos representantes de los inversores a la hora de fijar los objetivos estratégicos.

Sin embargo, Menmuir advierte que, a pesar de las mejoras en los sistemas de gestión, no hay evidencias de que las empresas que han venido aplicando, en el ámbito de la gestión, la teoría de la creación de valor hayan tenido mejor *performance* que el resto.

Stegmann afirma que la creación de valor en una empresa se relaciona con tres factores: el tipo de negocio, la situación competitiva en que se encuentra y el modelo de gestión.

En el primero de los casos, siguiendo la clasificación que hace Alvin Toffler, hay tres tipos de negocios: los agrícolas, de muy baja creación de valor; los

industriales que están en una situación intermedia; y los de conocimiento, que tienen una capacidad muy alta de creación de valor. "De alguna forma, el primer planteo que uno debería hacerse es en cuál de estos negocios estamos y, de acuerdo con eso, saber que desde un comienzo el perfil de creación de valor será completamente diferente", advierte Stegmann¹⁶.

En cuanto a la situación competitiva, "hay una relación directa demostrada entre MVA y poder de monopolio para un sector de negocios. Una empresa como Microsoft ha tenido una excepcional capacidad para crear valor porque unió, a su condición de compañía de conocimiento, un poder monopólico", señala Stegmann.

La visión moderna de la estrategia competitiva es que los negocios buscan reducir la intensidad de la competencia mediante acciones que le den a cada empresa mayor poder de monopolio. Esto significa lograr que los clientes perciban a la empresa como única, a través de elementos como calidad, productos, publicidad.

No obstante, también existe un segundo mecanismo para reducir esa intensidad competitiva que es la concentración, a través de adquisiciones de empresas y de alianzas.

Aquellos negocios que no logran concentrarse, como las automotrices o las aerolíneas, tienen serias dificultades a la hora de crear valor. En nuestro país, estos fenómenos se van produciendo pero con cierta demora", explica Stegmann.

Finalmente, la tercera variable para la creación de valor se refiere al modo en que la empresa organiza sus procesos internos para generar activos

¹⁶ Creación de valor: La fórmula de supervivencia. http://www.lafacu.com/notables/crear_valor/

intangibles que no figuran en el balance, pero que generan valor: establecimiento de una relación duradera con los clientes, capacitación y motivación de los recursos humanos, calidad de los procesos y habilidad para crecer e innovar.

"Para desarrollarlos, las empresas deben transformar su gestión interna y asimilarla lo máximo posible a la de un ser humano, que es capaz de conocer, analizar, planificar, aprender, motivarse y potenciarse. Es lo que hoy se llama gestión del conocimiento. Las empresas modernas que pretenden transformarse en *e-companies* deben necesariamente incorporar, como columna vertebral, una gestión interna basada en el conocimiento" concluye Stegmann.

Desde tiempos de Adam Smith y David Ricardo, el estudio del comercio exterior ha formado parte del cuerpo teórico de la economía. Aún y cuando el entorno económico, político y social en los que surgen los estudios de la corriente clásica es muy diferente a la realidad de nuestros días, el análisis del planteamiento clásico constituye el fundamento para la comprensión de la teoría y la lógica de los posteriores desarrollos de la teoría del comercio internacional.

La ciencia económica estudia la realidad y los fenómenos económicos, aunque existen limitaciones en la predicción y experimentación. Los economistas usan teorías económicas y modelan por dos razones esenciales:

1. Para tener un mejor entendimiento de un problema económico particular.
2. Para pronosticar el efecto de cambios en variables, políticas y estrategias.

Desde tiempos de Adam Smith y David Ricardo, el estudio del comercio exterior ha formado parte del cuerpo teórico de la economía. La teoría clásica del comercio internacional se basa en la teoría del valor trabajo, la cual afirma que el trabajo es el único factor de la producción y que en una economía cerrada, los bienes se intercambian de acuerdo con las dotaciones relativas de trabajo que contienen.

La teoría del comercio es resultado de la aplicación del paradigma clásico, basado en la división del trabajo y en la noción de productividad, en la determinación de tres cuestiones básicas:

- Las ganancias del comercio
- Los patrones del comercio
- Los términos de intercambio

Adam Smith señaló las limitaciones de las restricciones de tipo mercantilista y sentó las bases del argumento a favor del libre comercio al demostrar que el comercio entre países permite a cada uno aumentar su riqueza aprovechando el principio de la división del trabajo.

La idea inicial es que para que exista comercio entre dos países uno de ellos debe tener una ventaja absoluta en la producción de alguno de los bienes que se comercian. Es decir, que si un país puede producir una unidad de algún bien con una menor cantidad de trabajo que la usada por el otro país para producir el mismo bien, entonces el primero tiene una ventaja absoluta.

De acuerdo con esta perspectiva, los beneficios del comercio están basados en el principio de la ventaja absoluta, bajo el siguiente argumento: un país puede ser más eficiente que otro en la producción de algunos bienes y menos eficiente en la producción de otros e, independientemente de las

causas de las ineficiencias, ambos se pueden beneficiar del intercambio si cada país se especializa en la producción del bien que produce con mayor eficiencia que el otro.

Sin embargo, el análisis de Adam Smith es válido sólo en el caso de que un país cuente con una superioridad clara en la producción de algún bien, pero, si se da el caso de que el país no cuente con ventajas absolutas en ninguna actividad este análisis no es limitado para explicar tal situación, por lo tanto esta noción de ventaja absoluta es útil para explicar sólo una porción del comercio internacional, ya que el comercio beneficioso no requiere necesariamente de una ventaja absoluta para tener lugar.

David Ricardo da mayor precisión al análisis de Smith, al demostrar que el comercio mutuamente beneficioso es posible aún cuando solamente existen ventajas comparativas, llegando a la conclusión de que las ventajas absolutas son un caso especial de un principio más general que es el de las ventajas comparativas.

El punto de partida de la explicación que da Ricardo se basa en su teoría del valor. Según Ricardo, la regla que rige el valor relativo de los bienes al interior de un país, no es la misma que regula el valor relativo de los productos intercambiados entre dos o más países.

Según Ricardo¹⁷, es el costo (del trabajo) relativo o comparativo de las mercancías en cada país, en lugar de los costos absolutos, lo que determina el valor en los intercambios internacionales.

¹⁷ Fundamentos de la teoría clásica del comercio internacional.
<http://www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/lrce-comercio.htm>

Demuestra que a partir de la noción de costo comparativo se pueden definir los patrones de especialización, tomando en cuenta dos elementos: los costos laborales y de las relaciones de intercambio entre países. Además, la teoría ricardiana implica tres supuestos simplificadores:

- Inmovilidad relativa de factores,
- Estática y,
- Estructura del mercado.

Tal como lo establece Ricardo, este principio da una prueba mas convincente de los beneficios del intercambio entre países, no obstante deja indeterminados los precios internacionales. Ricardo se centra exclusivamente en la parte del costo del comercio internacional, es decir en la oferta, y deja de lado a la demanda al suponer que el los países se dividirían las ganancias al intercambiar unidades.

No obstante, Ricardo se limita a demostrar que una diferencia relativa es suficiente para que existan beneficios de comercio internacional y, no es sino hasta el análisis que hace John Stuart Mill que establecen de forma precisa los términos del intercambio provechoso¹⁸.

Mill considera que existe una cantidad dada de trabajo en cada país y diferentes cantidades de producción, de esta manera, su formulación tiene en cuenta la eficiencia relativa del trabajo en lugar del costo relativo en trabajo de Ricardo.

De este modo, los limites a las posibles condiciones del intercambio se fijan por las condiciones de intercambio interiores, establecidos por la eficacia

¹⁸ Fundamentos de la teoría clásica del comercio internacional.
<http://www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/lrce-comercio.htm>

relativa del trabajo en cada país. Dentro de tales límites puede establecerse cualquier relación única.

Una vez establecidos los límites en los cuales el intercambio tiene lugar, a Mill le interesaba saber que factores determinan las condiciones reales en las que las mercancías se intercambian, llegando a la conclusión siguiente: cuando dos países intercambian mercancías, el valor de los intercambios se adapta a las necesidades y gustos de cada país; entonces el índice real en el que las mercancías se intercambian depende de la demanda recíproca.

De esta manera, Mill establece tres importantes conclusiones a saber: 1) el grado posible de las relaciones de intercambio está dado por las relaciones de cambio relativas internas existentes para una eficacia relativa en cada país; 2) dentro de este rango, las condiciones de intercambio dependen de la demanda de cada país por el producto del otro y; 3) Solamente serán estables aquellas relaciones de intercambio en las que las exportaciones ofrecidas por cada país sean apenas suficientes para pagar por las importaciones que desea.

La teoría del comercio internacional surge como la respuesta liberal a las restricciones mercantilistas en contra del libre cambio, desde su inicio Smith demuestra que una pequeña diferencia en costo puede ser suficiente para beneficiarse del intercambio entre países; Ricardo refuerza la idea de Smith considerando a la ventaja absoluta como un caso especial de un argumento menos restrictivo, como lo es la ventaja comparativa, para reafirmar los beneficios del comercio.

Por su parte Mill, reformula la teoría de Ricardo y muestra que los límites para el intercambio internacional están dados por los términos de intercambio doméstico para cada país y, que dentro de tales límites, los términos de

intercambio se determinan por las demandas recíprocas, con lo que se establecen respuestas para las interrogantes clásicas sobre: 1) las ganancias del comercio, 2) los patrones de especialización y, 3) los términos del intercambio.

Bajo los supuestos de Ricardo y Mill¹⁹, el comercio internacional traerá como consecuencia una especialización completa en la producción de los bienes en los que se tiene una ventaja comparativa; además, la ganancia que un país recibe del comercio será mayor, entre más parecidas sean las relaciones de intercambio internas de cada país.

Esta teoría es, en efecto, útil para demostrar que existen ganancias por los intercambios entre países, sin embargo, sus supuestos la limitan en la explicación del patrón de especialización.

1.5. BENEFICIOS DE INTERNET.

Entre las muchas opciones para la comunicación y la difusión de información, la Internet y los computadores son una de las herramientas más usadas por las organizaciones de la sociedad civil. Con costos relativamente bajos, el uso de Internet permite de manera rápida y efectiva alcanzar escenarios globales, publicar información valiosa y establecer interlocuciones mundiales.

Como la sociedad misma, la Internet es un fenómeno contradictorio. Su existencia no sería posible sin un mercado global altamente unificado y una economía transnacional que permite el desarrollo de productos de consumo de alta tecnología. Pero al mismo tiempo Internet permite cada vez mejor el

¹⁹ Fundamentos de la teoría clásica del comercio internacional.
<http://www.eumed.net/cursecon/colaboraciones/lrce-comercio.htm>

intercambio de información y la coordinación de acciones entre propuestas diferentes.

Internet es esencialmente un conjunto de protocolos que permiten que las máquinas que manejan información (computadores de cualquier tipo) se interconecten entre sí, sin importar el tipo de computador o el método de conexión que se utilice. Así por ejemplo pueden entrar "en línea" ultramodernos computadores con conexiones satelitales con antiguas máquinas conectadas por radio. Los técnicos en computadores llaman a esto una red de arquitectura abierta.

Existen muchas herramientas de comunicación que han sido desarrolladas usando las conexiones de Internet, la más útil es el correo electrónico que permite intercambiar mensajes o cartas con cualquier usuario de la red que tenga un casillero, el costo de envío del mensaje es igual para una comunicación con el escritorio del lado que al otro lado del mundo. Los grupos de noticias (también conocidos como conferencias) son espacios de debate temático en los que los participantes aportan a través de notas que se organizan automáticamente. Otro servicio muy popular es el de transferencia de archivos o FTP su sigla en inglés, que permite bajar al computador del usuario archivos (programas, documentos, gráficos) desde computadores remotos.

A comienzos de la década de los noventa se logró en Suiza, que la información disponible en la red pudiera ser consultada en un formato amable para el usuario final, se podía por fin usar dispositivos como el ratón (mouse) para dar instrucciones a servidores remotos y por primera vez la información de la red podía ser presentada diagramada con gráficos y fotografías. Surgieron verdaderas publicaciones en línea, lo que ahora

llamamos el world wide web (www), que podía traducirse como la telaraña mundial.

El desarrollo del web ha permitido que las personas normales, sin mayores conocimientos de computación, puedan usar con relativa facilidad los servicios de la Internet y por lo tanto es más fácil vender servicios comerciales de Internet.

Más recientemente han aparecido programas que permiten el uso de la multimedia en la comunicación por Internet, así es posible realizar llamadas telefónicas internacionales, comunicaciones entre usuarios usando vídeo y ambientación con sonido y movimientos de las páginas o sitios del web.

Usar Internet es estar de moda, pero las razones para usar Internet son más que un asunto de modas. Internet es parte de un fenómeno social y tecnológico que está produciendo grandes y profundas transformaciones en la sociedad contemporánea.

En general lo que se puede hacer con la Internet es más o menos lo mismo que se hace en el trabajo cotidiano, sin embargo la red se convierte en una herramienta privilegiada en la medida en que se puede:

Ø Aumentar la efectividad de la distribución de la información. Con herramientas como el correo electrónico se puede llegar a cada vez más gente de manera efectiva. En pocos minutos la información que se produce está disponible para su uso en cualquier parte del mundo, no necesita intermediarios para asegurar que el correo llegue.

- Ø Disminuir el tiempo de la distribución de información. Se pueden alcanzar un número inmenso de gente en todo el mundo con solo mandar un mensaje de correo a una lista de personas.

- Ø Disminuir los costos involucrados. Si bien la compra de un computador, de los programas para que funcione y la capacitación inicial de las personas que lo usan son bastante costosas, una vez instalados y conectados a Internet los costos marginales tienden a ser cero, es decir, le va a costar lo mismo mandar una comunicación a una persona que a mil, y le costará lo mismo enviar un archivo a un colega en la oficina del lado que a un amigo que se fue a vivir a China.

- Ø Aumentar el alcance de acción a un ámbito global. Bien sea del agrado o no, el mundo está cada vez más globalizado y la acción de la sociedad civil requiere un alcance mundial y con el apoyo de Internet movimientos sociales han logrado alcanzar un reconocimiento internacional que tal vez de otra forma no sería posible. Los Sin tierra de Brasil, los zapatistas en México o las organizaciones que vienen presionando contra el libre comercio y que se dieron cita en Seattle a finales de 1999 y de nuevo en Washington en las reuniones del Banco Mundial son algunos de los ejemplos más conocidos.

La consecuencia más inmediata de la aparición del web fue la posibilidad de usar la red comercialmente, no solo el uso se hizo más fácil para el usuario final, sino que la apariencia de los contenidos mejoró sustancialmente, era entonces más atractivo para las empresas crear catálogos en línea a través de los cuales sus clientes podían obtener información y servicios.

El mercado empresarial y hogareño han sido los espacios más importantes de crecimiento de la Red en los últimos años, en países como Colombia sólo

se comienza a generalizar el servicio de acceso a partir de la existencia de servicios comerciales, incluso las universidades (con contadas excepciones) únicamente lograron conexión a partir de este proceso.

Nadie sabe a ciencia cierta cuantos usuarios tiene el mercado de Internet, pero aun las estimaciones más tímidas consideran que representan un mercado potencial importante (se calcula 450 millones de usuarios en línea para finales del año 2003), no solo por la venta de los servicios de conexión, sino por los productos y servicios relacionados: software, módems y máquinas, servicios telefónicos, etc.

En los primeros tiempos el servicio de acceso a Internet era suntuario, los usuarios tenían que pagar por el tiempo de conexión y por la cantidad de información que enviaba o recibía, después únicamente se pagaba el tiempo de conexión, más una cuota básica. Más recientemente se está imponiendo la modalidad de tarifa plana en la que el usuario cancela un valor único mensual sin importar la cantidad de tiempo que permanece en línea o la cantidad de información que manda o recibe.

La idea de red hace romper la lógica de la organización vertical basada en la representación y la delegación, con una dirigencias alejadas de las mayorías y con decisiones tomadas desde el centro de manera homogénea y homogeneizante. La red como propuesta de organización social requiere de la infraestructura tecnológica de las redes de telecomunicaciones para poder funcionar acorde a sus mecanismos.

Con una infraestructura de redes físicas, telecomunicaciones funcionando adecuadamente es posible hacer consultas nacionales -inclusive internacionales- en cuestión de minutos y segundos, dependiendo del canal y la cantidad de información. Igualmente la coordinación de actividades no

requiere delegaciones e intermediarios en la medida en que las nuevas tecnologías de computación y telecomunicaciones se ponen al servicio de las organizaciones sociales.

El reto que tiene por delante la actual generación es asumir el manejo de estas opciones de enlace en el trabajo, para fortalecer propuestas de transformación de la sociedad. Tiene muchos riesgos, uno de ellos que las máquinas y las empresas que las fabrican sean quienes determinen los patrones de comunicación que se deban usar. Otro obstáculo es la costumbre de algunos dirigentes sociales de acaparar información valiosa y no permitir la participación, problema contra el cual no existe tecnología que valga.

El futuro no es sencillo - nunca lo ha sido- exige trascender el simplismo de decir que Internet es buena porque facilita la participación social o mala porque es parte de la estrategia de expansión del capital en el nuevo orden mundial. El advenimiento -o la imposición- de la era de la información exige ser muy imaginativos para potenciar las ventajas de la Red como catalizador de procesos democráticos, evitando al tiempo que se convierta en un servicio más del consumo. Eso implica para todos y todas conocer la tecnología y aprender a dominarla, pero también entrar en reflexiones sociales, económicas y políticas que permitan vislumbrar caminos de crecimiento por la esperanza por un mundo mejor...

2. ESTUDIO DE MERCADOS.

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general. Determinar mediante una investigación el nivel de conocimiento y la necesidad para las empresas de los sectores productivos y de servicios del municipio de Bucaramanga, de adquirir o implementar servicios y soluciones en Internet con el propósito de mejorar su competitividad comercial.

2.1.2. Objetivos específicos. Determinar el grado de satisfacción de las empresas productivas y comerciales con respecto a su participación en el mercado local y sus expectativas de expansión en los niveles nacionales e internacionales.

Establecer el nivel de conocimiento, alcance y grado de manejo con respecto de las herramientas de última generación que se vienen aplicando sobre Internet.

Determinar la cantidad de dinero que estarían dispuestos a invertir los empresarios en herramientas que permitan su desarrollo empresarial y comercial.

Conocer las diferentes expectativas para ampliación del mercado, para diseñar soluciones basadas en tecnología sobre Internet y ser ofrecidas como alternativa al mercado local.

Determinar la existencia de los canales distribución utilizados y disponibles por las empresas objetivo del proyecto, para el transporte de los bienes o servicios, con el propósito de establecer si son suficientes o deben mejorarse para comercializarlos internacionalmente.

Determinar el grado de necesidad empresarial en materia publicitaria, que permitan comercializar los productos o servicios de las empresas del municipio de Bucaramanga en mercados globales.

Establecer la oferta en el municipio, de servicios y soluciones sobre Internet que proporcionan otras empresas del sector.

2.2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se plantea el estudio, diseño, estructuración, desarrollo e implementación de sitios web personalizados, de acuerdo a las necesidades y expectativas de comercialización de las empresas productivas o comerciales del municipio de Bucaramanga, mediante la modelación de páginas web, que permitan que dichas compañías cuenten con vitrinas y portafolios virtuales de sus bienes y servicios, pudiendo llegar hasta el intercambio comercial a través de Internet o comercio electrónico y contando con canales directos de comunicación con sus clientes y prospectos, mediante el correo electrónico, foros y chat.

2.2.1. Usos y especificaciones del servicio.

2.2.1.1. Usos. Son muchos y variados los tópicos de uso de este tipo de desarrollos, prácticamente todos los disponibles por una empresa real, pueden ser implementados sobre una compañía virtual, con la diferencia de

que el radio y ámbito de acción de las empresas virtuales van más allá de las fronteras nacionales, a unos costos insignificantes.

La primer mejora que se obtiene va enfocada a la comunicación de la empresa, cual empresa no desearía poder llegar a todos sus clientes de una manera ágil y concreta, garantizando que su mensaje sea recibido efectivamente por sus destinatarios; son bastante altas las sumas de dinero que en materia de publicidad hacen las diferentes compañías, las cuales empiezan por el diseño del material, la impresión o generación del mismo, y posteriormente su distribución física, la cual de alguna manera no garantiza que el material llegue a sus destinatarios, ya que no se cuenta con procesos de retroalimentación de dicho material, no siendo así en el mundo virtual, en donde la comunicación es bidireccional, a través del correo electrónico, en donde se puede contar con la interacción directa con los clientes, a quienes se puede entregar el material publicitario y de quienes se puede recibir confirmaciones casi en tiempo real, estableciendo canales directos, con los mismos.

A que empresario no le agradaría promocionar sus productos a nivel mundial, con precios de publicidad local, dando a conocer los concursos y descuentos con los que cuenta la compañía, lo mismo que las bondades y ventajas de sus productos o servicios, esto mediante diseño de catálogos electrónicos que podrían ser consultados y distribuidos a lo largo y ancho del planeta, eso sí, siempre y cuando se establezcan estrategias serias de mercadeo electrónico, esto no es un sueño, en la actualidad es posible gracias a la Internet.

Las empresas pueden establecer sistemas inteligentes de mercadeo, mediante la recopilación de información directa de sus clientes y futuros compradores, mediante el diseño de formularios que recopilen la información

deseada, logrando el diseño y la personalización de los productos, desarrollando los mismos y mejorándolos a tal punto que logren la plena satisfacción de sus clientes.

El desarrollo de mercadeo digital, cuyo propósito principal es el de promocionar y vender los productos de los diferentes sectores productivos y comerciales del municipio de Bucaramanga en el mercado global, expandiendo las posibilidades de crecimiento de las empresas y proyectándolas a nivel internacional, que se vea reflejado en utilidades para los propietarios de la compañía y beneficien al país por el ingreso de divisas.

Este tipo de servicio tendrá la opción de recibir todo tipo de comunicación directa entre el productor y el comprador, mediante el uso del correo electrónico, permitiendo conocer las diferentes inquietudes y plantear las soluciones pertinentes por parte de la compañía en periodos de tiempo muy cortos.

La compañía podrá diseñar catálogos virtuales, los cuales son mucho mas económicos que los impresos, ofrecen mayor interactividad y su cubrimiento no sería regional sino global, es decir, cualquier persona en el mundo podría observar las diferentes líneas ofrecidas por la empresa, logrando establecer convenios, de la misma forma, establecer concursos, descuentos y todo tipo de promociones que conlleven a aumentar su volumen de ventas.

Este tipo de desarrollos permitirá personalizar productos para las diferentes regiones y países, mediante el análisis de las inquietudes planteadas por los clientes de las compañías, generando nuevas líneas de producción y comercialización, y nuevos diseños.

La fuerza de ventas se podría descentralizar operativamente, pero administrativamente se controlaría desde un punto específico, permitiendo el tener vendedores por todo el mundo y recibiendo los pedidos a través de Internet, y constatando las entregas a satisfacción.

La implementación de este tipo de empresa será un medio de desarrollo para la comunidad bumanguesa, permitiendo establecer una vitrina comercial hacia el mundo, en la que los productos sean comercializados y mediante la captación de divisas impulse la generación de bienestar social y financiero a los pobladores de la misma.

2.2.1.2. Especificaciones del servicio. Dado el creciente interés de las empresas en poseer una presencia corporativa a nivel de la red de redes o sea Internet, además de estar a la vanguardia de los negocios del futuro, siendo consecuentes con este interés y entendiendo la necesidad imperiosa de las empresas por estar presentes en la red mundial de computadoras, se plantea el desarrollo de proyectos individuales con la empresas contratantes, para la publicación de los portafolios de productos y servicios de estas y acompañar su función de planteamiento de políticas de mercadeo electrónico.

Se busca entonces desarrollar sitios Web para las empresas contratantes, realizando para ellas un estudio de factibilidad, buscando como objetivos:

- ✓ Acelerar su incorporación en la red, de una manera interactiva y eficiente, desarrollando soluciones adaptadas a las necesidades de la empresa.

- ✓ Aportar valor agregado a los clientes y servicios, haciendo uso de profesionalidad y conocimiento de herramientas en áreas de B2B y B2C.

- ✓ Evitar que invierta grandes sumas en desarrollar un departamento propio de tecnología, gestionando eficazmente sus recursos, convirtiéndose en un departamento de su empresa, por una fracción del costo original.
- ✓ Asesoramiento en pos de una mayor rentabilidad tecnológica, actual y futura.
- ✓ Poner a la disposición de las empresas la posibilidad de seguimiento continuo de su estrategia de comercialización de productos y servicios en línea, adaptando su sistema de venta tradicional al entorno Web.
- ✓ Generar tráfico calificado y prospectos que se conviertan en ingresos y beneficios para la empresa.

Dentro de las soluciones, se destacan:

- ✓ Elaboración de un proyecto a medida, de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- ✓ Interfase profesionalmente diseñada.
- ✓ Estudio de la navegabilidad del sitio. Navegación clara y organizada, con un diseño amigable e intuitivo.
- ✓ Desarrollo de la imagen corporativa para Internet.
- ✓ Diseño de una Web atrayente, causando impacto y captación de potenciales clientes, generando tráfico en el sitio.
- ✓ Información vital de los clientes por medio de formularios de consulta, opinión, etc...
- ✓ Funcionalidad, rapidez y diseño en cualquier lenguaje de programación (Java, Flash, ASP, etc...)
- ✓ Generación de contenido para el sitio Web.
- ✓ Traducción de los materiales y páginas a distintos idiomas.

✓ Publicación del sitio Web en buscadores.

2.2.2. Servicios principales. Se brindaran las siguientes soluciones en el área de servicios Web:

a) Asesoramiento: Asesoramiento en todo lo previo a la realización del proyecto, organización de la información, contenidos, publicidad, e integración de los diferentes servicios con la imagen de la empresa.

b) Diseño: Organización de la información en grupos lógicos, estructura del sitio y de enlaces. Resolución de la estética y la imagen del sitio.

c) Mantenimiento: Mantenimiento y actualización de las diferentes secciones del Sitio Web

d) Publicidad: Diseño de campañas para Internet, marketing y estrategias publicitarias en la red, relevamiento de las estadísticas de un sitio para su mejor desarrollo. Pauta publicitaria en Internet.

e) Multimedia: Desarrollo de CD's con contenidos multimedia para diferentes aplicaciones: presentaciones empresariales, presentación de un producto, anuncio de una campaña, o con fines educativos e institucionales.

f) Animaciones: Diseño de animaciones para Internet, banners publicitarios, o como parte de una presentación. Con las animaciones digitales, se le agrega movilidad, dinamismo, e interactividad a un proyecto determinado.

Se dispondrá de la última información respecto al marketing en Internet, informes de mercados, estrategias, entre muchas herramientas que harán que las compañías tengan una fuerte presencia corporativa en la red. Ya que la "vanguardia" es uno de los factores preponderantes de éxito o fracaso de

una empresa. Con la implementación del presente proyecto se hará que los negocios sean mucho más competitivos con un muy pequeño costo de inversión. Se contara con un equipo de encargados de marketing on-line, los cuales organizarán una estrategia acorde a las necesidades de la empresa. Logrando tráfico al sitio en la etapa inicial y rentabilidad en una fase final, todo esto en un muy corto lapso de tiempo. Además un grupo de profesionales harán que la empresa ingrese de una manera corporativa y competitiva en el área de los negocios B2B o B2C. El proyecto se dedicara a la realización de sitios empresariales de diferentes rubros y en cada uno de ellos se aplicaran las estrategias adecuadas para el mercado objetivo de la empresa, ya que no es lo mismo un sitio para una cadena de carnicerías que para un hotel, adecuándose al público específico al cual se quiera y tenga como mercado objetivo. Estas labores se realizarán mediante asesorías, estudios de mercado, de la competencia y organizando la mejor estrategia para que el sitio web sea realmente diferente, eficiente y rentable.

El equipo de diseño gráfico, compuesto por expertos en las últimas tecnologías del mercado harán que el sitio sea mucho más atractivo que el de la competencia siendo fácil de navegar, ágil, logrando un alto desempeño del site.

Desarrollo de imagen corporativa: marca, logotipo, papelería. Piezas publicitarias: Avisos de prensa, folletos, volantes, afiches, carteles, vía pública, etc. Invitaciones, souvenirs y otros materiales gráficos. Diseño y diagramación de publicaciones: libros, diarios, revistas, catálogos, etc. Desarrollo de presentaciones Retoque digital de imágenes (correcciones, fundidos, efectos, etc.)

Se destacan los siguientes servicios en el área de diseño:

- ✓ Diseño de sitios Web.
- ✓ Animaciones Gif, Flash, etc.
- ✓ Diseño de Banners.
- ✓ Retoque digital de imágenes (arreglos, fundidos, efectos, etc.).
- ✓ Desarrollo de imagen corporativa: marca, logotipo, papelería.
- ✓ Piezas publicitarias: Avisos de prensa, folletos, volantes, afiches, carteles, vía pública, etc.
- ✓ Diseño y diagramación de publicaciones: libros, diarios, revistas, catálogos, etc.
- ✓ Edición digital de audio y video para el Web.

2.2.3. Servicios complementarios. Se brindara servicios de reparación e instalación de redes informáticas, igual que soluciones en el área de Software. Un destacado staff de técnicos en Hardware y Software le brindaran toda la experiencia adquirida para solucionar todos aquellos problemas que hacen perder tiempo y competitividad.

Se destacan los siguientes servicios:

- ✓ Instalación de Redes Informáticas.
- ✓ Reparación de Redes.
- ✓ Instalación y reparación de Sistemas.
- ✓ Mantenimiento de Sitios Web.
- ✓ Soluciones totales en Hardware y Software.

Si la empresa lo prefiere, por una cantidad mínima mensual se pondrá a disposición un equipo de soporte que solucionará los inconvenientes presentados en los sistemas de la empresa.

Se dispondrá de un equipo docente, que por un pequeño monto adicional estará en capacidad de actualizar los conocimientos informáticos del

personal de la empresa dando cursos avanzados de manejo de PC, Internet, paquetes de Office entre otras opciones disponibles, con lo cual el personal estará a la vanguardia de la última tecnología y por consiguiente la empresa dispondrá de personal calificado para lograr el éxito de la empresa en todas las áreas de Internet.

2.2.4. Servicios sustitutos. Existen muchas alternativas para desarrollar mercadeo a nivel nacional e internacional, como por ejemplo las pautas publicitarias en medios tradicionales como el periódico, la radio, revistas y la televisión que de alguna manera masifican, aunque en menor escala, la información que la empresa desea llevar a sus compradores actuales y potenciales, aunque con unos costos elevados y alcances limitados, de acuerdo a la cobertura de cada uno de ellos, pero que en ultimas, de alguna forma logran el objetivo de llevar el mensaje que los directivos de la empresa desean.

Otra forma seria el establecimiento de asociaciones que mediante franquicias, joint venture o acuerdos promocionen el producto, pero para ello dejarían la imagen de su producto en manos ajenas, lo cual de alguna forma no representa un garante de la efectividad en la comercialización de sus productos, ni repercute de la misma forma en los ingresos.

Existen, de la misma forma, empresas que ofrecen servicios y productos de igual tipo, tanto a nivel regional, como nacional e internacional, que compiten directamente y ofrecen soluciones sobre Internet, con mayores y menores alcances a la planteada.

2.2.5. Atributos diferenciadores del servicio con respecto a la competencia. El servicio al cliente será el atributo diferenciador principal, ya que son ellos la razón preponderante para el desarrollo del presente proyecto y la satisfacción de sus necesidades, la razón de existencia de la naciente empresa, este servicio mantendrá un contacto permanente con los clientes, ejecutando un acompañamiento efectivo en todas y cada una de las fases de la implementación.

Otros atributos son la capacidad de comerciar en un espacio virtual como lo es Internet y poder recibir pedidos y controlar los envíos de forma directa con los clientes a nivel mundial; el nivel de acompañamiento pre y post venta, mediante la participación y asesoría directa y permanente, para la toma de las mejores decisiones y diseño de las herramientas más eficaces para la implementación y desarrollo del site; el costo del desarrollo sería atractivo para el empresario y ajustado a sus posibilidades de negociación; los diseños estarían ajustados a las tendencias actuales y tipos de presentación en Internet, siendo agradables y fáciles de utilizar por los navegantes; la opción de capacitación a las empresas para que estas mismas se encarguen del mantenimiento de sus espacios virtuales.

2.3. MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO.

2.3.1. Mercado potencial. Según información suministrada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, existen 27.403 empresas matriculadas, renovadas y legalmente constituidas en el municipio de Bucaramanga a febrero de 2003, ubicadas en las siguientes actividades comerciales: el 49.46% en el sector comercial, el 14.7% en el sector industrial manufacturero, 9.43% en actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, el 6.83% en hoteles y restaurantes, el 5% en otras actividades de

servicios comunitarios y personales, el 3.7% en transporte, almacenamiento y comunicaciones, el 2.73% en actividades de intermediación financiera y el restante 8.15% en otras actividades.

El mercado potencial estará conformado por el 10% de las empresas constituidas a febrero 28 de 2003, las cuales ascienden a 2.740 en total, de acuerdo con cifras suministradas por el Centro de Desarrollo Empresarial de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, correspondiendo este porcentaje a las empresas que cuentan con productos y servicios comercializables en Internet, y cuya presencia adicionaría valor a sus compañías, y adicionalmente, cuentan con recursos necesarios para afrontar este tipo de proyectos, estando en capacidad de exportar sus productos o servicios y que cuentan con el respaldo económico y productivo necesario, perteneciendo a los renglones productivos o comerciales de bienes y servicios en el municipio de Bucaramanga y cuyo porcentaje corresponde a las empresas legalmente constituidas y que actualmente exportan o tramitan documentación para exportación.

Al indagar en el Centro de Desarrollo Empresarial de la Cámara de Comercio, se obtuvo como resultado que la mayoría de las empresas del municipio de Bucaramanga se dedican a actividades comerciales, cuyos productos son proveídos por empresas productivas de otros municipios, departamentos o países, como es el caso de las comercializadoras de ropa, calzado, ferreterías, cristalerías, papelerías y de variedades; otro tanto corresponden a minoristas de productos no perecederos y manejan dentro de su portafolios de productos de primera necesidad, los cuales se proveen por canales directos y no a través de Internet, como son las tiendas, micromercados, cacharrerías, etc., es decir, existe un gran número de empresas que no cuentan con productos o servicios, los cuales valga la pena comerciar a través de la web.

2.3.2. Mercado objetivo. El mercado objetivo del presente proyecto estará conformado por las trescientas (300) empresas mejor posicionadas a nivel económico y tecnológico, las cuales cuentan con los canales de distribución a nivel nacional, necesarios para exportar productos, y con ingresos que soportan la inversión requerida para desarrollar la herramienta planteada.

2.4. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.

2.4.1. Tipo de investigación. El proyecto planteado se enmarca en dos tipos de investigación:

2.4.1.1. Descriptivo. Este tipo de estudio se ajusta porque se propone identificar elementos y características del problema de investigación, busca hacer una caracterización de hechos y situaciones por las cuales se identifica su origen, el problema que se plantea y los hechos que lo comprenden, abarcando comportamientos sociales, actitudes, creencias, formas de pensar y actuar de un grupo o colectividad.

2.4.1.2. Exploratorio. Se establece una relación de multicausalidad y los resultados del trabajo pueden constituirse en un aporte al modelo teórico de la explicación de hechos y fenómenos que puedan generalizarse a partir de su problema de investigación.

2.4.2. Método de investigación. Para el desarrollo del presente proyecto se utilizarán los siguientes métodos de investigación:

2.4.2.1. Inductivo. Mediante la observación de fenómenos particulares en las empresas, con el propósito de determinar las mejores alternativas que permitan elevar el nivel de ventas de las compañías.

2.4.2.2. Deductivo. Mediante la observación de fenómenos generales de las empresas de los sectores productivos y comerciales, que permitan determinar de una mejor forma las posibles alternativas generales que fortalezcan dichos sectores.

2.4.2.3. Análisis. De las necesidades, requerimientos y gustos de las empresas y sus clientes, con el propósito de efectuar el diseño del sitio web.

2.4.2.4. Síntesis. Para determinar las mejores alternativas a ser presentadas a los clientes y a la misma empresa con el propósito de satisfacer las diferentes inquietudes detectadas.

2.4.2.5. Estadístico. Para la tabulación y análisis de la información requerida y obtenida.

2.4.3. Sistemas de recolección de información.

2.4.3.1. Fuentes primarias. Como principal fuente se recurre a los gerentes y representantes legales de las empresas que hacen parte de la población objeto.

2.4.3.2. Fuentes secundarias. Los informes escritos realizados para otros propósitos que servirán como material de apoyo para el proyecto, además de revistas, artículos, información obtenida de Internet, datos estadísticos del DANE y la Cámara de Comercio, entre otros.

2.4.3.3. Instrumentos de recolección de información. El instrumento será el cuestionario de la encuesta (Anexo I), la cual estará estructurada por un encabezado, que contiene el logotipo de la Universidad Industrial de

Santander y una breve pero concisa presentación de las personas que recolectan la información y clarifican los objetivos de la misma, de tal forma que para el encuestado sea clara la finalidad de la información que suministra.

El cuestionario, consta de once (11) preguntas, siete (7) de ellas dicotómicas y cuatro (4) de selección múltiple, en donde se alimenta la información relevante que permite determinar la factibilidad de desarrollo del presente proyecto, constituyéndose esta sección en el instrumento principal de recolección de información.

2.4.4. Proceso de muestreo. Es el proceso a través del cual se recolecta la información mediante la aplicación del instrumento seleccionado y diseñado, para este caso será el muestreo aleatorio simple, cuyo objetivo es ayudar a resolver problemas específicos y contribuir al diseño, desarrollo y publicación del sitio web dedicado al mercadeo electrónico, con el propósito de suplir la posible necesidad insatisfecha de las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga.

2.4.5. Definición de población. La población estará conformada por la empresas productoras y comercializadoras que cuentan con la capacidad económica, tecnológica y organizacional necesaria para afrontar el reto de ingresar al mercado del comercio electrónico, dentro las cuales no se contemplan la Pymes; la unidad muestral será la empresa, las cuales estarán ubicadas en el municipio de Bucaramanga.

2.4.5.1. Elemento muestral. En cabeza de los gerentes, representantes legales y/o delegados de las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga.

2.4.5.2. Unidad muestral. Conformado por las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga.

2.4.5.3. Alcance. Enmarcado en el municipio de Bucaramanga.

2.4.5.4. Tiempo. Con una duración de quince (15) días calendario.

2.4.6. Marco muestral. Obtenido del listado de las trescientas (300) mejores empresas en el municipio de Bucaramanga, emitido por la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

2.4.7. Cálculo dela muestra. La cual se calcula de acuerdo a las siguientes variables: intervalo de confianza del 95%, para el que corresponde un nivel de confianza (z) de 1.96, población (N), conformada por 300 empresas, probabilidad de éxito (p) del 50%, probabilidad de fracaso (q) del 50%, y un error de estimación (e) del 5%, lo cual arroja una muestra (n) de 169 empresas.

Bajo la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Nz^2 pq}{z^2 pq + e^2(N - 1)} = \frac{(300)(1.96^2)(0.5)(0.5)}{((1.96^2)(0.5)(0.5)) + ((0.05^2)(300 - 1))} = 169$$

2.5. TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

La información recolectada se organizó a través de una encuesta para determinar el grado de aceptación por parte de las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga, acerca de la implementación de un sitio web dedicado al mercadeo sobre Internet, esta se

tabuló y representó por medio de gráficas para un mejor y mayor entendimiento de su respectivo análisis.

2.5.1. Análisis de la información de la demanda.

2.5.1.1. Pregunta 1. ¿Su empresa en que nivel de participación comercial se encuentra?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 1. Nivel de participación comercial de las empresas.

	f	%
EXCELENTE	8	4,73%
BUENO	48	28,40%
REGULAR	76	44,97%
MALO	37	21,89%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

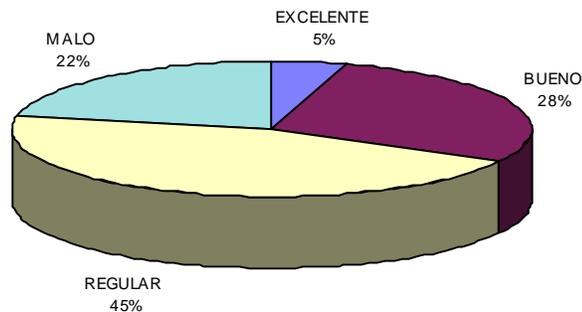


Figura 1. Nivel de satisfacción con el actual sistema de mercadeo.

c) *Análisis.*

El 4.73% de las empresas encuestadas consideran excelente su nivel de participación comercial, el 28.4% lo consideran bueno, el 44.97% regular y el restante 21.89% malo, lo que deja ver un 66.86% de empresas con niveles de insatisfacción en su participación comercial.

2.5.1.2. Pregunta 2. ¿La empresa cuenta con canales y medios necesarios para comercializar con otros países?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 2. Disponibilidad de canales de distribución internacional de bienes y servicios.

	f	%
SI	46	27,22%
NO	123	72,78%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

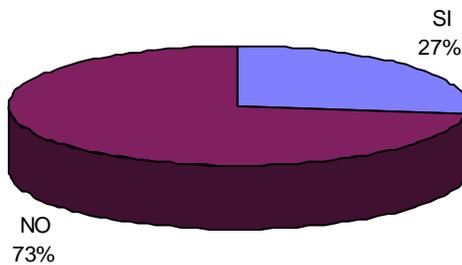


Figura 2. Disponibilidad de canales de distribución internacional de bienes y servicios.

c) *Análisis.*

Solo un 27.22% de las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga cuentan con los canales de distribución necesarios para exportar mercancías o servicios, mientras que el restante 72.78% no cuentan con dichos medios.

2.5.1.3. **Pregunta 3. ¿Si una empresa le ofreciera servicios de comercio electrónico para incursionar en el mercado internacional, estaría interesado(a)?.**

a) *Tabulación.*

Cuadro 3. Interés de inversión para llegar a mercados globales.

	f	%
SI	125	73,96%
NO	44	26,04%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

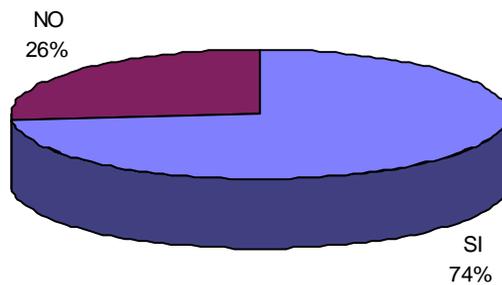


Figura 3. Interés en invertir para alcanzar mercados globales

c) *Análisis.*

El 73.96% de las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga están interesadas en invertir en herramientas de mercadeo que le permitan exportar sus mercancías o servicios, mientras que el 26.04% no ven importante invertir en mercados internacionales.

2.5.1.4. Pregunta 4. ¿De cuanto dispondría la empresa para invertir en mercadeo y publicidad?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 4. Disponibilidad de inversión en mercadeo y publicidad global.

	f	%
Hasta \$3'000.000	26	15,38%
De \$3'000.001 a \$6'000.000	60	35,50%
De \$6'000.001 a \$9'000.000	54	31,95%
Más de \$9'000.0001	29	17,16%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

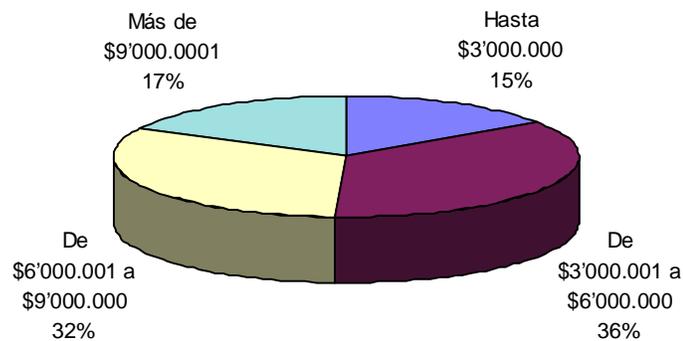


Figura 4. Disponibilidad de inversión en mercadeo y publicidad global.

c) *Análisis.*

Los encuestados de las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga, estarían dispuestos a invertir para mercadear y publicitar a nivel global un valor promedio aproximado de \$6'000.000 anuales.

2.5.1.5. Pregunta 5. ¿Que herramientas informáticas posee la empresa?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 5. Herramientas de cómputo que poseen las empresas.

	f	%
Hoja de cálculo	169	100%
Procesador de texto	169	100%
Acceso a Internet	119	70,41%
Correo electrónico	152	89,94%
Módulo contable	133	78,70%
Módulo de facturación	118	69,82%
Módulo de nómina	91	53,85%
Módulo de inventarios	112	66,27%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

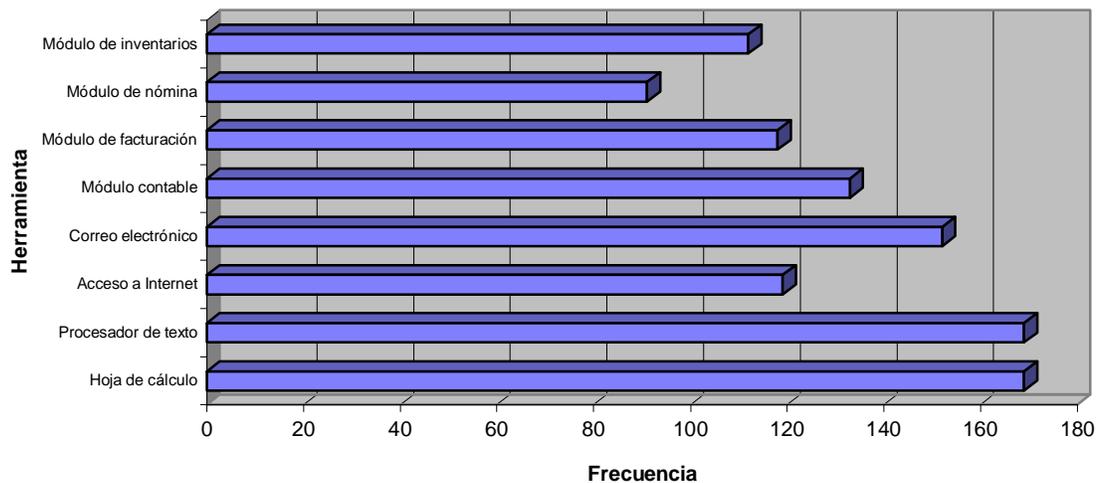


Figura 5. Herramientas de cómputo con las que cuentan las empresas.

c) *Análisis.*

El 100% de las empresas censadas cuentan con hojas de cálculo y procesador de texto para la presentación y elaboración de análisis numéricos

y presentación de cartas, cotizaciones, documentos de entrega y recibo y todos los documentos escritos necesarios.

Solo el 70.41% de las empresas encuestadas cuentan con acceso propio a Internet, donde consultan información de su sector e información general.

El 89.94% de las empresas encuestadas tienen cuenta de correo electrónico propio de la compañía, sobre la cual intercambian información empresarial y personal.

El 78.7% de las empresas censadas cuenta con módulos propios de contabilidad, en donde almacenan la información financiera de la compañía.

El 69.82% de las empresas encuestadas poseen módulo propio de facturación, donde almacenan los movimientos de venta de su mercancía.

El 53.85% de las empresas censadas cuenta con módulo de nómina propio, donde calculan y almacenan los pagos realizados y a efectuar a sus empleados por sus servicios prestados.

El 66.27% de las empresas encuestadas posee un módulo de inventarios propio, donde almacena y controla las entradas y salidas de materia prima y producto terminado.

Las empresas productoras y comercializadoras de Bucaramanga cuentan actualmente con las herramientas de cómputo necesarias para desempeñar su función empresarial, por tal, se puede deducir que están dispuestas a invertir en tecnología, siempre y cuando esta le retribuya en su gestión económica.

2.5.1.6. Pregunta 6. ¿En su concepto, es importante el comercio electrónico para las empresas del sector?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 6. Importancia del comercio electrónico para las empresas.

	f	%
SI	107	63,31%
NO	62	36,69%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

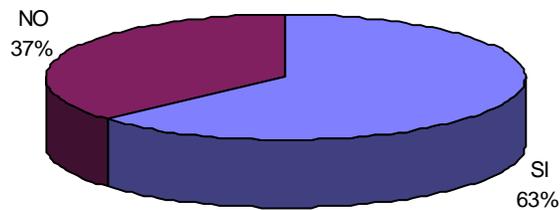


Figura 6. Nivel de importancia del comercio electrónico para las empresas.

c) *Análisis.*

El 63.31% de los encuestados, representantes de las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga consideran importante la aplicación del comercio electrónico para las empresas del sector, mientras que el 36.69% restante no lo consideran importante.

2.5.1.7. Pregunta 7. ¿Estaría interesado en contar con su propio catálogo virtual de productos?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 7. Interés de las empresas por contar con un catálogo virtual.

	f	%
SI	158	93,49%
NO	11	6,51%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

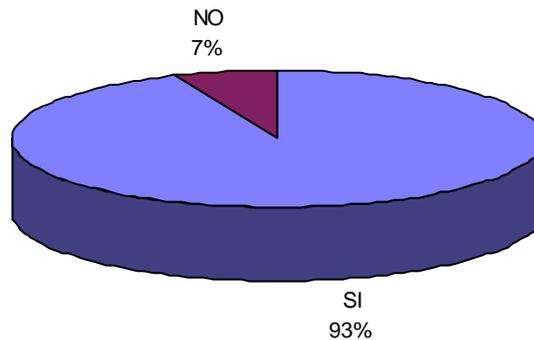


Figura 7. Disposición para contar con un catálogo virtual.

c) *Análisis.*

El 93.49% de los encuestados en las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga están interesados en tener el catálogo de productos publicado en Internet, para ser consultado a escala mundial, mientras que un 6.51% no muestran interés.

2.5.1.8. Pregunta 8. ¿De los siguientes servicios con que cuenta Internet, cuales tiene la empresa?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 8. Servicios de Internet con que cuentan las empresas.

	f	%
WWW	13	7,69%
Foros	0	0,00%
FTP	0	0,00%
Chat	0	0,00%
Gopher	0	0,00%
Telnet	0	0,00%
Correo electrónico	152	89,94%
Ninguno	17	10,06%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

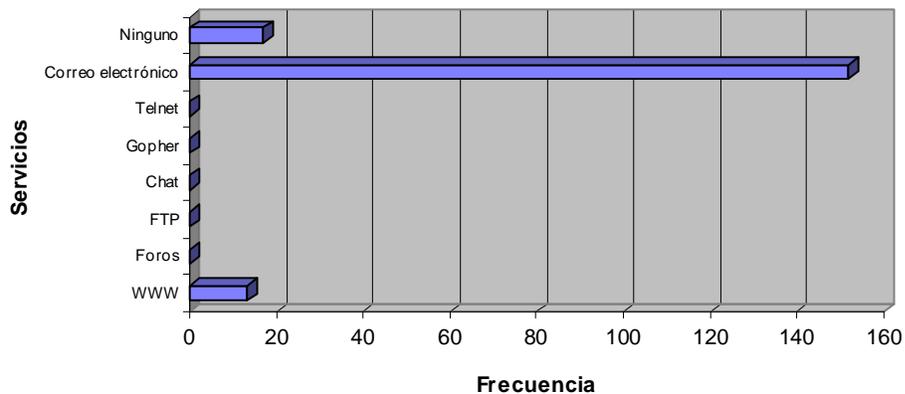


Figura 8. Servicios de Internet con que cuentan las empresas.

c) *Análisis.*

Solo un 7.69% de las empresas encuestadas cuenta con el servicio de páginas web para su empresa, el 89.94% posee una cuenta de correo electrónico, el 10.06% no cuenta con ningún servicio sobre Internet.

El panorama de participación de las empresas de los sectores productivos y comerciales de Bucaramanga es bastante desolador, ya que no poseen los servicios necesarios para posicionarse en Internet, esto plantea unas grandes posibilidades de desarrollo del presente proyecto, ya que dispone de un mercado muy poco explorado y explotado.

2.5.1.9. Pregunta 9. ¿Existe personal capacitado para desarrollar o administrar herramientas informáticas de última generación?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 9. Existencia de personal capacitado en manejo de herramientas de última generación.

	f	%
SI	63	37,28%
NO	106	62,72%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

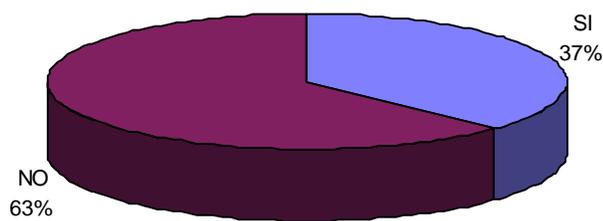


Figura 9. Presencia de personal capacitado en manejo de herramientas de última generación.

c) *Análisis.*

El 62.72% de las empresas encuestadas no cuentan con personal capacitado para desarrollar o administrar herramientas informáticas de última generación, mientras que el 37.28% de las empresas si presentan personal capacitado para desarrollar o administrar herramientas de última generación.

2.5.1.10. Pregunta 10. ¿La empresa cuenta con sistemas de mercadeo y comercialización completamente desarrollados para competir en mercados internacionales?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 10. Presencia de sistemas de mercadeo y comercialización internacionales.

	f	%
SI	101	59,76%
NO	68	40,24%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

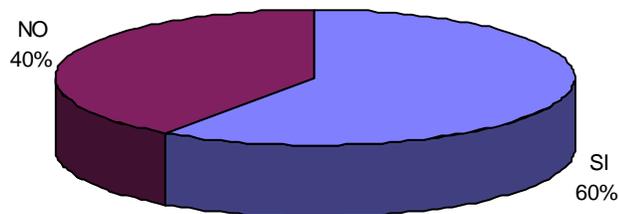


Figura 10. Existencia de sistemas de mercadeo y comercialización internacionales.

c) *Análisis.*

El 59.76% de las empresas encuestadas cuentan con sistemas de mercadeo y comercialización establecidos o necesarios, para llegar a mercados internacionales, y el restante 40.24% no cuentan con dichos sistemas.

2.5.1.11. Pregunta 11. ¿Considera que su empresa cuenta con una ventaja tecnológica frente a las demás del sector?.

a) *Tabulación.*

Cuadro 11. Presencia de ventaja tecnológica de las empresas.

	f	%
SI	58	34,32%
NO	111	65,68%
TOTAL	169	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

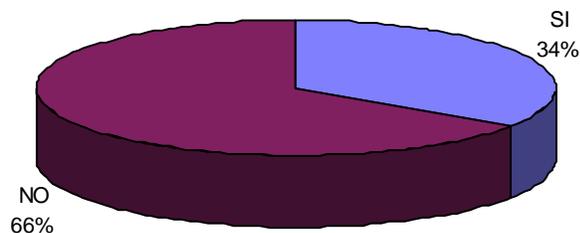


Figura 11. Existencia de ventaja tecnológica de las empresas.

c) Análisis.

El 65.68% de las empresas encuestadas no consideran que tienen una ventaja tecnológica frente a las demás empresas del sector, mientras que el restante 34.32% consideran que si poseen dicha ventaja.

2.5.2. Análisis concluyente sobre la información recolectada. El 4.73% de las empresas encuestadas consideran excelente su nivel de participación comercial, el 28.4% lo consideran bueno, el 44.97% regular y el restante 21.89% malo, lo que deja ver un 66.86% de empresas con niveles de insatisfacción en su participación comercial.

El 72.78% de las empresas no cuenta con los canales de distribución necesarios y establecidos, que les permita colocar su mercancía o servicios en muelles internacionales o países extranjeros, con fines de venta en el exterior, esto supone una desventaja para la venta de productos o servicios en el extranjero, ya que requeriría establecer dichos canales y al mismo tiempo conocer los mecanismos y herramientas de exportación de bienes y servicios.

No obstante lo anterior, el 73.96% de las empresas están interesadas en invertir en una herramienta de mercadeo electrónico que les permita llegar a mercados globales, con el propósito de ampliar sus clientes y expandir su mercado, lo que hace suponer que estarían dispuestos a invertir en el establecimiento de canales de distribución, entre otros.

Los encuestados de estas empresas consideran que la inversión que podrían efectuar para publicitar a escala mundial estaría por el orden de los seis millones de pesos (\$6'000.000), valor este que se considera bastante

apretado, pero justo, lo cual supone una ventaja, al establecer el costo cercano a dicho valor.

Las empresas cuentan con las siguientes herramientas de cómputo: el 100% tienen hojas de cálculo y procesadores de texto, el 89.94% poseen cuenta de correo electrónico, el 78.7% cuentan con un módulo donde llevan su contabilidad de forma magnética, el 69.82% con un módulo de facturación automatizado, el 70.41% poseen acceso a Internet, el 66.27% cuentan con un módulo de inventarios y el 53.85% tienen un módulo de nómina; esto hace deducir que la inversión en herramientas informáticas ha sido alta, y es considerada importante dentro del normal funcionamiento de las compañías.

El 63.31% de los encuestados, representantes de las empresas productoras y comercializadoras del municipio de Bucaramanga consideran importante la aplicación del comercio electrónico para las empresas del sector, lo cual supone una ventaja importante, ya que la mayoría deduce los alcances de la misma y al mismo tiempo evitaría grandes esfuerzos en la comercialización del servicio.

El 93.49% de las empresas se encuentra interesado en contar con su propio catálogo de productos virtual, es decir, quisieran contar con una vitrina en Internet y publicarse en el mismo, con el propósito de ser consultados a nivel mundial.

En la actualidad, las empresas solo han desarrollado servicios rudimentarios en Internet, solo el 7.69% de las empresas tiene ya una página en Internet, el 89.94% tiene cuenta de correo y el 10.06% no tiene ningún tipo de servicio, no obstante, el 100% de la empresas no cuenta con servicios de foros, ftp, chat, gopher y telnet, esto supone un mercado inexplorado, el cual podría aumentar las expectativas de éxito del proyecto.

El 62.72% de las empresas encuestadas no cuentan con personal capacitado para desarrollar o administrar herramientas informáticas de última generación, lo que supone un problema para desarrollarse hacia Internet, requiriendo capacitación o asesoría en dicha materia.

El 59.76% de las empresas encuestadas cuentan con sistemas de mercadeo y comercialización establecidos o necesarios, para llegar a mercados internacionales.

El 65.68% de las empresas encuestadas no consideran que cuentan con una ventaja tecnológica frente a las demás empresas del sector, esta respuesta respalda el hecho de que la mayoría de ellas no cuentan con personal capacitado en sistemas tecnológicos de última generación.

2.5.3. Evolución histórica de la demanda del servicio.

La demanda de presencia en Internet, para las empresas productivas y comerciales del municipio de Bucaramanga, hasta ahora está empezando a despertar, convirtiéndose en pioneras unas pocas compañías, que han visto la necesidad de presentarse en la web y explotar ese recurso de manera comercial, es así como solo unas pocas empresas han solicitado y contratado el diseño de dichas páginas, y por ser tan escasas, tanto las empresas interesadas, como las proveedoras actuales de dicho servicio, se efectuó una consulta directa con las empresas que ofrecen y desarrollan este tipo de soluciones, obteniendo la siguiente información:

a) *Tabulación.*

Cuadro 12. Evolución histórica de la demanda del producto.

Demanda (Año 2003)	f	%
a) Enero - Febrero	2	28,57%
b) Marzo - Abril	1	14,29%
c) Mayo - Junio	2	28,57%
d) Julio - Agosto	2	28,57%
Total	7	100%

Fuente: Investigación de los autores.

b) *Gráfico.*

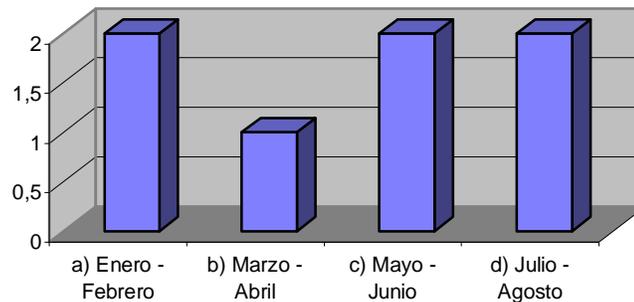


Figura 12. Evolución de la demanda.

c) *Análisis.*

En el municipio de Bucaramanga, el desarrollo de páginas web ha sido muy lento, y vale la pena resaltar que hasta el momento, ninguna de las empresas que han incursionado en este sistema de mercadeo y comercialización han desarrollado estrategias ni programas de comercio electrónico, pero el crecimiento e incursión en Internet no se plantea como un modelo aritmético, sino geométrico, lo cual supone que se encuentra en la parte inicial de un crecimiento de grandes proporciones a futuro, lo cual implica que las primeras empresas en posicionarse tendrán una gran importancia y una ventaja competitiva sobre las demás, adicionalmente, los altos costos han frenado en gran forma la incursión de las empresas en estos sistemas, pero si se establece una oferta acorde con los ingresos de las compañía y sus expectativas, esta incursión podría masificarse.

2.5.4. Proyección de la demanda. Se espera un crecimiento bastante bajo, durante el final del presente año, es decir, que aproximadamente unas tres (3) empresas aspiren a tener presencia en la web en el período de septiembre a Diciembre, de acuerdo a la proyección de tendencia de la curva, de la tabla anterior y al hecho histórico planteado por las empresas que ofrecen servicio de desarrollo de soluciones web, las cuales plantean que a final de año existe una mayor demanda e interés por este tipo de servicio..

Apartándose un poco de esta tendencia, se espera que la misma se empiece a desarrollar a partir del año entrante, de tal forma que las empresas de los sectores productivos y comerciales del municipio de Bucaramanga entiendan y asimilen la necesidad de desarrollar sus compañías en espacios alternos como lo es la web, sin las cuales no podrán pretender mantenerse por mucho tiempo en el mercado empresarial.

2.6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE LA OFERTA. En el municipio de Bucaramanga solo existen dos empresa que han desarrollado este tipo de solución para compañías a nivel local, regional y nacional, estas empresas son Udesoft y Extreme, las cuales desarrollan páginas web desde hace tres (3) años y en el último empezaron a implementar desarrollos sobre herramientas dirigidas a bases de datos y al comercio electrónico.

En esta medida, se convierte en monopolios en este tipo de desarrollos, presentando debilidades tales como alto costo del servicio ofrecido, los desarrollos son bastante complejos, lo cual sustentan su alto costo, solamente atienden empresas con grandes capacidades de pago, como es el caso de Ecopetrol, el cual es uno de sus principales clientes, por tal, no está interesado en desarrollar productos para pequeñas y medianas empresas.

Dentro de sus fortalezas están el contar con experiencia comprobada en el desarrollo de este tipo de producto, pueden presentar desarrollos implementados que actualmente se encuentran publicados en Internet y cuentan con relaciones muy significativas a nivel empresarial.

No obstante lo anterior, el porcentaje de atención a las empresas es muy bajo, ya que en su portafolio de desarrollos implementados a compañías, cuenta con solo doce (12) páginas, desarrolladas para un igual número de empresas, por lo que se puede deducir el nivel de costo de este producto en Udesoft; concentrándose en el sistema de comercio electrónico, solo ha implementado una (1) página con estas características, pero no por ello se puede desconocer la importancia de las mismas, es por ello que al intentar otorgar un porcentaje, este valor sería muy bajo, máxime si al analizar al detalle, se determina que ninguna de estas empresas pertenece al sector privado, el cual es motivo del presente análisis.

2.6.1. Situación actual de la competencia. En la actualidad, las empresas dedicadas al desarrollo de páginas web se concentran en un sector empresarial bastante exclusivo, dejando de lado aquellas empresas que no representan grandes utilidades, de alguna forma, estas empresas han logrado mantenerse con un pequeño fajo de clientes, dejando sin explotar muchos que, por no considerar dichos desarrollos dignos o capaces de sufragar sus gastos y soluciones, siendo palpable, hasta el punto que todos los municipios del departamento de Santander requieren, por norma nacional, contar con su propia página web, la cual en la mayoría de los casos no ha sido contratada, desarrollada ni publicada.

2.6.2. Grado de competencia. El grado de competencia es bajo, ya que las empresas actualmente constituidas atienden a un sector bastante exclusivo

de empresas, descartando muchas que de alguna manera desean acceder inicialmente, de una forma modesta, las cuales están dispuestas a comprobar el grado de efectividad de su presencia en Internet, de tal forma que se vayan desarrollando paulatinamente hasta llegar a comerciar electrónicamente.

2.7. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.

Se podría decir que aproximadamente el 100% de la demanda, por parte de la población objeto, se encuentra insatisfecha, ya que no encuentran variedad de compañías que ofrezcan estos servicios; pero esta aseveración sería hipotética y tendría sustento lógico, ya que siendo correcta la primera afirmación, las empresas aún no han creado la necesidad hacia dicho servicio, es más, muchas de ellas no conocen el funcionamiento real del sistema de mercadeo electrónico, y mucho menos el de comercio electrónico, por lo que la primera labor sería presentar sus ventajas a los empresarios.

Dentro de la investigación de mercado, se pudo determinar, de otra parte, que el 73.96% de las empresas están interesadas en una oferta de servicio y desarrollo de comercio electrónico, la cual se establecería mediante la implementación de una empresa del tipo planteado en el presente proyecto.

Así mismo, el 63.31% de las empresas consideró importante el concepto de comercio electrónico para las empresas del sector de acuerdo a la pregunta 6 del estudio de mercado del presente proyecto, lo cual refuerza lo planteado en el numeral anterior.

Y aunque estos datos son importantes, y hacen parte de la propuesta presentada en el presente proyecto, solo es uno de los productos planteados, y, centrándose en el fuerte, se ve como el 93.49% de las empresas

encuestadas estarían interesadas en contar con su propio catálogo virtual de productos, convirtiéndose esta finalmente, en la demanda insatisfecha.

2.8. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.

Para la comercialización se utilizarán básicamente dos canales, el primero, el canal directo, que va del Productor al Consumidor; alternativamente, y con miras a obtener un crecimiento sostenido que permita generar fuentes de empleo se implementará un canal que utilice una fuerza de ventas especializada, bien sea con vendedores propios o a través de empresas de cómputo que asesoren firmas comerciales, estableciendo un canal productor – vendedor – consumidor.

2.9. PRECIO.

El valor promedio aproximado de venta del diseño de la página web con contratación del dominio, alojamiento, asesoría para mantenimiento es de cuatro millones de pesos (\$4'000.000), dentro de este valor se encuentran incluidos ítems tales como: arriendos, salarios de empleados, servicios públicos, compra de equipos de cómputo, adquisición de licencia informáticas, comercialización, diseño gráfico, composiciones musicales, programación y asesoría.

Vale la pena destacar que este valor podría llegar hasta los seis millones de pesos (\$6'000.000), si la empresa desea agregarle componentes de comercio electrónico, pero para efectos del desarrollo del presente proyecto, tomaremos como valor del producto el inicialmente planteado.

Existen dos empresas en el mercado bumangués que desarrollan este tipo de soluciones: Udesoft y Extreme, las cuales plantean implementaciones que van desde seis millones (\$6'000.000) hasta ocho millones (\$8'000.000) de pesos para la primera empresa, y la segunda de ella con soluciones desde cinco millones (\$5'000.000) hasta siete millones (\$7'000.000) de pesos, lo que nos daría un promedio de costo de seis y medio millones de pesos (\$6'500.000) de precio promedio del mercado.

El valor de precio del actual proyecto es establecido con base en los costos de producción e implementación, estando por debajo de los precios comerciales un 38% aproximadamente, claro está, que para el desarrollo de soluciones serias y competitivas en Internet.

2.10. ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN.

Siendo consecuentes con la estrategia de comercialización que se plantea, se establecerá una estrategia de mercadeo acorde con el producto ofrecido, estableciendo una mezcla entre el mercadeo electrónico y el mercadeo convencional, en este orden de ideas, la publicidad se establecerá utilizando las siguientes herramientas: correos electrónicos a las diferentes empresas de la población objeto, en los cuales se ofrezcan las ventajas del producto, e invitando a visitar el sitio web de la compañía para mayor información, comunicaciones escritas, solicitud de citas para entrevistas personales, ubicación de publicidad electrónica en los principales proveedores de servicio de Internet de la ciudad, buscadores web, portales y comunidades virtuales, tales como: telebucaramanga.net.co, uol.com.co, conexcol.com, Bucaramanga.com, alafija.com, terra.com, etc..., las cuales son consultadas por personas y empresarios bumangueses; distribución de publicidad escrita en las diferentes compañías, objeto del presente proyecto.

De la misma forma, y con el propósito de establecer empresas prototipos y agentes de publicidad, las primeras cinco (5) empresas que decidan adquirir el producto podrán acceder a un descuento del 40% sobre el valor del desarrollo del producto, con el propósito de dar inicio al posicionamiento de la marca y el producto y convertirlos en vitrina para ser presentadas a los futuros clientes.

Para el diseño de la estrategia de publicidad y promoción se plantea contar con los siguientes costos:

Contratación del dominio y alojamiento de la página web, por valor de \$210.000, con la firma American Dominios, contratación de publicidad en sitios web de alta consulta, como los anteriormente mencionados en el presente numeral, a través de banners \$180.000, e impresión de material escrito de catálogos de productos y servicios y cartas de presentación, por \$510.000, con la tipografía La Bastilla, para un total de \$900.000, valores estos que se estiman invertir anualmente, y durante los cinco años que plantea el presente proyecto.

2.11. CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.

El 73.96% de los gerentes y/o representantes legales de las empresas de los sectores productivos y comerciales del municipio de Bucaramanga están dispuestos a invertir en herramientas y desarrollar procesos que conlleven a expandir su mercado real y actual, mediante la implementación de nuevos sistemas de mercadeo y comercialización de productos, que mejoren su nivel de participación y utilidades.

Los representantes legales y/o gerentes de las empresas de los sectores productivos y comerciales del municipio de Bucaramanga conocen las herramientas más populares de Internet, pero los desarrollos más especializados y que permiten mayor proyección, los cuales vienen siendo explotados por los países desarrollados, son desconocidos y por tanto, no han sido desarrollados y explotados por dichas empresas.

El nivel de inversión está muy por debajo del esperado por las empresas objeto del proyecto, el cual esperan que esté situado en seis millones de pesos (\$6'000.000), lo cual podrá ser un importante incentivo para la inversión en el mismo.

En este orden de ideas, las posibilidades de implementación del presente proyecto son altas, ya que analizando la relación costo – beneficio, y la disposición de inversión, existe una alta posibilidad que los empresarios, tanto como los gerentes, inviertan en proyectos innovadores en nuestro país, los cuales han probado ser muy eficientes en países desarrollados y de igual forma han probado su efectividad en el mercado global.

Existen muchas empresas en el mundo dedicadas solamente al comercio electrónico, empresas virtuales y muchas de ellas, de papel, que han surgido y ocupan lugares destacados en el sistema financiero mundial, logrando altos niveles de ventas; en esta medida, las empresas productoras y comercializadoras podrían adquirir mayores niveles de venta y utilidad, desarrollando herramientas de comercialización más eficientes y de última generación que conlleven al desarrollo empresarial y a una proyección a nivel mundial.

3. ESTUDIO TÉCNICO.

3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

La implementación del presente proyecto plantea atender seis (6) empresas de forma simultánea en un lapso de dos (2) meses, brindando la solución web completa, acorde con las necesidades y exigencias del cliente.

3.1.1. Descripción del tamaño del proyecto. Con la ejecución del presente proyecto se pretende cubrir al máximo la demanda, llegando a la mayor cantidad posible de clientes, siendo óptimo llegar a manejar treinta y seis (36) desarrollos de páginas web al año, esta sería una cantidad, aunque bastante atrevida, ideal para crecer de una forma sostenida, proponer mejores desarrollos y mantener un buen número de muestras del producto ofrecido.

3.1.2. Factores que determinan el tamaño del proyecto. El tamaño del presente proyecto está condicionado por tres factores: cantidad de demanda, recursos económicos y mano de obra especializada;

La cantidad de demanda es condicionante, ya que por ser este un producto poco popular en nuestro medio y aunque las empresas tienen la necesidad de ampliar su mercado, no conocen este tipo de solución, la cual deberá plantearse inicialmente y mostrar los alcances y lo que han hecho algunas empresas con este tipo de implementación a nivel mundial; de otra parte, está condicionado por los recursos económicos necesarios para su implementación y sostenimiento inicial, ya que estos deberán asegurarse de manera efectiva para su normal implementación; y finalmente, está

condicionado su tamaño por la capacidad de la mano de obra existente en el mercado, pues se deberá contar con personal especializado no solo en desarrollo de páginas web y diseño gráfico, sino también en desarrollo de software e implementación de javascript, código ASP, JSP y PHP, publicación de páginas web, protocolos TCP/IP y montaje de servidores y servicios sobre Internet.

3.1.3. Capacidad del proyecto.

3.1.3.1. Capacidad total diseñada. El proyecto se encuentra diseñado para atender seis (6) empresas en sus instalaciones, ejecutando los desarrollos pertinentes, en un lapso de dos (2) meses, contando con tres (3) empleados en el área de producción, dentro de los cuales está un (1) diseñador, un (1) programador y un (1) desarrollador, los cuales desarrollarán sus funciones por espacio de ocho (8) horas diarias.

3.1.3.2. Capacidad instalada. La capacidad instalada será idéntica a la capacidad diseñada, siempre y cuando las condiciones físicas y financieras en la etapa de implementación se den en la forma y cantidades estipuladas, contando con tres (3) empleados en el área de producción, dentro de los cuales está un (1) diseñador, un (1) programador y un (1) desarrollador, los cuales desarrollarán sus funciones por espacio de ocho (8) horas diarias.

3.1.3.3. Capacidad utilizada. Inicialmente se utilizará la tercera parte de la capacidad instalada, es decir, se atenderá dos (2) empresas en un lapso de dos meses, luego de los cuales, de acuerdo a la estrategia de mercado deberá empezar a crecer progresivamente, pasando a atender cuatro (4) empresas y llegar, finalmente, a seis (6) empresas cada dos (2) meses, contando con tres (3) empleados en el área de producción, dentro de los cuales está un (1) diseñador, un (1) programador y un (1) desarrollador,

los cuales desarrollarán sus funciones por espacio de ocho (8) horas diarias, punto en el que se debería pensar en una expansión del área técnica.

3.2. LOCALIZACIÓN.

3.2.1. Macrolocalización. Se implementará este proyecto en el municipio de Bucaramanga, capital del departamento de Santander, ya que es esta ciudad en donde está ubicada la población objeto del mismo, de igual forma, por ser capital de departamento, es el eje de desarrollo de la región y en ella se concentran las principales empresas, y de la misma forma, donde se encuentran presentes la mayor cantidad de servicios relacionados con el objeto del proyecto, los profesionales mejor capacitados para el desarrollo de las tareas necesarias que se constituirán en su mano de obra y los proveedores de acceso a Internet con quienes se deberá contratar la publicación de las páginas.

3.2.2. Microlocalización. Se plantearon de forma inicial tres posibles ubicaciones: centro comercial La Triada en el centro de la ciudad, centro comercial Gratamira en cabecera y centro comercial Acrópolis en la ciudadela Real de Minas, efectuándose el siguiente análisis:

Cuadro 13. Análisis del estudio de microlocalización.

FACTOR		PUNTAJE	MÁXIMO	PONDERACIÓN
F1	Costo de arrendamiento local Grado 1 Muy Costoso Grado 2 Costoso Grado 3 Poco costoso	20 60 100	100	20% de 500 puntos
F2	Infraestructura de servicios Grado 1 Escasos servicios Grado 2 Servicio limitado Grado 3 Variedad de servicios	10 30 50	50	10% de 500 puntos
F3	Costo de atención al público Grado 1 Jornada trabajo limitada Grado 2 Jornada normal Grado 3 Jornada amplia	20 50 80	80	16% de 500 puntos
F4	Costo de servicios Grado 1 Muy costosos Grado 2 Costosos Grado 3 Bueno	10 25 40	40	8% de 500 puntos
F5	Acceso y parqueo Grado 1 Malo Grado 2 Regular Grado 3 Bueno	20 55 90	90	18% de 500 puntos
F6	Transporte para empleados Grado 1 Malo Grado 2 Regular Grado 3 Bueno	0 25 50	50	10% de 500 puntos
F7	Impacto social Grado 1 Despierta poco interés Grado 2 Afluencia normal Grado 3 Despierta gran interés	0 20 40	40	18% de 500 puntos
			500	100%

Fuente: Investigación de los autores.

De acuerdo a lo anterior, se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 14. Tabulación de resultados del análisis de estudio de microlocalización.

FACTOR	TRIADA		GRATAMIRA		ACRÓPOLIS	
	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos
F1	1	20	2	60	2	60
F2	3	50	3	50	3	50
F3	3	80	3	80	2	50
F4	2	25	3	40	3	40
F5	2	55	3	90	3	90
F6	3	50	3	50	3	50
F7	2	20	3	40	1	0
		300			410	340

Fuente: Investigación de los autores.

De esta forma, se determina ubicar el proyecto en el Centro Comercial Gratamira, ubicado en Cabecera del Llano sobre la carrera 33 con calle 48, ya que cumple con las mejores condiciones en cuanto a costo de arrendamiento del local, infraestructura de servicios, costo de atención al público, costo de servicios, acceso y parqueo para clientes, disponibilidad de transporte para los empleados e impacto social.

3.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

3.3.1. Descripción técnica del proceso. El proceso dará inicio con la firma del contrato con la empresa cliente, luego de lo cual se efectuará la consultoría inicial, en donde se determinarán necesidades y expectativas por parte del cliente hacia el producto, de la misma forma, se determinarán los gustos del cliente, se procederá a efectuar un boceto inicial, sobre papel con el diseño tentativo, el cual estará sujeto de aprobación por parte del cliente, en este boceto se presentará la estructura del sitio, con toda la información que el cliente espera publicar.

Posteriormente, se recopilará con el cliente toda la información necesaria y pertinente para ser procesada en el sitio, como textos, imágenes, videos y formularios, con esta información se efectuará la conceptualización y diagramación de la interfase gráfica definitiva.

Se dará inicio a la construcción de los elementos gráficos del sitio, como son botones, fotografía, animaciones, fondos, etc..

Posteriormente, se creará la interfaz para cada página, se optimizarán los elementos gráficos para su correcto despliegue en Internet y una rápida descarga, de la misma forma, se efectuará la organización de los archivos

generados y necesarios para la publicación en carpetas de fácil acceso tanto para la empresa como para los futuros visitantes del sitio.

El paso siguiente será la creación del código html necesario para la navegación de los visitantes a través del sitio web, acto seguido, se elaborarán los formularios y el código ASP, JSP y PHP necesario para las interfaces de usuario requeridas y acceso a base de datos y de ser necesario y contratado, para efectuar el comercio electrónico con los clientes.

Se efectuará la composición de los sonidos y la musicalización necesaria para darle vida al sitio.

Se efectuará la carga inicial de prueba en el servidor seleccionado, efectuando una prueba exhaustiva para comprobar el perfecto funcionamiento de los elementos interactivos y de los formularios; una vez detectados los posibles problemas, se procederá a su respectiva corrección y posteriormente se realizará la carga definitiva en el servidor, haciendo la entrega final al cliente.

3.3.2. Diagrama de operación, proceso y procedimiento, tiempo estimado de prestación del servicio.

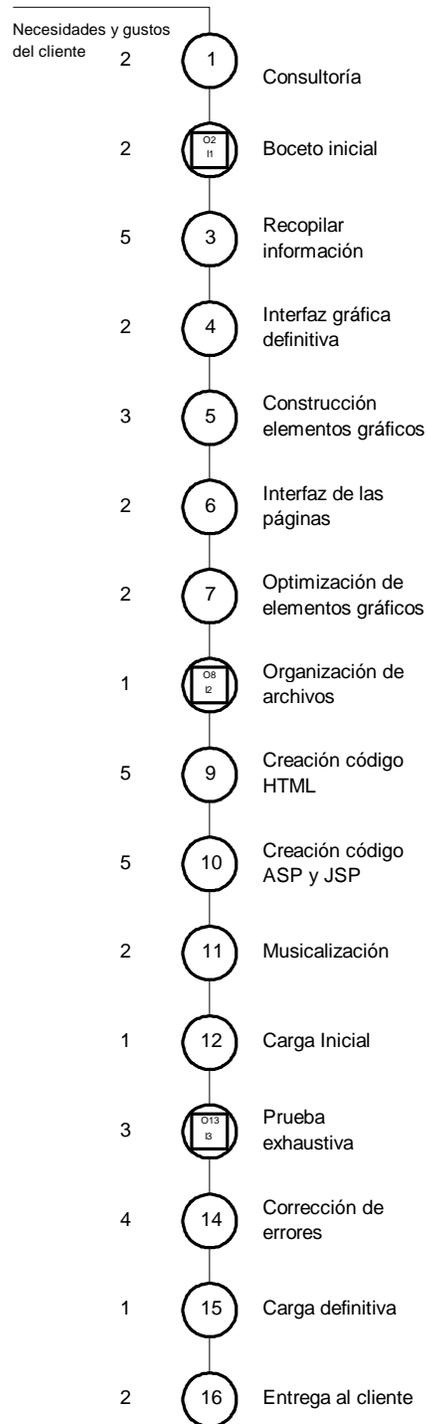


Figura 13. Diagrama operativo.

La fase de consultoría inicial es la primera del proceso de generación del desarrollo de la página web, en esta fase el director del proyecto deberá recopilar toda la información necesaria y requerida para plasmar en el producto los gustos y las necesidades del cliente, con el propósito de diseñar el boceto inicial, en esta fase se debe dejar bien claro las partes o información que la empresa va a publicar en la página, los colores, logotipos y mascotas institucionales y los tipos de interfaz gráfica y el grado de complejidad de las imágenes y en general de la presentación de la página, esta se desarrollará utilizando el sistema de la entrevista, apoyándose en Internet, de donde se podrá elaborar un prototipo con base en otras páginas, de la misma forma, se presentarán diferentes alternativas por parte del director del proyecto para agilizar esta etapa, la cual tendrá una duración aproximada de dos (2) días.

Se deberá elaborar un boceto inicial, en donde se presente en borrador como quedaría diseñada la página principal de la compañía, la cual será susceptible de cambios, por parte de la empresa contratante, con el propósito de establecer el diseño que se desarrollará en adelante, para afrontar esta fase, se tendrán como herramientas de trabajo el computador y los programas Macromedia Dreamweaver, Macromedia Fireworks, Internet Explorer y Netscape, esta fase estará en cabeza del interventor del proyecto, con participación activa de todo el grupo de trabajo, contando con una alta interactividad con el representante de la compañía y tendrá una duración de dos (2) días.

Una vez establecido el boceto inicial, se empezará a recopilar la información necesaria en la compañía y en entidades relacionadas con está, contemplando material gráfico, escrito, fotografías, videos, formularios, jingle y todo lo que tenga que ver con la compañía y que sea relevante para la implementación del sitio web, esta labor será desarrollada por el director del

proyecto y tendrá gran ingerencia la persona encargada por parte de la empresa contratante, para desarrollar esta labor se contará con cinco (5) días.

Contando con toda la información necesaria, el director del proyecto y el diseñador gráfico, con ayuda del computador y programas como Macromedia Dreamweaver, Macromedia Fireworks, Internet Explorer y Netscape, desarrollarán la interfaz gráfica definitiva, la cual será presentada a la empresa para su aprobación, contando con una duración de dos (2) días.

A partir de este momento, el diseñador gráfico, con apoyo del grupo de trabajo, efectuará la creación de los elementos gráficos necesarios para el desarrollo del sitio web y cada una de las páginas, estando entre ellas el diseño de botones, retoque de fotografías, banners y animaciones necesarias, apoyado en programas como Macromedia Dreamweaver, Macromedia Fireworks, Macromedia Flash, Photoshop, Internet Explorer y Netscape, con un tiempo de ejecución de las tareas de tres (3) días.

En este punto, se inicia el ensamble de las páginas web, creando la interfaz de las mismas, ubicando los botones, fotografías, animaciones, contenidos y fondos en las posiciones adecuadas, de tal forma que se logre una presentación armoniosa y agradable que invite a consultarlas, esta fase estará a cargo del diseñador gráfico y el programador, soportados en los programas Macromedia Dreamweaver, Macromedia Fireworks, Macromedia Flash, Photoshop, Internet Explorer y Netscape, y con una duración de dos (2) días.

El programador, soportado en las herramientas gráficas necesarias, estará encargado de optimizar los elementos gráficos, de tal forma que sean lo más pequeños posible, sin sacrificar la calidad de las imágenes, con el propósito

de agilizar la descarga de las páginas, obteniendo la mayor velocidad de respuesta posible, para esta labor, se tendrán dos (2) días.

En este punto, el programador deberá organizar todos los archivos creados hasta el momento en diferentes carpetas, creando la estructura lógica del sitio web, esta labor será desarrollada en un (1) día.

Se procederá de forma sucesiva a crear el código html necesario para la navegación de los visitantes a través del sitio web, esta labor será ejecutada por el programador y el desarrollador en los programas Macromedia Dreamweaver, Macromedia Flash, Internet Explorer y Netscape, con una duración de cinco (5) días.

El desarrollador estará encargado de crear las tablas necesarias y desarrollar el código ASP, JSP y PHP necesario para permitir que se puedan establecer transacciones y transferencia de información a través de las páginas web, para ello se apoyará en programas como Macromedia Dreamweaver, Java, Internet Explorer y Netscape, esta fase tendrá una duración de cinco (5) días.

Si el cliente desea que sea musicalizada su página o establecido algún tipo de jingle, o diseñada una entrada especial, el desarrollador la creará con programas de manipulación de sonido y Macromedia flash, en un lapso de tiempo de dos (2) días.

El desarrollador se encargará de publicar la página en el servidor establecido dentro del contrato, para lo cual contará con un (1) día, con el apoyo del programa FTP cliente, verificando que la carga haya sido exitosa, mediante pruebas de navegación hacia la página con los navegadores más populares como son Internet Explorer y Netscape.

Todo el equipo que hace parte del proyecto y el representante de la compañía efectuarán una serie de pruebas exhaustivas para determinar que todos los vínculos y transacciones funcionen correctamente, de acuerdo a un plan establecido previamente, sobre el cual se consignan las diferentes fallas encontradas para su posterior corrección, por espacio de tres (3) días.

Todo el equipo de trabajo deberá participar en la corrección de errores encontrados, de acuerdo al tipo de actividad y competencia, el cual deberá terminarse en cuatro (4) días y mediante la utilización de los programas descritos en cada uno de los procesos anteriores y en las pruebas a estas correcciones.

El proceso finalizará con la entrega de la página en medio magnético por parte del director del proyecto, brindando una pequeña capacitación en cuanto a la estructura del sitio web, necesaria para una futura administración por parte de la empresa, por espacio de dos (2) días.

El tiempo estimado de producción será de dos (2) meses, luego de los cuales se entregará un producto terminado y de alta calidad.

3.3.3. Control de calidad. El control de calidad será efectuado en tres fases del proyecto: Presentación del boceto inicial, Organización de archivos y la Prueba exhaustiva.

En la presentación del boceto inicial se revisarán los conceptos iniciales solicitados o planteados por la empresa, observando los colores institucionales, las mascotas y los logotipos de la compañía, de tal forma que se satisfagan los requerimientos planteados, en este punto se determinará si vamos por buen camino o si por el contrario será necesario replantear el diseño inicial.

El segundo punto de control se establecerá en la organización de los archivos, ya que se determinará la agilidad del diseño y la calidad de despliegue de las páginas, con el propósito de establecer si cuenta con una aceptable velocidad de descarga o existe sobrecarga de archivos, lo que haría suponer que se requiere optimizar aún más el tamaño de los elementos gráficos o, si es el caso, rediseñarlos para hacerlos livianos y fáciles de descargar.

Finalmente, en la prueba exhaustiva, se determina la calidad del producto final y se determinan todas las posibles fallas, con el propósito de entregar un producto final de alta calidad, evaluando los vínculos, la calidad gráfica y la velocidad de descarga de todo el conjunto.

3.3.4. Recursos. Para la implementación del presente proyecto se requerirá del concurso de los siguientes recursos:

3.3.4.1. Recurso humano. Se plantea contar con la siguiente mano de obra directa de producción:

Cuadro 15. Mano de obra directa de producción.

DETALLE	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Ingeniero de sistemas	1	\$1.280.000	\$1.280.000
Tecnólogo de sistemas	1	\$960.000	\$960.000
Diseñador gráfico	1	\$960.000	\$960.000
			\$3.200.000

Fuente: Investigación de los autores.

Y con la siguiente mano de obra indirecta de producción:

Cuadro 16. Mano de obra indirecta de producción.

DETALLE	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Administrador	1	\$1.440.000	\$1.440.000
Vendedor	2	\$560.000	\$1.120.000
Contador	1	\$200.000	\$200.000
Revisor Fiscal	1	\$200.000	\$200.000
			\$2.960.000

Fuente: Investigación de los autores.

Lo que daría un total de \$ 6'160.000 de costo mensual del recurso humano necesario para poner en marcha el proyecto.

Los costo unitarios llevan calculados dentro de sí el factor de incremento salarial, correspondiente al 60%, por prestaciones de ley.

3.3.4.2. Recurso físico. Se deberá contar con los siguientes equipos, tanto para el área productiva, como para la administrativa:

Cuadro 17. Recurso físico.

DETALLE	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (años)
Computador	3	\$2.800.000	\$8.400.000	5
Computador	1	\$1.800.000	\$1.800.000	5
Impresora	1	\$360.000	\$360.000	5
Quemadora de CD	1	\$200.000	\$200.000	3
Hub (8 puertos)	1	\$150.000	\$150.000	5
Estabilizador de voltaje	1	\$55.000	\$55.000	5
Cableado estructurado	1	\$60.000	\$60.000	5
Mesa de cómputo	3	\$200.000	\$600.000	10
Sillas ergonómicas	5	\$180.000	\$900.000	10
Escritorio secretarial	1	\$500.000	\$500.000	10
Escritorio gerencial	1	\$700.000	\$700.000	10
Mesa para impresora	1	\$100.000	\$100.000	10
Aparato telefónico	3	\$90.000	\$270.000	5
Archivador vertical	1	\$300.000	\$300.000	10
Silla visitante	2	\$120.000	\$240.000	10
Sofá	1	\$320.000	\$320.000	10
Mesa recepción	1	\$80.000	\$80.000	10
Biblioteca	1	\$320.000	\$320.000	10
Extintor	1	\$300.000	\$300.000	1
Expógrafo	1	\$70.000	\$70.000	10
Botiquín	1	\$150.000	\$150.000	1
			\$15.875.000	

Fuente: Investigación de los autores.

Los tres computadores mencionados en la parte inicial del cuadro, corresponden a los equipos de desarrollo, ubicados en la parte productiva, los cuales contarán con las siguientes especificaciones técnicas:

Procesador de 2 Ghz o superior, 512 Mb de memoria Ram, Disco duro de 80 Gb o superior, Multimedia de 52X, tarjeta de video de 16 Mb o superior, fax módem, puertos USB, tarjeta de red, parlantes, micrófono, mouse y teclado.

El computador mencionado a continuación, ubicado en la parte administrativa contará con las siguientes características técnicas:

Procesador de 1.6 Ghz o superior, 256 Mb de memoria Ram, Disco duro de 80 Gb o superior, Multimedia de 52X, tarjeta de video de 8 Mb o superior, fax módem, puertos USB, tarjeta de red, parlantes, micrófono, mouse y teclado.

La impresora será de alta calidad, con el propósito de garantizar que los diseños se detallen bien en papel.

3.3.4.3. Recurso de insumos.

Cuadro 18. Recurso de insumos.

DETALLE	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
CD	100	\$600	\$60.000
Disquetes	50	\$800	\$40.000
			\$100.000

Fuente: Investigación de los autores.

Estos insumos serán los requeridos, ya que la materia prima primordial es el conocimiento en el desarrollo de páginas web, y el producto final es la publicación de los archivos, no obstante, se requiere entregar copia del sitio a la empresa, con el propósito de que esta lo manipule de acuerdo a sus necesidades.

3.3.4.4. Recurso logístico.

Cuadro 19. Recurso logístico.

DETALLE	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (años)
Servicios públicos	1	\$100.000	\$100.000	
Internet	1	\$120.000	\$120.000	
Internet explorer	4	\$0	\$0	1
Netscape navigator	4	\$0	\$0	1
Star Office 6.0	4	\$0	\$0	2
My SQL	1	\$0	\$0	2
Java Development Kit	2	\$0	\$0	2
Winzip	1	\$0	\$0	1
Macromedia Studio MX 2004	1	\$2.500.000	\$2.500.000	3
Adobe Desing Collection	1	\$1.500.000	\$1.500.000	3
			\$4.220.000	

Fuente: Investigación de los autores.

Los dos primeros numerales corresponden a servicios y los restantes a programas informáticos necesarios para el desarrollo de las tareas tendientes a implementar páginas web.

El servicio de Internet se contratará con una firma que ofrezca soluciones de acceso de forma dedicada, bien sea por el sistema ADSL o por Cable.

Los programas cuyo costo es cero, son software licenciado de forma gratuita (freeware), los cuales se pueden descargar en Internet, contando con una importancia crucial para el desarrollo de las tareas, ya que cada uno de ellos se pueden efectuar las siguientes labores:

Internet explorer y Netscape navigator, son los programas más utilizados para navegar en Internet y por tal, serán las herramientas de prueba, los cuales se descargan de forma gratuita, al igual que su licencia.

Star office 6 es la herramienta de Sun microsystem desarrollada para ejecutar las principales labores de una empresa, ya que contiene dentro de sí un procesador de palabras, una hoja de cálculo y un diseñador de imágenes, muy similar y compatible con Microsoft Office, esta herramienta se constituye en el apoyo ofimático de la empresa, siendo necesario para labores administrativas y no requiriéndose su utilización para el desarrollo de las soluciones web de los clientes.

My SQL es un motor de base de datos necesario para la implementación de tablas sobre Internet, siendo el más popular en las soluciones sobre la web.

Java Development Kit (JDK) es el compilador que permite crear el código que será publicado en Internet, cuya tarea es efectuar la consultas en las tablas que contienen la información solicitada por los navegantes.

Winzip e un poderoso compresor de archivos, necesario para aliviar la carga de los archivos y mejorar su transmisión.

Macromedia Studio MX 2004 es un paquete integrador de programas, dentro del cual se encuentran Macromedia Dreamweaver MX 2004, para desarrollar código html, Macromedia Fireworks MX 2004 para diseño de imágenes, Macromedia Flash MX 2004 para crear animaciones y Macromedia Freehand MX 2004 para elaborar diseños gráficos interactivos.

Adobe Desing Collection es también un paquete integrador que contiene Adobe Photoshop 8, Adobe Indesign 1.5, Adobe Illustrator 10 y Adobe Acrobat 6, herramientas necesarias para el diseño gráfico de alta calidad.

3.3.5. Distribución en planta. En el área productiva estarán ubicados el ingeniero de sistemas, el tecnólogo de sistemas y el diseñador gráfico, desarrollando la labor de diseño, creación, programación y publicación de páginas web.

En recepción estará ubicado un vendedor, y finalmente, en la gerencia se ubicará el administrador.

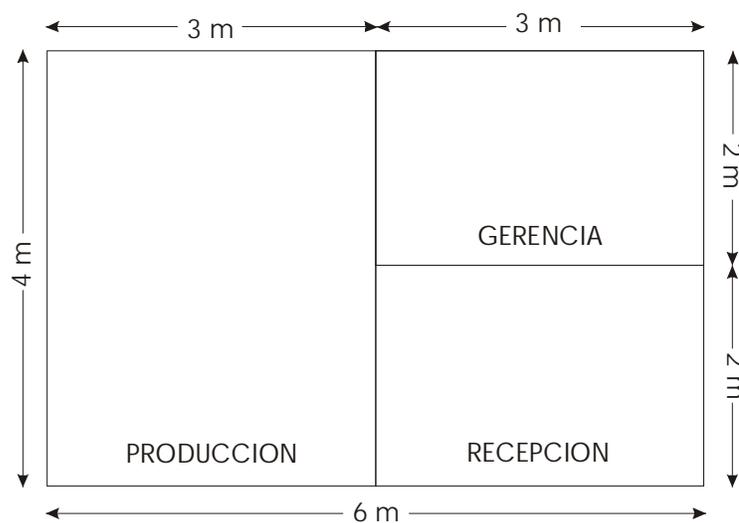


Figura 14. Distribución de planta.

3.4. CONCLUSIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO.

A pesar de que los desarrollos e implementaciones sobre la web son bastante comunes en países desarrollados y que de comercio electrónico se viene hablando hace ya algunos años, es frecuente comprobar en charlas, conferencias y conversaciones informales, que la mayoría de los empresarios no tienen el conocimiento mínimo para incursionar en Internet, bien sea para mejorar sus procesos actuales o para iniciar una empresa virtual. En este sentido, se espera divulgar el presente proyecto por todos los medios

posibles, para que sirva de cuota inicial en la modernización de las empresas, a fin de lograr mayor competitividad en un medio cada vez más competido.

Como se ha podido establecer en el presente trabajo, las aplicaciones sobre Internet tienen infinidad de consideraciones, son muchas las áreas que se ven involucradas, por lo que un empresario o profesional que desee aventurarse en esta nueva forma de hacer negocios, debe estar siempre informado sobre todas las implicaciones y consecuencias que este origina.

La infraestructura tecnológica será manejada y administrada por la empresa, encargada de poner en marcha el presente proyecto, los cuales contarán con los recursos necesarios para implementar páginas web, inclusive con aplicación al comercio electrónico, y tendrán como objetivo principal el mostrar los beneficios que podrían obtener las empresas objeto del proyecto al implementar este tipo de desarrollos.

La adquisición de esta tecnología es sencilla, mediante el uso de Internet, en donde se puede adquirir de forma rápida y confiable, efectuando un intercambio comercial en línea (comercio electrónico), en las páginas desarrolladas de estos productos, y, de la misma forma, existen personas con el conocimiento necesario para implementar este tipo de desarrollo, existen centros de capacitación con programas enfocados al desarrollo de páginas web que podrían soportar estas tecnologías.

Dadas estas condiciones, el proyecto cuenta con una alta viabilidad tecnológica, ya que la adquisición de los medios y las herramientas son muy asequibles y la capacitación de los mismos es de fácil acceso, al igual que la consecución del recurso humano que los administre.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.

4.1. FORMA DE CONSTITUCIÓN.

Para implementar el proyecto propuesto se constituirá una persona jurídica bajo la modalidad de sociedad de responsabilidad limitada, contemplada en el título V del Código de Comercio vigente, ya que este tipo de empresa presenta ventajas como la facilidad de constitución, la cual se realiza mediante escritura pública, la responsabilidad de los socios va hasta el monto de capital de los aportes, las decisiones son tomadas en la junta socios y su nivel de decisión es concordante con su nivel de aportes, los socios activos tienen preferencia para la compra de las acciones en venta y comercialmente con un alto grado de aceptación.

Para constituir la empresa se deberá someter a estudio el nombre comercial, una vez obtenida la aprobación del nombre comercial, debe otorgar la escritura pública correspondiente, por todos los socios y proceder a tramitar la matrícula mercantil, luego de lo cual se deberá solicitar el NIT y efectuar la inscripción de la matrícula de industria y comercio, y posteriormente se completará la constitución de la empresa.

4.2. CONSTITUCIÓN LEGAL.

4.2.1. Trámites comerciales ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga. Tramitar el formato de estudio de nombre comercial. El

estudio del mismo se hace en un día al cabo del cual se le informa al interesado si el nombre del establecimiento que desea registrar existe o no.

Una vez obtenida la aprobación del nombre comercial debe otorgar la Escritura Pública correspondiente, la cual, debe contener por lo menos:

- ü Nombre (razón social o denominación)
- ü Nombre de los socios, identificación y nacionalidad.
- ü Domicilio social, que debe ser el mismo del establecimiento de comercio.
- ü Término de duración.
- ü Objeto social (descrito de manera clara y determinada)
- ü Capital social (valor total, número de cuotas o acciones, valor de cada una) y distribución del mismo entre socios.
- ü Indicar la forma como se pagó el capital (efectivo o especie)
- ü Facultades del Representante Legal.
- ü Nombramientos

Dicha estructura debe ser otorgada por todos los socios. Los menores de edad deben estar representados por los dos padres en ejercicio de la patria potestad, la cual debe demostrarse con el Registro Civil del menor válido para acreditar parentesco.

4.2.2. Matrícula. Dentro del mes siguiente a la fecha del otorgamiento de la Escritura Pública de constitución, el Representante Legal, debe presentar en cualquiera de las ventanillas:

- ü Carta de estudio de nombre comercial.
- ü Copia notarial de la Escritura Pública de constitución.

- ü Formularios de matrícula de la sociedad y de sus establecimientos de comercio, debidamente diligenciados.
- ü Carta de aceptación de los Representantes Legales, Miembros de Junta Directiva y Revisor Fiscal, si lo hubiere, indicando documento de identidad.
- ü Carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el Representante Legal.

Una vez se haya obtenido la inscripción se debe solicitar:

- ü Certificado de existencia y representación legal.
- ü Registro de libros comerciales (Actas, Registro de Socios, Caja Diario, Mayor y Balances e Inventarios)
- ü NIT ante la administración de impuestos nacionales.

Una vez tramitado el NIT, se debe presentar fotocopia del mismo ante la ventilla de información, con el propósito de completar el certificado de la empresa.

Las sociedades comerciales deben renovar la matrícula mercantil dentro de los primeros meses del año, cualquiera que hubiese sido la fecha de la matrícula.

4.2.3. Trámites de funcionamiento ante la Alcaldía de Bucaramanga.

Diligenciamiento del formulario de inscripción de actividades, la cual, demora 20 días hábiles para aprobación, si por el contrario es rechazado, el motivo será porque la empresa o el establecimiento comercial no se ajusta a los requerimientos del sector de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial, Acuerdo 034 de septiembre 27 de 2000.

Posteriormente, una vez aprobada la solicitud de viabilidad de licencia de funcionamiento para iniciación de actividades, se procede a diligenciar el formulario de inscripción de la matrícula de industria y comercio adjuntándole el respectivo Certificado de la Cámara de Comercio.

La suma a cancelar por la radicación del negocio, se determina de acuerdo al capital con el cual es constituida la sociedad.

4.2.4. Trámites de orden tributario ante la Dirección de Impuestos Nacionales. Diligenciar el formulario de Registro Único Tributario (RUT) en original y copia sin tachones ni enmendaduras.

Adjuntar copia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal.

Certificado de la Cámara de Comercio.

Autorización por escrito en caso de no venir el solicitante personalmente.

En el momento de presentación de los documentos, de encontrarse en orden, se expide el NIT provisional y aproximadamente a los tres meses se expide la credencial original.

4.2.5. Trámites de seguridad laboral. Entidades promotoras de salud y cajas de compensación familiar.

Inscribirse ante la Administración de Riesgos profesionales (privada o ISS)

Tramitar ante las entidades promotoras de salud, EPS y el fondo de pensiones las afiliaciones de los trabajadores al Sistema de Seguridad Social y Pensiones.

Tramitar la afiliación de los trabajadores a los fondos de cesantías.

Inscribirse en una caja de compensación familiar, pagar ICBF 3% del valor de la nómina, SENA 2% y cajas de compensación familiar 4%.

Inscribirse a un programa de seguridad industrial.

Elaborar reglamento de trabajo, ante el Ministerio de Trabajo.

Elaborar reglamento de higiene.

Inscripción a programa de salud ocupacional.

Adicionalmente a los trámites normales de constitución de la empresa se deberá legalizar las licencias de los programas de computación necesarios para el desarrollo de las actividades planteadas en el presente proyecto.

4.3. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.

La empresa estará orientada por los siguientes lineamientos:

4.3.1. Visión año 2008.

Constituirnos en la empresa de soluciones para Internet más sólida del municipio de Bucaramanga, que garantice a sus clientes diseños de alto impacto, de fácil navegabilidad y con sistemas de seguridad eficaces que garanticen la privacidad de sus transacciones comerciales, mediante el uso de la más avanzada tecnología informática y el soporte intelectual, la dedicación y el compromiso del personal humano que compone la empresa.

4.3.2. Misión.

Empresa del sector privado cuya finalidad es la de diseñar, desarrollar, administrar, gerenciar y asesorar proyectos de Internet como medio de comunicación masiva y como canal de comercio electrónico, proveyendo la infraestructura apropiada, la capacidad y todos los servicios básicos para que compañías y personas implementen y promocionen su negocio en Internet. Nuestro equipo profesional incluye expertos en investigación de mercados, artes gráficas y sistemas de información, todas personas de amplia trayectoria y comprobada experiencia en Internet.

4.3.3. Objetivos.

Despertar la necesidad de las empresas del sector productivo y comercial del municipio de Bucaramanga hacia la implementación de desarrollos de comercialización de sus productos a través de Internet.

Diseñar y desarrollar productos de alto impacto que cubran las necesidades de los clientes y desarrollar nuevas líneas de productos que sean acordes con los desarrollos tecnológicos, con el propósito de mantenerlos a la vanguardia y mejorar sus oportunidades de consolidación en el mercado global.

Generar utilidades superiores al 3% sobre las ventas, que garanticen la rentabilidad de los inversionistas.

Mantenerse a la vanguardia tecnológica mediante la adquisición, reposición o actualización de los equipos, herramientas y programas de cómputo necesarios para el desarrollo de soluciones informáticas.

Seleccionar los mejores aspirantes según su grado intelectual, emocional y social, y brindar capacitación permanente para obtener de ellos un alto compromiso con los objetivos y políticas de la compañía.

Establecer un fuerte vínculo comercial con los clientes, con el propósito de conocer todas sus necesidades y alcanzar un alto grado de compromiso para establecer la mejor herramienta a implementarse y alcanzar los objetivos planteados.

Implementar y desarrollar políticas, estrategias y procesos de mejoramiento continuo que garanticen la calidad de los productos, mediante el establecimiento de puntos de control.

4.3.4. Principios corporativos. Los siguientes serán los principios corporativos que mantendrá la compañía, dentro de sí y hacia sus clientes:

Responsabilidad: Responder por nuestros actos, asumiendo los compromisos y los resultados de nuestras decisiones.

Honestidad: Observar un comportamiento recto, acorde con el de las personas de bien, decentes y decorosas.

Lealtad: Ser sincero y fiel a la empresa y a sus clientes.

Respeto: Mantener una actitud de acatamiento a las directrices de la Empresa, a las normas de convivencia entre nosotros y de consideración a los clientes.

Justicia: Proceder con imparcialidad y ecuanimidad al emitir juicios y tomar decisiones.

Servicio al cliente: Mejorar continuamente en la prestación de los servicios para la satisfacción de nuestros clientes.

4.3.5. Políticas. Las políticas tienden a determinar y evitar de antemano el análisis repetitivo y a dar una estructura unificada a otros tipos de planes, permitiendo de ese modo, delegar autoridad sin perder el control, así mismo, constituye una parte de la planeación, establecen los límites de la supervisión y señalan los lineamientos de la acción administrativa. Las siguientes son las políticas establecidas por el administrador, acordes a las políticas generales de la Empresa:

4.3.5.1. De personal. Coordinan las actividades relacionadas con el recurso humano de la organización, estableciendo los procesos indicados para satisfacer eficiente y oportunamente sus necesidades, estableciendo los lineamientos del manejo de éste de conformidad con los estatutos de la empresa y las demás disposiciones legales y reglamentarias señaladas en esta materia.

Estas actividades estarán enmarcadas dentro de una filosofía de calidad, basada principalmente en los siguientes valores:

- ü Objetividad
- ü Eficiencia
- ü Responsabilidad
- ü Confiabilidad
- ü Honestidad
- ü Oportunidad

El administrador de la empresa velará por la seguridad y confiabilidad de la información, así mismo, por una total transparencia en el desarrollo de todos sus procesos, los cuales serán:

- ü Planificación, reclutamiento, selección, contratación e inducción.
- ü Administración de la nómina.
- ü Capacitación y desarrollo.
- ü Evaluación del desempeño.
- ü Reglamentos y manuales.

4.3.5.1.1. Planificación.

- ü Descripción de los perfiles de los cargos.
- ü Prever necesidades de recursos humanos de la empresa para el logro de sus objetivos.

4.3.5.1.2. Reclutamiento.

- ü Selección de los medios utilizados para realizar la preselección: base de datos de la empresa teniendo en cuenta las hojas de vida registradas, divulgación en Universidades, empresas afines, instituciones educativas, asociaciones profesionales, avisos de prensa y revistas especializadas.
- ü Preselección de las hojas de vida de acuerdo al perfil del cargo.
- ü Realización de entrevistas, técnica, psicológica y pruebas psicotécnicas a los candidatos preseleccionados.

4.3.5.1.3. Selección.

- ü Selección del candidato con base en los resultados de las pruebas y entrevistas.

4.3.5.1.4. Contratación.

- ü Presentación de la oferta de trabajo al candidato preseleccionado.
- ü Examen ocupacional del ingreso.
- ü Firma del contrato.

4.3.5.1.5. Inducción.

- ü Reconocimiento de las instalaciones y presentación ante los demás funcionarios de la persona que ingresa a la empresa.
- ü Información acerca de la empresa y el área de trabajo.
- ü Actualización periódica de los proyectos y logros de la empresa al personal vinculado.

4.3.5.1.6. Administración de la nómina.

- ü Elaborar afiliaciones ante las entidades de seguridad social, cajas de compensación y demás requisitos legales pertinentes.
- ü Realizar la liquidación periódica de la nómina y prestaciones sociales de carácter legal y extralegal, teniendo en cuenta las novedades reportadas.
- ü Efectuar la respectiva liquidación de aportes y realizar los pagos dentro del plazo establecido.
- ü Asesorar o atender cualquier inquietud o sugerencia que el funcionario tenga respecto a los servicios de salud, pensiones, bienestar, etc.
- ü Tramitar ante las respectivas entidades, si es el caso, las anomalías o situaciones de discrepancia que se presenten relacionadas con los aspectos de salud, pensiones o bienestar de los funcionarios.

4.3.5.1.7. Capacitación y desarrollo.

- ü Realizar el diagnóstico de las necesidades de capacitación y desarrollo del personal, de acuerdo a la dinámica de la empresa.
- ü Programa que permita al personal de la empresa adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes para el adecuado desempeño y crecimiento profesional.
- ü Sistema que permita medir los resultados y el nivel de aporte de los programas de capacitación y desarrollo en un período determinado tanto para el funcionario, como para la empresa.

4.3.5.1.8. Evaluación del desempeño.

- ü Con base en los perfiles y descripción de los cargos, determinar los factores de desempeño.
- ü De acuerdo a las políticas empresariales, establecer los grados de calificación.
- ü Establecer un sistema que permita evaluar el cumplimiento de los objetivos y el valor agregado que el cargo aporta a la empresa.
- ü Análisis de los resultados obtenidos.

4.3.5.1. Reglamentos y manuales

- ü Elaboración y actualizaciones al Reglamento Interno del Trabajo.
- ü Modificaciones al Reglamento Interno del Trabajo.

4.3.5.2. De Compras.

- ü La empresa conducirá la evaluación y adjudicación de sus compras basado en las políticas de mejor valor, lo cual asegurará una evaluación objetiva y bajo igualdad de condiciones para todos los proveedores.
- ü La aplicación del concepto del mejor valor, optimizará la consideración de los factores técnicos, comerciales de valor agregado y requerimientos de política social de la empresa.
- ü La gestión comercial de la empresa debe asegurar la adquisición de los equipos, repuestos, materiales e insumos requeridos para la operación de la empresa, dentro de un marco de efectividad económica y eficiencia administrativa.
- ü La gestión comercial debe lograr la satisfacción del cliente a través de procesos de planeación de suministros.
- ü El área de compras debe desarrollar relaciones comerciales primordialmente con los fabricantes de los equipos y materiales requeridos por la empresa, promoviendo unas relaciones abiertas, éticas y de beneficio mutuo que provean servicios de valor agregado.

- ü La identificación de los proveedores potenciales para cada requerimiento, obedecerá a la aplicación de criterios de selección que considera factores como: criterios técnicos, localización, experiencia, especialización, capacidad y mejoramiento continuo, capacidad de servicio, análisis de rendimiento de productos o materiales y tiempo de entrega.
- ü La selección de proveedores estará determinada por la naturaleza, la importancia de la compra y las condiciones del mercado. El objetivo de incluir un número suficiente de proveedores, es tener mayor información que permita formar un mejor juicio de lo que sería el precio real de compra.
- ü La prioridad de la lista de proveedores atendiendo el valor agregado a compra será:
 - o Fabricantes.
 - o Distribuidor exclusivo.
 - o Representantes certificados.
 - o Comercializadores.
- ü Para las compras de importación de licencia individual, se debe incluir a los proveedores inscritos en Producción Nacional del INCOMEX para posición arancelaria en la cual se clasifica el material.

4.3.5.3. De ventas del servicio.

Las políticas de ventas se pueden definir como los lineamientos o estrategias comerciales que se definen en la empresa, que permitirán orientar los esfuerzos para la consecución de nuevos clientes, donde el resultado sea la generación de valor para las dos partes.

La empresa realizará un programa de visitas de ventas organizado que permita mayor efectividad en el cubrimiento del área y un control de las actividades y desempeño de los vendedores. Así se puede determinar si se están cumpliendo las metas para alcanzar el objetivo de ventas, de lo

contrario, se puede identificar a tiempo cuándo y dónde se está fallando e iniciar acciones correctivas que permitan finalmente alcanzar el presupuesto de ventas.

- ü Realizar un programa de visitas semanales.
- ü Establecer cuántas serán las visitas de primer contacto y cuántas de proceso de venta.
- ü Visita para asesorar en el tipo de necesidad (detectar necesidad)
- ü Visita para presentar propuesta.
- ü Visita para cierre.
- ü Visita post venta. Después de un período de tiempo se realiza una visita o una llamada telefónica para revisar que haya satisfacción del cliente con el servicio.

En algunas ocasiones el cliente ya tiene su decisión de compra preestablecida y por lo tanto, el vendedor podrá hacer el cierre desde la primera visita.

Llevar una planilla que especifique el cliente visitado, describa el tipo de visita realizada y la actividad o servicio prestado.

La forma de pago será un 50% de anticipo y el 50% restante contra entrega del servicio y recibo a satisfacción del cliente.

En caso de anularse la venta por parte del cliente, éste recibirá solamente el 70% del valor de la factura previamente cancelada, la empresa se reservará el 30% del valor de la factura por concepto de re almacenaje y procesos administrativos.

4.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.



Figura 15. Estructura organizacional.

4.4.1. Descripción de cargos. Ver anexo B.

4.4.2. Perfil de cargos. Ver anexo B.

4.4.3. Estructura salarial. Se efectuó el análisis de los cargos de la empresa, los cuales, son los siguientes: Administrador, vendedor, desarrollador, programador y diseñador, de acuerdo a los siguientes factores: educación, experiencia, habilidades mentales, responsabilidad por materiales y equipos, responsabilidad por información y condiciones de trabajo; con el propósito de establecer una estructura de salarios justa y acorde con la exigencia del cargo.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 20. Resumen estadístico estructura salarial.

FACTORES	X	Me	Ox	Py	CORRELACIÓN ENTRE FACTORES					
					1	2	3	4	5	6
EDUCACIÓN	2.17	2.00	0.69	0.89		0.87	0.95	0.89	1.00	0.76
EXPERIENCIA	2.33	2.00	0.75	0.80			0.91	0.82	0.87	0.76
HABILIDADES MENTALES	2.83	2.50	1.07	0.94				0.96	0.95	0.87
RESP. X MAT. Y EQ.	2.00	2.00	0.82	0.99					0.89	0.89
RESP. X INF	2.17	2.00	0.69	0.89						0.76
COND. TRABAJO	1.83	2.00	0.69	0.93						

Fuente: Estudio de salarios. Investigación de los autores.

Comparando la media y la mediana para cada factor, estas son semejantes; en términos generales, todos los factores son aceptables.

Analizando la desviación estándar, el único factor que cumple es el de habilidades mentales, por ser mayor a la unidad, el resto de factores, quedan pendientes en caso de que exista conflicto con otros factores.

Según la correlación entre factor y tarifa, todos los factores se encuentran dentro de los rangos aceptables, ya que la importancia de los factores se manifiesta con mayor intensidad, según la jerarquía de los cargos.

Revisado el análisis de correlación entre factores, todos manejan unos niveles de correlación mayores a los aceptables.

Los factores de Educación y Experiencia están altamente correlacionados y se debería eliminar uno de ellos, no obstante, por el perfil de los cargos y la importancia de ellos dentro de la organización, se hace necesario su manejo.

El factor habilidades mentales es muy similar a los factores experiencia y educación, además, están altamente correlacionados, por tanto, lo eliminaremos del manual.

El factor responsabilidad por información y responsabilidad por materiales y equipos, están altamente correlacionados y pertenecen al mismo grupo de factores, por tanto, eliminaremos el de responsabilidad por información ya que éste presenta una desviación menor y una correlación salarial mayor.

El factor condiciones de trabajo está altamente correlacionado con todos los factores, la desviación es baja y por tanto, éste factor será eliminado del manual.

Los factores definitivos que integrarán el manual son: educación, experiencia y responsabilidad por materiales y equipos, obteniéndose la siguiente calificación:

Cuadro 21. Calificación de los cargos.

Factores	Educación		Experiencia		Responsabilidad por Materiales Y equipo		Puntaje
	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS	
Aministrador	3	430	3	360	3	210	1000
Desarrollador	3	430	3	360	3	210	1000
Diseñador	2	236,5	3	360	2	115,5	712
Programador	2	236,5	2	198	2	115,5	550
Vendedor	2	236,5	2	198	1	21	455,5

Fuente: Estudio de salarios. Investigación de los autores.

Efectuando el ajuste lineal de la curva de salarios de la empresa, la ecuación de la línea de tendencia sería la siguiente:

$$Y = 170.609,10 + 543,90X$$

Ajustando los salarios, la siguiente sería la estructura salarial de la empresa:

Cuadro 22. Estructura salarial.

CARGO	SALARIO
Administrador	\$900,000
Desarrollador	\$800,000
Diseñador	\$600,000
Programador	\$600,000
Vendedor	\$350,000

Fuente: Estudio de salarios. Investigación de los autores.

5. ESTUDIO FINANCIERO.

En este capítulo se establecerán todos los aspectos económicos y financieros del plan de negocios y deberá concluir a cerca de la viabilidad económico-financiera para el proyecto empresarial, desarrollando el análisis al valor presente neto, mostrando a los inversionistas la magnitud de las inversiones requeridas, su tiempo de recuperación y la rentabilidad de las mismas.

Para consolidar el proyecto es necesario realizar una serie de inversiones en activos fijos, a la vez que se deben destinar algunas sumas de dinero para capital de trabajo y para asumir los costos de instalación. De otra parte se ubican los costos de operación, fijos y variables.

5.1. INVERSIONES.

5.1.1. Inversiones en activos fijos.

5.1.1.1. Construcción y adecuación.

Cuadro 23. Construcción y adecuación.

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL AÑOS
Adecuación de planta	1	\$ 500.000	\$ 500.000	
Cableado estructurado	1	\$ 80.000	\$ 80.000	5
		Total	\$ 580.000	

Fuente: Cotización. Investigación de los autores.

5.1.1.2. Maquinaria y equipo.

Cuadro 24. Maquinaria y equipo.

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL AÑOS
Computador pentium	3	\$ 2.800.000	\$ 8.400.000	5
Quemadora de cd	1	\$ 200.000	\$ 200.000	3
Hub (8 puertos)	1	\$ 150.000	\$ 150.000	5
Estabilizador de voltaje	1	\$ 55.000	\$ 55.000	5
		Total	\$ 8.805.000	

Fuente: Cotización. Investigación de los autores.

5.1.1.3. Muebles y enseres.

Cuadro 25. Muebles y enseres.

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL AÑOS
Computador pentium	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	5
Impresora	1	\$ 360.000	\$ 360.000	5
Mesa de computo	3	\$ 200.000	\$ 600.000	10
Sillas ergonómicas	5	\$ 180.000	\$ 900.000	10
Escritorio secretarial	1	\$ 500.000	\$ 500.000	10
Escritorio gerencial	1	\$ 700.000	\$ 700.000	10
Mesa para impresora	1	\$ 100.000	\$ 100.000	10
Aparato telefónico	3	\$ 90.000	\$ 270.000	5
Archivador vertical	1	\$ 300.000	\$ 300.000	10
Silla de visitante	2	\$ 120.000	\$ 240.000	10
Sofá	1	\$ 320.000	\$ 320.000	10
Mesa de recepción	1	\$ 80.000	\$ 80.000	10
Biblioteca	1	\$ 320.000	\$ 320.000	10
Extintor	1	\$ 300.000	\$ 300.000	1
Expógrafo	1	\$ 70.000	\$ 70.000	10
Botiquin	1	\$ 150.000	\$ 150.000	1
		Total	\$ 7.010.000	

Fuente: Cotización. Investigación de los autores.

5.1.1.4. Equipo de oficina.

Cuadro 26. Equipo de oficina.

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL AÑOS
Equipo de oficina	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	5
		Total	\$ 1.200.000	

Fuente: Cotización. Investigación de los autores.

5.1.1.5. Herramientas.

Cuadro 27. Herramientas.

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL AÑOS
Macromedia Studio MX 2004	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	3
Adobe desing collection	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	3
Total			\$ 4.000.000	

Fuente: Cotización. Investigación de los autores.

5.1.1.6. Total inversión fija. Teniendo en cuenta los numerales anteriores el total de inversión fija asciende a la suma de \$21.595.000.

5.1.2. Inversión diferida. Se relaciona lo concerniente a costos de puesta en funcionamiento de la empresa.

Cuadro 28. Inversión diferida.

DETALE	VALOR
Inscripción Cámara de Comercio	\$ 200.000
Licencia de funcionamiento	\$ 100.000
Total	\$ 300.000

Fuente: Cotización. Investigación de los autores.

5.1.3. Inversión de capital de trabajo. Para establecer la necesidad de capital de trabajo durante la fase operativa, se ha puesto el 50% de la producción a un plazo máximo de 45 días, las cuentas por pagar a proveedores se cancelarán en un término de 30 días.

5.1.3.1. Costos del servicio.

5.1.3.1.1. Insumos.

Cuadro 29. Insumos.

INSUMO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VLR PRODUCCIÓN MES 3 Páginas Web	VLR PRODUCCIÓN AÑO 36 Páginas Web
CD	3	\$ 600	\$ 1.800	\$ 21.600
Diskette	6	\$ 800	\$ 4.800	\$ 57.600
		Total	\$ 6.600	\$ 79.200

Fuente: Cotización. Investigación de los autores.

5.1.3.1.2. Mano de obra directa.

Cuadro 30. Mano de obra directa.

CARGO	SALARIO MES	SALARIO ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES (56.85%)	COSTO TOTAL ANUAL
Desarrollador	\$ 800.000	\$ 9.600.000	\$ 5.457.600	\$ 15.057.600
Diseñador	\$ 600.000	\$ 7.200.000	\$ 4.093.200	\$ 11.293.200
Programador	\$ 600.000	\$ 7.200.000	\$ 4.093.200	\$ 11.293.200
			Total	\$ 37.644.000

Fuente: Estudio de salarios. Investigación de los autores.

5.1.3.1.3. Depreciación de maquinaria. El costo de la depreciación de la maquinaria por el primer año, utilizando el método de línea recta es de \$ 3.121.000.

5.1.3.1.4. Costos indirectos de fabricación.

Cuadro 31. Costos indirectos de fabricación.

DETALLE	VLR. MENSUAL	VLR. ANUAL
Servicios Públicos	\$ 60.000	\$ 720.000
Servicio de Internet	\$ 110.400	\$ 1.324.800
Publicación en Internet	\$ 25.000	\$ 300.000
Mercadeo electrónico	\$ 50.000	\$ 600.000
Arriendo	\$ 420.000	\$ 5.040.000
		Total
		\$ 7.984.800

Fuente: Cotización. Investigación de los autores.

5.1.3.2. Gastos de administración y ventas.

Cuadro 32. Gastos de administración y ventas.

CARGO	SALARIO MES	SALARIO ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES (56.85%)	COSTO TOTAL ANUAL
Administrador	\$ 900.000	\$ 10.800.000	\$ 6.139.800	\$ 16.939.800
Vendedor	\$ 700.000	\$ 8.400.000	\$ 4.775.400	\$ 13.175.400
Contador	\$ 200.000	\$ 2.400.000	\$ 0	\$ 2.400.000
Revisor fiscal	\$ 200.000	\$ 2.400.000	\$ 0	\$ 2.400.000
			Total	\$ 34.915.200

DETALLE	VLR. MENSUAL	VLR. ANUAL
Servicios Públicos	\$ 60.000	\$ 720.000
Arriendo	\$ 420.000	\$ 5.040.000
Depreciación Bienes	\$ 112.417	\$ 1.349.000
Comisión de vendedores	\$ 480.000	\$ 5.760.000
Transporte	\$ 150.000	\$ 1.800.000
Utiles y Papelería	\$ 75.000	\$ 900.000
Total		\$ 15.569.000

Fuente: Estudio de salarios. Cotización. Investigación de los autores.

5.1.3.3. Total inversión de capital. De acuerdo a los numerales anteriormente descritos, podemos concluir que se requiere de un capital anual de trabajo de \$91'753.200, es decir, mensualmente requerirá la suma de \$7'646.100.

5.1.4. Balance inicial. El presente es un balance inicial, en el momento cero, es decir, en el momento en que la empresa inicia labores, en el cual se contará con los siguientes activos y pasivos.

Cuadro 33. Balance inicial.

BALANCE INICIAL

CUENTAS	PARCIAL	TOTAL
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Caja y Bancos	\$8.105.000	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		\$8.105.000
ACTIVO NO CORRIENTE		
Construcción y adecuación	\$580.000	
Maquinaria y equipos	\$8.805.000	
Muebles y Enseres	\$7.010.000	
Equipo de oficina	\$1.200.000	
OTROS ACTIVOS		
Activos Intangibles y Diferidos	\$4.300.000	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		\$21.895.000
TOTAL ACTIVO		\$30.000.000
PATRIMONIO		
Capital Social	\$30.000.000	
TOTAL PATRIMONIO		\$30.000.000
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$30.000.000

Fuente: Investigación de los autores.

5.1.5. Fuentes de financiación.

5.1.5.1. Recursos propios. Para iniciar labores con la empresa planteada en el presente proyecto, se plantea una inversión del 100% del capital, equivalente a \$30'000.000. Necesarios para satisfacer los costos de producción y gastos de operación inicial.

5.1.5.2. Recursos de terceros. La inversión planteada no requeriría de la búsqueda de capital de terceros, requiriendo solo la de socios inversionistas.

5.2. COSTOS.

Cuadro 34. Distribución de costos para el diseño de una página web.

PÁGINA WEB				
COSTO	TOTAL	Tasa Distribución %	Costo Fijo	Costo Variable
COSTOS DE PRODUCCIÓN				
Mano de Obra Directa	\$37.644.000	100	\$37.644.000	
Materiales Directos	\$79.200	100		\$79.200
Depreciación	\$3.121.000	100	\$3.121.000	
Servicios Públicos	\$2.044.800	100	\$1.564.800	\$480.000
Arrendamientos	\$5.040.000	100	\$5.040.000	
SUBTOTAL	\$47.929.000		\$47.369.800	\$559.200
GASTOS DE ADMON.				
Salarios Administrativos	\$30.115.200	100	\$30.115.200	
Honorarios	\$4.800.000	100	\$4.800.000	
Servicios Públicos	\$720.000	100	\$240.000	\$480.000
Arrendamientos	\$5.040.000	100	\$5.040.000	
Depreciación	\$1.349.000	100	\$1.349.000	
Útiles y Papelería	\$900.000	100		\$900.000
SUBTOTAL	\$42.924.200		\$41.544.200	\$1.380.000
GASTOS DE VENTAS				
Comisión Vendedores	\$5.760.000	100		\$5.760.000
Gastos de Publicidad	\$900.000			\$900.000
Transporte	\$1.800.000	100		\$1.800.000
SUBTOTAL	\$8.460.000			\$8.460.000
TOTAL	\$99.313.200		\$88.914.000	\$10.399.200

Fuente: Investigación de los autores.

5.2.1. Costos fijos. De acuerdo a la tabla anterior, el valor total de los costos fijos es de \$88.914.000 al año.

5.2.2. Costos variables. El valor total de los costos variables para un año es de \$10.399.200.

5.2.3. Costos totales. Los costos totales para un año ascienden al monto de \$99.313.200.

5.3. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.

5.3.1. Egresos.

5.3.1.1. Proyección de egresos. De acuerdo con la capacidad de producción y teniendo en cuenta los costos fijos y los costos variables, se proyectan egresos para un lapso de tiempo de 5 años, como se detalla a continuación:

Cuadro 35. Proyección de egresos por costos de producción y gastos de administración y ventas.

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$47.929.000	\$47.998.900	\$48.068.800	\$46.738.700	\$46.808.600	\$45.087.600
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$42.924.200	\$43.096.700	\$43.269.200	\$43.441.700	\$43.614.200	\$43.614.200
GASTOS DE VENTAS	\$8.460.000	\$9.517.500	\$10.575.000	\$11.632.500	\$12.690.000	\$12.690.000
TOTAL	\$99.313.200	\$100.613.100	\$101.913.000	\$101.812.900	\$103.112.800	\$101.391.800

Fuente: Investigación de los autores.

5.3.2. Ingresos.

5.3.2.1. Ingresos anuales. La empresa está en capacidad de desarrollar 36 unidades anuales, pero se estima que el primer año se produzca el 66.67% de esta capacidad, es decir, 24 unidades; el segundo año se estima un aumento del 13%, es decir, producirá 27 unidades, el tercer año aumentará un 11%, es decir, 30 unidades; el cuarto año se estima que la producción aumentará un 10%, es decir, se producirá 33 unidades y el quinto año crecerá en un 9%, llegando a producir 36 unidades, es decir, el 100% de la capacidad instalada.

Cuadro 36. Proyección unidades a producir a 5 años.

AÑO	INCREMENTO PRODUCCIÓN	TOTAL UNIDADES PRODUCCIÓN ANUAL
1		24
2	13%	27
3	11%	30
4	10%	33
5	9%	36
6	0%	36

Fuente: Investigación de los autores.

5.3.2.2. Proyección de ingresos.

Cuadro 37. Proyección de ingresos.

AÑO	PRECIO DE VENTA	CANTIDADES VENDIDAS	TOTAL INGRESOS
1	\$4.000.000	24	\$96.000.000
2	\$4.000.000	27	\$108.000.000
3	\$4.000.000	30	\$120.000.000
4	\$4.000.000	33	\$132.000.000
5	\$4.000.000	36	\$144.000.000
6	\$4.000.000	36	\$144.000.000

Fuente: Investigación de los autores.

5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO.

El punto de equilibrio es un instrumento financiero que permite proyectar el volumen de ventas que tendrá la empresa, de tal forma que los ingresos totales coincidan con los gastos totales. Este valor es de vital importancia ya que suministra información para controlar los costos futuros, con el propósito de planificar el volumen de ventas necesarios y las utilidades que se desean obtener.

Cuadro 38. Punto de equilibrio.

AÑO	Costos Fijos	Precio venta unitario	Costo variable unitario	Punto de equilibrio	Punto de equilibrio monetario	Unidades totales a vender
1	\$88.914.000	\$4.000.000	\$433.300	25	\$99.715.704	24
2	\$88.914.000	\$4.000.000	\$433.300	25	\$99.715.704	27
3	\$88.914.000	\$4.000.000	\$433.300	25	\$99.715.704	30
4	\$88.914.000	\$4.000.000	\$390.876	25	\$98.543.573	33
5	\$88.914.000	\$4.000.000	\$394.411	25	\$98.640.197	36
6	\$88.914.000	\$4.000.000	\$346.606	24	\$97.349.466	36

Fuente: Investigación de los autores.

Analizando el cuadro anterior, vemos los diferentes niveles de producción para cada uno de los años en que con los ingresos cubrimos los costos, es decir, volúmenes de producción por encima de las cifras anteriores arrojarían utilidades.

PUNTO DE EQUILIBRIO

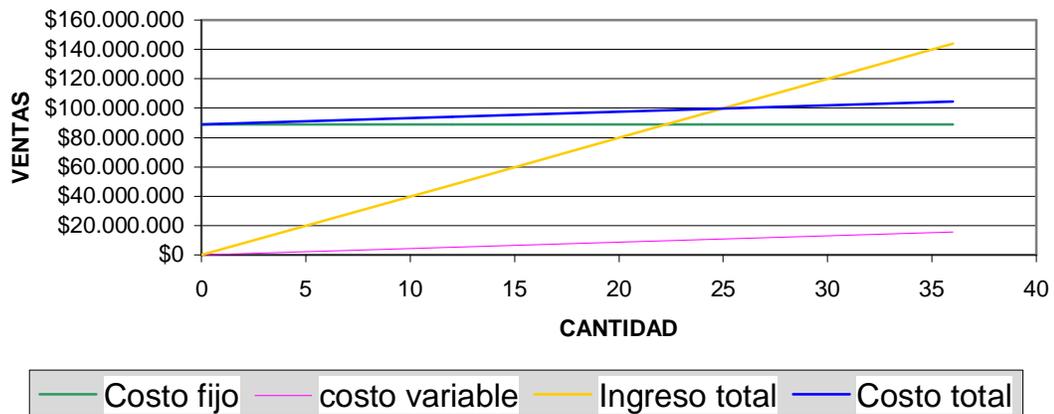


Figura 16. Punto de equilibrio.

5.5. FLUJO DE CAJA PROYECTADO.

Cuadro 39. Proyección flujo de caja a 5 años.

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
SALDO INICIAL	\$0	\$4.791.800	\$11.548.700	\$28.614.785	\$54.035.935
Capital Propio	\$30.000.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Ventas	\$96.000.000	\$108.000.000	\$120.000.000	\$132.000.000	\$144.000.000
TOTAL INGRESOS	\$126.000.000	\$112.791.800	\$131.548.700	\$160.614.785	\$198.035.935
EGRESOS					
Construcción y Adecuación	\$580.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Maquinaria y Equipo	\$8.805.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Muebles y Enseres	\$7.010.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Equipos de Oficina	\$1.200.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Herramientas	\$4.000.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Activos Intangibles y Diferidos	\$300.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Costos Variables	\$10.399.200	\$11.699.100	\$12.999.000	\$12.898.900	\$14.198.800
Costos Fijos	\$88.914.000	\$88.914.000	\$88.914.000	\$88.914.000	\$88.914.000
Pago Impuesto 35%	\$0	\$630.000	\$1.020.915	\$4.765.950	\$9.490.985
TOTAL EGRESOS	\$121.208.200	\$101.243.100	\$102.933.915	\$106.578.850	\$112.603.785
SALDO EN CAJA	\$4.791.800	\$11.548.700	\$28.614.785	\$54.035.935	\$85.432.150

Fuente: Investigación de los autores.

5.6. ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

Cuadro 40. Estado de resultados proyectado a 5 años.

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	\$96.000.000	\$108.000.000	\$120.000.000	\$132.000.000	\$144.000.000
Costo de Producción	\$51.050.000	\$51.119.900	\$51.189.800	\$48.459.700	\$48.529.600
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$44.950.000	\$56.880.100	\$68.810.200	\$83.540.300	\$95.470.400
Gastos Administrativos	\$44.273.200	\$44.445.700	\$44.618.200	\$44.790.700	\$44.963.200
Gastos de Ventas	\$8.460.000	\$9.517.500	\$10.575.000	\$11.632.500	\$12.690.000
UTILIDAD NETA OPERACIONAL	-\$7.783.200	\$2.916.900	\$13.617.000	\$27.117.100	\$37.817.200
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS	-\$7.783.200	\$2.916.900	\$13.617.000	\$27.117.100	\$37.817.200
Impuesto de Renta y Complementarios 35%	\$630.000	\$1.020.915	\$4.765.950	\$9.490.985	\$13.236.020
UTILIDAD LÍQUIDA	-\$8.413.200	\$1.895.985	\$8.851.050	\$17.626.115	\$24.581.180
Reserva Legal 10%	\$0	\$189.599	\$885.105	\$1.762.612	\$2.458.118
UTILIDAD DEL EJERCICIO	-\$8.413.200	\$1.706.387	\$7.965.945	\$15.863.504	\$22.123.062

Fuente: Investigación de los autores.

5.7. BALANCE GENERAL PROYECTADO.

Cuadro 41. Balance general proyectado a 5 años.

ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Caja y Bancos	\$ 85.432.150	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		\$ 85.432.150
ACTIVO NO CORRIENTE		
Construcción y adecuación	\$ 580.000	
Maquinaria y equipos	\$ 8.805.000	
Muebles y Enseres	\$ 7.010.000	
Equipo de oficina	\$ 1.200.000	
Herramientas	\$ 4.000.000	
Depreciación acumulada	\$ (19.550.000)	
OTROS ACTIVOS		
Activos Intangibles y Diferidos	\$ 300.000	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 2.345.000
TOTAL ACTIVO		\$ 87.777.150

PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		
Impuesto de renta y complementarios por pagar	\$ 13.236.020	
TOTAL PASIVO CORRIENTE		\$ 13.236.020
TOTAL PASIVO		\$ 13.236.020

PATRIMONIO		
Capital Social	\$ 30.000.000	
Reserva legal	\$ 5.295.433	
Utilidad ejercicios anteriores	\$ 17.122.635	
Utilidad del ejercicio	\$ 22.123.062	
TOTAL PATRIMONIO		\$ 74.541.130
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$ 87.777.150

Fuente: Investigación de los autores.

5.8. CALCULO DE RAZONES FINANCIERAS.

A continuación se describen las razones financieras de liquidez y endeudamiento a un año, según el balance general.

Cuadro 42. Razones financieras.

RAZÓN FINANCIERA	DETALLE	CONCLUSIÓN
RAZONES DE LIQUIDEZ		
Razón Corriente	6,45	Observamos que la empresa al quinto período contable, por cada \$1 que debe a corto plazo, tiene \$6.45 representado en Activos Corrientes para responder, lo cual es favorable.
Razón de Capital de Trabajo	\$ 72.196.130	Es una medida de Control Interno, más no de liquidez, sin embargo, vemos que cuenta con \$72,196,130 de Capital de Trabajo disponible para la operación del siguiente período contable.
RAZONES DE ENDEUDAMIENTO		
Nivel de Endeudamiento	0,15	El nivel máximo de una empresa debe ser del 70% y como vemos, se cuenta con un 15%; es decir, por cada \$1 que la empresa tiene invertido en Activos, \$0.15 han sido financiados.
Lverage Total	0,18	Es favorable, ya que por cada \$1 en el Patrimonio se tienen deudas de \$0.18. Lo cual ofrece garantía de la empresa para con los acreedores.
Rentabilidad con Relación al Capital	0,30	En el quinto período de funcionamiento, por cada \$1 invertido en capital, se generaron \$0.30, lo cual es favorable.
Rentabilidad con Relación de Inversión	0,21	Por cada \$1 invertido en activos, se generó una utilidad neta de \$0.21. Esto es favorable, teniendo en cuenta, además, que la empresa se encuentra en una etapa inicial.

Fuente: Investigación de los autores.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

6.1. EVALUACIÓN ECONÓMICO – SOCIAL.

6.1.1. Desarrollo regional. Con la implementación del presente proyecto se mejorarán las condiciones de mercado de las empresas de los sectores productivo y comercial del municipio de Bucaramanga, permitiendo su expansión y crecimiento y posibilitando la oferta de mejores condiciones de vida a sus empleados directos e indirectos, influyendo de forma continua en su calidad de vida.

De igual forma, permitirá captar recursos nacionales e internacionales, gracias a la expansión de sus mercados, mejorando sus índices de desempeño y su nivel de operatividad y captando recursos inexplorados y divisas que redunden en beneficio de la empresa, sus empleados, el municipio y el país.

6.1.2. Generación de empleo. Se crearán ocho (8) fuentes de empleo, siete (7) de las cuales serán de mano de obra calificada de forma directa, lo cual contribuye, aunque en muy baja escala con los índices actuales de desempleo.

No obstante, no se debe dejar de lado el hecho que de forma indirecta se estarían creando nuevas plazas en las empresas productivas y comerciales, ya que al expandir su mercado y lograr aumentar sus pedidos y por ende, su volumen de producción, estas se verían obligadas a abrir nuevas fuentes empleo.

6.1.3. Infraestructura. La empresa aprovechará la infraestructura física del centro Comercial Gratamira, en donde ubicará su planta física, la cual requeriría de pequeños ajustes para su correcto funcionamiento, vale la pena resaltar el hecho de que se deberá efectuar el montaje de una red estructurada que permita la interconexión de los diferentes equipos.

6.2. EVALUACIÓN FINANCIERA.

6.2.1. Valor presente neto. Este valor resulta de restar al valor presente de los futuros flujos de caja, el valor de la inversión inicial, estos flujos de caja ya fueron establecidos en numerales anteriores, al igual que el capital inicial, queda entonces por establecer la tasa de oportunidad, la cual se definió en el 8%, por ser este el valor que se obtendría al colocar dicho capital en una entidad bancaria por espacio de un año, este dato fue recopilado en el Banco Ganadero, el cual es el que mejores opciones de rentabilidad propone para inversiones del corto plazo.

Cuadro 43. Valor presente neto.

FLUJO DE CAJA	CAPITAL	I%	VPN	VPN TOTAL
Inversión Inicial	-\$30.000.000	8%	-\$30.000.000	
AÑO 1	\$4.791.800	8%	\$4.436.852	-\$25.563.148
AÑO 2	\$11.548.700	8%	\$9.901.149	-\$15.661.999
AÑO 3	\$28.614.785	8%	\$22.715.339	\$7.053.340
AÑO 4	\$54.035.935	8%	\$39.718.025	\$46.771.365
AÑO 5	\$85.432.150	8%	\$58.143.686	\$104.915.051

Fuente: Investigación de los autores.

El valor presente neto del proyecto a un año sería del orden de los \$25,563,148 negativos, ya que no se alcanza a recuperar la inversión, para el segundo año sería de \$15,661,999, negativos igual que el año anterior, el tercer año su valor sería \$7,053,340, positivos, ya que es a partir de este año

que se empiezan a ver utilidades para la empresa, para el cuarto año ascendería a los \$46,771,365 y a cinco años llegaría a \$104,915,051.

6.2.2. Tasa interna de retorno TIR. Es la tasa de interés que iguala en el tiempo los ingresos de un proyecto. La tasa interna del proyecto es del 61.35% efectivo anual.

6.3. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Para implementar el presente proyecto se requiere una inversión inicial de \$21'895.000, los cuales corresponderán a inversión de recursos propios de sus accionistas.

El punto de equilibrio es de 25 unidades de producción, el cual se plantea superar a partir del segundo año, por lo que para el primer año se espera contar con una pequeña pérdida en el ejercicio, que asciende a \$8'413.200, la cual será recuperada en el siguiente año, a partir del cual se esperan utilidades.

Al quinto año, se espera contar con una utilidad de \$44'541.130, recuperando de esta forma la inversión inicial, la cual se plantea que sea de \$30'000.000.

Las razones financieras muestran de manera clara, la viabilidad financiera del proyecto, las cuales presentan una proyección sana de la economía de la empresa, denotando solidez para la compañía, inclusive, para posteriores expansiones y crecimientos, los cuales podrían incluso, realizarse a través de recursos económicos de terceros.

La implementación de presente proyecto muestra una alta viabilidad y ayuda a los indicadores regionales y nacionales de desarrollo, abriendo mercados para las empresas del sector regional en los sectores nacionales e internacionales, captando recursos externos, que sean invertidos en la región, de igual forma permitirá la generación de empleo de forma directa e indirecta de mano de obra calificada y no calificada, mejorando los índices de desempleo de la región y la nación.

Como se puede observar, los dos indicadores, valor presente neto y tasa interna de retorno indican valores muy favorables para la ejecución y puesta en marcha del proyecto

Revisado el valor presente neto, se observa que en el cuarto año de ejecución se cubre el valor correspondiente a la inversión y se obtienen dividendos superiores al valor de inversión, lo que muestra la favorabilidad del proyecto.

Analizada la tasa interna de retorno se observa una rentabilidad superior a la tasa de oportunidad, no obstante que el precio de venta planteado es menor en aproximadamente un 30% sobre el monto cobrado por las empresas desarrolladoras de este tipo de soluciones.

CONCLUSIONES.

Las empresas productoras y comerciales del municipio de Bucaramanga requieren herramientas que permitan la expansión de su mercado, ya que el mercado nacional actualmente presenta muchas restricciones de índole económica.

En la fase del estudio de mercados se planteo a las empresas objeto del proyecto la alternativa de implementación de una página web enfocada al comercio electrónico, así mismo las herramientas existentes para efectuar mercadeo de este tipo de soluciones, obteniendo un alto grado de aceptación de parte de las mismas, y mostrándose muy receptivas a la adquisición del servicio.

Todos los equipos, materiales, insumos, planta física y recurso humano se encuentran disponibles en el municipio de Bucaramanga y su adquisición cumple con los estándares de precio y de calidad necesarios para la implementación del presente proyecto.

Dado el avanzado nivel tecnológico que requiere el proyecto, la empresa estará respaldada por un recurso humano de excelente calidad, tanto a nivel técnico como a nivel personal.

Los indicadores resultantes del estudio financiero muestran índices de favorabilidad, como es el caso del punto de equilibrio y las razones financieras.

Existe una gran ventaja de implementación del objeto del presente proyecto ya que el tipo de mercado al cual se quiere incursionar en el municipio de Bucaramanga, en la actualidad se encuentra básicamente inexplorado y cuenta con las expectativas y necesidades que pueden ser satisfechas con el tipo de solución que se plantea en el cuerpo del proyecto.

Analizado el proyecto en su totalidad se puede determinar que existe una alta posibilidad de éxito en la implementación del servicio en el mercado del municipio de Bucaramanga, lo cual hace viable la ejecución del presente documento.

RECOMENDACIONES.

El presente proyecto se deberá ejecutar en el menor lapso de tiempo posible, esto debido a los bruscos cambio en materia económica y tecnológica de las herramientas y equipos necesarios para la implementación del mismo.

La empresa deberá contar con un sitio web propio, con diseños innovadores que permita ser consultada de forma ágil y brinde la información necesaria, cubriendo las expectativas de sus clientes potenciales.

Dentro del diseño de la página corporativa se deberá crear un espacio donde se expongan los desarrollos efectuados por la misma y que permita presentar la efectividad de este tipo de soluciones.

BIBLIOGRAFÍA.

ARBELAEZ DE MONCALEANO, Ruby. Metodología de la Investigación. Universidad Industrial de Santander. Cedeuis. 1992.

BACA U., Gabriel. *Evaluación de Proyectos*. Editorial Mc Graw Hill Interamericana S.A., Santafé De Bogotá, 1994.

CERRADA, Roberto. CEO. www.infonos.com

Comercio Electrónico. www.tusmanuales.com.

CHAÍN S., Nassir. CHAÍN S., Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. Editorial McGraw Hill. Santafé de Bogotá. 1997.

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Editorial Guadalupe Ltda.. Santafé de Bogotá, 1996.

e-commerce. www.lawebdelprogramador.com.

FINNERTY, John D. *Financiamiento de Proyectos*. Prentice Hall Hispanoamérica S.A., México, 1998.

FOSTER, Jack. *Como Generar Ideas*. Grupo Editorial Norma, Santafé de Bogotá, 1999.

GARCIA S., Oscar León. Administración financiera. Fundamentos y aplicaciones. Prensa moderna impresores s.a.. Cali, 1999.

ICONTEC. Normas técnicas colombianas sobre la documentación. Compendio, tesis y otros trabajos de grado. Santafé de bogotá D.C., agosto de 2002.

JANY, José Nicolás. *Investigación de Mercados*. Editorial Mc Graw Hill S.A., Santafé de Bogotá, 2000.

MANTILLA DE FORERO, Matilde. Contabilidad II. Universidad Industrial de Santander. INSED. Bucaramanga, Octubre de 1995.

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. *Metodología*. Editorial Mc Graw Hill Interamérica S.A., Santafé de Bogotá, 2001.

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. McGraw Hill. Segunda edición. Santafé de Bogotá. 1995.

MIRANDA M., Juan José. *Gestión de Proyectos*. MB Editores, Santafé de Bogotá, 2001.

MIRANDA M., Juan José. *Identificación – Formulación – Evaluación Financiera – Económica – Social – Ambiental*. MM Editores, Santafé de Bogotá, 2002.

MIRANDA M., Juan José. Gestión de proyectos. MB editores, Santafé de bogotá, 1992.

PARRA PINILLA, Leonel. Manual para la elaboración de trabajos de grado para estudiantes del departamento de sistemas. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Fisicomecánicas. 1994.

PRADILLA ARDILA, Humberto. Administración financiera I. Universidad Industrial de Santander. INSED. Bucaramanga, julio de 1986.

SAPAG CHAIN, Nassir. *Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa*. Pearson Education S.A., Chile, 2001.

SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Editorial Mc Graw Hill, Santafé de Bogotá, 1997.

SCHEAFFER, Mendenhall. *Elementos de Muestreo*. Grupo Editorial Iberoamérica, Santafé de Bogotá, 1992.

VARGAS MANTILLA, Jorge Enrique. Preparación y evaluación de proyectos de inversión. Universidad Industrial de Santander. Instituto de JANAL. Daniel S. Marketing en internet. www.cybercursos.com.



ANEXO A. Encuesta de mercado.

La presente encuesta es realizada por estudiantes de 9º semestre de Gestión Empresarial de la Universidad Industrial de Santander, con el propósito de conocer el grado de aceptación por parte de las empresas de los sectores productivos y comerciales del municipio de Bucaramanga, para la implementación de herramientas de mercadeo en Internet.

EMPRESA: _____
ENCUESTADO: _____
CARGO: _____
DIRECCIÓN: _____
TELÉFONOS: _____ FAX: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____
FECHA: _____

1. ¿Su empresa en que nivel de participación comercial se encuentra?
EXCELENTE ___ BUENO ___ REGULAR ___ MALO ___
2. ¿La empresa cuenta con canales y medios necesarios para comercializar con otros países?
SI ___ NO ___
3. ¿Si una empresa le ofreciera servicios de comercio electrónico para incursionar en el mercado internacional, estaría interesado(a)?
SI ___ NO ___
4. ¿De cuanto dispondría la empresa para invertir en mercadeo y publicidad?
___ Hasta \$3'000.000 ___ De \$6'000.001 a \$9'000.000
___ De \$3'000.001 a \$6'000.000 ___ Más de \$9'000.0001
5. ¿Que herramientas informáticas posee la empresa?
___ Hoja de Cálculo ___ Procesador de Palabras ___ Acceso a Internet
___ Correo electrónico ___ Módulo de Contabilidad ___ Módulo de Facturación
___ Módulo de nómina ___ Módulo de Inventarios
6. ¿En su concepto, es importante el comercio electrónico para las empresas del sector?
SI ___ NO ___
7. ¿Estaría interesado en contar con su propio catálogo virtual de productos?
SI ___ NO ___
8. ¿De los siguientes servicios con que cuenta Internet, cuales tiene la empresa?
___ WWW ___ FTP ___ GOPHER ___ CORREO ELECTRÓNICO
___ FOROS ___ CHAT ___ TELNET ___ Ninguno
9. ¿Existe personal capacitado para desarrollar o administrar herramientas informáticas de última generación?
SI ___ NO ___
10. ¿La empresa cuenta con sistemas de mercadeo y comercialización completamente desarrollados para competir en mercados internacionales?
SI ___ NO ___
11. ¿Considera que su empresa cuenta con una ventaja tecnológica frente a las demás del sector?
SI ___ NO ___

"GRACIAS POR SU SINCERA COLABORACIÓN"

ENCUESTADOR: _____

ANEXO B. Descripción y perfil de cargos.

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
NOMBRE DEL CARGO: ADMINISTRADOR	
SUPERVISA A: Desarrollador y Vendedores	CARGO JEFE INMEDIATO: Junta de Socios
FUNCIÓN PRINCIPAL:	
Garantizar el desarrollo del potencial humano y la correcta utilización de los recursos tecnológicos y administrativos, de manera que faciliten el logro de las metas trazadas por la Junta de Socios.	
DETALLE DE FUNCIONES:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar y racionalizar los recursos materiales y económicos, procurando siempre que las áreas funcionales de la empresa cuenten con lo necesario para el normal desempeño de sus funciones. 2. Definir políticas administrativas y el plan estratégico para la empresa y orientar su aplicación. 3. Definir indicadores de gestión y orientar su aplicación. 4. Diseñar políticas administrativas, técnicas y financieras orientadas al eficiente desempeño de la gestión humana, informática, financiera y de seguridad. 5. Asistir a la Junta de Socios, aportando a esta la información del estado de la empresa y transmitir la información a las personas y entidades involucradas en los diferentes procesos de la compañía. 6. Efectuar la adquisición oportuna mediante órdenes de compra y servicios de los bienes, equipos, materiales y servicios de apoyo requeridos por la empresa. 7. Realizar análisis periódicos del personal de la empresa e implementar métodos de trabajo, estableciendo medidas que minimicen costos y pérdidas de tiempo. 8. Tramitar las respectivas afiliaciones tanto de la empresa como de su personal a las entidades de seguridad social y gubernamentales. 9. Coordinar y controlar el proceso de pago de la nómina, los aportes y prestaciones sociales para garantizar el cumplimiento oportuno de las obligaciones con el personal y las entidades correspondientes dentro de las normas legales establecidas. 10. Coordinar las vacaciones de los funcionarios de la empresa y los reemplazos a que haya lugar, asegurando la disponibilidad de personal y evitando traumatismos en el normal desarrollo de las actividades de los diferentes cargos. 11. Identificar necesidades de desarrollo y capacitación, y coordinar los respectivos programas. 12. Planear y ejecutar la programación de salud ocupacional y bienestar social. 13. Diseñar y elaborar evaluaciones de desempeño de todo el personal. 14. Coordinar la participación de la empresa en todos los eventos del sector, para alcanzar un buen posicionamiento de la misma. 15. Implementar el portafolio de servicios a los clientes potenciales para los diferentes tipos de mercado. 16. Analizar la viabilidad estratégica y económica para el desarrollo de nuevos negocios. 	

17. Coordinar las diferentes estrategias de comunicación para la consecución de nuevos mercados.
18. Las demás funciones que le asigne la Junta de Socios y que tengan relación con la naturaleza de su cargo.

PERFIL

EDUCACIÓN: Administrador de empresas, ingeniero industrial, profesional en gestión empresarial o profesional en áreas afines.

EXPERIENCIA: 3 años.

CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Experiencia en desarrollo organizacional, mercadeo y personal. Inglés. Comercio y mercadeo electrónico.

HABILIDADES: Liderazgo, empoderamiento, capacidad para tomar decisiones, iniciativa, autonomía, adaptabilidad a trabajo bajo presión y a cambio de prioridades de trabajo, razonamiento, comprensión y análisis de situaciones de trabajo, manejo de recursos, trabajo en equipo, máxima habilidad en negociación y obtención de cooperación.

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
NOMBRE DEL CARGO: VENDEDOR	
SUPERVISA A: No tiene personal a su cargo	CARGO JEFE INMEDIATO: Administrador
FUNCIÓN PRINCIPAL: Plantear y ejecutar las estrategias de mercadeo de la empresa, tendientes a comercializar los servicios desarrollados por la compañía.	
DETALLE DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar mercados potenciales de acuerdo con la capacidad disponible y futura de la empresa. 2. Presentar informes escritos y sustentar mensualmente la gestión realizada. 3. Asistir a los eventos afines o relacionados con la actividad de la empresa para buscar nuevas oportunidades de negocio. 4. Servir de canal de comunicación entre la empresa y los clientes. 5. Transmitir los requerimientos iniciales por parte de los clientes al personal de desarrollo. 6. Control y seguimiento a los documentos requeridos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato. 7. Efectuar visitas periódicas pre y post venta a los clientes.. 8. Las demás funciones que le asigne el jefe inmediato y que tengan relación con la naturaleza de su cargo. 	
PERFIL	
EDUCACIÓN: Vendedor profesional.	
EXPERIENCIA: 3 años.	
CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Ventas y/o mercadeo. Comercio y mercadeo electrónico.	
HABILIDADES: Buena habilidad para negociar, manejo de relaciones personales, habilidades para interactuar, alta capacidad de análisis e interpretación de datos, trabajo en equipo y pro actividad.	

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
NOMBRE DEL CARGO: DESARROLLADOR	
SUPERVISA A: Programador, diseñador	CARGO JEFE INMEDIATO: Administrador
FUNCIÓN PRINCIPAL: Gerenciar la planeación, análisis, implementación, desarrollo, implantación y coordinación de los sistemas de información del negocio y la infraestructura tecnológica requerida, con el fin de brindar información confiable y oportuna que agilice las operaciones y facilite la toma de decisiones.	
DETALLE DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Planear y proyectar a nivel económico toda la gestión en tecnología informática de la empresa. 2. Construir y establecer la infraestructura de soporte de sistemas de información (software) y equipos (hardware) a todas las unidades del negocio, así como desarrollar su actualización y mejora. 3. Dirigir, coordinar y administrar la estrategia de desarrollo de los contratos informáticos establecidos con los clientes. 4. Desarrollar y gerenciar la planeación, análisis, implementación e implantación de los sistemas de información del negocio y de la infraestructura tecnológica requerida. 5. Apoyar los procesos del negocio, por medio del mantenimiento y soporte en sistemas de información y equipos. 6. Garantizar la operación correcta y continua de los sistemas desarrollados a los clientes, para proporcionar confiabilidad, oportunidad y continuidad en la prestación de servicios. 7. Coordinar los procedimientos de seguridad sobre equipos y datos, con el fin de evitar la interrupción de los procesos del negocio y/o pérdidas de información. 8. Coordinar la función de soporte técnico a usuarios finales. 9. Investigar e implantar nuevas tecnologías de información requeridas para el desarrollo de las actividades de la empresa. 10. Participar en los proyectos contratados por parte de la empresa. 11. Las demás funciones que le asigne el jefe inmediato y que tengan relación con la naturaleza de su cargo. 	
PERFIL	
EDUCACION: Ingeniero de sistemas.	
EXPERIENCIA: 3 años.	
CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Conocimiento amplio sobre sistemas de información, redes de datos, bases de datos, dominio del idioma inglés, conocimiento de los protocolos de comunicación sobre Internet.	
HABILIDADES: Visión de oportunidades, iniciativa, creatividad, habilidad para interactuar con diferentes grupos, liderazgo, trabajo en equipo, empoderamiento, cambio de prioridades y trabajo bajo presión, alta capacidad de análisis e interpretación de datos, agilidad mental y pro actividad.	

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
NOMBRE DEL CARGO: DISEÑADOR	
SUPERVISA A: No tiene personal a su cargo	CARGO JEFE INMEDIATO: Desarrollador
FUNCIÓN PRINCIPAL: Apoyar el desarrollo de soluciones informáticas que demande la empresa.	
DETALLE DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Participar en el análisis, diseño, desarrollo e implementación de las soluciones informáticas requeridas por la empresa. 2. Participar activamente en las mejoras del negocio y en los recursos informáticos de la empresa. 3. Apoyar los procesos del negocio, el mantenimiento y soporte de los sistemas y soluciones informáticas. 4. Participar en el mantenimiento de las soluciones informáticas de la empresa. 5. Las demás funciones que le asigne el jefe inmediato y que tengan relación con la naturaleza de su cargo. 	
PERFIL	
EDUCACIÓN: Diseñador gráfico.	
EXPERIENCIA: 2 años.	
CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Manejo de herramientas informáticas de diseño gráfico, digitalización de imágenes, video y sonido, inglés técnico.	
HABILIDADES: Iniciativa, creatividad, habilidad para interactuar con diferentes grupos, trabajo en equipo, cambio de prioridades y trabajo bajo presión, alta capacidad de análisis e interpretación de datos, agilidad mental y pro actividad.	

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
NOMBRE DEL CARGO: PROGRAMADOR	
SUPERVISA A: No tiene personal a su cargo	CARGO JEFE INMEDIATO: Desarrollador
FUNCIÓN PRINCIPAL: Apoyar el desarrollo de soluciones informáticas que demande la empresa.	
DETALLE DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Participar en el análisis, diseño, desarrollo e implementación de las soluciones informáticas requeridas por la empresa. 2. Participar activamente en las mejoras del negocio y en los recursos informáticos de la empresa. 3. Apoyar los procesos del negocio, el mantenimiento y soporte de los sistemas y soluciones informáticas. 4. Apoyar el soporte técnico a usuarios de la tecnología informática. 5. Controlar el inventario de software y hardware de la empresa. 6. Participar en el mantenimiento y la administración de la red interna de datos y las soluciones informáticas de la empresa. 7. Las demás funciones que le asigne el jefe inmediato y que tengan relación con la naturaleza de su cargo. 	
PERFIL	
EDUCACIÓN: Tecnólogo de sistemas.	
EXPERIENCIA: 2 años.	
CONOCIMIENTOS ESPECIALES: Redes de datos, bases de datos, lenguajes de programación, inglés técnico.	
HABILIDADES: Iniciativa, creatividad, habilidad para interactuar con diferentes grupos, trabajo en equipo, cambio de prioridades y trabajo bajo presión, alta capacidad de análisis e interpretación de datos, agilidad mental y pro actividad.	

