



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

"SISTEMAS DE INFORMACION. METODOLOGIA PARA LA IMPLEMENTACION DE TIENDAS VIRTUALES"

298026

TRABAJO DE SEMINARIO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN INFORMATICA

P R E S E N T A :

VERONICA ALEJANDRA MONDRAGON GUERRERO

ASESOR: ING. MIGUEL ALVAREZ PASAYE



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN  
P R E S E N T E

ATN. Q. Ma. del Carmen García Mijares  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario

Sistemas de Información

Metodología para la implementación de Tiendas Virtuales

que presenta la pasante: Verónica Alejandra Mondragón Guerrero

con número de cuenta 8901620-4 para obtener el título de  
Licenciada en Informática

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO

ATENTAMENTE  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 17 de Julio de 2001

| MODULO | PROFESOR                     | FIRMA |
|--------|------------------------------|-------|
| I      | M.C.C. Araceli Nivón Zaghi   |       |
| II     | Ing. Valentín Roldán Vazquez |       |
| III    | Ing. Miguel Alvarez Pasaye   |       |

## AGRADECIMIENTOS

**A Dios**

Por estar conmigo  
en cada instante de mi vida  
y permitirme llegar así  
a una de las metas  
que siempre soñé.

**A mis profesores**

Por todo el conocimiento  
y el apoyo brindado  
porque hoy  
veo llegar a su fin  
una de las metas en mi vida,  
les agradezco  
la orientación  
que siempre me otorgaron.

**A mis amigas y amigos**

Como una muestra  
de mi cariño  
por haber compartido  
triumfos y fracasos  
por haber iluminado  
mi camino  
en momentos oscuros,  
por haberme brindado  
ayuda cuando más la  
necesite  
y sobre todo  
por el cariño y comprensión  
que siempre recibí.

**A la UNAM**

A lo largo de este viaje  
de mi vida, quiero expresar  
un profundo agradecimiento  
a la Universidad Nacional  
Autónoma de México  
y a la Facultad de Estudios  
Superiores de Cuautitlán  
Campus 4,  
que con su invaluable  
apoyo y ayuda  
contribuyeron a cristalizar  
esta hermosa realidad.

**A mi familia  
(presentes y ausentes)**

Sabiendo que jamás existirá  
una forma de agradecer  
en esta vida de lucha y  
superación constante.  
Deseo expresarles que mis  
ideales, esfuerzos y logros  
han sido también suyos  
e inspirados en ustedes,  
y que constituyen  
el legado más grande  
que pudiera recibir.  
Con amor, admiración y  
respeto.

# INDICE

|  |          |
|--|----------|
| <b><i>Agradecimientos</i></b>  |          |
| <b><i>Introducción</i></b>   | <b>4</b> |
| <b><i>Objetivo General, Objetivos Particulares e Hipótesis</i></b>                             | <b>6</b> |
| <b><i>Capítulo I. Elementos de una Tienda Virtual</i></b>                                      | <b>7</b> |
| 1.1 El local   | 8        |
| 1.2 El escaparate  | 9        |
| 1.3 Los productos  | 9        |
| 1.4 El proceso de venta  | 10       |
| 1.4.1 El carrito de compras  | 10       |
| 1.4.2 Los medios de pago   | 11       |
| 1.5 El servicio en la tienda   | 12       |
| 1.6 La entrega del material  | 13       |
| 1.7 La tras-tienda virtual   | 13       |
| 1.7.1 Procesos internos  | 13       |
| 1.7.2 Información del marketing  | 14       |
| 1.8 Bilingüe: español e inglés   | 15       |
| 1.9 Construir una tienda virtual   | 16       |
| <b><i>Capítulo II. Principales implicaciones de Internet sobre el comercio electrónico</i></b> |          |
| 2.1 Acepciones de Internet   | 18       |
| 2.2 Servicios  | 20       |
| 2.3 Hardware y Software necesarios para Internet   | 21       |
| 2.4 Nuevas herramientas  | 22       |
| 2.5 Internet en las empresas   | 25       |
| 2.6 Condiciones generales para los comercios   | 27       |
| 2.7 Definición de objetivos de mercado   | 27       |
| 2.8 Factores que influyen en el comercio   | 29       |
| 2.9 Barreras al comercio   | 33       |
| 2.10 Futuro del comercio   | 39       |
| 2.11 Nuevas oportunidades y amenazas competitivas  | 40       |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Capítulo III. Diseño del sitio</b>                                     | <b>43</b>  |
| 3.1 Hardware y Software necesarios para Web                               | 44         |
| 3.2 Funcionamiento de la Web  | 45         |
| 3.3 Navegadores que se utilizan   | 46         |
| 3.4 ¿Qué puede contener una página Web?                                   | 46         |
| 3.5 ¿Qué puede hacer una empresa a través de una página Web?              | 47         |
| 3.6 Definición de los objetivos del sitio Web                             | 48         |
| 3.7 Premisas básicas para crear un Web de éxito                           | 49         |
| 3.8 El dominio  | 55         |
| 3.9 Las diecisiete etapas de desarrollo de un sitio Web                   | 58         |
| 3.10 Catálogo de productos  | 60         |
| 3.11 Tecnologías capaces de integrarse en una página Web                  | 61         |
| 3.12 Creadores de Tiendas Virtuales                                       | 63         |
| <b>Capítulo IV. Implementación de Tiendas Virtuales</b>                   | <b>66</b>  |
| 4.1 Concepto de Cliente-Servidor  | 67         |
| 4.2 Internet como medio de conexión                                       | 68         |
| 4.3 El Servidor   | 71         |
| 4.3.1 Hardware  | 71         |
| 4.3.2 Software  | 73         |
| 4.3.3 Limitaciones  | 75         |
| 4.4 Otras características   | 75         |
| 4.5 Promoción de un Web Site  | 78         |
| 4.6 Tablas de clientes, pedidos y estadísticas de acceso sobre SQL Server | 86         |
| 4.7 Búsqueda sobre el catálogo incorporada                                | 87         |
| 4.8 Condiciones de Seguridad de una página Web                            | 87         |
| <b>Caso Práctico</b>  | <b>92</b>  |
| <b>Conclusiones</b>   | <b>99</b>  |
| <b>Glosario</b>   | <b>100</b> |
| <b>Bibliografía</b>   | <b>103</b> |

## INTRODUCCIÓN

La expansión de la tecnología en la década de los 80's, proporcionó redes y equipo de comunicación poderosas y a costos accesibles, los cuales permiten múltiples soluciones de conectividad con ciertos estándares así como flexibilidad para responder a muy diversas escalas de problemas o explotar nuevas opciones como lo es la comercialización, la cual implica una extensión de las capacidades de las empresas para desarrollarse. Aunado a esto, las telecomunicaciones han reducido las distancias geográficas de tal forma que para muchas actividades humanas desaparecen las fronteras nacionales o continentales, dando paso a la economía y la competitividad globales.

Actualmente para triunfar o al menos garantizar su supervivencia en un mercado globalizado es importante que las empresas sean competitivas, eficientes y estén al día en los avances tecnológicos, con una mentalidad progresista e innovadora para apoyar la comercialización de sus productos. Y es en este aspecto, donde surge el comercio electrónico a través de Internet, el cual al ser una red de computadoras en el ámbito mundial, y contener un vasto repertorio de información y recursos, se pueden utilizar de acuerdo a las necesidades de cada persona o empresa.

El presente trabajo tiene como objetivo principal el establecer una metodología así como las estructuras necesarias para estar en condiciones de implementar una de las tecnologías de información en las empresas como lo son las Tiendas Virtuales en Internet, con lo cual se beneficiaría a dos sectores básicamente: por una parte, los ejecutivos de las empresas los cuales contarán con una herramienta innovadora y un proyecto de venta a su favor, ya que pueden aprovechar para ofrecer a sus clientes una nueva opción para hacer comercio electrónico, además de contar con la calidad y oportunidad de la información para la toma de decisiones, información en línea del proceso comercial, optimización del capital de trabajo, con lo cual se contribuiría a la reducción en costos operativos y administrativos, y por otra parte los consumidores

(clientes) tendrían un tiempo de respuesta óptimo y podrían realizar sus adquisiciones desde la comodidad de su casa u oficina.

Si bien en México el comercio electrónico es incipiente aún, esto no debe detener a las compañías en los esfuerzos, inversiones e investigaciones que se realicen para prepararse ante las oportunidades emergentes.

Por lo ya mencionado, es necesario contar con metodologías que permitan estar en condiciones de contestar interrogantes como: ¿No es interesante escuchar a todas esas empresas que hablan sobre los beneficios del comercio electrónico y ellos mismos no lo llevan a cabo en su propio negocio? ¿Cómo hacer comercio con seguridad? ¿Cuáles son los requerimientos para el comercio electrónico? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de implementar este servicio?, sobre todo cuando muchas empresas tienen acceso a Internet.

En el **Capítulo I**, se describen los componentes que integran una Tienda Virtual.

En el **Capítulo II**, se analizan las principales implicaciones de Internet sobre el comercio electrónico, los principales servicios que ofrece Internet, y que no solo es una novedad tecnológica, sino que ha venido para cambiar de modo radical la forma, cómo son y como funcionan las empresas.

En el **Capítulo III**, se abordan las maravillosas capacidades de la WWW, en que consiste, sus utilidades, así como también los criterios a tener en cuenta en el diseño para que un sitio Web tenga éxito.

En el **Capítulo IV** se indican diferentes aspectos que se deben de tomar en cuenta para la implementación de una Tienda Virtual, así como la promoción y difusión del Web Site creado y las condiciones de seguridad que deben de adoptar las empresas para garantizar un servicio confiable hacia los clientes respecto a las transacciones de compra y en las formas de pago que realicen.



## **Objetivo General**

Establecer una metodología y las estructuras necesarias para implementar Tiendas Virtuales.

## **Objetivos Particulares**

- Análisis costo-beneficio.
- Determinar el grado de eficiencia sobre el uso de Internet para cuestiones de comercio.
- Señalar las características que deben de observar las empresas para adoptar el uso del comercio electrónico, identificando la combinación óptima de recursos: hardware, software, y personal, y delimitando los requerimientos mínimos (hardware y software) dependiendo de las necesidades de cada organización.
- Proporcionar una alternativa a los métodos tradicionales de la mercadotecnia.
- Establecer las ventajas y desventajas de la utilización del comercio electrónico (Tienda Virtual).
- Construir una propia visión sobre el comercio electrónico a través de Internet.
- Fomentar el uso del comercio electrónico en las empresas como una herramienta de apoyo a la gestión comercial, lo cual se traduce en mejores ventas y por consiguiente mayores utilidades

## **Hipótesis**

De acuerdo a las prioridades de desarrollo de los negocios, que son la globalización, la proximidad con y hacia los consumidores y por ende las ventas, una estrategia de desarrollo progresivo es utilizar Internet como otro de los canales de contacto con los clientes y el que no lo aproveche va a estar en desventaja con el mercado en el que se desenvuelve.

# **CAPITULO I**

## **Elementos de una Tienda Virtual**

El **concepto de Tienda Virtual** representa el intento por trasladar la "operativa" comercial habitual de comercio tradicional a Internet. El cambio es tan radical que no se debe de hablar de comercio electrónico sino de Negocios Electrónicos (**e-business**).

No esta de más distinguir la "tienda virtual" del negocio que hay detrás, ya que sería un error (sobre todo en nuevos proyectos) confundir la construcción y explotación de la tienda virtual con el negocio. Por lo que el equipo de esta detrás de la tienda virtual tiene que tener claro cuál es el proyecto de fondo, que ha preparado su "plan su negocio" y que tiene claro que la tienda virtual no es más que el medio para hacer negocios en Internet y no un fin en sí mismo.

## 1.1 El local

El equivalente del local físico sería un conjunto de páginas Web mostradas al visitante desde el servidor Web. Lógicamente, el local de la tienda debe de estar en las mejores condiciones y eso supone elegir bien dónde ubicar el servidor Web, por tanto la elección de una buena plataforma tecnológica para desarrollar la tienda virtual y sobre todo la capacidad de adaptar esa plataforma según los cambios que se vayan produciendo son básicas para llevar a buen término el proyecto de comercio electrónico.

Como cualquier tienda, la ubicación es determinante para el éxito. La nueva tienda virtual puede ubicarse en el "local propio", es decir tener su propio dominio en Internet, o ubicarse dentro de alguna galería o centro comercial compartiendo servicios con otros comercios. Cada día están surgiendo nuevas iniciativas e ideas a este respecto, incluso existen proveedores que ofrecen herramientas que permiten construir la tienda virtual de forma "express" desde la computadora del cliente.

## **1.2 El escaparate**

Las páginas Web que sirven a los visitantes son el escaparate y las estanterías de los productos, estas deben de ser acordes con la imagen que se pretenda dar a negocio, ya que el uso de los colores y elementos gráficos pueden convertir la experiencia de compra del cliente en algo agradable que desee realmente repetir y recomendar a otras personas.

Sin embargo, debe prestarse total atención al balance entre una vistosa presentación y la facilidad y velocidad de manejo y navegación de la Tienda Virtual.

## **1.3 Los productos**

Lo primero que buscarán los visitantes que entren en la tienda virtual serán los productos o servicios que se vendan. Después de todo, vienen a eso y eso es lo que se quiere, que los clientes lleguen a "tocar" los productos. Con todo, es frecuente ver tiendas virtuales cuyo único interés parece ser el lucimiento del equipo diseñador y técnico pero con una absoluta despreocupación por "facilitar" las compras de los clientes.

Los productos que aparecerán en las páginas Web de la tienda virtual se pueden presentar y gestionar de distintas formas. La más sencilla es usando páginas Web estáticas que se modifican cada vez que se altera alguna información sobre el producto. Este enfoque es simple y válido para tiendas con pocos productos que varíen poco en sus características y precios. Sin embargo, una tienda más profesional, o más correctamente más ambiciosa, confiará la gestión de su "catálogo de productos" a algún paquete de software especializado. También existe la posibilidad de desarrollar internamente en la empresa, el software de gestión de la tienda virtual. Sin embargo, el coste y la complejidad de un desarrollo de este tipo requiere que esta decisión esté plenamente justificada.

## 1.4 El proceso de venta

Como se sabe, desde hace mucho tiempo los comerciantes "reales", el estudio del proceso de venta en la tienda, el recorrido libre o guiado por el "local", el merchandising,<sup>1</sup> la presencia y actitud de los vendedores, etc., son aspectos fundamentales en cualquier comercio que atienda a un cliente potencial que viene a comprar un producto. El visitante que accede a la tienda pasa por un proceso de compra que se debe de conocer y dominar a la perfección.

### o 1.4.1 El carrito de compras

A falta de software especializado, el comercio en Web se ve limitado por el hecho de ser un ambiente *sin estado* y *sin conexiones*. Esto significa que nunca se está conectado realmente a un servidor Web como en un ambiente de computadoras tradicional. Cada vez que se hace click en un vínculo, el servidor tan sólo alimenta el contenido respectivo. La siguiente ocasión que haga click, el servidor hará lo mismo, alimentar más contenido. Sin embargo, el servidor no sabe si en esta segunda ocasión fue la misma persona u otra la que hizo click.

Es un ambiente *sin estado*. De una sesión a otra (de un click al siguiente), el servidor Web no almacena información alguna acerca de la sesión. No relaciona lo que ocurre en la primer página con lo que suceda en la segunda. En un ambiente donde se quiere efectuar transacciones comerciales en Internet, un entorno sin estado no funciona. A medida que el usuario pasa de una pantalla a la siguiente, el

---

<sup>1</sup> El Instituto francés de Merchandising (I F M ) fundado en 1972, que es una asociación sin fines lucrativos y especialista en la materia, da como definición en el folleto No 4 "El merchandising en la empresa" . Un conjunto de estudios y técnicas de aplicación puestas en práctica, de forma separada o conjunta, por distribuidores y fabricantes, con miras a acrecentar la rentabilidad del punto de venta y la introducción de los productos, mediante la adaptación permanente del surtido a las necesidades del mercado y mediante la presentación apropiada de las mercancías

servidor tendría que rastrearlo. Si el visitante desea adquirir varios artículos de diversas páginas, el servidor debería arreglárselas para vincular estos procesos separados en una sola sesión lógica con el usuario.

El software que se utiliza para lograr esto con frecuencia –y que puede ser parte de la solución completa o un módulo adicional- se denomina software de carrito de compras, el cual permite convertir un ambiente sin estado en otro con estado. Asiste al cliente en su "recorrido virtual" por la tienda, anotando los productos que él va indicando, calculando su importe final, permitiéndole devolver productos "a las estanterías", etc.

La perfecta integración de los módulos de software encargados de "presentar los productos" y de "llevar el carrito de la compra" es un factor clave para conseguir una buena experiencia de compra por parte del cliente. Mientras mayor sea la flexibilidad con la que el cliente pueda interactuar con estos módulos y, sobretodo, mayor sea la facilidad de uso de estas utilidades, mayor será no sólo la satisfacción de los compradores sino también la satisfacción (y beneficio) de los vendedores.

En un comercio tradicional el cliente que decidiera, en un momento dado que no va a comprar nada, debería tal vez devolver los productos a sus estanterías, cosa poco probable. En una tienda virtual el visitante está a un solo click de abandonar la tienda dejando su carrito lleno de productos que no se llevará.

#### o **1.4.2 Los medios de pago**

Una vez que el cliente decide que ha seleccionado todos los productos que "se llevara" se debe hacer que pase por la caja. Los medios de pago en Internet han suscitado y suscitan interesantes discusiones acerca de su fiabilidad y seguridad. Aunque se trate de una polémica de la que son más responsables los propios expertos que no los usuarios o consumidores, las políticas de seguridad y de confiabilidad de los datos y transacciones de los clientes deben estar claras para

todo el mundo (clientes y vendedores) y desde luego ser siempre coherentes. El comercio electrónico como el tradicional, se basa muchas veces en la confianza construida entre el cliente y el vendedor.

El cobro por tarjeta de crédito parece que será el medio principal de transacción en la mayoría de las tiendas virtuales. Con todo, muchos negocios no podrán aprovechar este medio de pago.

## **1.5 El servicio en la tienda**

Por muy fácil y bien preparada que esté una tienda virtual es probable que en algún momento el cliente tenga duda que resolver o desee plantear alguna cuestión. En una tienda tradicional simplemente se dirigiría al vendedor más próximo para orientarse, pero en una tienda virtual donde a veces se pone demasiado énfasis en la automatización del proceso de venta, el cliente no sabrá dónde dirigirse.

A medida que se intensifique el acceso y el uso del comercio electrónico por personas menos habituadas a manejar medios electrónicos, la necesidad de prestar ayuda "al instante" será fundamental para asistir al cliente en su proceso de compra.

También es importante comprender que no todos los clientes entran en la tienda a comprar, muchos entrarán simplemente a ver que hay, otros a comparar precios, otros a buscar información previa a tomar una decisión de compra e incluso otros a buscar información post-venta. Comprender las distintas necesidades de los clientes es fundamental para el éxito de la Tienda Virtual (como en la Tienda Real).

Un papel importante en este aspecto lo juegan de nuevo los sistemas de software que se implementen en la tienda. Es técnicamente posible conocer el recorrido "paso a paso" de los clientes por la tienda, saber que productos "tocan" en qué orden, por cuánto tiempo, qué información parecen buscar o después de hacer "qué" abandonan la tienda. El análisis detallado de toda esta información constituye

un elemento decisivo a la hora de mejorar y adaptar la tienda a las necesidades de los clientes.

## **1.6 La entrega del material**

Otro de los problemas actuales al que se enfrentan las tiendas virtuales es el de la entrega del material. Lo que en muchos comercios es algo tan simple como llenar una bolsa que se llevará el cliente, en una tienda virtual se convierte en hacer llegar la compra a la dirección que indique el cliente, en perfectas condiciones del producto y, si puede ser, hacerlo ya.

La entrega de pequeñas mercancías puede suponer un coste de transporte superior al importe de la misma compra, lo que provoca que muchos clientes desistan en su pedido (más carritos abandonados). El servicio de entrega estará normalmente en las manos de empresas terceras con el consiguiente riesgo para la reputación en caso de problemas. La facilidad de compra por parte de clientes desde el extranjero puede quedar anulada por la dificultad de entrega del material bien sea por motivos de costes o de aduanas. Todo esto por no contar con Hacienda y la complejidad que en determinados casos puede suponer el cálculo de los impuestos indirectos sobre las ventas.

## **1.7 La “tras-tienda” virtual**

Como en toda tienda, en la tienda virtual será necesario desenvolverse con facilidad por la trastienda. Ya se ha visto la necesidad de gestionar fácil y correctamente un amplio catálogo de productos.

### **o 1.7.1 Procesos internos**

Normalmente, será el software de la Tienda Virtual el que proporcione capacidades de gestión de mercancías, almacenes, proceso de pedidos, facturación,



etc. Y desde luego es importante la integración de los módulos de la tienda virtual con el resto del Sistema de Información de la empresa. El paso de datos a contabilidad, control de almacén, facturación y cuentas por cobrar debería estar automatizado en la medida de lo posible.

Y no sólo es una buena idea integrar la Tienda Virtual en el Sistema de Información, también puede ser competitivamente ventajoso estar conectados con los proveedores de mercancías y los servicios de logística para poder proporcionar información puntual y exacta a los clientes que pregunten a cerca de sus pedidos pasados, presentes o incluso futuros.

#### o **1.7.2 Información de marketing**

La información obtenida desde la tienda virtual es una fuente de primera importancia para conocer cuáles son los deseos y necesidades de los clientes y adaptar o crear productos y servicios que atiendan esos requerimientos.

A diferencia de las actuales bases de datos que contienen poca más información acerca del cliente que sus datos personales y algún dato de tipo económico, una buena base de datos generada a partir de una buena tienda virtual puede obtener verdaderos patrones de comportamiento (y de compra) de individuos o de grupos.

El potencial de esa información desde el punto de vista del marketing está aún por explotar. La posibilidad de ofrecer productos o servicios adicionales, sea propios (venta cruzada) o de terceros (productos complementarios) aumenta el potencial de negocio pero también la complejidad de la tienda virtual. Los mailings personalizados, las ofertas puntuales dirigidas a clientes perfectamente calificados, etc., son algunas de las posibilidades de una buena gestión de la información generada por la tienda virtual.

## 1.8 Bilingüe : español e inglés

Una de las características más atractivas del comercio electrónico es el hecho de que todos los habitantes del planeta con conexión a Internet son clientes potenciales. Esto hace posible que negocios dedicados a temas muy específicos que no tendrían mercado suficiente si se montasen como tiendas físicas, lo tengan como tiendas virtuales.

Para aprovechar esta internacionalidad del comercio electrónico es necesario el uso del idioma inglés. Por ello cualquier aplicación de comercio electrónico debe estar preparada para funcionar con cualquiera de los dos idiomas, o con ambos a la vez.

Muchos usuarios actuales de Internet son angloparlantes, pero el uso de otras lenguas está creciendo mucho. Según Digital Media, la tasa de crecimiento del uso de otros idiomas en Internet durante los últimos seis meses de 1996 es considerable, esto se puede observar con la siguiente tabla:

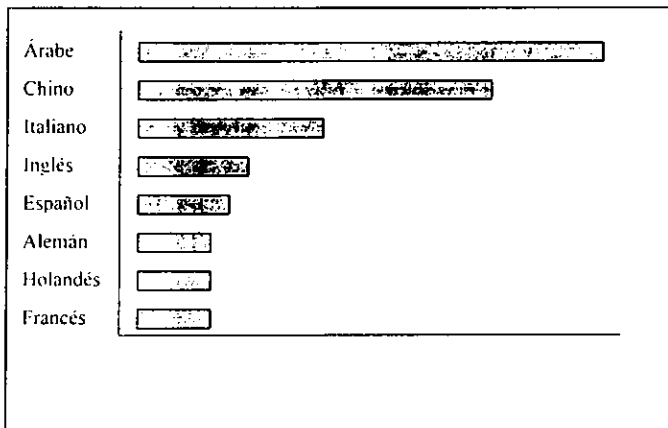


Tabla 1. Tasas de crecimiento del uso de diversas lenguas en Internet<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Fuente Digital Media

## 1.9 Construir una Tienda Virtual

Ya puede intuirse que construir una tienda virtual no es un proyecto que se ponga e marcha y esté listo en una fecha definitiva para que entonces empiece a funcionar sola. Poner una tienda en marcha significará descubrir mil y un detalles que deben mejorarse, supondrá mil y una peticiones que hacen los clientes ante las nuevas posibilidades que se les brinda, significa en definitiva embarcarse en un mantenimiento y desarrollo continuo de esa tienda.

Desarrollar internamente una tienda virtual tiene sus ventajas pero también sus inconvenientes y como es norma habitual en cualquier sector, tal vez no sea una buena idea dedicar recursos (humanos, técnicos) a una tarea que no es el núcleo del negocio. Para eso están las compañías especializadas.

Independientemente del camino elegido para poner en marcha la tienda virtual, el mantenimiento y gestión de la misma requiere de personal entrenado para moverse con facilidad con las nuevas tecnologías. Y como quiera que las tecnologías que sustentan las tiendas virtuales tal como las conocemos hoy van cambiando sin cesar, poner en marcha una tienda virtual requiere del compromiso de la dirección del negocio de "estar en ello", o traducido, de seguir gastando dinero.

Sin embargo, los beneficios potenciales que alberga una tienda virtual para cualquier negocio, ya sea nuevo o proveniente del comercio tradicional, son realmente inimaginables. Y como dice la tradición "quien golpea primero, golpea dos veces".

# **CAPITULO II**

## **Principales implicaciones de Internet sobre el comercio electrónico.**

## 2.1 Acepciones de Internet

La palabra Internet es una contracción de *Internetwork system* (sistema de comunicación de redes). En una analogía con las carreteras, este sistema sirve para lo mismo que un sistema interestatal de carreteras: transporta un producto (información) entre redes individuales a través de todo el mundo.

Se ha descrito a Internet como "una colección de redes entrelazadas", o como una "red de redes". Ambas descripciones son adecuadas, pero solo parcialmente, ya que no muestran por completo que es Internet en realidad. Quizás esto se debe a lo difícil que es describirla con exactitud; al parecer, tiene significados diferentes para cada tipo de persona.

Si le describiéramos Internet a un grupo de individuos con alto nivel cultural e interés, les diríamos que es la más grande, completa y compleja herramienta de aprendizaje que existe en el mundo. A través de ella se puede tener acceso a las más avanzadas fuentes de conocimiento, que permiten estudiar prácticamente cualquier tema imaginable. No solo eso, también es posible comunicarse de manera rápida y efectiva con otras personas interesadas en el mismo tema.

Si nos dirigiéramos a la comunidad científica, describiríamos Internet como una herramienta esencial e indispensable para la investigación. A través de ella se puede tener acceso a las facilidades de investigación más avanzadas del mundo. En Internet, los miembros de este grupo pueden discutir sus investigaciones y necesidades con otros profesionales que trabajen en el mismo problema y persigan las mismas metas. La información puede compartirse con toda libertad, lo cual hará avanzar todos los proyectos.

Finalmente, si habláramos con los líderes de la industria y el comercio, nos aseguraríamos de señalarles como pueden entrar en contacto con un estrato de educación superior, gran potencial de desarrollo y un poder adquisitivo mayor que la

media, además de lo accesible para la comercialización directa, estas personas están abiertas a recibir información y dar a conocer lo que piensan, que hacen en su tiempo libre, como ven futuro, etcétera. Todo ello puede tener un impacto directo sobre las características de un producto en vías de comercializarse y los planes de mercadotecnia.

En síntesis, podemos decir que Internet es más que una red de computadoras, en realidad es una red de redes, que se puede visualizar como una red de servicios y recursos así como una oportunidad de negocios.

A diferencia de las redes privadas de datos, Internet no es administrada por una única organización u organismo, con un solo punto de acceso y reglamento, sino que fue construida por miles de organizaciones que cooperan entre sí con un protocolo común. Por ende es la red de telecomunicaciones más grande del mundo, después del servicio telefónico. Actualmente el 90% de los países del mundo están conectados a Internet.

A medida que más usuarios se conectan y utilizan Internet, las corporaciones y organizaciones se adicionan con intereses mercantiles ya que la ven como una vía de comunicación eficaz para captar más clientes, tanto actuales como potenciales, lo cual se logra porque Internet permite visitar numerosos mercados "virtuales" sin que el cliente se vea en la necesidad de salir de su casa u oficina, esperar en la fila para que le cobren, sin mencionar los problemas de estacionamiento o traslado a la tienda, además de la carga y descarga de los productos. Un beneficio adicional es el poder consultar directamente las características de los productos que requiere contar con asistencia técnica.

A demás de lo mencionado, es necesario hacer un cálculo del impacto de este servicio en los siguientes aspectos:

- Tipo de conexión a Internet (ancho de banda)
- Carga en la red
- Tiempo de respuesta requerido
- Carga computacional de los servidores
- Espacio en disco
- Recursos humanos para mantenimiento y administración

Si se revisara la historia de Internet, se puede decir que el resultado final es que lo que comenzó como un proyecto de investigación gubernamental y educativo ahora se ha convertido en uno de los medios de comunicación más importante de la actualidad. Nunca antes había sido posible tener acceso a tantas personas de culturas y antecedentes tan variados.

Además la Internet no es gratis, la paga básicamente los contribuyentes, centros de investigación, centros educativos, institutos y universidades, las empresas comerciales, y los usuarios a través del incremento en sus productos y la publicidad.

## 2.2 Servicios

| Tipo de Servicio                                   | Descripción   |
|--|---|
| Correo electrónico (e-mail)                        | Sirve para intercambiar mensajes y documentos virtualmente con cualquier persona del mundo, mientras se este conectado a Internet |
| Extracción de información (File Transfer Protocol) | Sirve para obtener información (contenida en documentos electrónicos -archivos-) sobre cualquier tema                             |
| Conferencias y discusiones (USENET)                | Sirve para participar en grupos de interés sobre algún tópico en especial y compartir ideas                                       |
| Banco de datos                                     | Sirve para buscar datos e información sobre cualquier tópico  |
| World Wide Web                                     | Es la cara de la empresa en Internet, se conoce como Web  |

|       |   |
|-------|---|
| (WWW) | <p>Site. En realidad es una combinación de software y hardware que dan una presentación gráfica de una empresa, puede tener aplicaciones como videoconferencia. El potencial de Internet como medio de comunicación es ilimitado, por esto ha surgido cuatro categorías de Web Sites:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones con inversionistas</li> <li>- Mercadeo</li> <li>- Comunicaciones internas / Recursos Humanos</li> <li>- Publicidad</li> </ul> |
|-------|---|

**Tabla 2.** Servicios de Internet

### 2.3 Hardware y Software para enlazarse a Internet

Los **requerimientos mínimos** de hardware para conectarse a Internet son los siguientes:

- ✓ PC que ejecute MS-DOS o WINDOWS
- ✓ Módem interno o externo
- ✓ Línea telefónica
- ✓ Software de comunicaciones

#### **Computadora**

Aunque parezca increíble, para conectarse a Internet se puede utilizar cualquier PC disponible en el mercado. No es necesario que se utilice cierto tipo de procesador, o una computadora con disco duro interno, o determinado tipo de monitor. Se recomienda que sea al menos una 486. Mientras más rápido mejor, siendo el mínimo aceptable alrededor de 66MHZ, aún mejor un Pentium 100MHz o a 133MHz.



## **Módem**

Permite que dos computadoras se comuniquen a través de líneas telefónicas comunes. Para hacerlo modulan las señales digitales de la computadora para transformarla en señales analógicas que se pueden enviar a través de la línea telefónica y, al recibirlas, demodularlas de tal manera que se reconviertan en señales digitales que la computadora entiende. La velocidad del módem es irrelevante, pues no existe ningún requerimiento especial para conectarse a Internet. Sin embargo, se recomienda uno que sea más veloz que 2400 bps, de preferencia 9600 bps o acaso de 144000 bps.

## **Software de comunicaciones**

No es otra cosa que un programa que se ejecuta para utilizar el módem y comunicarse con una computadora remota. Se puede ejecutar desde el DOS o desde WINDOWS. El software de comunicaciones se utiliza para administrar las actividades de comunicación: como beneficio adicional, la mayoría incluye características como las que se describen a continuación:

- Un directorio o agenda telefónica para que no se tenga que marcar el número completo cada vez que se haga una llamada
- Un editor de texto para trabajar en los archivos
- Protocolos de transferencias de archivos para recibir o mandar archivos
- La capacidad de escritura de guión para automatizar las tareas cotidianas de comunicación

## **2.4 Nuevas herramientas**

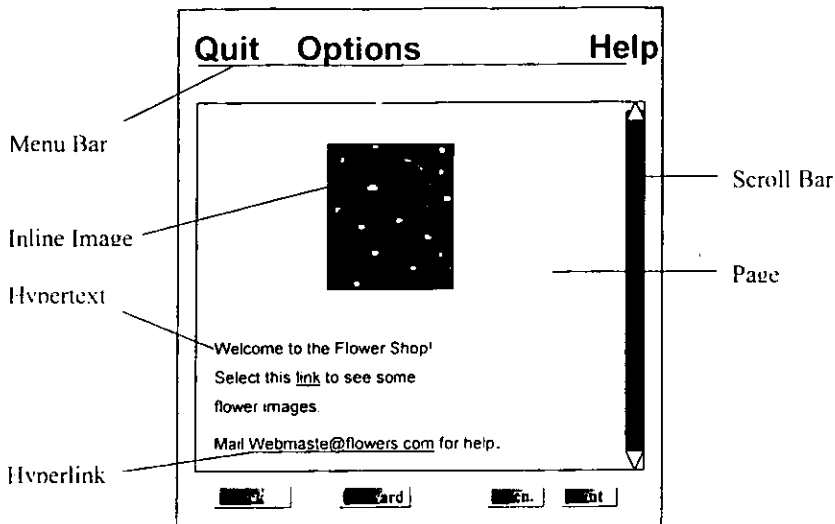
Las más recientes herramientas multimedia para acceder a Internet han revolucionado su uso en los últimos cinco años, y presentan una cara amable de Internet, sobre todo para los usuarios no técnicos. Al integrar en interfases fáciles de

usar todos los servicios existentes, Internet ha dejado de ser el feudo de los académicos para convertirse en la principal red pública de comunicaciones y de comercio.

En los principios de los noventas, el CERN (European Organization for Nuclear Research) de Ginebra, Suiza, desarrolló un sistema para compartir información a través de redes basado en documentos de hipertexto. Este sistema llamado World Wide Web (WWW o W<sup>3</sup>) esta basado en el modelo público – servidor, donde los servidores distribuidos en cualquier punto de la red, envían documentos de hipertexto a los usuarios que los solicitan.

Antes de la Web, la manera de obtener los datos por la Internet era caótica: había un sinfín de maneras posibles y con ello había que conocer múltiples programas y sistemas operativos. La Web introduce un concepto fundamental: la posibilidad de lectura universal, que consiste en que una vez que la información esté disponible, se pueda acceder a ella desde cualquier computadora, desde cualquier país, por cualquier persona autorizada, usando un único y simple programa. Para que esto fuese posible, se utilizan una serie de conceptos, el más conocido es el hipertexto, que es una herramienta potente para aprender y explicar. El texto debe ser diseñado para ser explorado libremente y así se consigue una comunicación de ideas más eficientes.

A través del seguimiento de "ligas" de hipertexto por medio del cursor del programa público, es posible navegar de documento en documento según el interés de cada usuario, hasta llegar al recurso (documento) deseado. Sin embargo, el uso del WWW permaneció limitado hasta 1993.



**Fig. 1.** Elementos básicos de un hojeador (browser) de WWW

Al principio de 1993, el Centro de Aplicaciones para supercomputadoras (NCSA) de la Universidad de Chicago liberó las primeras versiones de un hojeador de Web para el sistema X-Windows implementando una interfase gráfica muy accesible y multimedia: Mosaic, el cual es capaz de invocar otros programas para desplegar los documentos transferidos, sean estas gráficas, sonidos o animaciones. Además, también puede interaccionar con todas las herramientas previamente utilizadas en Internet, como FTP y Gopher, dentro de una misma interface uniforme. Debido a la enorme facilidad de su uso y sus poderosas capacidades de navegación, Mosaic y el protocolo del Web fueron rápidamente adoptados por numerosos sitios en Internet para distribuir todo tipo de información. Los creadores de Mosaic abandonaron la Universidad de Illinois en 1994 y formaron junto con empresarios una compañía para elaborar una versión comercial del hojeador. Este recibe el nombre de Netscape Navigator y en la actualidad es el producto que permanece a la vanguardia y el más utilizado en Internet.

## 2.5 Internet en las empresas

Es fácil entender el explosivo crecimiento de Internet, el cual además de ser una fuente de información en línea más completa del mundo, y asequible a través de un lenguaje de búsqueda flexible y poderoso, ofrece una fuente única para todas las necesidades de información, dándole a la compañía la ventaja competitiva que debe de tener para este milenio, ya que se observa la gama de servicios y posibilidades de negocio, en donde los principales usos de este sistema se ubican en las áreas de publicidad en ventas electrónicas, en el proceso electrónico y en la obtención de información. En términos generales se puede clasificar en 7 funciones que una empresa tiene para el uso de Internet:

|                                      | % usado actualmente |
|--------------------------------------|---------------------|
| Comunicaciones externas              | 49                  |
| Relaciones con proveedores / Soporte | 37                  |
| Comunicaciones internas              | 30                  |
| Servicio al cliente / consumidor     | 24                  |
| Promociones y mercado                | 9                   |
| Venta de productos                   | 5                   |

Los usuarios confían en Internet para ayudarles en:

- ❖ Monitorear la cobertura de prensa de su propia organización
- ❖ Investigar una compañía, producto o industria
- ❖ Conocer el comercio internacional y la legislación en el ámbito mundial
- ❖ Evaluar el riesgo y analizar la solvencia económica
- ❖ Tomar decisiones sanas de inversión
- ❖ Apoyar la investigación en química, medicina, ciencias físicas, productos farmacéuticos e ingeniería entre otros
- ❖ Proteger inversiones en propiedad intelectual y monitorear la competencia
- ❖ Realizar investigaciones de mercados y productos
- ❖ Mantenerse actualizado en nuevas tecnologías y regulaciones
- ❖ Investigar nuevas oportunidades de negocio y mercados emergentes

En el siguiente tabla (#3) esta reflejado por sectores el porcentaje de empresas con Web. (según dato obtenido en: <http://www.bolsamadrid.es/rectora/empresas/EMPRESAS.HTM> 22/04/1998)<sup>3</sup>.

| Sector                          | Nº empresas con Web | Porcentaje       |
|---------------------------------|---------------------|------------------|
| Bancos                          | 12                  | 15,384 %         |
| Eléctrico y Gas                 | 10                  | 12,820 %         |
| Alimentación, Bebidas y Tabaco  | 8                   | 10,256 %         |
| Maquinaria                      | 6                   | 7,692 %          |
| Comercio                        | 5                   | 6,410 %          |
| Servicios                       | 5                   | 6,410 %          |
| Compañía de Seguros             | 4                   | 5,128 %          |
| Cementos y Materiales de Const. | 3                   | 3,846 %          |
| Construcción                    | 3                   | 3,846 %          |
| Inmobiliarias                   | 3                   | 3,846 %          |
| Químicas                        | 3                   | 3,846 %          |
| Automóviles                     | 2                   | 2,564 %          |
| Cartera                         | 2                   | 2,564 %          |
| Metálicas Básicas               | 2                   | 2,564 %          |
| Petróleos                       | 2                   | 2,564 %          |
| Agua                            | 1                   | 1,282 %          |
| Aparcamientos y Autopistas      | 1                   | 1,282 %          |
| Comunicaciones                  | 1                   | 1,282 %          |
| Holding                         | 1                   | 1,282 %          |
| Otras Indust. Manufact.         | 1                   | 1,282 %          |
| Papel y Madera                  | 1                   | 1,282 %          |
| Transformación Prod. Metálicos  | 1                   | 1,282 %          |
| Transportes                     | 1                   | 1,282 %          |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>78</b>           | <b>100,000 %</b> |

<sup>3</sup> Fuente Pablo Martín Tharrats – <http://www.cyberkyosco.com> - (Barcelona – España / 1.998)

## 2.6 Condiciones generales para los comercios

Las condiciones generales o estándar que las empresas deben de tomar en cuenta para establecer comercio electrónico en Internet son las siguientes:

- Contar con Web Site y URL (Dirección Internet)
- Seguridad SSL<sup>4</sup>
- Indicar claramente la identidad del comercio en el Web Site
- Indicar claramente los productos y servicios que ofrece el comercio
- Indicar claramente la política de envío de los productos/ servicios
- Indicar claramente los costos totales de los productos y servicios, incluyendo los cargos correspondientes por envío e impuestos
- Exponer el valor de los productos y servicios en la moneda correspondiente
- Indicar claramente la política de devoluciones de los productos y servicios
- Generar utilidades
- Establecer relaciones duraderas

## 2.7 Definición de objetivos de mercado

La forma más común de miopía Internet es enfocarse a un solo objetivo -usar Internet para generar ventas-, esto puede ser cierto, pero una estrategia adecuada de mercadotecnia también se debe centrar en dos aspectos que son más importantes que las ventas.

---

<sup>4</sup> (Secure Socket Layer) Protocolo que garantiza la seguridad y privacidad de la información que el consumidor ingresa en la tienda virtual. Valida automáticamente las tarjetas de crédito de los clientes, lo que garantiza que los datos de la tarjeta no se quedan almacenados en el servidor del proveedor, ni son enviados por correo electrónico permite la autenticación de servidores, la codificación de datos y la integridad de los mensajes. Con SSL tanto en el cliente como en el servidor, sus comunicaciones en Internet serán transmitidas en formato codificado. De esta manera, puede confiar en que la información que envíe llegará de manera privada y no adulterada al servidor que usted especifique.

Las empresas deben realizar una amplia gama de procesos para desarrollar productos y servicios, comercializar y vender sus ofertas, así como brindar servicio a los clientes.

En Internet se puede lograr mucho más que una mera transacción comercial, puede usarse para impactar diversos aspectos del negocio; por ejemplo puede servir como una herramienta poderosa para realizar la investigación de mercado o como una herramienta auxiliar valiosa en diversos aspectos del ciclo mercadológico. A semejanza de la publicidad convencional, con Internet se pueden lograr objetivos mercadológicos, como mejorar la imagen corporativa y la conciencia de la imagen del producto.

Al analizar el ciclo de ventas; es evidente que con Internet se logra mucho sin que en realidad se llegue a concretar una transacción de venta, ya que miles de prospectos se pueden desplazar con gran eficiencia por las primeras fases del ciclo de venta: conciencia del producto, interés, deseo.

**Tabla 4. Uso de Internet para cumplir los objetivos corporativos de Ventas y Mercadotecnia**

| <b>Ciclo de desarrollo del producto/servicio</b>  | <b>Ciclo de ventas</b>  |
|---|---|
| Averiguar qué desea los clientes (Investigación del mercado)  | Distribuir reimpressiones de citas y artículos de prensa que expresen una opinión favorable del producto y brindar acceso a ellas |
| Indagar qué están haciendo los competidores   | Hacer que los prospectos se desplacen por el ciclo de ventas  |
| Usar Internet para solicitar retroalimentación sobre productos y servicios (por ejemplo, realizar investigaciones o pruebas beta) | Vender bienes y servicios   |
| Llevar a cabo encuestas de prueba de conceptos  | Interés (comparación de compra de productos)  |
|   | Pago  |
|   | Entrega   |

Lanzar nuevos productos/servicios  
Generar publicidad

Usar la retroalimentación que los clientes aportan para modificar el producto

#### **Ciclo de mercadotecnia**

Enviar mensajes no filtrados hacia y desde el público, empresas, consultores, y así sucesivamente

Mejorar la imagen corporativa y de marca en el mercado

Mercadeo directo o venta por referencia

Conciencia del producto (curioso)

#### **Ciclo de servicio al cliente**

Reducir los costos de servicio a clientes (posibles ahorros en comunicaciones y costos de personal)

Mejorar la calidad del servicio a clientes (brindar apoyo no personalizado durante las 24 horas de los 7 días de la semana) con menor costo

Apoyo preventa (preguntas del cliente)

Apoyo postventa (solución a problemas)



## **2.8 Factores que influyen en el comercio en Internet**

- 1 - Tangibilidad y Distancia
- 2 - Confianza y Seguridad
- 3 - Auge y Motivos
- 4 - "Factor Psicológico" y Costumbres

### **1 - Tangibilidad y Distancia**

Lo importante en cualquier caso es conocer y poder definir todos los pasos o procesos que serán necesarios para cerrar una operación de venta.

Se puede tener una serie de conclusiones las cuales y de una manera casi general servirán en mayor o menor medida a todo aquel que desee iniciar una actividad de comercio electrónico:



**a).- Negocio:** Se deberá conocer muy bien el negocio al que se vaya a dedicar, ya sea en el supuesto que se creará "ad-hoc" para la ocasión o ya sea por que se prolongue el propio.

**b).- Transporte:** El producto/servicio podrá ser fácilmente transportable. Ya sea en pequeñas cantidades o en grandes (este punto aunque no necesariamente, si puede tener importantes incidencias en el negocio y es por ello que se tiene que tener muy presente, pues se debe ser consciente de la globalidad de Internet y que tanto se puede tener un pedido de un cliente de la misma ciudad, con lo que el costo en transportes será muy bajo en comparación de otro pedido de un cliente que esté en las Islas Canarias).

Incluso para el caso de que el producto sea intangible, tal como bajar un software de Internet, información, etc. se debe tener en cuenta el ancho de banda del proveedor, no sea el caso de que se este limitados y que cuando un cliente intente bajar el producto que ha adquirido le sea imposible y se canse de intentarlo o de esperar y se pierda la venta y al cliente.

**c).- Tecnología:** Conocer lo mejor posible todas las tecnologías de Internet o dejarse asesorar por alguien que si las conozca. (Con ello se puede ir venciendo las diferentes barreras que aun hoy en día existen contra y en Internet).

**d).- Intangibilidad:** Al presentar algo que de por si podria o debería ser tocado, pero que Internet no lo permite, este punto puede ser salvado gracias a los últimos avances que permiten visualizar imágenes en 3D y moverse por dentro de ellas, con ello se puede interpretar o imaginar como será ese objeto y aunque no se pueda tocar siempre dará una idea aproximada de como es.

**e).- Globalidad de Internet:** Este es un punto de gran importancia al cual no es tan fácil acostumbrarse. Se tiene que ser muy conscientes que ya no sólo se esta dirigiendo a unas pocas personas o empresas ahora se puede llegar a millones de

personas y miles de empresas, de cualquier parte del mundo. Es por esto que la forma de ver las cosas y de planificar la empresa en Internet ha de ser distinta si su planificación fuera para el "mercado tradicional".

## **2 - Confianza y Seguridad**

En el negocio "normal o tradicional" en los últimos años se ha podido apreciar una evolución en la forma de plantearse la venta. Sin tener que coincidir necesariamente con todos los sectores, se puede distinguir varias etapas:

- Hace años lo importante era vender.
- Luego lo importante paso a ser vender cobrando.
- Hoy en día lo importante, aparte de lo anterior, es que el cliente siga comprando a la empresa. O sea hacerlo fiel.

En el tercer punto es donde se quiere hacer hincapié, ya que no solo se quiere decir que con Internet se pueda fidelizar a los clientes o simplemente hacer nuevos clientes, pero no se puede negar que si aparecen nuevas formulas en la venta (en lo que se llamaría el "Mercado Tradicional"), las empresas en general, las aprovecharán, si con ello consiguen vender más cobrando las ventas, fidelizando al cliente y todo ello encima sin dañar la imagen de la empresa/producto.

## **3 - Auge y Motivos**

Se podrían destacar muchos motivos y factores que han contribuido al auge de Internet. En función de cada persona o actividad económica, país, etc. se podría destacar unos u otros. No se pretende hacer una exhaustiva relación de todos, tan sólo que se entienda que dichos motivos tienen mucho que ver con el comercio electrónico, o sea que en gran medida éstos han influido en su auge.

Aunque la esencia o la base del auge de Internet es la "transacción de Información" (primero la militar y luego la docente), el auge del actual Internet se podría afirmar que en lo relativo a comercio electrónico, está motivado por el hecho de que en Internet se puede encontrar todo aquello que en circunstancias normales, (esto es, en la zona/sociedad donde se vive), no se puede encontrar o si existe por vergüenza o por mantener una imagen no se puede obtener.

#### **4 - "Factor Psicológico" y Costumbres**

La sociedad actual aun tiene unos valores claramente arraigados, llamados "costumbres", los cuales determinan e influyen en su manera de pensar, de actuar o de comportarse. Dichas costumbres y en lo relativo al comercio están claramente marcadas por el hecho de poder "tocar" el producto, (en el caso de que se tratase de un servicio sería de recibir información sobre el mismo).

Si bien es cierto que gracias a la venta por catálogo o por correo dichas costumbres han ido cambiando también lo es que dicho tipo de venta ha arraigado en aquellos sitios donde la "venta tradicional" no conseguía llegar ya fuera por la distancia (estar muy apartado de algún centro urbano) o por limitaciones de apertura de los comercios (en muchos países la ley impide que un comercio esté las 24 horas del día abierto e incluso regulan los horarios). Es en estos casos o lugares donde este tipo de comercio a arraigado.

También han influido negativamente factores tales como un mal arranque o mal servicio de este tipo de comercio.

El trato directo con el comerciante, vendedor, incluso prescriptor o el poder mirar, tocar, probar, ojearlo, etc. son factores que psicológicamente están muy arraigados en la sociedad. Incluso existe un termino que define esta "necesidad" de salir a comprar el "shopping" (en castellano algo así como "tiendear" o "ir de tiendas"), que aunque sea aparentemente mas de mujeres afortunadamente los

hombres también se practica. Estas costumbres o factores psicológicos influyen sobre el comercio electrónico de una forma negativa, pues todo esto en Internet no se puede hacer.

## 2.9 Barreras al comercio

Hay varias razones para que Internet no se haya convertido en un medio importante para transacciones comerciales, y conocer las restricciones actuales y las posibles soluciones permitirá aprovechar el comercio en Internet antes que los competidores.

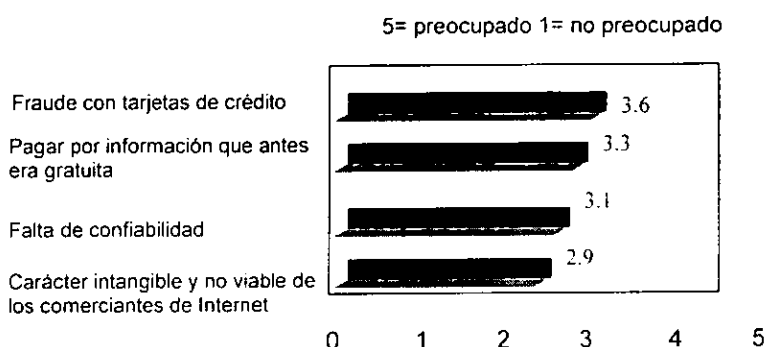
- **Desconocimiento de la empresa.** No poder tocar el producto ni conocer la empresa que los vende, ya que ésta puede estar en otro país. En muchos casos las "empresas" o "personas-empresa" que ofrecen sus productos o servicios por Internet ni tan siquiera están constituidas legalmente en su país y no se trata mas que de gente que esta "probando suerte en Internet". Esto no quiere decir que tengan necesariamente que ser negocios fraudulentos pero, a todos nos gusta saber y conocer a quien se compra.

- **Comprar por probar.** Aún muchas de las compras que se realizan por Internet son por novedad, esto es, se compra por probar, pero esto se hace una o dos veces, pero no de forma habitual. Se ha de conseguir que la compra se repita, que se cree el hábito de comprar en Internet. Este es otro de los grandes retos del comercio electrónico.

- **Conocimientos de las preocupaciones de los consumidores.** En primer término hay que conocer las preocupaciones de los consumidores acerca del comercio en línea. Una investigación reciente hace suponer que las cuatro siguientes son las preocupaciones más importantes respecto de las transacciones en Internet:

- Fraude con tarjeta de crédito
- Pagar por información que antes era gratuita
- Falta de confidencialidad
- Carácter intangible y no viable de los comerciantes de Internet

**Tabla 5. Preocupaciones relativas a las transacciones en Internet<sup>5</sup>**



### Posibles soluciones a las preocupaciones de los consumidores

Para reducir la preocupación por fraudes con tarjeta de crédito hay que tener en cuenta dos problemas que enfrentar. Uno es la seguridad de las transmisiones en Internet relativas a dichas tarjetas, y otro, la percepción que los usuarios tienen de tal seguridad.

### Seguridad de las transmisiones relativas a tarjetas de crédito

A falta de software de encriptación especializado, los números de tarjetas de crédito se transmiten en Internet tal y como son. En otras palabras, se transmiten sin estar cifrados de alguna manera. Este tipo de transmisión podría ser interceptado por hackers, que luego empezarían a gastar dinero con cargo a la tarjeta correspondiente.

<sup>5</sup> Fuente Global Concepts Inc Research

Sea cual fuere, visto desde la óptica del consumidor tiene sentido implantar medidas de seguridad al respecto. Ello aumenta la confianza del consumidor en cuanto al uso de sus tarjetas de crédito en Internet.

El problema de la seguridad de las transacciones con tarjetas de crédito en Internet va más allá de lo técnico. También es un problema de percepción, ya que después de que se resuelvan las dificultades técnicas, los usuarios de Internet todavía se mostrarán renuentes a enviar los números de sus tarjetas por Internet, ya que persiste el recuerdo de las violaciones a la seguridad en Internet.

### Visualizadores y servidores seguros

Los servidores y visualizadores seguros permiten transacciones en Internet bajo condiciones de seguridad. Un visualizador seguro cifra el número de tarjeta de crédito y lo envía a un servidor seguro. Éste puede descifrar el mensaje y leer el número de la tarjeta. Desafortunadamente, este enfoque no es a prueba de mal uso.

Los servidores seguros suministran la autenticación del servidor empleando certificados digitales firmados emitidos por organizaciones llamadas "**Autoridades del certificado**". Un certificado digital verifica la conexión entre la clave de un servidor público y la identificación del servidor. Las verificaciones criptográficas, mediante firmas digitales, garantizan que la información dentro del certificado sea de confianza.

Cómo se puede saber si una página es segura?

Para comprobar que las páginas en donde se envía la información es segura se puede verificar que cuente con las siguientes características:

- En la parte inferior del navegador debe encontrarse una pequeña imagen de un candado.

- La URL de la página tiene que comenzar con la palabra **https://**. Ejemplo:  
**https://www.pcpronto.com.mx/secure/reg\_datos.asp**
- Situándote en cualquier parte de la página (excepto en las imágenes) oprimir el botón derecho del mouse, seleccionar la opción **propiedades**, y en el menú que aparece seleccionar la opción **certificados** que es en donde se encontrará toda la información necesaria para verificar que el certificado es válido.

Las medidas de seguridad básicas a tener en cuenta son:

### **La encriptación de Datos**

Es una técnica para ocultar datos de manera que sólo puedan ser vistos por aquellos que deben verlos. Consiste en reemplazar un mensaje enviado con un algoritmo difícil de adivinar. Los servidores seguros tratan de encriptar los datos entre el navegador y el servidor.

En algún momento durante el ciclo de compras, después que los datos llegan al servidor seguro, el sistema debe desencriptar los datos. Aun si los datos son desencriptados sólo por un instante, la información podría ser interceptada por algún pirata. Crear un sistema en el que la información permanezca encriptada a lo largo del ciclo es prácticamente imposible.

La configuración más segura es una que transmita la información al propietario de la empresa en formato encriptado, pase la información a una computadora que no esté en Internet y luego desencripte la información.

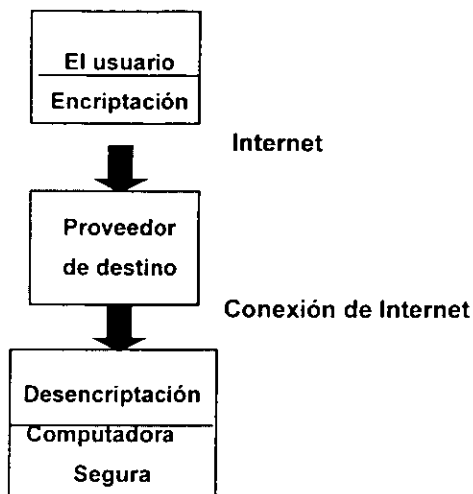


Fig. 2 Desarrollo de la encriptación

Además si en una empresa se utiliza un mismo algoritmo para encriptar y desencriptar datos, se necesitará que alguna tercera pieza de datos desencripte el código, que sería una clave. Esto sólo funcionará si tanto la persona transmisora como la parte receptora conocen la clave. Si la persona receptora no conoce la clave, tiene que enviar la clave a esa parte, y está puede ser interceptada.

### Firma Digital

Ofrece un método de encriptación de datos que evita tener que compartir claves para leer mensajes. Es la técnica llamada encriptación de clave pública, donde cada usuario tiene dos claves: una clave pública y una clave privada.

Los algoritmos de encriptación y desencriptación son adaptados de manera que sólo la clave pública puede desencriptar los datos encriptados por la clave privada. Por consiguiente, puede transmitir con libertad la clave pública al mundo.



## Creación de un sitio seguro

Las ventajas de crear un sistema seguro antes de ser pirateado deben ser obvias. La prevención es la mejor medicina y esto se aplica también a la seguridad de las computadoras.

Se debe mantener la seguridad de los archivos de datos de tal forma que solo las personas correctas puedan verlos. Esto es crucial para los siguientes tipos de datos y archivos: contraseñas de usuarios, archivos de facturación, registros de sistema y de usuarios, información de tarjetas de créditos, información confinada de sistemas remotos, compiladores, herramientas de administración.

## Firewalls, wrappers y proxies

Los firewalls, wrappers y proxies ofrecen una buena línea de defensa para los propietarios de servidores Web y administradores de sistemas.

Los **firewalls** pueden ser software o hardware que protege los puertos y evita que los piratas penetren al sistema, además permiten que tengan acceso al sistema sólo ciertos nombres de dominio confiables.

Los **wrappers** se encuentran disponibles en CERT al igual que en otros archivos en Internet. Se ejecutan como una capa de software alrededor de su otro software. Un usuario que se conecta a FTP primero entraría en contacto con el wrapper, el cual luego habilitaría al FTP. El usuario no sabe que existe el wrapper y no puede detectar ninguna diferencia en el sistema, además de esto son flexibles, ya que pueden actuar como firewalls y en realidad pueden rechazar usuarios con base en sus nombres de usuarios al igual que en sus nombres de dominios. Además permite crear callejones sin salida que permiten atrapar piratas.

El modo **proxy** es un método que permite ocultar datos por medio de reenrutamiento de las solicitudes. Es útil para usuarios que están detrás de una firewall. Los usuarios establecen una dirección proxy del navegador para que apunte hacia el servidor Web. El servidor Web maneja entonces la dirección real de los datos hacia el mundo exterior. Esto reduce la dirección que el usuario está tomando cuando deja su sistema, permitiéndole al usuario enrutar los datos a través de los agujeros en sus propias firewalls. La otra ventaja es que las solicitudes pueden ser filtradas por el software del servidor. Al filtrar la información, puede restringir el contenido y rastrear el uso al igual que modificar la información en ese instante, pueden ser dirigidos a otros servidores proxy, lo cual les permite ocultar datos en forma efectiva.

Otra ventaja de los servidores proxy es que los servicios como FTP, Telnet, Gopher, NetnNews, etc., pueden ser enrutados a servidores diferentes. Esto le permite distribuir diversas cargas de servidor Web a diferentes servidores físicos. Además de beneficiarse con el ocultamiento de los datos, se reduce la carga del servidor.

## **2.10 Futuro del comercio**

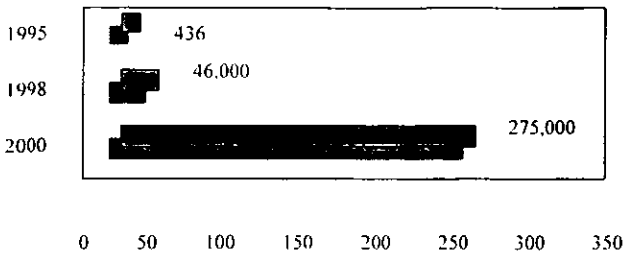
Investigaciones recientes indican que el comercio en Internet tendrá éxito. De que los usuarios de Internet, el 91% planea realizar compras en Internet en el futuro y el 63% piensa usar los números de sus tarjetas de crédito en Internet <sup>6</sup>.

Los resultados indican que el comercio en Internet pasará de 175,000 millones de dólares a 275,000 millones de dólares en el año 2000 y aun billón de dólares en el año 2010. A continuación se muestra la siguiente tabla que ilustra lo mencionado:

---

<sup>6</sup> Estos datos se basan en la investigación realizada por Global Concepts Inc Research en 1995 patrocinada por Verifone, Visa y MasterCard

Tabla 6. Proyecciones del comercio electrónico (millones de dólares)<sup>7</sup>



## 2.11 Nuevas oportunidades y amenazas competitivas

En Internet el cambio ocurre diariamente, el tiempo se mide en años *Web*, que duran aproximadamente tres meses. Por lo que la estrategia de Internet que se siga, no puede estancarse, sino por el contrario a medida que el entorno cambie, se debe estar preparado para modificar su derrotero y aprovechar las nuevas oportunidades o sortear las amenazas competitivas.

Un gran número de empresas de tecnología se preparan ya para lo que será la propuesta tecnológica de los próximos tres años.

### eCRM

Administración de la relación con el cliente a través de Internet, se perfila como el siguiente paso en la evolución y plantea toda una nueva generación de aplicaciones:

- Aplicaciones analíticas. Complejos sistemas de bases de datos capaces de analizar en tiempo real, grandes volúmenes de datos de clientes con el fin de fomentar, por ejemplo, esquemas de venta cruzada.

<sup>7</sup> Fuente Active Media, Inc

- Sistemas de mercadotecnia electrónica. Para automatizar la ejecución de programas de mercadeo a través de Internet
- Motores de personalización a tiempo real. Herramientas que permiten el desarrollo dinámico de ofertas para clientes específicos, basándose en grandes números de reglas de negocio que modifican los perfiles de los clientes
- Administradores de contenido. Aplicaciones que permiten crear y actualizar complejos catálogos de productos en los sitios de Internet
- Aplicaciones de autoservicio. Facilitan que los clientes obtengan respuesta a sus quejas y peticiones en sus propios términos. Involucran el manejo de grandes bases de conocimientos, donde el cliente puede explorar o experimentar soluciones a sus problemas sin importar el horario o el lugar
- Sistemas de administración de correo electrónico. Para analizar grandes volúmenes de mensajes de correo electrónico y generar respuesta automáticas a los mismos

La nueva dinámica de los negocios y de los sistemas de información ha alejado a los clientes de las empresas, incluso el uso masivo de Internet han contribuido a este alejamiento.

### **e-ERP**

El ERP (Sistemas de Planeación de Recursos Empresariales), como concepto, está en proceso de evolución y cambio. Su principal característica es ser sistemas abiertos que operan en diferentes plataformas. En términos técnicos, llevar el ERP a Internet implica que la arquitectura cliente-servidor tradicional de este tipo de sistemas se incorpora a un servidor centralizado, con lo que se podrá soportar la arquitectura de la red de redes, esto significa que la integración de la información, gracias al sistema ERP, facilita el acceso y análisis de la misma, ya sea interna o externamente, a través de la arquitectura portable de Internet. En el lenguaje

empresarial: es la puerta organizada a los negocios electrónicos, al comercio en línea y a la administración de la relación con los clientes (CRM).

**Tres pasos del ERP en Internet** (No indica una secuencia estricta tan sólo una tendencia).

- Una red privada. Ya que se cuenta con un ERP, éste es llevado a una Intranet o una extranet (redes de acceso controladas para ciertos socios).
- Comercio electrónico. Orientado exclusivamente a ventas, a través de un portal en donde se pueden hacer pedidos, consultar catálogos, existencias, dar seguimiento a pedidos, comprar. Es comercio entre empresas o de empresas a consumidores.
- Comunidad de empresas. Es el comercio electrónico en comunidades de empresas, generalmente del mismo ramo. Los sitios de encuentro son los llamados mercados empresariales donde los ERPs están conectados entre sí.

Llevar el ERP a Internet será necesario cuando la dinámica misma de la empresa exija más competitividad y más clientes. O sea, cuando la economía global alcance a la empresa. Sin embargo, debe tenerse cuidado de no caer en las "modas tecnológicas" y elaborar un plan estratégico (que implica, principalmente dos cosas: infraestructura de comunicaciones y apertura al libre flujo de la información) para entrar a la economía digital vía un e-ERP.

# **CAPITULO III**

## **Diseño del sitio**

### **3.1 Hardware y Software necesarios para Web**

Las personas o empresas que deseen publicar sus páginas Web en un centro proveedor de Internet o bien que deseen montar su propio servidor, antes de publicar sus páginas, deben tener en cuenta varios aspectos como son seguridad, velocidad de acceso y servicios.

Al contactar con cualquier centro proveedor de Internet éste nos informará de todas sus características técnicas: el ancho de banda que tiene, el número de usuarios, las máquinas que tiene, los sistemas de seguridad que implementa y que sistema usa para tratar la información que se desea colocar en el centro.

#### **Tipos de línea**

Actualmente la forma más extendida de acceder a un servidor es por medio de una Frame Relay, que es una técnica de conmutación por paquetes que nos servirá para enviar información. Esta técnica básicamente lo que hace es transferir a los terminales las funciones de flujo de control, corrección de errores y otras que anteriormente hacían los protocolos de comunicación como X.25. Frame Relay esta orientado a paquetes como X.25 y también transparente a los protocolos como el modo circuitos.

#### **Router**

Estos dispositivos operan en el nivel de red y permiten la interoperatividad entre redes diferentes eligiendo siempre el mejor camino para enviar un paquete. El router necesario se debe adaptar a la información que llega por la línea de acceso a la información que la máquina pueda entender. La elección del router vendrá especificada por el protocolo que se use. Además se debe configurarlo.

Los routers son tolerantes a fallos de enlaces(rutas alternativas), también soportan el desorden y duplicidad de paquetes, si bien los routers deberían minimizar la pérdida adicional de paquetes aunque el nivel no garantiza la entrega fiable de paquetes. Los routers introducen un tiempo de procesado adicional.

### **3.2 Funcionamiento de la Web**

Una vez que el usuario esta conectado a Internet, tiene que instalar un programa capaz de acceder a páginas Web y de llevar de unas a otras siguiendo los enlaces.

El programa que se usa para leer los documentos de hipertexto se llama "navegador", el "browser", "visualizador" o "cliente" y cuando se sigue un enlace se dice que se esta navegando por la Web. Así, no hay más que buscar la información o la página deseada y comenzar a navegar por las diferentes posibilidades que ofrece el sistema. Navegar es como llaman los usuarios de la red a moverse de página en página por todo el mundo sin salir de su casa.

Mediante los Navegadores modernos se puede acceder a hojas de calculo, base de datos, vídeo, sonido y todas las posibilidades más avanzadas. Pero el diseño de páginas debe mantener un equilibrio entre utilizar todas las capacidades y la posibilidad de ser leídas por cualquier tipo de Navegador.

El visualizador presentará perfectamente cualquier página ".txt" generada por cualquier editor, y los links entre documentos sólo requieren un simple y sencillo comando. Y aún así se puede conseguir el tipo y tamaño de letra y colores de texto y fondo que se quiera, simplemente configurando el visualizador.



### 3.3 Navegadores que se utilizan

Los más conocidos son el Explorer de Microsoft, Mosaic y el Netscape de Netscape Communications Corporation en Estados Unidos y otros países. Tienen capacidades diferentes y es importante cuando se crea una página Web, además de un buen diseño, tener en cuenta la compatibilidad, es decir, programar páginas de modo que las acepte cualquier Navegador.

Netscape es el que soporta más y mejores efectos, incluido programas embebidos en el propio texto (versión 2.0 en adelante), escritos en lenguaje Java (algo muy parecido al lenguaje C), que son interpretados por el visualizador, y que permiten realizar páginas "inteligentes".

Conectándose a Internet, con un visualizador Netscape o Explorer, además de ver documentos HTML se puede recibir y enviar correo electrónico, recibir y enviar NEWS (noticias), visitar los servidores GOPHER (servidores de archivos), y acceder a servidores FTP (más servidores de archivos) tanto en entrada como en salida, todo ello con el mismo programa. También, se pueden imprimir los documentos visualizados.

### 3.4 ¿Qué puede contener una página Web?

Se ha mencionado el tipo de información que puede contener una página Web: texto, imagen, sonido, vídeo, e incluso, mundos 3D y animación. El usuario no se limita a buscar y encontrar la información de un modo pasivo, sin intervenir. La mayor innovación de las páginas Web se traduce en una sola palabra:

**Interactividad.** Una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario e información, la página responderá a sus acciones. Por ejemplo:

- *Formularios*: a través de los cuales la empresa podrá disponer de un modo de solicitud de información, un buzón de sugerencias o posibilidad de realizar suscripciones o pedidos
- *Accede y manejar bases de datos de todo tipo*: Consultar por ejemplo, una lista de todos los fondos de inversión en España.
- *Participar en los juegos más diversos*. Echar una partida de Bingo o participar en un divertido juego de búsqueda por el ciberespacio.
- *Sistemas de Búsquedas*: Encontrar las páginas que contienen información que se necesita en los principales buscadores o localizar una empresa en las páginas amarillas electrónicas.

### **3.5 ¿Qué puede hacer una empresa a través de una página Web?**

Proveer a clientes la información acerca de sus productos y servicios, y actualizarla a medida que se van desarrollando nuevos aspectos de ellos. Esto es mucho más sencillo y económico que hacer llamadas telefónicas, imprimir nuevos catálogos o hacer publicaciones de prensa cada vez que se requiera.

Evaluar a sus clientes actuales y desarrollar nuevas oportunidades de negocio. Mediante encuestas publicadas dentro de su página Web, puede obtener una respuesta de sus clientes actuales, y así conocer y abordar mejor sus inquietudes y sugerencias respecto al servicio que están recibiendo de su empresa. Igualmente, puede mostrar nuevos productos e ideas y conseguir la opinión de los visitantes de su página, que son a la vez sus clientes potenciales. De esta manera, puede crear una base de datos de clientes (actuales y potenciales) para luego enviarle nuevas informaciones a través de correos electrónicos con costos irrisorios.

Otorgar información detallada y específica acerca de sus productos (manuales de instrucción) y de los procesos de comercialización (adquisición y compra) de los mismos. Si su público desea saber más sobre la empresa, la página Web es el mejor vehículo para hacerle llegar esa información.

### 3.6 Definición de los objetivos del sitio Web

Cuando se esté listo para lanzar el sitio Web, habrá muchos otros objetivos específicos a que aspirar:

- ❑ Crear conciencia de los productos
- ❑ Establecer relaciones con prospectos
- ❑ Crear una lista de correos de prospectos
- ❑ Establecer relaciones con los destinatarios (por ejemplo, clientes, accionistas y proveedores)
- ❑ Realizar investigación de mercados
- ❑ Brindar servicio postventa
- ❑ Dirigir tráfico hacia el establecimiento minorista
- ❑ Dirigir tráfico hacia los distribuidores
- ❑ Dirigir tráfico hacia la división de mercadotecnia (por ejemplo, números telefónicos sin costo)
- ❑ Generar contactos para vínculos recíprocos (por ejemplo, compañías que incluirán en su sitio un vínculo con el de la empresa si se hace lo mismo por ellos)
- ❑ Generar contactos de empleo
- ❑ Establecer y mejorar el valor de la marca
- ❑ Generar ingresos por suscripciones, patrocinios o publicidad
- ❑ Convencer a los visitantes de añadir el sitio de la compañía a su lista de sitios Web
- ❑ Generar ingresos con el contenido del sitio Web
- ❑ Movilizar a los prospectos por el ciclo de ventas de la conciencia de marca al interés, al deseo y del deseo a la acción

En la elaboración y análisis del objetivo (si existe más de uno, hay que listarlos a todos y jerarquizar) conviene que participen todas las personas que tienen que ver o están interesadas en el éxito del proyecto.

### **3.7 Premisas básicas para crear un Web de éxito**

#### **Un buen contenido**

El contenido dependerá directamente de la temática del Web. La gran mayoría de los usuarios que acuden a un sitio Web lo hacen en busca de información. Da igual como se presente dicha información (texto, imágenes, vídeo, audio) pero un Web debe aportar contenido. Es importante tener en cuenta que WWW es un medio de comunicación distinto a los que hasta ahora conocíamos (televisión, radio, prensa, etc.); el navegante pasa de página en página Web a ritmo de click de ratón, y generalmente pasa poco tiempo en una misma página. Por lo tanto no se debe abusar de la información textual, ya que son muy pocos los visitantes que se leen completamente una página Web. Siempre se ha dicho que una imagen vale más que mil palabras, y aunque una página Web no es un programa de televisión, las imágenes siempre son importantes.

El lenguaje utilizado para brindar la información en Internet debe ser sobrio, conciso, concreto. No funciona bien el lenguaje insinuante y ambiguo que puede ser perfecto para avisos gráficos o folletería.

Todo lo que se hace contribuye a formar la imagen que tiene el público de la empresa, marca, producto, institución o servicio. La Web no es una excepción y cualquier sentimiento de frustración que experimente el usuario no se canalizará hacia el o los autores del sitio Web, sino hacia la imagen que se menciona.

#### **Estructura**

La organización de la información es un tema clave para asegurar un buen funcionamiento de un sitio. El primer elemento organizador son las páginas. Conviene incluir en cada una de ellas una unidad de información autónoma, completa. En el caso de que el volumen sea excesivo para ello, dividir esa unidad de

información en subunidades más pequeñas, coherentes, completas cada una en sí misma. Una unidad de información es un tema o un subtema.

Las relaciones de las páginas entre sí configuran la estructura del sitio. A partir de la página principal o home page se vinculan mediante links el resto de las páginas. Esto es bastante sencillo de implementar en lenguaje HTML, pero es más complicado decidir de qué manera, en qué orden, con qué configuración se establecerá la cadena de vínculos.

Ante todo hay que tener en cuenta que la estructura debe responder a los criterios de búsqueda. Hay que hacerse la pregunta acerca de ¿cómo se intentará encontrar esta información?. Los criterios " naturales" de clasificación pueden no ser adecuados.

El otro tema es que los usuarios reconocen las páginas de la Web utilizando como guía palabras clave colocadas en botones, barras de control, gráficos mapeados, o utilizadas como marcas de hipertexto; palabras que por su significado indican o sugieren el contenido de páginas a las que derivan. Es sabido que los significados de las palabras no son unívocos, y la ambigüedad puede ser un problema. El conocimiento de la cultura y usos lingüísticos del público nos será sin duda, de gran utilidad a la hora de elegir las palabras que se titularán los botones o identificarán los links de derivación a otras páginas del sitio.

Hay que tener en cuenta que el usuario no tiene cómo saber la manera en que sigue la cadena de links más allá de las páginas a las que puede entrar directamente desde el lugar donde se encuentra. Que el usuario no encuentre la información buscada después de recorrer cuatro o cinco páginas encadenadas puede significar que el mismo abandone el sitio o la indeseada sensación de frustración que nos interesa evitar.

Un tema relacionado a éste es el de los mecanismos de identificación y de recorrido del sitio. Estos deberían permitir al usuario saber en todo momento el lugar

o zona del sitio donde se encuentra, así como desplazarse hacia cualquier otra página sin necesidad de recorrer toda la cadena en sentido inverso. Los paneles de control son una buena ayuda.

## **Diseño del sitio Web**

Hay que tomar muy en cuenta los procedimientos que se sigan para el diseño de las interfases a través de las cuales los usuarios accesarán este servicio. No debe dejarse este diseño al azar o como un aspecto secundario, pues muchas veces de esto dependerá el acceso cuantitativo de los usuarios a este servicio, su éxito y el aumento en la productividad de los usuarios que se deben esperar de estas tecnologías.

Existen metodologías especializadas para el diseño de las interfases gráficas que los usuarios utilizarán y que abarca la ciencia de la ingeniería utilitaria. Esta se basa en la realización de pruebas con los usuarios finales destinatarios del servicio, intercaladas a cada paso del diseño, así como en la evaluación objetiva y cuantitativa del uso de la interfase.

En WWW, se encuentra una amplia gama de diseños de sitios –desde los más sencillos hasta los más complejos-. Los más sencillos suelen consistir en una página de texto, sin vínculos con hipertexto, gráficos ni interactividad. Los más complejos pueden contener decenas de miles de páginas, millones de vínculos con hipertexto, material de multimedia y aplicaciones integradas de ordenamiento y acceso a bases de datos. Entre estos dos extremos se ubican cientos de miles de sitios Web.

No es necesario ser un gran diseñador para crear páginas Web con un mínimo de sensibilidad gráfica. A veces, un diseño simple se agradece mucho más que una Web inundada de “gifs” en movimiento. El utilizar una tipografía determinada, unos colores adecuados, iconos, fotos, etc. puede convertir la experiencia de visitar un Web en algo mucho más agradable.

Es importante en el aspecto del diseño de un Web la estructuración del mismo. Facilitar la navegación mediante menús, iconos, mapas y otros elementos puede evitar que más de un visitante se pierda dentro de un Web. En el caso de crear un Web excesivamente grande y complejo resulta de ayuda para el visitante la inclusión de mapas (esquemas con enlaces de hipertexto que representan todo el Web) para no perderse.

Los objetivos trazados y el perfil del público deberían ser los instrumentos para tomar las decisiones de diseño gráfico y multimedia.

Además de los criterios estéticos y comunicacionales del diseño gráfico, es importante respetar los criterios técnicos específicos:

*1. Que cada página sea fácil de cargar.*

- ✓ La velocidad de carga de una página está en función del estado de las líneas y de la cantidad de información que contiene. Sobre el primer parámetro no hay nada que se pueda hacer desde el diseño, pero sí sobre el segundo: establecer para cada página un máximo de bytes y no sobrepasarlo.
- ✓ Realizar los gráficos del tamaño más chico posible.
- ✓ Repetir los iconos siempre que sea posible. El browser los leerá de la memoria caché a partir de la segunda vez que deba colocarlos en la página.
- ✓ Grabar cada gráfico en formato GIF y JFG, verificar el tamaño de ambos y descartar el mayor.
- ✓ Reducir la cantidad de colores de cada gráfico al mínimo indispensable. De todos modos, la mayor parte de los usuarios no pueden visualizar más de 256.
- ✓ Reflexionar cuidadosamente sobre la utilización de recursos de multimedia: ¿agregan algo realmente a la página? .

## *2. Que las páginas sean fáciles de leer.*

- ✓ Resolver el contraste texto/fondo con valores de luminosidad y no sólo de color. Eliminar el color del monitor, si tiene esa posibilidad, o imprimir la página en un láser monocroma para verificar esto.
- ✓ Tener cuidado con las texturas del fondo: no deben tener un dibujo excesivamente nítido que perjudique la lectura. Tampoco es conveniente que sean motivos muy contrastados (contornos claros y oscuros), ya que se verán mal tanto los textos oscuros como los claros. En el caso de utilizar texturas fuertes, agrandar lo suficiente el tamaño de la tipografía.
- ✓ El tamaño de la tipografía debe ser adecuado para ser leído sin dificultad aun en computadoras seteadas con altas resoluciones de pantalla.
- ✓ Es importante jerarquizar los títulos, subtítulos, manteniendo la coherencia de los estilos en todo el sitio. Para eso es una buena ayuda escribir una pequeña norma que establezca el tamaño relativo de la tipografía para cada categoría de títulos, y subtítulos, así como si éstos van centrados, alineados, con bullets, etc.

## *3. Establecer guías visuales que permitan saber que cada página pertenece al mismo sitio.*

La coherencia visual ayuda en ese sentido. Un sitio en el que cada página tiene un fondo diferente, varían los iconos y cambian otros componentes de la composición visual, desconcierta al usuario, que no sabe si está en el mismo sitio o si el último link lo llevó al otro extremo del mundo.

La tarea de diseño de páginas Web convoca por lo menos tres especialidades diferentes: comunicación (humana), programación (HTML, CGI, Java), diseño gráfico y multimedia. Ninguna de estas especialidades tiene en si misma todos los recursos para llevar a cabo proyectos de Web exitosos.



## **Las imágenes en el diseño**

La *velocidad de acceso* al Web está siempre muy reñida con el diseño. Es frecuente el caso en que, para embellecer un Web se utilicen muchas imágenes (en formatos gif o jpeg) de gran tamaño. Esto obliga a los usuarios con conexiones lentas a sufrir largas esperas hasta que la información se presente en pantalla, y eso es un riesgo porque más de dos saltarán a cualquier otra dirección Internet antes de perder su tiempo.

También dependerá en gran medida de lo saturadas que estén las líneas de acceso al centro proveedor de presencia en Internet (en resumen, el servidor donde se aloja el Web). Sin embargo este es un problema que se escapa del ámbito del diseño.

## **Elementos Interactivos**

La *interactividad* es fundamental para el éxito de un Web. Se debe evitar la sensación de "lectura de periódico" que puede causar en un visitante un Web pasivo y lineal. Además la interactividad puede beneficiar a quien publica el Web ya que a través de formularios podrá conocer mejor los perfiles de quienes pasan por las páginas.

## **Instalación y pruebas**

En esta etapa se realiza la puesta en marcha, correcciones y ajustes finales. Se debe hacer que todo funcione. Se debe hacer la prueba de todos los enlaces o links, corroborar el correcto funcionamiento de todos los elementos de multimedia y del funcionamiento de formularios, e-mail, buscadores, etc.

### 3.8 El dominio

Una de las primeras decisiones que se debe de tomar en cuenta antes de crear un sitio Web es elegir un nombre de dominio. El que se escoja será un componente clave de la dirección de la página base en Web. Por lo tanto es importante actuar con rapidez para evitar decepciones ulteriores (por ejemplo, que alguien elija antes).

Para cualquier empresa el hecho de registrar su nombre o marca comercial es algo que ya tiene asumido y es muy consciente de los riesgos que puede llegar a correr en caso de no hacerlo. Así mismo ningún responsable de Marketing o gerente se plantea una campaña de Marketing sin tener bien definida una estrategia de producto o de marca.

En el supuesto de estar buscando información sobre una empresa determinada, el primer impulso sería teclear el nombre de la empresa seguido del sufijo es o com, los más habituales. Si se realiza esta acción sólo se encontrará a la empresa en esa dirección si se dispone de **dominio propio**, es decir si la empresa tiene un servidor propio o ha alquilado espacio en un servidor dedicado a la gestión y mantenimiento de páginas Web. Si no es así, si la empresa simplemente se encuentra situada en el **dominio de otra compañía**, será más difícil de localizar, ya que tendrá una dirección más complicada, difícil de encontrar y memorizar.

Además, si la empresa tiene dominio propio, en el caso de que se decida cambiar de compañía a la que se alquile el espacio, la dirección se mantiene, ya que el dominio propio pertenece a la empresa que lo usa y puede instalarse en otro host sin problemas. Si no se tiene dominio propio y se decide cambiar de proveedor de Internet, la dirección de Internet cambiará y tendrá que reflejarse en la publicidad. El dominio propio ofrece una imagen más profesional y competente. Los clientes agradecerán que se les proporcione un acceso sencillo y consistente a su información.

| Tabla 7. Ejemplos de dominios de país |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Nombre                                | Descripción    |
| .au                                   | Australia      |
| .ca                                   | Canadá         |
| .fr                                   | Francia        |
| .jp                                   | Japón          |
| .mx                                   | México         |
| .us                                   | Estados Unidos |

Dos conclusiones que podemos extraer son:

- 1.- No olvidar registrar el Nombre o Marca y si se hace, combinar diferentes posibilidades.
- 2.- Registrar la Marca o Empresa en cuantos dominios mejor

Sirva como breve explicación de lo que es un dominio lo siguiente:

**(.ES / .COM / .ORG)** Se hablara de dominios cuando se refiriere al registro en un organismo pertinente del nombre que se haya elegido. Asi pues los dominios de 1er. Nivel son los que indican o la actividad o la zona geográfica a la que se pertenece o se registra el dominio.

**(www.nombre.xxx)** Los dominios de segundo Nivel, son las palabras o letras que se registran, por ejemplo, el nombre de la empresa o producto, o una actividad o etc.

**(www.nombre.proveedordeinternet.xxx)** Los dominios de 3er. Nivel son los que se crearían cuando el nombre con el que se desea que se identifique, estuviera con el del proveedor de Internet.

## **Elegir el nombre para el dominio**

Este es un aspecto aparentemente sencillo, con usar el de la empresa, o marca ya esta. Pero en ocasiones esto se complica ya que este ya ha sido registrado por otra empresa que casualmente se llama igual, por lo que por su parte no "ha habido mala fe". En cualquier caso se deberá tener muy presente las siguientes indicaciones:

- Debe de ser fácilmente asociable e identificable con la empresa /marca / actividad.
- No debe de ser ni complicado ni difícil de recordar.
- Cuanto más claro, sencillo y fácil de recordar, mejor.

## **La importancia de registrar un dominio**

Por el bajo costo que representa el registro de un dominio, (entre los 699.25 a 882.42 dólares en algunos casos renovable cada dos años), la posibilidad de dejar bien "atada" desde un principio la estrategia de Marketing en Internet no ha de representar ningún problema para la empresa. En cualquier caso, incluso para empresas creadas "ad hoc" para Internet, los problemas de registro de dominio han estado presentes.

De la misma forma que una empresa no "repara en gastos" a la hora de registrar o patentar su nombre, productos o formulas, se debería extender esta política a Internet. Y ya que Internet tiene una presencia mundial, dicha política tendría que tener una perspectiva mundial.

Si a nadie le importa entrar en una Web con un dominio diferente al de su país, siempre puede contribuir a crear una imagen de marca o empresa que se pueda acceder con el dominio del país de cada uno.

### 3.9 Las diecisiete etapas de desarrollo de un sitio Web

Las empresas debieran considerar las siguientes etapas a fin de lograr efectos máximos en Web. En general, cuanto más extensa sea la aplicación de cada etapa, tanto mayor será el beneficio.

- 1) Lanzamiento: planeación de la estrategia
- 2) Depósito: publicación del contenido
- 3) Vinculación: conexión con otros sitios Web
- 4) Fría: uso de tecnologías avanzadas de Web
- 5) Interactiva: cómo interactuar con sus destinatarios
- 6) Base de datos: ampliación del alcance de las bases de datos corporativas
- 7) Depósito avanzado: uso de estrategias avanzadas de actualización de contenido
- 8) Interactiva avanzada: uso de estrategias interactivas automatizadas e instantáneas
- 9) Personalidad: cómo dar carácter al sitio Web
- 10) Personalización masiva: creación de contenido adaptado a visitantes específicos
- 11) Búsqueda activa: como buscar a destinatarios en vez de esperar a que lleguen
- 12) Integración: integración con el contenido o servicios con otras páginas Web
- 13) Comercial: cómo realizar transacciones comerciales
- 14) Aplicaciones: ampliación del alcance de las aplicaciones de la corporación
- 15) Mundial: satisfacción de necesidades de la comunidad mundial
- 16) Alianzas estratégicas: alineación con socios comerciales
- 17) Asa cerrada: vigilancia de resultados y evolución de estrategias

El punto de vista desde el cual se analiza el proceso de diseño no es desde la interrelación usuario-tecnología, sino como interacción humana, mediante la tecnología. Es decir, entender a la Web como medio de comunicación entre

personas. Esto debe ayudar a pensar permanentemente en “el otro”, la persona invisible y desconocida para quien se hace la página Web. De todas las palabras que se utilizan al hablar de Internet, la que más deben tener en cuenta los diseñadores, es la que designa al acto de instalar un sitio, pensar en el público, pensar en cómo piensa el público.

Fig. 3 Esquema de las etapas en el desarrollo de un sitio Web



Cuanto más etapas se avance y aplique a el sitio, tanto mayores serán los beneficios que se derivarán de éste. Tales beneficios podrían consistir en mejores comunicaciones, reducción de costos de operación o incremento de las ventas. Conforme se llega a etapas cada vez más avanzadas, aumenta el nivel de complejidad necesario para poner en práctica la estrategia. El lenguaje HTML (Hypertext Markup Language [lenguaje de marcación de texto]) cede su sitio a programas en el estándar CGI (Common Gateway Interface [Interfaz de compuerta común]), que lo cede a su vez a programas de ambientes específicos de desarrollo.

Es importante entender que una compañía no necesita llevar a cabo todas las etapas para tener éxito. Algunas serían inaplicables a una empresa dada, además, tampoco se precisa llevarlas a cabo en el orden en que se enumeran. En vez de ello, como responsable en la compañía del lanzamiento en Web, debiera aplicarse el enfoque siguiente:

- Dedicar tiempo a entender las 17 etapas de desarrollo del sitio Web
- Decidir cuáles son las más aplicables a la compañía
- Decidir de qué modo la aplicación de cada etapa puede brindar a la compañía beneficios o ventajas competitivas específicas
- Compararlo con el nivel de conocimientos o recursos de que dispone
- Jerarquizar las etapas una a una y crear un plan de lanzamiento

### **3.10 Catálogo de productos**

Cuando el número de artículos de una tienda virtual no es muy grande (del orden de docenas o unos pocos cientos) un catálogo basado en páginas Web resulta perfectamente válido e incluso ventajoso sobre uno fundamental en bases de datos. Sus ventajas son:

- Sencillez de creación y manipulación. Al mismo tiempo que se crea la página Web se incorporan los datos del artículo

- o Control total sobre el aspecto visual del catálogo. La tienda no será un clon de otras muchas idénticas a ella o diferenciadas sólo en el color de algunos botones.

Por desgracia, muchas de las aplicaciones de bajo coste para el desarrollo de tiendas virtuales tienen el inconveniente de producir "tiendas clónicas". Si se dice que Internet es un escaparate para la empresa ¿a qué nivel quedaría la imagen de la empresa si los clientes descubren que hay cientos de tiendas idénticas a la que se tiene?

### 3.11 Tecnologías capaces de integrarse en una página Web

**Tabla 8. Características. JavaScript vs. Java**

| JavaScript   | Java   |
|--|--|
| Interpretado por el cliente.<br>Orientado al objeto. El código se utiliza en objetos integrados y extensibles pero no utiliza clases o herencia. | Compilado (a nivel de Bytecode) en el servidor.<br>Orientado al objeto. Los applets consisten en clases de objetos con herencia. |
| Código integrado con HTML  | Los applets son llamados a través del código HTML.   |
| No es estricto en los tipos de variables, no necesitan declararse.   | Estricto en los tipos de variables. Deben declararse   |
| Las referencias entre objetos se verifican en tiempo de ejecución.   | Las referencias entre objetos se verifican en tiempo de compilación.   |
| No puede escribir en el disco del cliente, por razones de seguridad  | No se puede escribir en el disco del cliente, por razones de seguridad.  |

#### Cascading Style Sheets (CSS)

Las CSS son una de las últimas novedades en la creación de páginas Web. Con CSS podemos ampliar el lenguaje HTML según nos convenga. En resumen se



puede decir que son un grupo de propiedades o estilos que definen cómo aparecerá un elemento HTML en el navegador. Las CCS pueden incluirse en la misma página HTML o en un archivo externo. En este último caso las CCS pueden afectar a múltiples páginas. Bastará con realizar los cambios oportunos en dicho archivo y cambiará la apariencia en todas las páginas.

Pueden definirse muchos estilos para un documento con distintos niveles de importancia. Si se producen conflictos de apariencias, se toma por defecto la CCS más cercana al tag. Con CCS no sólo puede definirse a apariencia sino también la colocación en la página. CCS está soportado en Microsoft Internet Explorer y en Netscape Navigator.

## **VRML**

El Lenguaje de Modelado de Realidad Virtual(Virtual Reality Modeling Lenguaje) es una interesante herramienta para agregar realidad tridimensional a los sitios Web. Este lenguaje fue iniciado por Silicon Graphics, una compañía conocida por su hardware y su software gráficos para computadora de alta calidad.

VRML extiende Web al proporcionar sitios tridimensionales completos. Estos son sitios por los que un usuario puede caminar moviendo un ratón. En lugar de una página estática con imágenes apareciendo en ella, la página tiene una imagen única en la que el usuario puede entrar y maniobrar adentro.

VRML es la ola del futuro, ya que se ha dotado con capacidades como Java dónde los objetos pueden tener funcionalidad incorporada. Por ejemplo, tocar un televisor virtual podría hacer que se ejecutara un programa Java que en realidad adquiere una alimentación de vídeo vía Internet y la coloca en la pantalla del televisor, permitiéndole por tanto ver televisión virtual.

VRML es un lenguaje que no se usa mucho a pesar de ser bastante amigable con el ancho de banda, coloca su carga en la máquina del usuario. Es decir que le corresponde a la computadora del usuario crear la escena tridimensional. La tercera dimensión requiere muchos recursos de la computadora. Lo que reduce esto es la velocidad. Por lo tanto mientras más rápida sea la computadora del usuario, más rápido calcula y dibuja la tercera dimensión.

### **3.12 Creadores de Tiendas virtuales**

El comercio en Internet se está desarrollando a pasos agigantados. Cada día más empresas se dan cuenta de que mantener una tienda virtual en el sitio Web lleva muchas ventajas.

Actualmente existen el mercado, empresas que ofrecen sistemas "sencillos" que hace todo, como lanzar los productos al mercado mundial a través de Internet sin necesidad de realizar una gran inversión ni tener que gastar mucho tiempo en la administración y construcción de la Tienda Virtual, todo para la comodidad del comprador.

En estos sistemas cualquier cliente encontrará los artículos que busca, memorizará por el cliente según recorra la tienda, el cliente podrá añadir a la cesta de compra cualquier producto, podrá eliminar los que no desee y ante todo estará seguro de que sus datos bancarios pasarán por el servidor seguro y la tarjeta de crédito será procesada por el banco sin quedar almacenada en el servidor ni enviada por correo .

Pero no solamente el cliente esta contento con sus compras en la nueva tienda, sino la empresa que contrata este servicio, sin necesidad de conocimientos de programación y mediante un tour guiado, puede crear la tienda paso a paso a través de un simple asistente Web, con el cual, el propietario de la tienda será capaz de realizar todo tipo de tareas de actualización de mercancía: agregar, eliminar y

ocultar temporalmente los productos, cambiar precios, ofrecer descuentos, recoger pedidos seguros, incluir imágenes de la mercancía, etc.

En términos generales, los proveedores que "crean" Tiendas Virtuales ofrecen:

- ✓ Creación y alojamiento de la Tienda
- ✓ Asistente para la creación de la tienda
- ✓ Asistente para la importación de Datos
- ✓ Publicador de la tienda
- ✓ Sistema de administración de la tienda desde un navegador de Internet
- ✓ Administrador de plantillas
- ✓ Procesamiento de órdenes
- ✓ Asistente para recuperar órdenes
- ✓ Asistente para facturación y reportes
- ✓ Tienda en línea
- ✓ Motor de búsqueda y catálogo
- ✓ Software inteligente (Carro de compras)
- ✓ Lógica del negocio
- ✓ Análisis en línea
- ✓ Soporte de varias monedas simultáneas
- ✓ Soporte de un idioma
- ✓ Forma de pago off-line (pago on-line con tarjeta de crédito a través del servidor seguro de Banesto –servicio adicional-)
- ✓ Envío de pedidos por correo electrónico
- ✓ Soporte técnico
- ✓ Inclusión de la tienda en la lista de clientes
- ✓ Estadísticas de visitas proporcionadas por contador

Hay proveedores que ofrecen que en menos de una hora la tienda Web estará funcionando, y en caso de ingresar manualmente el inventario de los productos y agregar efectos de multimedia como sonidos o fotos, en promedio, la mayoría de las tiendas Web están funcionales en un día o la puesta en marcha de 15

días al efectuar el pago. Además de que en caso de considerar que se requiere un desarrollador para implementar a tienda, ponen a disposición una amplia gama de empresas de desarrollo. Obviamente la diferencia entre un proveedor y otro es lo que ofrecen y sus tarifas.

# **CAPITULO IV**

## **Implementación de Tiendas Virtuales**

## 4.1 Concepto Cliente-servidor

Para comprender mejor el funcionamiento de las aplicaciones de Internet, es necesario recordar el significado de cliente y servidor. Entendiéndose que un **servidor** es un programa residente en una computadora, el cual proporciona información y administra peticiones de conexión de otras máquinas, encargándose de transmitir la información en la forma más adecuada para el usuario o usuarios, ya que un servidor admite múltiples accesos simultáneos.

Un **cliente**, por otra parte, es un programa en la computadora de los usuarios que desean utilizar la información del servidor. Cuando se accesa a Internet se hace mediante una serie de programas clientes que se encargan de contactar al servidor localizado en alguna computadora remota y extraer de él la información necesaria, es decir que el programa cliente gestiona la comunicación con el servidor y ofrece las herramientas necesarias para poder trabajar con dicho servidor.

De todo esto se deduce que para poder acceder cualquier información de Internet, es necesario contar con un programa cliente que sea capaz de comunicarse con un servidor de su clase. Por ejemplo, un cliente de correo electrónico requiere de un servidor de correo instalado en una computadora remota.

Por lo tanto, para poder publicar información en Internet o manejar algún servicio que requiera que otras computadoras se conecten a la propia, es necesario utilizar un programa servidor. Generalmente, este tipo de programas requieren de computadoras más poderosas y de conexiones de tiempo completo a Internet, aunque cualquier persona que cumpla estos requisitos puede instalar uno.

## 4.2 Internet como medio de conexión

Existen varias formas en que se puede enlazar a Internet, pero, en general, hay tres tipos de conexión que se puede establecer:

- Enlace directo con Internet
- Acceso telefónico a través de un proveedor
- Acceso indirecto a través de otro servicio

### Tipos de acceso a Internet

Dependiendo de cómo se establezca el enlace con Internet, el acceso puede ser limitado. Mientras que el enlace directo ofrece el camino más libre y rápido a la red, los enlaces a través de proveedores de servicio pueden ofrecer menos que acceso total. En general existen dos tipos de acceso:

- **Acceso Total.** Permite aprovechar todas las características y comandos. Se puede utilizar correo electrónico, tener acceso remoto a otros sistemas de cómputo, tener acceso a sus recursos (cuando la computadora remota lo permite), transferir archivos y enlazarse a USENET (es parecido a los sistemas de foros de discusión).

- **Acceso Limitado.** Solo permite hacer unas cuantas cosas de Internet. La mayoría de las veces solo se puede utilizar las facilidades del correo electrónico y, posiblemente, USENET. No se puede tener acceso remoto a otros sistemas, ni transferir archivos (a menos que sean pequeños y puedan transmitirse como mensajes por correo electrónico).

### Enlaces Directos

Se utiliza generalmente por grandes instituciones, corporaciones y agencias

de gobierno. Implica establecer una conexión propia y pagar por tener un enlace directo y de tiempo completo con la red. Este tipo de enlace es benéfico porque obtienes el máximo tráfico y comunicación (transferencia de cúmulos de datos) con Internet. En general se puede obtener acceso al solicitarlo, y la comunicación más o menos instantánea y continua. Sin embargo, su inconveniente es el costo, pues es el tipo de enlace más caro y, por ello, está limitado casi siempre para las grandes empresas.

### **Acceso a través de un proveedor de Internet**

Los enlaces permanentes son proporcionados a través de proveedores de servicio. Estos proveedores son solo compañías que permiten utilizar sus computadoras para tener acceso a Internet. En el caso de las grandes compañías será un enlace permanente. En los casos de compañías pequeñas, el enlace a través de una clave de acceso vía telefónica, lo que significa que la computadora llama al proveedor cada vez que se necesita tener acceso a Internet. Estos proveedores de Internet establecen una estructura de cuotas por sus servicios.

La ventaja obvia de los proveedores de servicio sobre el enlace permanente, (cuando no es necesario el acceso de tiempo completo). Esto significa que es una gran opción tanto para compañías medianas y pequeñas, como para usuarios individuales que desean tener acceso a la red. La desventaja es que algunos proveedores de servicio no ofrecen acceso total a Internet. Con este método quizá solo se pueda utilizar un grupo limitado de servicios.

Básicamente en México aún no se tienen muchas opciones de Tiendas Virtuales, sino que se ha optado por utilizar portales como Todito.com, esmas.com, etc., en donde se ofrece la posibilidad de realizar compras en línea de diversos productos.



## Cómo elegir un proveedor

Las consideraciones para elegir un proveedor de Internet dependen en gran medida, de los tipo de servicio que se requiera. Debe tomarse en cuenta que cada proveedor ofrece diferentes servicios que se pueden utilizar. Algunos proporcionan solo acceso limitado a Internet, otros total. Algunos proveedores acceso más rápido a Internet y algunos son más baratos. Todo parece reducirse a negociar lo que se quiere, lo que se obtiene y lo que se debe pagar. Debe considerarse varios aspectos del servicio antes de tomar la decisión:

- ✓ Costo
- ✓ Arquitectura del ambiente del PAI (Proveedor de Acceso a Internet), por ejemplo tubería hacia Internet y velocidad de módem
- ✓ Cantidad de compañías a las que da servicio y volúmenes de tránsito que generan esas compañías
- ✓ Seguridad, confiabilidad y disponibilidad
- ✓ Procedimientos de respaldo (*backup*) y disponibilidad de un sistema de respaldo en caso de caída del sistema
- ✓ El nombre del dominio del servicio (por consecuencias que pudiera tener en la imagen de la marca)
- ✓ Cantidad de direcciones de correo electrónico e infobot<sup>8</sup> que proporcione
- ✓ Espacio de almacenamiento en el sitio Web
- ✓ Informes estadísticos de acceso a las páginas Web
- ✓ Capacidad para admitir material en el estándar CGI
- ✓ Capacidad para realizar transacciones seguras por cuenta del usuario o su compañía

---

<sup>8</sup> Contracción de información y robot. Es un mensaje de correo electrónico automatizado que se envía en forma automática a quien transmita un mensaje a una dirección dada. Sus aplicaciones son innumerables –crear conciencia de marca, ofrecer productos y servicios, dar servicio a clientes y responder instantáneamente a sus preguntas. Permiten lograr 3 objetivos clave: aumentar las ventas, disminuir los costos y mejorar la comunicación con todos los destinatarios.

- ✓ Referencias
- ✓ Historial de servicios
- ✓ Tipo de software de caché que utiliza (cierto software de caché precisa recargar manualmente las páginas Web)

### **Acceso a través de otros servicios**

El tercer tipo de acceso a Internet es a través de los servicios en línea. Estos servicios incluyen organizaciones como Compuserve, America OnLine, Prodigy, Delphi, etcétera.

## **4.3 El Servidor**

### **□ 4.3.1 Hardware**

Los servidores son las máquinas donde hay depositada la información que deseamos publicar en Internet. Esta información puede estar distribuida en varias computadoras o en una computadora más grande. Tanto si se trata de una u otra opción, se debe tener en cuenta varios aspectos físicos.

### **Memoria RAM**

La mayoría de páginas que hay en Internet son HTML, por lo que una vez se haya publicado una de ellas, esta pasará a la RAM de nuestro servidor, por lo que si un usuario viene inmediatamente después, se encontrará con la página de una manera mucho más rápida que no el usuario anterior. Por lo tanto, una buena cantidad de RAM siempre hará que el servidor no tenga que hacer tantos accesos a disco duro, por lo que la velocidad de servicio aumentará. El mínimo que se considera para una PC es 8MB.

Hay que tener en cuenta que si se trabaja con páginas que se generan de forma aleatoria, que se generan con una consulta a una base de datos o simplemente a gusto del usuario, se dirá que la RAM no juega un factor tan importante ya que es muy difícil que una misma sea cargada de una forma continuada.

## **Disco Duro**

Debido a toda la información que reside en disco duro, debemos tener una velocidad de acceso a éste lo más elevada posible. Con un par de imágenes, un fondo que no sea liso y un texto más o menos grande nos vamos a un tamaño de una página de unos 25-35Kb. Si tenemos en cuenta que las imágenes normalmente se encuentran en directorios distintos a los documentos HTML, y que por lo general los discos duros se encuentran llenos, se recomiendan el uso de discos duros SCSI o SCSI II ya que tienen una velocidad de respuesta mayor a la de los discos duro normales (IDE).

Debido a que en todas las plataformas los navegadores Web requieren mucho espacio de disco libre el mínimo requerido está entre 50 y 100Mb libres.

## **Procesador**

Con las páginas HTML, no se gana mucho con la velocidad del procesador, aunque también es un factor importante. Pero si la página Web que se genere se hace a partir de una consulta a una base de datos o, a parte de la página Web, se generan archivos de consulta para guardar o imprimir, esto se realizará básicamente con el procesador, y cuanto más potencia se tenga (velocidad de proceso) estas se generarán de una manera más rápida.

**Tabla 9. Necesidades de Hardware para PC IBM y compatibles**

| Componente       | Mínimo       | Preferible               |
|------------------|--------------|--------------------------|
| Disco Duro       | 50 Mb libres | 200Mb libres             |
| Memoria (RAM)    | 4 – 8 Mb     | 8 – 32Mb                 |
| Velocidad de CPU | 66 a 486 MHz | Pentium a 133Mhz o mejor |

A parte de los aspectos físicos del servidor, hay que tener en cuenta quien los gestiona. Esto es el sistema operativo. Máquinas como Silicon Graphics o Sun Microsystems son un claro exponente de potencia y seguridad. Sus sistemas operativos, sus componentes de hardware y software hacen que estas computadoras sean bastante caras, pero en muchos modelos casi infranqueables por los temidos hackers.

Otras soluciones más económicas son el uso de servidores como los de IBM, Siemens, HP, u otras marcas que ofrecen soluciones a nivel hardware que se adaptan a las que se han citado antes ya que ofrecen software o sistemas operativos más económicos.

#### ▣ 4.3.2 Software

Cuando hablamos de servidores a nivel software nos referimos a los programas que necesitamos para que los usuarios se beneficien de los servicios que se ofrecen. Algunos de estos servicios son:

##### **DNS(Domain Name Server)**

Conocido como servidor de dominio. Este servidor lo que hace es traducir la dirección que enviamos con formato texto, en una dirección IP. Si reconoce esa

dirección, dentro del dominio, la sirve; si no, reenvía la dirección a un servidor inmediato superior que si tampoco la reconoce, actuará de la misma manera.

### **WWW(Word Wide Web)**

Este servicio utiliza el protocolo HTTP ( Hyper Text Transfer Protocol) que está basado en la filosofía cliente-servidor y se utiliza para intercambiar documentos entre distintas computadoras.

Este servidor debe soportar el HTML(Hiper Text Markup Lenguaje), que es el lenguaje usado en la realización de páginas Web, para que pueda ser tratado en todas las plataformas.

### **FTP(File Transfer Protocol)**

Lo utilizamos para poder intercambiar información en forma de archivos entre dos computadoras. Generalmente, los usuarios utilizan el FTP para poder poner sus páginas Web en su servidor de una manera más clara, rápida y segura, ya que cada usuario normalmente tiene acceso a su directorio particular.

### **Pop3(Post Office Control)**

Representa la central de correos del usuario. Una vez que se ha recibido la información de para quién es y de quién es el mensaje por parte del SMTP, actúa el Pop3.

Esto son los servicios principales e imprescindibles, pero no los únicos. Otros servicios que se pueden añadir son servidores de audio, vídeo, etc.

### **4.3.3 Limitaciones**

Si se cuenta con propio servidor, los tipos de herramientas disponibles estarán limitados sólo por la capacidad del equipo, la magnitud del ancho de banda y la capacidad de la empresa para costear la creación de archivos y programas de alta tecnología.

Salvo por compañías grandes, muchos de los sitios Web requieren un proveedor de acceso a Internet (PAI) suelen cobrar por megabyte de espacio en disco y limitan dicho espacio. También es habitual que hagan un cargo por megabyte respecto de los archivos que se bajen. Los archivos de multimedia pueden ser muy grandes y las aplicaciones de flujo suelen requerir un ancho de banda considerable. Además muchos PAI restringen el uso de programas CGI o sólo permiten usar los scripts que ellos desarrollen. Y por supuesto, si se utiliza un servidor externo se tendrá que negociar la autorización para crear e instalar cualquier programa de Telnet que permita a los visitantes entrar directamente en el equipo del servidor.

## **4.4 Otras características**

### **Direcciones IP**

Basadas en el protocolo TCP/IP el cual ofrece un servicio no orientado a conexión, es decir, que cada trama en la que se ha dividido un paquete puede ser enviada por un camino distinto y también puede llegar de forma desordenada. El control de flujo y de errores se realiza en los terminales, por lo que hace que el envío de los paquetes sea bastante rápido. Cada máquina tiene asociado un número de 32 bits, al que se llama dirección IP. Esta dirección se divide en dos partes: NETID y HOST ID. NETID: esta parte es asignada por el NIC(Network Information Center).

Cuando la red o servidor no va a ser visto por ningún usuario externo o por ninguna red externa, no se tiene que pedir nada a este organismo. Según el tamaño que tenga la red, tendremos 8, 16 o 24 bits para poder identificarla. HOST ID: Identifica cada máquina dentro de la red, esta parte corre a cargo del redmaster (administrador de red)

Cada dirección vendrá representada, por cuatro números decimales separados por un punto entre sí, 194.168.100.7, que representará el valor binario de cada campo. De esta manera se puede asegurar que cualquier dirección, que se haya hecho pública podrá ser accesible siempre y cuando se cumplan los permisos necesarios para poder acceder a ella.

### **Acceso telefónico**

Teniendo un servidor conectado (la máquina donde hay la información) a un módem o batería de módems, se puede recibir tantas llamadas como módems se tengan.

Una opción interesante del acceso telefónico es poder administrar de forma remota el servidor, con una simple llamada, poder estar trabajando de forma remota con un equipo que se encuentra a una cierta distancia física, siempre que se tengan los permisos necesarios para poder hacerlo.

### **CGI's**

CGI(Common Gateway Interface) es un estándar de programación que actúa como interfaz entre un programa cliente (navegador), un servidor HTTP y una aplicación programada de forma tradicional. Los programas CGI pueden escribirse con cualquier lenguaje de programación.

Gracias a la programación CGI(anterior al lenguaje Java) se puede proporcionar interactividad al sistema Web, tales como tratamiento de formularios introducidos en el cliente, consulta y/o modificación de bases de datos remotas, estadísticas de acceso a una determinada página Web, animaciones con gráficos, etc.

La idea de la programación CGI es construir el documento HTML correspondiente a un enlace de hipertexto en el mismo momento en el que se hace clic sobre el enlace. El documento se envía al cliente a medida que se construye. Sin almacenarse nunca en un archivo.

Esto se realiza por medio de enlaces ejecutables. El cliente indica el nombre de un archivo, siempre mediante un URL, no para recibir el contenido sino para solicitar su ejecución en el servidor. Este ejecuta el programa indicado y devuelve al cliente la salida estándar de dicho programa(es decir, lo que se hubiera obtenido en la pantalla al ejecutar el programa manualmente desde el "prompt" del sistema operativo).

Esta salida estándar es lo que constituye el documento HTML. Los programas ejecutados a partir de enlaces ejecutables reciben el nombre de scripts CGI.

Los scripts CGI residen en un directorio determinado dentro de la estructura de datos del servidor, que generalmente, suele llamarse cgi-bin (aunque algunos servidores permiten que dichos scripts se ubiquen en otros directorios). Además los archivos CGI deben tener permisos de acceso y ejecución para todos los usuarios. Esto es especialmente importante en sistemas operativos como Unix.

Al ser ejecutables por cualquier usuario externo es conveniente evitar que esos programas adquieran privilegios de superusuario.



Los scripts CGI pueden construirse en cualquier lenguaje, la única limitación la marca el sistema sobre el que está ejecutándose el servidor HTTP.

Los lenguajes utilizados en la programación CGI son, con diferencia, el Perl y el C. Esto se debe, principalmente a que la mayoría de servidores HTTP corren sobre máquinas Unix. Las principales ventajas del Perl son su carácter interpretado ya que simplifica el desarrollo y las pruebas, los potentes comandos de tratamiento de archivos con que cuenta, y las numerosas extensiones con las que se puede ampliar el ámbito y funcionalidades de los lenguajes.

## **4.5 Promoción de un Web Site**

Una vez que se ha diseñado el Web Site, y una vez que está en la computadora del proveedor de Internet, algunas empresas creen que su trabajo ya ha terminado y que sólo les queda esperar a que les visiten. De hecho el diseño de un Web Site, no es más que uno de los puntos que se tienen que seguir para que la presencia en Internet pueda ser rentable para la empresa.

### **Tipos de Promoción**

#### **1.- Promoción on-line interna a nivel de programación**

Por promoción interna, se entiende todo aquello que se puede realizar dentro de la propia Web para contribuir a que ésta sea visitada. En este caso en todo lo referente a nivel de programación.

**1.1- Título de la página. ('title')** . Para cualquiera está muy claro que una de las partes fundamentales de un libro o de una artículo es el Título, con él se puede identificar un libro de otro o incluso en el caso de un artículo saber de que trata. Lo mismo pasa con las páginas Web que compongan el Web Site, cada una deberá tener su Título. Dicho texto aparecerá en la parte superior izquierda del Navegador

con lo cual todo el mundo que acceda a esa página podrá saber de que trata, pero además servirá para que algunos buscadores lo tengan en cuenta a la hora de dar de alta en sus índices o bases de datos. Es por ello que se debe prestar mucha atención en lo que se pone. En principio es aconsejable que no sean más de 5 a 7 palabras, las cuales han de resumir claramente el contenido de la página Web. Por ejemplo un Título o TITLE para esta página podría ser el mismo título del artículo; (Promoción del Web Site).

**1.2- Etiqueta "meta".** Desde el punto de vista de programación son muchas las posibilidades que el lenguaje HTML ofrece para ayudar en la promoción de la Web, una de ellas son las etiquetas "meta", gracias a ellas se puede definir el contenido de la Web, las palabras clave para ser indexados por algunos motores de búsqueda, etc. Cuando un motor de Búsqueda localiza en las etiquetas meta, se puede encontrar la información necesaria sobre la Web, con la cual indexará en su Base de Datos.

**1.3- Etiqueta 'alt'.** Esta es otra de las opciones que ofrece HTML, en cada imagen que se inserta un cada página Web de la Web Site, se puede añadir un ALT y a continuación una breve descripción de la imagen, dicho texto es utilizado por algunos buscadores. Así mismo algunas versiones de Navegadores permiten ver el texto que se inserto dentro de la etiqueta ALT, cuando se pone encima de la imagen. De esta forma además se ayuda al internauta que navega por la Web.

**1.4- Palabras Clave.** Al dar de alta o añadir la Web a un buscador suelen preguntar o dar la opción de poner "Palabras Clave". Estas no son más que aquellas palabras que identifican la actividad de la Web, a que se dedica la empresa o que tipo de información contiene la Web Site. Es conveniente por lo tanto tenerlas escritas previamente y utilizar las mismas al darse de alta en todos (o en casi todos) los buscadores.

**1.5- Descripción de la página.** Para dar de alta una Web Site solicitarán que se dé una breve descripción del contenido de la Web. Por lo general los buscadores limitan a un espacio o extensión no superior a 20 Palabras o unos 250 caracteres. Dicha descripción es la que aparecerá como explicación de la Web, es por ello que se debe ser muy cuidadoso en la redacción, así mismo es interesante traducirla a varios idiomas para el caso de querer dar de alta la Web en buscadores de diferentes países.

## **2.- Promoción on-line interna a nivel visual**

En lo referente a lo que a la propia página puede hacer para ayudar a que se promocióne, se puede destacar los siguientes aspectos, en cualquier caso alguno de los siguientes puntos y por el hecho de poder ser vistos por las personas que visiten, su presentación final irá en función del diseño de la Web.

**2.1- Texto oculto en la página.** Esta es una opción poco empleada. Se utiliza en la Home Page en las que sólo hay imágenes. Dado que algunos buscadores extraen la información que luego emplearán para confeccionar una descripción de la Web precisamente de la Home es interesante que en el caso de que en la propia sólo haya imágenes en que se inserte una descripción de la Web Site y que se oculte dicho texto. La forma de hacerlo es dándole el mismo color que tiene el fondo.

**2.2- Indicar los datos en las páginas.** Son pocas los Web Sites que incluyen en cada una de sus páginas Web los datos de la empresa, la dirección de Internet, e-mail, etc. Con ello lo que se consigue es que en caso de que dicha página sea impresa, no se pierda la procedencia de la misma.

**2.3- Firmar.** Cuando se escribe una carta, un informe o tan sólo se redacta un escrito se acostumbra firmarlo, esto mismo es interesante hacer en todo tipo de comunicados de correo electrónico. Al igual que en todas las páginas Web se deben

poner los datos también debe ponerse en los e-mail, de esta forma se da a conocer la empresa.

### **3.- Promoción on-line externa dentro de la Web**

No hay que confundirla con lo que se explica en el punto 2, en este caso eran acciones relativas a un tipo de promoción que se podría denominar como "pasiva" ya que sólo se trataba que viesen la página. Pero en cambio en este caso, además lo que se pretende es que participen o dicho de otra forma que haya un intercambio de información.

**3.1- Formulario de respuesta.** No todas las Web Sites tienen una página Web con un formulario donde el Internauta puede dejar sus datos para hacer cualquier consulta o para que se le avise cuando se produzcan nuevos cambios en la Web, o porque se ha organizado un sorteo, o etc. El objetivo del formulario de respuesta es el de conocer mejor quien visita para poder definir perfiles a los que satisfacer sus necesidades, además de crear una Base de Datos.

**3.2- Grupos de noticias y listas de correo.** Este punto se está poniendo bastante de moda, consiste en enviar de forma periódica un e-mail con información sobre el tema que trata la Web a aquellas personas que puedan estar interesadas o las que forman la Base de Datos que se ha creado con el formulario de respuesta. La información que se envíe ha de ser interesante, novedosa o actual y relacionada con la Web o actividad.

### **4.- Promoción on-line externa fuera de la Web**

Dentro de este grupo se pueden englobar todas aquellas acciones que se desarrollan gracias a la ayuda de otras Web's.

**4.1- Alta en buscadores y directorios.** El número exacto de estos motores de búsqueda e índices, es difícil de precisar, según algunas fuentes rondan los 5.000, aunque otros dicen que hay unos 3.000, sin ser importante su número exacto, si lo es el hecho de que se debe dar de alta la Web Site en dichos buscadores. La lista de tipos de motores se hace interminable, meta buscadores, buscadores especializados, buscadores por zonas geográficas, por temas, índices y directorios, etc.

**4.2- Páginas de asociaciones o cámaras de comercio.** Es tan importante darse de alta en los motores de búsqueda como en las diferentes Web's de Asociaciones y Cámaras de Comercio de la zona de influencia. Dado que las Cámaras de Comercio y las Asociaciones son por decirlo de alguna forma los motores de la economía, es siempre interesante figurar entre sus motores de búsqueda de información en Internet.

**4.3- Enlaces en páginas de negocios.** Cada vez hay más Web's relacionadas con la promoción de negocios en Internet. Por lo que es muy interesante estar presentes en ellas, por lo general es poniendo el enlace en sus páginas. Aunque algunas de estas Web's tienen sus propios boletines de noticias, que de forma periódica envían a sus asociados, (aclarar que por lo general asociarse a una de estas Web's es gratuito, y que si se quiere dar de baja es tan sencillo como enviarles un e-mail), informándoles de las últimas novedades y es por ello también interesante que hablen de lo que se hace, la forma de conseguirlo es enviándoles una nota de prensa.

## **5.- Promoción off-line**

Es todo aquello que se puede realizar para promocionar la Web pero sin estar conectados a Internet.

**5.1- Dirección URL.** En toda la papelería, esto es, cartas, sobres, catálogos, manuales, etc. deberán figurar los datos de Internet. Tanto la dirección URL, como el e-mail.

**5.2- Notas de prensa.** Este es un aspecto ya muy utilizado en el 'Marketing Tradicional', y que como no, en Internet también ha tenido una buena aceptación. Es muy importante informar a las personas que habitualmente navegan por Internet de la presencia o de las mejoras. Es por ello que la mejor forma de hacerlo es comunicándolo.

Es recomendable dejar este punto en manos de expertos, los cuales están habituados a realizar campañas de comunicación. En caso que se quiera hacerlo por sí mismo tan sólo recomendar un poco de cuidado ya que en ocasiones el trabajo diario no permite el concentrarse en un tema tan importante como el de comunicación y es cuando se cometen los errores, tales como los de no contar exactamente cuales son los propósitos, o no llegar a los medios de comunicación adecuados, o etc.

## **6.- Promoción participativa y de intercambio**

Es recomendable llegado a este punto tener bien claro lo que se quiere obtener con la Web Site, esto es un gran número de visitas o que estas sean de público objetivo. En función de una u otra opción se empleará una política de Intercambio u otra.

**6.1- Intercambio de banners<sup>9</sup>.** El proceso es bien sencillo, consiste en intercambiar banners con otras Web Sites. Incluso hay Web's especializadas en esto. Además en la mayoría de los casos es gratuito.

**6.2- Inserción de banners.** En este caso la inserción de banners en otras Web Site, es pagando una cuota a dicho Web. Dicha cuota puede ir en función de las veces

---

<sup>9</sup> Los anuncios sirven para ofrecer información, posicionar o darle valor a una marca y para despertar la necesidad de adquirir un determinado producto.

que se vea el banner, o de las veces que acceden a la Web a través de ese banner o incluso en función de lo que se venda gracias a ese banner.

## **7.- Promoción indirecta**

Este aspecto aún se está por explotar y las posibilidades son variadas.

**7.1- Intercambio de enlaces.** Este es el más utilizado, consiste en poner el enlace a la Web de otra empresa en la página dedicada a 'Enlaces Interesantes' o 'Links' y a cambio ellos hacen lo mismo.

## **8.- Promoción "valor añadido"**

Algo tan de moda en Internet como el 'Valor Añadido' no ha sido "explotado" del todo. Son muchas las posibilidades que se pueden englobar dentro de este aspecto.

**8.1- Servicio gratuito.** En Internet no siempre todo es gratuito. En muchas ocasiones las empresas cobran por dar algunos servicios. (De hecho de algo han de vivir). Pues bien en este caso el esfuerzo es doble ya que consiste en dar parte de ese servicio gratuito. De esta forma a parte de probar y obtener parte de la información solicitada se fideliza al "futuro cliente".

**8.2- Entrega de premios.** Algunas Web's ya lo utilizan. Consiste en dar un premio a aquella Web, por ejemplo, relacionada con la actividad, que más haya destacado en algo. De esta forma dicha Web al poner el premio, por ejemplo en su Home Page, obtendrá un reconocimiento y prestigio al haber sido premiada. Y en contra parte se obtendrá que todas aquellas personas que visiten las Web's premiadas vean el logo de la empresa y puedan enlazar con la Web.

**8.3- Escribiendo artículos y participando en Internet.** Tal vez haya gente que piense que no tiene nada que aportar, o que al no tener suficientes conocimientos sobre el tema aún, y no tiene nada que explicar. Pero seguro que en cualquier caso si podrá participar en grupos de noticias o en chat's o siguiendo alguno de los puntos antes tratados.

## **9.- Promoción "tradicional"**

Aunque se este en Internet no se debe olvidar la promoción tradicional. Esta puede ayudar a llegar a un tipo de público que aún y teniendo acceso a Internet y navegar habitualmente les es difícil llegar.

**9.1- Notas de prensa.** Ya descrito anteriormente para Internet, es lo mismo para los medios tradicionales de comunicación, en este caso casi siempre serán revistas o prensa.

**9.2- Publicidad tradicional.** Cada día más se ven anuncios en prensa, televisión e incluso radio, donde aparece la dirección de Internet de una empresa o incluso se anuncia una Web Site.

## **10.- Promoción "boca a boca"**

Probablemente sea el sistema que menos tenga que ver con lo que es en si Internet, pero en cualquier caso es una de las más efectivas. También se podría decir que esta es una consecución de las demás.

Cuando una persona conocida, (un amigo, compañero de trabajo, etc.) o una persona que se podría denominar como "líder de opinión", (por ejemplo un profesor, alguien con profundos conocimientos sobre Internet, etc.), recomiendan una Web Site, lo que se consigue es que aparte que la visiten, lo hagan con más interés si cabe que cuando se visita otras Web's.



## 4.6 Tablas de clientes, pedidos y estadísticas de acceso sobre SQL Server

Uno de los puntos fuerte de las tiendas virtuales es que las tablas de gestión (clientes y pedidos) se almacenen automáticamente en bases de datos Microsoft SQL Server a partir de los datos introducidos por los clientes en los pedidos. De igual manera, los *logs* de accesos (visitas a las páginas y búsquedas realizadas) sean también almacenados en este servidor de bases datos.

Contando con diversos tipos de listados o consultas a estas tablas:

1. Listado de clientes y búsqueda de clientes por identificador
2. Listado de pedidos y búsqueda por fecha
3. Palabras buscadas por los clientes con el número de correspondencias encontradas
4. Número de visitas por página
5. Detalles de los accesos a cada página: fecha, hora y dirección IP desde la que se produjo el acceso

Pero la verdadera potencia del almacenamiento sobre SL Server se aprecia al tener presente que las tablas del servidor se pueden manejar directamente utilizando programas estándar de ofimática<sup>10</sup>, como Access 2000 o Excel.

Access 2000 incorpora como novedad los llamados "proyectos", que son bases de datos similares a las habituales, con la diferencia de que las tablas de

---

<sup>10</sup> Es la ciencia que trata de la automatización e integración de los productos, servicios y tecnologías para permitir a las personas que trabajen en el aula, oficina y empresas la creación, procesamiento, memorización, recojo, comunicación y presentación de información que permitan a su vez la toma de decisiones

datos se encuentran en un servidor SQL Server en lugar de en un archivo mdb. Creando un proyecto se tiene acceso directo a las tablas del servidor. De esta forma podrá adaptarse los datos a las necesidades desarrollando formularios e informes personalizados, gráficos en Excel, copias de los datos sobre archivos mdb, etc.

#### **4.7 Búsqueda sobre el catálogo incorporada**

La aplicación incorpora un potente motor de búsquedas sobre el catálogo con opciones como mayúscula/minúscula, palabra completa, etc. Además las palabras buscadas y las correspondencias encontradas se almacenan en una tabla de *log* sobre SQL Server con el fin de que se puedan utilizar esas estadísticas como apoyo al marketing en Internet.

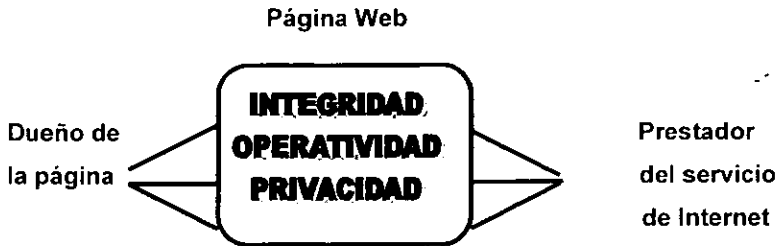
Pueden examinarse las palabras que más utilizan los usuarios con el fin de conocer cuáles son sus preferencias. También es muy interesante conocer qué palabras son buscadas sin encontrar ninguna página que las referencie.

#### **4.8 Condiciones de seguridad de una página Web**

Debido a los pocos mecanismos de seguridad informática en Internet, el hecho de colocar una página Web en ella trae determinados riesgos que pueden ser controlados con alguna estrategia adecuada.

La información de una página Web tiene tres condiciones de seguridad: operatividad, integridad y privacidad, al igual que cualquier tipo de información manejada por computadoras. Mantener estas tres condiciones de seguridad es una tarea compartida entre el dueño de la página (autor y/o responsable) y el prestador del servicio de Internet (dueña del sitio).

Fig. 4 Aspectos críticos de una página Web



Teniendo en cuenta algunas consideraciones:

- ❖ Que la página Web es puesta on-line en Internet por un proveedor del servicio de conexión a Internet.
- ❖ La actualización y modificación del servicio corren por cuenta del dueño por medio de un acceso al sitio del proveedor protegido por algún tipo de sistema de seguridad ( por ejemplo, un sistema de passwords)

A continuación se analizan las responsabilidades del prestador del servicio y del creador de las páginas en cada aspecto fundamental de la seguridad (**fig. 5**):

### Operatividad

La información que contenga la página debe estar siempre en condiciones operativas para quienes acceden a la misma puedan recorrerla sin problemas, sin encontrar fallas, faltas, o cualquier tipo de anomalía.

*Responsabilidad del dueño de la página:* la información añadida o modificada por un responsable de la página debe ser colocada en ella en los formatos establecidos y verificado su correcto funcionamiento dentro de la estructura de programación.

*Responsabilidad del prestador del servicio:* todo sistema de computadoras está expuesto a fallas de hardware, software y de tipo externo como fallas de suministro eléctrico. Para esto deberá tener un plan de soluciones y un mantenimiento preventivo. También debe garantizar que si una información es colocada en la página según las especificaciones y procedimientos acordados, ésta funcionará correctamente, además de considerar que el ingreso de un intruso al sistema puede provocar daños que afecten a la operatividad, por lo que el prestador del servicio deberá tener un sistema de seguridad, por ejemplo, en barreras de protección como firewalls, proxys, etc., que impidan los accesos no autorizados.

## **Integridad**

De nada sirve que una información esté en condiciones operativas si es incompleta o está alterada. Para que una información resulte inútil no es necesario que sea destruida, puede ser suficiente una acción tan sutil como cambiar los unos por ceros. Por lo tanto la integridad de la información que se muestra en una página Web es uno de los factores más importantes de la seguridad, pues de él dependen el interés y la credibilidad de la página. La integridad de la página puede ser dañada por fallas de hardware o software, o atacada por intrusos en el sistema que toman el control sobre algún sector y modifican el contenido de las páginas.

*Responsabilidades del dueño de la página:* la información que es agregada o modificada en la página debe estar en condiciones de integridad cuando llega a ella, y tratando de que se mantenga hasta que termine, pues puede ser afectada por la transmisión hasta el sitio o por algún problema de su funcionamiento o seguridad.

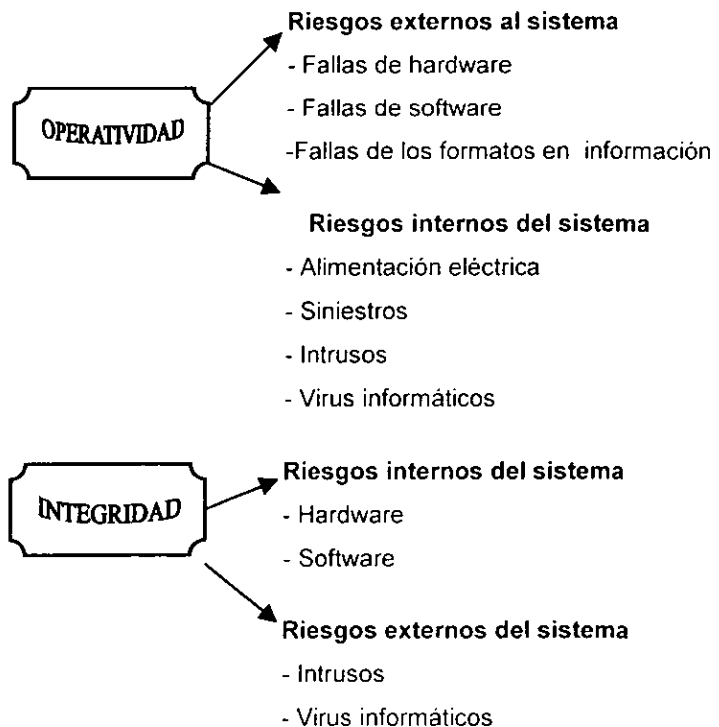
*Responsabilidades del prestador del servicio:* asegurar la integridad de la información que contiene una página Web, en lo que atañe a accesos no autorizados al sistema. Los bugs (errores estructurales) de los programas utilizados también pueden ser la puerta de entrada para los accesos no autorizados. Se debe exigir que el sistema del proveedor esté depurado de este tipo de fallas.

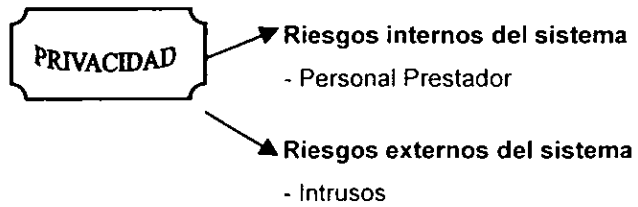
## Privacidad

Es lógico pensar que quien quiere que una información sea privada no debe colocarla en una página Web. Pero puede ocurrir que parte de la información esté reservada a usuarios registrados o que exista algún tipo de restricción.

*Responsabilidades del dueño de la página:* el dueño de la página debe definir y separar claramente cuál es la información de dominio público y cual de acceso restringido, y manejarlas en zonas separadas en la programación de la página.

*Responsabilidades del prestador del servicio:* el acceso restringido a parte de la información de una página debe ser sustentado por el prestador del servicio asegurando que los mecanismos de control de acceso de la página funcionen correctamente en el sistema.





**Fig. 5** Tres aspectos fundamentales de la seguridad

Para establecer una estrategia de seguridad se debe evaluar el grado de importancia de cada uno de ellos y basándose en ello, establecer normas y procedimientos necesarios para contenerlos.

## CASO PRACTICO

Cabe aclarar que lo que se pretende con el presente trabajo es establecer una metodología para la implementación de tiendas virtuales, y que esta metodología se puede aplicar para cualquier empresa y comercializar cualquier tipo de producto.

A continuación se muestra el prototipo de una tienda virtual para una empresa que comercializa calzado para dama, presentando en primer instancia el diseño de la página principal y a continuación la forma de registro de los clientes para realizar pedidos.

Se crea un catálogo de los productos con ilustraciones usando el concepto de supermercado, donde los clientes pueden ver la descripción y el precio. De esta forma, el posible cliente puede seleccionar (ó "colocar en su carrito") el artículo de interés y después pasar al "cajero" donde se le pedirá una forma de pago, que pueden ser varios tipos de tarjetas de crédito. Se hace una transacción segura (empleando 128 bytes de encriptación o codificación en una línea segura), donde se verifica la información del cliente, validez de crédito y su límite, etc. entre el cliente y la empresa. La empresa, recibe el dinero al instante en la cuenta mercantil, establecida en el banco de su preferencia y recibe una orden especial con el producto solicitado para envío, del cual la empresa se encarga de llegar a su destino final del cliente.

A continuación se describe de manera gráfica el procedimiento de una Tienda Virtual (**Fig. 6**):



Fig. 6 Procedimiento de Tienda Virtual

Los **requerimientos técnicos** para implementar la versión en Web son:

- Database on MS SQL Server 7.0

#### Servidor

- Digital Alpha 8000 en cluster
- Memoria RAM de 1 Gb
- Sistema operativo DEC-UNIX Versión 4.0.b
- Equipo que cuenta con procesadores de 440 MHz

#### Web Server

- Netscape Enterprise Server 3.5.1



### **Lenguajes de programación**

- JAVA (permite realizar la conexión al servidor de Web)
- JavaScript (con este lenguaje se hacen las validaciones)
- HTML (se crean las interfases cliente-servidor)
- VRML (con este lenguaje se proporciona la galería –catálogo- para mostrar al cliente las características de cada producto)

### **Cliente**


- Procesador Pentium II MMX
- 32 Mb de memoria RAM
- 2 GB en disco duro
- Monitor SVGA
- Sistema operativo Windows 95 o superior
- Windows NT
- Browser Netscape 4. o Microsoft Explorer 5.0

### **Tiempo de respuesta promedio esperado en Internet para:**

- Consulta de información: No mayor a 10 segundos
- Captura de información con validación contra catálogos: No mayor a 20 segundos
- Impresión de comprobante de pedido: No mayor a 15 segundos



Mayo 16 2001

Contamos con  Carrito de compras

[Antecedentes](#) [Ubicación](#) [Tendencias](#) [Galería](#) [Pedidos](#) [Video demostrativo para elegir talla](#) [Servicio a clientes en línea](#)

**Bienvenida** a Leslye Collection la empresa número uno en venta de calzado de Latinoamérica



**Antecedentes**  
Más de 15 años de experiencia nos respaldan con una filosofía de servir a nuestros clientes, garantizándoles la mejor calidad en nuestros productos. Pulse [aquí](#)



**Ubicación**

Nuestros centros de distribución se encuentran en diversos puntos de la república mexicana, para más información pulse [aquí](#)



**Tendencias**  
Con lo más novedoso en materiales y cortes, conozca las nuevas tendencias que marcaran la moda para esta temporada. Pulse [aquí](#)



**Galería**

Con más de 50 modelos en línea, con los cortes de moda y los mejores materiales, harán de esta temporada una sensación al calzar. Haga click [aquí](#)



**Pedidos**

Para efectuar su pedido es sumamente sencillo, simplemente llene los datos para su registro e indique el modelo que desea y nuestro "carrito de compras" irá recabando su pedido, posteriormente solo indique la talla y cantidad. Entérese [aquí](#)

Aceptamos todas las tarjetas de crédito Visa y Mastercard. Excepto American Express



**Video demostrativo**

**Paso a Paso**

Por medio de un sencillo video, se muestra como medir y conocer la talla del calzado que le corresponde de acuerdo a la tabla de tallas de Leslye Collection. [aquí](#)

**Correo Electrónico:**

[leslyecollection@catzadoleslye.com](mailto:leslyecollection@catzadoleslye.com)



**Deja un mensaje**

**Políticas de envíos por**



Centros de Distribución Nacional


01 800 123 4567

01 800 246 8024

01 800 369 2581



Mayo 16 2001

Contamos con  Carrito de compras

[Antecedentes](#) [Ubicación](#) [Tendencias](#) [Galería](#) [Pedidos](#) [Video demostrativo para elegir talla](#) [Servicio a clientes en línea](#)

### Forma de Registro

Datos personales

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Nombre                  | <input type="text"/> |
| Apellido                | <input type="text"/> |
| Domicilio               | <input type="text"/> |
| Colonia                 | <input type="text"/> |
| Código Postal           | <input type="text"/> |
| Ciudad                  | <input type="text"/> |
| Estado                  | <input type="text"/> |
| País                    | <input type="text"/> |
| Correo electrónico      | <input type="text"/> |
| Teléfono con clave lada | <input type="text"/> |
| Fax (opcional)          | <input type="text"/> |
| Fecha de nacimiento     | <input type="text"/> |

Contácteme via  Telefónica  e-mail

Deseo que me incluyan en su correo:  Si quiero recibir correos con ofertas, felicitaciones, promociones, etc.  
 No quiero recibir correos

Pedido



(Se presenta la galería para que el cliente elija -se indican características-)

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Total de calzado | <input type="text"/> |
| Gastos de envío  | <input type="text"/> |
| Total a pagar    | <input type="text"/> |

Forma de pago

- Tarjeta de crédito Visa
- Tarjeta de crédito Mastercard
- COD



---

Correo Electrónico:  
[leslyecollection@cazadoleslye.com](mailto:leslyecollection@cazadoleslye.com)

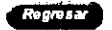


Aceptamos todas las tarjetas de crédito Visa y Mastercard. Excepto American Express



---

Políticas de envíos por



Menu Principal

---

Centros de Distribución Nacional  
01 800 123 4567  
01 800 246 8024  
01 800 369 2581

## CONCLUSIONES

En el ámbito de las relaciones con los clientes, Internet se posiciona como el canal dominante para realizar las tareas de la mercadotecnia, ventas y servicios en la economía moderna.

Pero, si bien el uso intensivo de Internet para el desarrollo de las actividades comerciales tienen beneficios obvios, no todo es miel sobre hojuelas. Este nuevo canal también plantea retos muy importantes que no todas las empresas podrán enfrentar.

El reto que afrontan las empresas al utilizar Internet como otro de los canales de contacto con los clientes es lograr el mismo grado de eficiencia y el mismo nivel de intimidad con el cliente que se logra a través de la atención personal. El concepto de *personalización masiva* se convierte en el prerrequisito a cumplir si se quiere tener éxito en el mundo de los negocios por Internet.

Hacer un traje a la medida para una persona es fácil, pero hacer un millón de trajes a la medida es otra historia por completo.

Las nuevas tecnologías facilitan esta personalización masiva a través del uso de herramientas automáticas que sincronizan grandes volúmenes de datos a través de canales diversos. El resultado esperado es que cada cliente sienta que es el único y se le atiende de forma inmediata.

En conclusión, el uso de Internet le da a cada negocio la oportunidad de comenzar a competir de manera global.

## GLOSARIO

**Ancho de Banda:** La cantidad de información que puede ser transmitida a la vez a través de un canal de comunicación.

**Base de datos (database)** Una colección de datos organizados que se pueden consultar.

**Buscadores** Son programas o motores de búsqueda que permiten localizar en Internet aquella información que es de interés, para ello sólo basta poner la palabra o combinación de palabras que se desea buscar y muestra una lista con todas las Web que contienen dicha palabra.

**Cliente** A veces usado como un navegador; otras veces esto significa una computadora que hace contacto con el host.

**Correo electrónico (e-mail)** Mensajes personales enviados entre usuarios para obtener acceso a información privada.

**Cracker** Alguien que interrumpe en sistemas computarizados. Usado para denotar a alguien que realiza actividades ilegales.

**Dirección IP (IP Adress)** Una dirección numérica compuesta de cuatro números de 8 bits que identifica en forma única a una computadora de una red.

**DNS** Servidor de Nombre de Dominio; un sistema que puede resolver una dirección IP con un nombre.

**Encriptación (encryption)** Acto de proteger un archivo legible.

**Firewall** Una barrera de seguridad que ayuda a limitar los accesos no autorizados a un sistema de computadoras.

**Firma digital (digital signature)** Un mecanismo de seguridad usado para verificar la identidad de un individuo por medio de una clave de encriptación pública al igual que una privada.

**FTP** Protocolo de transferencia de archivos (Transferer File Protocol); una protocolo para transferir archivos hacia y desde computadoras remotas.

**GIF** Formato de Intercambio de Gráficos (Grafhics Interchange Format); un formato de archivo para imágenes que fue elaborado por CompuServe.

**Global** Globalidad de Internet. Se debe tener siempre muy presente y plantear la presencia y acciones a realizar de una "Forma Global" esto es teniendo en cuenta que gracias a Internet pueden visitar la Web y por lo tanto comprar los productos que se ofrecen, personas de todo el mundo.

**Gopher** Un programa tipo FTP orientado a menús, que accede a texto en Internet pero no a ilustraciones, vínculos o cualesquiera de las otras características avanzadas WWW.

**Hipervínculo** (hyperlink) Un elemento de HTML que, cuando se hace clic en él, permite que las personas pasen a otros documentos, imágenes, sonidos o películas.

**Host** Un sistema de computadora que puede ser contactado por otros sistemas de computadoras.

**HTML** Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HyperText Markup Lenguaje); el lenguaje de programación de WWW.

**HTTP** Protocolo de Transporte de Hipertexto (HyperText Transport Protocol); la norma de Internet que permiten que se combinen entre sí texto, imágenes, sonidos y video en un solo documento en Web. El HTTP también permite la vinculación de documentos y componentes de documentos.

**Icono** (icon) Un gráfico pequeño que representa una función o acción.

**Interactivo** (interactive) Que permite a los usuarios cambiar el curso de los acontecimientos con base en sus propias decisiones respecto a las reglas de cualquier cosa con la que se esté interactuando.

**Internet** Un sistema de redes formado por computadoras y usuarios con alcance mundial.

**Internet Explorer** Un navegador de Web creado por Microsoft.

**Java** Lenguaje de programación, similar al C++, que extiende las capacidades de Web.

**JPEG** Grupo Unido de Expertos en Fotografía (Join Photographic Experts Group). Formato de archivo usado para imágenes comprimidas que usa un índice más alto de compresión y más colores que GIF

**Módem** Modulador – Demodulador; dispositivo de comunicaciones para redes de computadoras.



**Mosaic** Primer navegador de la NCSA, inventado para utilizar la World Wide Web.

**Navegador** En inglés "browser". Es un programa que sirve para buscar, ver páginas en Internet y permite tener acceso a World Wide Web. A destacar el de Microsoft, Internet Explorer, Netscape Communicator, Mosaic. etc.

**Netscape** Popular navegador WWW que en la actualidad ofrece muchas características HTML importantes.

**Plataforma** El tipo de computadora o sistema operativo que se está usando. Por ejemplo, Apple, PC o Unix.

**Post-venta** Son las acciones comerciales realizadas después de haberse realizado la operación de Venta. Tales acciones son de tipo informativo, técnico, instalación, etc. De alguna manera lo que se persigue es que el beneficio obtenido por la compra del producto se materialice con el correcto uso del mismo.

**Pre-venta** Son acciones realizadas antes de la acción de la compra, tales como informar, mostrar, etc.

**Proveedor de servicios Internet** Compañía u organización que proporciona acceso a Internet, todo ello a cambio de una cuota periódica.

**TCP/IP** Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol); el estándar de las comunicaciones en Internet.

**Telnet** Programa de software que permite enlazarse con computadoras remotas.

**Virus** Programa que infecta a otros programas y computadoras, lo que da como resultado alguna clase de mal funcionamiento.

**VRML** Lenguaje de Modelado de Realidad Virtual(Virtual Reality Modeling Language); un protocolo de gráficos tridimensionales para Web.

**Wais** Servidor de Información de área amplia; es una base de datos sólo de texto; es un sistema de recuperación de información distribuido.

**Web Site** También llamado sitio en Internet. Son documentos que combinan texto, imágenes, sonido, etc., con enlaces que permiten saltar a otras Web's o páginas.

**World Wide Web** Organización de archivos en Internet, otras abreviaturas populares incluyendo Web y W3.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Problemas de la comercialización y medidas para mejorarla. Abbott, John Cave, 1919
- ✓ Algunas vías de acceso a la información tributaria en Internet. Bonson E. Malárez L. (1996). Revista de Contabilidad y tributación No. 155 página 21-70
- ✓ Estrategias de mercadotecnia en Internet. Tom Vassos. Prentice Hall Hispanoamericana S.A., 1996
- ✓ Revista Tecnología Empresarial (Soluciones y herramientas para líderes). Autores varios. Editorial Tecnología Empresarial S.A., 2000
- ✓ Guía para alcanzar el éxito administrativo en su negocio. George Sanders. Libro-Mex Editores , S. de R. L., 1984
- ✓ Introducción a la mercadotecnia. Editorial Casa Papelera de escuelas y oficinas S. A. de C. V., 1999
- ✓ El Merchandising. J.E. Masson y A. Wellhoff. Grupo Editorial Planeta, 1990