

**CAPITULO 1**  
**GLOBALIZACIÓN**  
**1.1 Definición**

“La palabra Globalización se deriva de globo, que significa tierra, el planeta que habitamos y designa el fenómeno mediante el cual hay una mayor comunicación y un mayor conocimiento e intercambio de los fenómenos culturales, económicos, políticos y sociales en todo el mundo”.<sup>1</sup>

El progreso originado como consecuencia de las innovaciones en el sector informático y en los sistemas de telecomunicación, ha desencadenado en una revolución que implica una interrelación de mercados, culturas e información a nivel mundial.

No es moda, es un fenómeno sustentado en la tecnología acumulada durante veinte siglos y con enormes avances en las dos últimas décadas.

**1.2 Antecedentes**

La globalización es la tendencia al intercambio entre todos los países del mundo. Una base remota de este proceso fueron los viajes de Marco Polo, Cristóbal Colón y Magallanes, en busca de vías más cortas para comerciar.

Se inicia así la globalización apoyada en una serie de descubrimientos que permitieron a los navegantes conocer con mayor precisión la situación de los mares. Un ejemplo de ello, lo constituye la brújula que dio la oportunidad a los marinos de viajar sin necesidad de ver las costas o las estrellas como únicas referencias.

---

<sup>1</sup> Pazos Luis 1998 La Globalización Editora Diana Primera edición

Algunas ciudades europeas como España y Portugal con sus desarrollos técnicos en cuestión de navegación y orientación y su aplicación al comercio, dieron a la globalización un empuje y alcances sin precedentes.

Este proceso se extiende por lo menos durante 500 años y está íntimamente ligado al capitalismo como modo de producción intrínsecamente expansivo respecto de territorios, poblaciones, recursos, procesos y experiencias culturales.

La primera Revolución Industrial a fines del siglo XVIII inyectó nuevos bríos a este proceso; la producción masiva de minerales, recursos forestales y alimentos se convirtieron en una de las piezas centrales. A finales del siglo XIX, la llamada segunda Revolución Industrial (el desarrollo de nuevos medios de transporte terrestre y naval, la utilización de la energía eléctrica a la producción industrial, las nuevas técnicas de conservación de alimentos, entre otros) apresuró el desplazamiento de población desde Europa hacia América, aunado a los flujos de capital y del comercio.

Esta forma de enfocar la globalización parte de la evidencia de la movilidad del capital, de su tremenda fuerza expansiva cuando se le abandona a su propio dinamismo.

Si bien es cierto que desde la era de las aventuras mercantes y descubrimientos de los siglos XV y XVI ya se puede hablar de globalización, es en las últimas décadas del siglo XX cuando las innovaciones tecnológicas en las comunicaciones, han convertido a la globalización en todo un hecho que cambia radicalmente los patrones de comportamiento de funcionarios, empresarios, profesionales, estudiantes y amas de casa en diversas partes del mundo.

Cuando el principal transporte era el burro o el caballo, el comercio no podía extenderse más allá de unos cuantos kilómetros a la redonda; ahora un avión recorre en menos de un día los puntos más distantes del planeta al igual que lo pueden hacer las mercancías. El fax, la comunicación vía satélite, el Internet y la transferencia de fondos en unos segundos de un punto de la tierra a otro, son la base de la globalización.

Los siguientes son algunos factores que han favorecido la globalización en buena medida:

- Reducción de los costos en la transportacion marítima y aérea.
- Baja en las tarifas por minuto de las llamadas de larga distancia.
- Aumento del uso de contenedores para transportar mercancías.
- Desregulación y reducción de aranceles a través de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y acuerdos de libre comercio.

### **1.3 Tipos de Globalización**

#### **1.3.1 Política**

La globalización en el ámbito político está condicionada al proceso de globalización de la economía. Consecuentemente, los países modernos han sido rebasados por los impactos y secuelas del proceso de globalización.

En el siglo XX se desarrollaron las guerras más destructivas, se cometieron los mayores genocidios y los golpes de estado de las dictaduras latinoamericanas llegaron al mayor grado de crueldad en la persecución de los adversarios políticos.

La estrepitosa caída del muro de Berlín en noviembre de 1989, selló prematuramente el fin del siglo XX y se señala en la historia como un punto de

**inflexión; la desintegración de la Unión Soviética, vino a dar por terminado un régimen político-económico obsoleto en estos tiempos; la guerra del Golfo Pérsico; estas entre otras cosas, son el fin de una fuerza que dominara la segunda mitad del siglo XIX y casi todo el siglo XX.**

**Todos estos acontecimientos, tejen más la maraña de situaciones que ponen de manifiesto el poder y la riqueza de los grandes países y para aquellos menos afortunados, es decir los de economías subdesarrolladas, la gran necesidad de tomar medidas urgentes antes de que la globalización les traiga consecuencias adversas.**

### **1.3.2 Económica**

**Si se compara la globalización política y cultural contra la globalización de la economía, podría observarse claramente que esta última es el proceso más avanzado y además es quien marca la pauta a seguir.**

**Cuando se habla de globalización de la economía, se hace referencia fundamentalmente a los sistemas de producción de bienes y servicios que operan a nivel mundial. Este proceso tiene como pilar principal, el avance tecnológico y el desarrollo espectacular de las tecnologías de comunicación.**

**Esto ha traído como resultado que las empresas busquen establecerse y consigan operar en lugares donde prefieren mayor rentabilidad y por supuesto pagar salarios más bajos.**

**Desde este punto de vista, más que enfrentar a una economía mundial, se enfrentan a redes financieras a escala mundial, cuya influencia e impacto han sido decisivos en todas las crisis de los últimos años.**

**"El desarrollo de las nuevas tecnologías informáticas ha influido fuertemente para caracterizar la globalización de la economía, permitiendo el paso de una economía de productos a una economía de símbolos, que coincide con la nueva etapa del capitalismo financiero".<sup>2</sup>**

**La creación de la riqueza puede ser llevada a cabo en tiempo real, haciendo uso de transacciones invisibles que son apoyadas en tecnología electrónica e informática de punta, desarrollada en las últimas décadas.**

**Anteriormente, el dinero iba tras las mercancías. Hoy por hoy, el extraordinario desarrollo en las telecomunicaciones hace que el capital vaya de un lugar a otro, al margen de las mercancías.**

**En el plano económico, permite mayor competencia entre las empresas, garantiza el incremento de la productividad y la calidad, además es posible establecer prioridades de inversión más adecuadas a los intereses de la sociedad.**

**En lo relativo a lo social, una economía sana aumenta las posibilidades de una mayor satisfacción de las necesidades individuales y colectivas, y aspirar a un mejor nivel de vida.**

**En lo político, estas libertades en el campo de la economía se reflejan en la consolidación de las democracias ya implantadas, o bien en promover los procesos de democratización.**

---

<sup>2</sup> Ander-Egg Ezequiel 1998 Reflexiones en Torno a Proceso de Mundialización Globalización Editorial Lumen Humanitas.

### 1.3.3 Cultural

La globalización en este contexto viene dada por dos vías de diferente naturaleza: los medios de comunicación y el comercio internacional.

Los medios de comunicación son quienes protagonizan la globalización de la cultura; se han encargado de emprender campañas novedosas de concientización planetaria que traspasan las culturas, religiones o tradiciones firmemente establecidas.

La transnacionalización de la cultura se canaliza a través de:

□ La TV. Como medio de comunicación, ofrece a los espectadores la posibilidad de participar en los mismos eventos globales en forma simultánea, mientras estos se desarrollan en otro punto del planeta.

□ Publicidad/propaganda. Hoy en día, es uno de los recursos más empleados, es común escuchar "quien no promociona, no vende" y este slogan no solo implica la venta de un estilo de vida, sino la venta de valores culturales, capaces de modificar la conducta de miles de personas.

□ Carreteras electrónicas de información. La era que se vive, está configurada en torno a redes de información, siendo Internet la más grande de ellas.

□ Cine. Considerado el séptimo arte, el cine a través de la pantalla grande, promueve el conocimiento del modo de vida de aquel país que produce una cinta. Como antecedente, se puede mencionar que el cine norteamericano tiene gran influencia no solo en América Latina, sino en todo el mundo.

Gracias a estos medios, el paradigma de la globalización cultural no se impone a la gente, penetra a través de formas sutiles de transmisión de valores que algunos consideran formas de manipulación ideológico-cultural. Obviamente, las imágenes electrónicas ayudan a estas formas de seducción, cierto es que vale más una imagen que mil palabras.

El comercio internacional también contribuye a este proceso de la globalización en lo cultural. "Con la venta de ciertos productos se producen también diferentes formas de trasvases culturales. Por otra parte, la publicidad - ampliamente utilizada para la producción, distribución y venta de productos- se transforma en forma de penetración cultural, puesto que a ella está indisolublemente unida la propaganda, que es la que vende, no productos, sino valores".<sup>3</sup>

#### 1.3.4 Tecnológica

La globalización actual está basada en tremendas innovaciones en la telefonía y en la comunicación vía satélite. Esas innovaciones han permitido comunicaciones casi simultáneas entre las más remotas partes del mundo a precios muy accesibles.

Las innovaciones tecnológicas y la competencia han abaratado en tal forma las comunicaciones, haciendo costeable la realización de negocios entre los puntos más diversos de la tierra.

En la década de los 70's, las relaciones de tipo comercial entre las empresas se realizaban a través de correo postal. Por la distancia, es fácil adivinar que de un país a otro muchas veces tardaban meses en entregarse, siendo además considerable el riesgo de extravío. Actualmente, la comunicación entre empresas

---

<sup>3</sup> Ander Egg Ezequiel 1998 Reflexiones en Torno al Proceso de Mundialización Globalización Editorial Lumen Humanitas

puede realizarse a través de Internet en forma casi instantánea o *vía fax*, aun en los países mas pobres y subdesarrollados.

#### **1.4 Apertura y Globalización**

En la medida que un país progresa, inevitablemente tiene contacto con otros. Es difícil pensar que los productos demandados por las sociedades actuales puedan ser producidos en un solo país con la misma eficiencia y economía que otros países.

"En base a los principios económicos de las ventajas comparativas y la división del trabajo, un país que pretenda producir todo en cantidades suficientes para todos sus habitantes, ignorando el comercio internacional, no actúa económicamente. Tendrá menores niveles de vida que aquellos que sí ejerzan el comercio internacional o intercambio entre personas que viven en diferentes países".<sup>4</sup>

Aunque algunos analistas consideran que la globalización no es lo suficientemente global, argumentando que está lejos de beneficiar a los países subdesarrollados, pues concentra la mayor inversión en países altamente industrializados, que dejan al Tercer Mundo marginado; la contraparte piensa que los países más beneficiados son los menos desarrollados, hacia ellos fluyen con mayor rapidez las innovaciones tecnológicas, las mercancías y los capitales, que antes sólo se movían en los países desarrollados.

Según el Banco Mundial 1999, la globalización es el camino más seguro para elevar los niveles de vida de los países más pobres. Señala que la apertura comercial es uno de los medios más eficaces para conseguir un crecimiento acelerado y a largo plazo. De continuarse con el proceso de globalización, el

---

<sup>4</sup> Pazos, Luis 1998 La Globalización Editora Diana Primera edición



**porcentaje de importaciones y exportaciones en los países subdesarrollados podría aumentar a un 43% sus importaciones y a un 48% las exportaciones.<sup>5</sup>**

**En última instancia, no es lo que exporta un país lo que beneficia a sus habitantes, sino lo que importa. Las importaciones complementan los productos que se producen internamente.**

**En la medida que la globalización eleva los niveles de consumo de los habitantes de un país, ayuda a elevar los niveles de vida de los mismos.**

**Desde tiempos inmemorables, las zonas que se integraron a un comercio más rápidamente, fueron las que más elevaron sus niveles de vida.**

**Se están viviendo tiempos en que algunos gobiernos han abierto las fronteras creando tratados de libre comercio, mercados comunes como el de Europa, conservando sentimientos nacionalistas y de estados democráticamente soberanos.**

**La globalización implica este derrumbe de barreras artificiales y la apertura de espacios que faciliten el respeto de las tradiciones y costumbres propias de cada país. Esto lleva a la cooperación con otros países y por tanto a ejercer en forma conjunta el bienestar común.**

**En una economía cerrada, los costos de transacción o legalización de las reglamentaciones, leyes y permisos, se transmiten vía precios al consumidor.**

**En una economía abierta, esos costos los tienen que absorber las empresas, lo que se traduce en menores salarios reales a los trabajadores, desempleo o quiebra**

---

<sup>5</sup> [http / www.worldbank.org/html/extdr/extme/2016es.htm](http://www.worldbank.org/html/extdr/extme/2016es.htm)

de empresas al ser desplazados por productos que son importados y con los cuales no pueden competir debido a los altos costos de transacción o legalización internos.

Como ejemplo de ello, basta recordar que hasta la década de los 70's, los consumidores mexicanos pagaban las consecuencias de vivir en una economía cerrada. Los altos impuestos se reflejaban en mayores precios, menos empleos y un menor nivel de vida real para la mayoría de los habitantes.

La revolución tecnológica en las comunicaciones, trajo consigo una mayor comunicación o globalización de mercados. Esa nueva realidad social vuelve obsoletas las fronteras e internacionaliza los costos, los precios, la productividad y la calidad.

La globalización tiende a la larga a igualar los costos de todas las mercancías y servicios, a desplazar aquellos cuyos precios están por arriba de los promedios del comercio internacional.

"Los mercados se hallan más integrados en un sentido más general: el mercado de productos y servicios, el mercado de capital e instrumentos financieros, y el de la fuerza laboral se caracterizan por sus altos niveles de intercambio y pocas restricciones. En este sentido, la economía mundial es considerada espectacularmente más global, ya que las corporaciones son espectacularmente más globales".<sup>6</sup>

Con la apertura del comercio, se puede asumir que la fuerte competencia es una forma de incentivar a las empresas a actualizar su tecnología, a mejorar la calidad de sus trabajadores, a descubrir mercados en el extranjero, y todo ello en un contexto global.

---

<sup>6</sup> Saxe Fernandez John 1999. *Globalización: Crítica a un Paradigma*. Editora Plaza Janés. Primera edición.

### **1.5 El impacto de la globalización**

Gran parte de los seres humanos viven la globalización como una realidad en la que se encuentran inmersos, sin saber como han llegado a esa situación y menos aun, qué hacer en ella.

Los países en vías de desarrollo como es el caso de México, se han visto en serios problemas ante las aguas turbulentas de la globalización, pero también han podido vislumbrar múltiples posibilidades para un mayor desarrollo humano y una mejor calidad de vida.

En el contexto integrador, la globalización ha incorporado nuevos elementos en la economía mundial y nacional, cada país y cada región tienen puntos de partida diferentes, posibilidades y necesidades diferentes.

El eje de este proceso no solo lo constituyen la integración política y económica de los países, sino la que se apoya en una creciente malla de alianzas entre empresas, en particular la que incorpora a las PYMES como un elemento esencial de este proceso, por su valor económico y social.

Este nuevo entorno global está asociado con la necesidad de las empresas por conseguir un mayor rendimiento y productividad, al tener que enfrentarse a cambios cada vez más complejos en donde globalizarse es la premisa principal, antes que ser globalizado.

Existen condiciones que impulsan el marco de una estrategia global, entre las cuales se enfatizan las siguientes:

□ La desregulación de los mercados que trae consigo el movimiento de grandes masas de capital financiero internacional.

□ Los avances técnicos de la revolución tecnológica de las comunicaciones y la informática.

□ La reducción de las barreras arancelarias que hace posible la oferta de servicios que alguna vez estuvieron restringidos al ámbito nacional.

□ La integración de los mercados nacionales dentro de mercados mundiales, que genera la nivelación de estilos de vida y gustos.

□ La creación de campos de batalla competitivos, que centran a las empresas en un entorno productivo y de calidad total.

Planteados en términos generales, los factores arriba mencionados vienen a ser un detonante para bien o para mal, del inminente triunfo del mercado a nivel mundial.

### **1.6 Riesgos y ventajas de la globalización**

Entre las ventajas que ofrece la globalización están:

- Creación de bloques comerciales.
- Acceso a economías de escala en producción y distribución.
- Mejor nivel económico de vida.
- Mayores oportunidades de desarrollo personal y profesional.
- Acceso más fácil y rápido a nuevas tecnologías.

**Respecto a los riesgos y costos de la globalización se citan los siguientes:**

- **Incapacidad de las empresas para enfrentar los retos de competencia que se generan a nivel internacional.**
- **Disminución de los niveles de fidelidad de los consumidores hacia marcas y productos.**
- **Necesidad constante de actualización tecnológica y mecanismos de comercialización.**
- **Pérdida de valores culturales.**
- **Incremento o disminución de fuentes de trabajo por regiones y países.**

## **1.7 Las empresas ante la globalización**

### **1.7.1 Interdependencia global**

*“La globalización no sólo significa una mayor competencia para las empresas, sino una visión diferente de los empresarios. La constante revisión de la tecnología con que se opera, de los costos de los insumos y de la satisfacción de los clientes, se hace necesaria en un mundo globalizado”.<sup>7</sup>*

Día con día, es difícil mantener la lealtad de los consumidores hacia un producto. Los nichos de mercado que implican buscar segmentos para satisfacer *necesidades específicas, han demostrado ser una estrategia correcta, pero esto no garantizan una panacea ante la competencia.*

---

<sup>7</sup> Pazos Luis (1998) La Globalización. Editora Diana. Primera edición

La información sobre innovaciones y necesidades de los consumidores, son fundamentales para el empresario que tiene en mente que el productor que haga lo mismo que él en cualquier parte del mundo, más temprano que tarde será su competidor y como tal debe tratarlo aun antes de que, de hecho, lo sea.

En las últimas décadas del siglo XX, se han desencadenado una serie de acontecimientos trascendentales que asumen un contexto global, en donde se advierte la inmediata y recíproca dependencia con la cual están concatenados.

De estos procesos, básicamente se destacan dos:

- La competencia en el mercado global
- El desarrollo tecnológico

Bajo este esquema, ha tenido que modificarse radicalmente el comportamiento de las organizaciones, mismo que ha provocado el derrumbe de muchas de las ideas y principios que guiaron gran parte de la actividad comercial e industrial en la época moderna.

Esta era de cambios sin precedentes, trae consigo replanteamientos en materia política, económica y social. Sin duda, una serie de sucesos significativos quedarán grabados en la memoria de todos, como la guerra de Irak en vivo por televisión, en la cual miles de computadoras en red se convirtieron en armas claves para el campo de batalla.

Definitivamente, conforme se va dando esta apertura entre los países y las culturas, existe mayor flujo de información, bienes, servicios e ideas.

Las redes globales de telecomunicaciones son hoy en día el corazón del comercio mundial, con operaciones que unen a clientes y proveedores trayendo como consecuencia el movimiento acelerado de bienes económicos allende las fronteras.

\*A este fenómeno lo llamamos globalización y de ello deriva la reducción de la distancia económica entre países y regiones, incrementando, de este modo, las dimensiones de los mercados y la interdependencia económica".<sup>8</sup>

### 1.7.2 El nuevo ambiente de los negocios

Paradójicamente a las oportunidades para aprovechar los nuevos mercados, los márgenes de utilidades se están reduciendo a nivel mundial, esto aunado a las exigencias del cliente que demanda productos y servicios de calidad, llevan a muchas empresas a enfrentar presiones inexorables.

Una realidad de este ambiente global es una nueva era de competencia, en la que sería erróneo que las empresas se confiaran con respecto a sus posiciones privilegiadas en el mercado. La apertura a nivel mundial, ha hecho tambalear muchas empresas, generando virtualmente una masiva reestructuración en cada sector de negocios. Inevitablemente esta reestructuración de las economías, ha sido impulsada por los adelantos en la tecnología de información.

Con los mercados y sus participantes en constante cambio, ya no existe la posibilidad de que las empresas establezcan una permanente ventaja competitiva. Ninguna empresa puede dormirse en sus laureles, cada una debe estar en constante innovación y competir.

---

<sup>8</sup> Tapscott, Don Caston, Art (1995) Cambio de Paradigmas Empresariales Editorial Mc. Graw H Primera edición

### 1.7.3 Conocimiento de clientes y servicios

La tecnología en la era de la información, es la herramienta principal para obtener utilidades, el punto central ahora consiste en hacer frente a las nuevas condiciones cambiantes del mercado, amenazas competitivas y exigencias del cliente.

El tiempo de innovación para lanzar un producto o servicio al mercado, se reduce drásticamente en la mayor parte de los sectores industriales y de negocios. Por tanto, la capacidad y el tiempo para reaccionar son aspectos primordiales al definir las estrategias del negocio. En los mercados globales hay una necesidad de eliminar las dependencias respecto al tiempo y al espacio.

El viejo proverbio más vale tarde que nunca, se ha modificado a *es* mejor nunca que tarde. A veces se vuelve preferible no comenzar a desarrollar un producto que llegar al mercado después de un competidor o después de que el mercado se ha transformado.

El mercado actual se ha dividido en fragmentos, algunos tan pequeños como un solo cliente. Los clientes -consumidores y corporaciones por igual- exigen productos y servicios diseñados para sus necesidades particulares y específicas. Los clientes individuales, sean consumidores o firmas industriales, exigen que se les trate individualmente; esperan productos configurados para sus necesidades, entregados según programas que estén de acuerdo con sus planes de manufactura o con sus horarios de trabajo y condiciones de pago que les sean cómodas.

La tecnología cambia la naturaleza de la competencia en forma tan sorprendente, que las compañías no lo saben. Se venden artículos similares en distintos mercados sobre bases competitivas totalmente diferentes como: precio, selección, calidad,



*servicios antes, durante o despues de la venta. Las compañías no siguen las reglas conocidas, hacen otras para manejar los negocios.*

El cambio se ha vuelto general y permanente, es lo normal. Con la globalización de la economía, las compañías se ven ante un número mayor de *competidores, cada uno de los cuales puede* introducir en el mercado innovaciones de productos y servicios. La rapidez del cambio tecnológico también promueve la innovación.

Ante esta necesidad de atender a clientes cada día más exigentes y heterogéneos y *en conjunción con la rapidez del cambio tecnológico, surge una* nueva forma de hacer negocios que permite realizar transacciones comerciales en forma diferente a través de Internet: El Comercio Electrónico.

#### 1.7.4 El nuevo paradigma de la tecnología de la información

*\*Es evidente que se está presentando un nuevo paradigma en la situación geopolítica del mundo. Esto genera un nuevo paradigma en el ambiente internacional de los negocios. El ascenso de la nueva empresa abierta e interconectada constituye un nuevo paradigma organizacional\*.<sup>9</sup>*

Al igual que el entorno organizacional, la tecnología de la información experimenta cambios de fondo y de forma, que han derrumbado las viejas arquitecturas de la computación. Ahora, millones de usuarios en el mundo, disfrutan de los enormes beneficios que ofrece la tecnología implantada en las organizaciones y no se conforman con depender de los departamentos de sistemas para alcanzar mayores ventajas, sino que *desean modelarla, controlar su uso y determinar el efecto que tenderá en su propio trabajo.*

---

<sup>9</sup> Tapscott, Don, Caston Art 1995) Cambio de Paradigmas Empresariales Editora Mc. Graw H Primera edición

Los cambios fundamentales en el ambiente de negocios de la actualidad, acoplados con el ascenso del nuevo paradigma de la tecnología son ya un desafío importante para las organizaciones.

La tecnología de la información se ha constituido en uno de los ejes de la civilización. Esto ha sido posible gracias a los avances de la informática, sistemas de telecomunicación y todo el soporte científico que sustenta. Tras de ello, hay una profunda revolución cultural, un potencial cuyas consecuencias no son imaginables.

Estos cambios de vida, terminarán transformando a la sociedad, sus costumbres, sus formas de producción y de organización política, su educación, sus gustos, hábitos y placeres, yendo mucho más rápido y más profundo que las teorías que tratan de interpretarlos.

La globalización y la sociedad de la información, ofrecen la posibilidad y sobre todo la necesidad de agruparse, de integrarse y conjugar fuerzas empresariales y profesionales.

## **CAPITULO 2**

### **INTERNET**

#### **2.1 Definición**

Se puede definir a Internet como el canal de comunicación más grande que permite la conexión de forma directa y transparente con otras computadoras, con la finalidad de compartir información y servicios a nivel mundial.

Esta vía de comunicación, da la posibilidad de establecer la cooperación y colaboración entre un gran número de comunidades y grupos de interés por temas específicos, distribuidos por todo el planeta.

#### **2.2 Origen de Internet**

##### **2.2.1 De ARPANET a la Supercarretera**

Internet comenzó como un experimento de redes de computadoras que tenía como meta que sistemas de diferentes fabricantes y en distintas ubicaciones, pudieran compartir datos. La red resultante fue llamada ARPANET.

Sus inicios fueron concebidos por Bob Taylor cuando era director de investigación en computación de la Agencia del Proyecto de Investigación Avanzada (ARPA; Advance Research Project Agency) del Departamento de Defensa de Estados Unidos.

Los sitios originales que se pusieron en red eran bases militares, universidades y compañías con contratos del Departamento de Defensa. Sin embargo, conforme el tiempo fue pasando, esta red experimental se empezó a volver accesible al público y en 1984, ARPANET se dividió en dos redes separadas pero interconectadas. El lado

militar fue llamado MILNET. El lado educativo todavía era llamado técnicamente ARPANET, pero poco a poco fue conociéndosele como Internet.

### 2.2.2 De la Supercarretera a la era de la información

Como los inicios de Internet se derivan en gran parte de la educación, la experiencia de mucha gente fue en la universidad donde se disponía de correo electrónico y otros servicios. Lo que para muchas personas era una parte interesante de su experiencia universitaria ha continuado, aún después de la escuela, siendo una parte integral de sus vidas cotidianas.

Los países en vías de desarrollo y propiamente aquellos que no tuvieron una participación brillante en la Revolución Industrial, no podrán consentirse quedar fuera de esta Revolución de Información. La mayor parte de las naciones están instalando o tienen ya instalada toda la infraestructura necesaria para soportar Internet.

A nivel mundial, algunas naciones están surgiendo como líderes regionales para servicios y tecnología de Internet: Costa Rica en América Central, Israel en el Medio Oriente y Singapur en la Cuenca del Pacífico.

Estados Unidos ha tomado la delantera en la tecnología de telecomunicaciones, permitiendo que Internet funcione de manera espléndida.

Lo que comenzó como un proyecto de investigación gubernamental y educativo, se ha convertido en uno de los medios de comunicación más importantes de todos los tiempos. Nunca antes había sido posible tener acceso a tantas personas de culturas y antecedentes tan variados. El impacto social de Internet será largo y duradero, a pesar de enfrentar grandes dilemas políticos y culturales.

## **2.3 Servicios proporcionados**

Los principales servicios proporcionados por Internet se pueden agrupar en tres categorías: *comunicación, acceso y búsqueda de información.*

### **2.3.1 Servicios de comunicación**

□ Correo electrónico (e-mail). Uno de los servicios más utilizados en la actualidad; permite mandar o recibir mensajes de cualquier usuario que tenga una dirección de correo electrónico, sin importar la distancia geográfica.

□ Foros de discusión (newsgroups). Mediante los foros, se pueden expresar opiniones respecto a un determinado tema de interés, vía correo electrónico.

□ Listas de distribución (mailing lists). Facilitan la recepción de notas, boletines o información de algún tema específico en la bandeja de correo electrónico.

□ Talk. Se sostiene una conversación interactiva en tiempo real con otro usuario de Internet, haciendo uso del teclado.

□ IRC (Interactive Relay Chat). Permite mantener una conversación en tiempo real con varios usuarios de la red que se encuentran en distintas partes del globo terráqueo.

□ USENET. Conjunto de usuarios que forman un grupo de discusión para intercambiar ideas, opiniones y comentarios sobre un campo específico de interés.

### 2.3.2 Servicios de acceso:

□ **FTP (File Transfer Protocol).** Se utiliza en la transferencia de archivos desde un host local a uno remoto, o viceversa.

□ **Telnet.** Permite conectar a una computadora remota como si fuera una terminal de la misma. Esto hace posible que se tenga acceso a todo el software y recursos de la maquina a la que se conecta, incluso que se ejecuten programas en ella.

□ **Gopher.** Es una herramienta que facilita el acceso al sistema de información que algunas universidades y organismos ponen a disposición de los usuarios en sus servidores Gopher.

### 2.3.3 Servicios de búsqueda:

□ **Archie.** Proporciona la dirección (el host y la ruta de acceso) en la que se puede encontrar un archivo que se esta buscando.

□ **Veronica.** Sirve para realizar búsquedas en los Gophers existentes en el mundo.

□ **Wais (Wide Area Information Server).** Permite buscar cualquier palabra o texto contenido en los documentos que circulan por Internet y que han sido indexados.

□ **WWW (World Wide Web) o W3.** La herramienta más popular; se trata de un sistema de hipertexto que permite la búsqueda de cualquier información en forma fácil y atractiva, ayudada por los sistemas multimedia.

## **2.4 Conexión a Internet**

### **2.4.1 Tipos de conexiones**

Todas las conexiones se establecen a través de un host que tiene asignada su propia dirección IP, es decir, que está conectado directamente a Internet.

Los tres tipos de conexiones posibles, ofrecen distintos niveles de servicio:

**2.4.1.1 Conexión permanente.** Para establecer una conexión permanente se necesita que el host esté conectado a Internet, o que cualquier computadora de una Red de Área Local tenga un servidor a ese host.

Quienes mayormente utilizan este tipo de conexión son las universidades, organismos de gobierno, bibliotecas o empresas grandes que generalmente proporcionan el servicio a todos sus miembros.

Los servicios que este tipo de conexión privilegiada provee, suelen ser todos: correo electrónico, FTP, Telnet, Gopher, WWW, boletín de noticias, grupos de usuarios, etc.

**2.4.1.2 Conexión directa.** Este tipo de conexión se asemeja a la anterior, la computadora puede comportarse como si se tratara del propio host que está conectado a Internet.

Todos los servicios de Internet están disponibles, con la salvedad de la rapidez y eficacia con la que cuenta la conexión permanente.

**2.4.1.3 Conexión como emulación de terminal.** Este tipo de conexión se da a través de la línea telefónica conectada a un módem. La computadora permanece en el modo emulación de terminal, de esta manera se establece la conexión con el host remoto que proporciona el servicio de Internet.

Aquí hay una diferencia bastante marcada respecto a las anteriores, como la computadora no está conectada directamente a Internet, esto podría limitar en un momento dado el uso de todos los recursos de Internet, quedando en función de los servicios que el proveedor esté en posibilidad de ofertar.

## **2.5 La importancia de las reglas**

Así como la comunicación entre los seres humanos se da gracias a un idioma común, la comunicación entre dos computadoras existe gracias a una serie de reglas llamadas protocolos.

Un protocolo, determina la forma en la que debe realizarse el intercambio de datos entre dos computadoras.

Los protocolos de comunicación necesarios para los enlaces Internet, se detallan como sigue:

### **2.5.1 TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión/ Protocolo Internet)**

El protocolo TCP ha sido clasificado en el nivel de transporte de datos, tiene la tarea de dividir la información en una serie de paquetes pequeños a los cuales les asigna un número. Dichos paquetes pueden llegar a su destino en forma más rápida buscando distintos caminos, sin importar la secuencia inicial, de todos modos los paquetes están numerados para volver a unirse en el orden correcto.



IP, su clasificación abarca el nivel de red. Su tarea consiste en dividir los paquetes TCP en paquetes mas pequeños, a cada subpaquete IP le asigna la dirección del host emisor y la del receptor.

Esta dirección está compuesta ya sea por cuatro números separados por puntos, que pueden ir desde el 0 hasta el 255 (ejemplo, 200.34.140.194) o bien por nombres que se construyen de acuerdo a una estructura jerárquica, separados también por puntos y asignados por medio de un Sistema de Nombres de Dominios (DNS), en donde cada palabra representa un subdominio, que a la vez está comprendido en otro subdominio de mayor alcance.

Para entender un poco mejor, es preciso dar una breve explicación de lo que es un dominio:

Los dominios de primer nivel son los que indican el código del país en que reside el host o un sufijo que indica el tipo de organización, por ejemplo .mx / .com / .org

Los dominios de segundo nivel, hacen referencia a la empresa u organismo, por ejemplo www.nombredelaempresa.xxx

Los dominios de tercer nivel son los que se crearían cuando el nombre con el que se desea que se identifique el negocio, estuviera con el de un proveedor de Internet, por ejemplo www.proveedordeinternet.xxx/clientes/nombredelaempresa

### 2.5.2 SLIP (Protocolo de Internet de Línea Serial)

Este protocolo es utilizado para establecer una conexión entre dos computadoras a través de líneas de comunicación de enlace telefónico. SLIP actúa principalmente sobre conexiones punto a punto en las que hay un solo sistema

conectado en cada extremo, por lo que no es necesario utilizar direccionamiento ni ninguna otra técnica de identificación, se limita a disponer de los datos en paquetes y transmitirlos.

### 2.5.3 PPP (Protocolo de Punto a Punto)

Al igual que SLIP, éste es un protocolo de comunicación serial que opera sobre líneas de enlace telefonico para proporcionar conexiones dentro de redes IP, suministrando un mecanismo para asignar una dirección IP automáticamente de forma que las computadoras remotas se puedan conectar a la red desde cualquier punto.

## 2.6 Demografía

Es difícil concluir acerca del alcance de Internet, sin embargo, la tendencia se muestra sumamente favorable y aún en los países subdesarrollados se ha visto una alza en el número de hosts que se conectan anualmente.

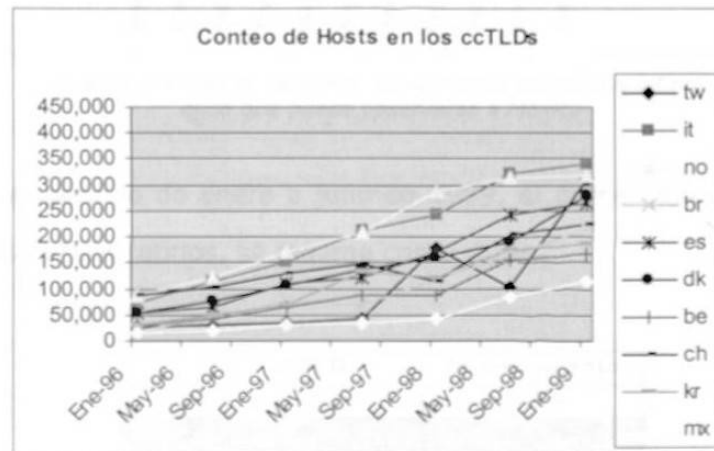
La tabla 2.1 muestra el conteo de hosts conectados en los ccTLDs (comprende dominios genericos como .com, .net, .org y nacionales como .mx, .fr, .arg) a nivel mundial.

	ccTLD	Ene-96	Jul-96	Ene-97	Jul-97	Ene-98	Jul-98	Ene-99	Jul-99
1	jp	269 327	496 427	734 406	955 688	1 168 956	1 352 200	1 687 534	2 072 529
2	uk	451 750	579 492	591 624	878 215	987 733	1 190 663	1 423 804	1 599 497
3	us	233 912	432 727	587 175	825 048	1 076 583	1 302 204	1 562,391	1 555 882
4	de	452 997	548 168	721 847	875 631	994 926	1 154 340	1 316 893	1 426 928
5	ca	372 891	424 356	603 325	690 316	839 141	1 027 571	1 119 172	1 294 447
6	au	309 562	397 460	514 760	707 611	665 403	750 327	792 351	907 637
7	fr	137 217	189 786	245 501	292 096	333 306	431 045	488 043	653 686
8	nl	174 888	214 704	270 521	341 560	381 172	514 660	564 129	637 591
9	fi	208 502	277 207	283 526	335 956	450 044	513 527	546,244	577 029
10	se	149 877	186 312	232 955	284 478	319 065	380 634	431 809	515 031
11	tw	25 273	30 645	34 650	40 706	176 836	103 661	308 676	424 209
12	it	73 364	113 776	149 595	211 966	243 250	320 725	338 822	393 627

13		88 56	12 80	1 1 686	209 34	286 338	312 441	318 6 1	335 898
14	br	2 113	46 854	7 148	68 685	117 2	163 890	215 086	310 138
15	es	53	62 447	11 041	121 823	168 913	243 436	264 245	302 457
16	dk	51 827	76 955	106 4 6	13 008	159 358	190 29	279 790	287 2 3
17	be	30 535	43 311	64 607	86 117	87 938	153 760	165 873	272 86
18	ch	85 844	1 2 691	129 114	148 28	114 816	2 5 593	224 350	264 426
19	kr	29 306	47 973	66 262	132 37	121 932	174 800	106 414	260 146
<b>20</b>	<b>mx</b>	<b>13,787</b>	<b>20,253</b>	<b>29,840</b>	<b>35,238</b>	<b>41,659</b>	<b>83,949</b>	<b>112,620</b>	<b>224,239</b>
21	at	2 28	1 090	91 9	8 408	109 154	1 2 2 2	143 153	2 3 4
22	nz	5 61	77 886	84 2	155 6 8	169 264	177 753	137 247	182 21
23	ru	14 32	32 22	50 097	81 104	94 137	13 422	147 352	172 515
24	pl	24 945	38 432	54 455	43 384	39 533	98 798	108 588	158 099
25	za	48 277	83 349	99 284	117 475	122 25	14 577	144 445	140 47

Tabla 2.1 Fuente Network Wizards

En la tabla 2.1 se observa a México ubicado en el lugar número veinte, con una tasa de crecimiento de 1998 a 1999 del 168%, lo que representa un dato importante.



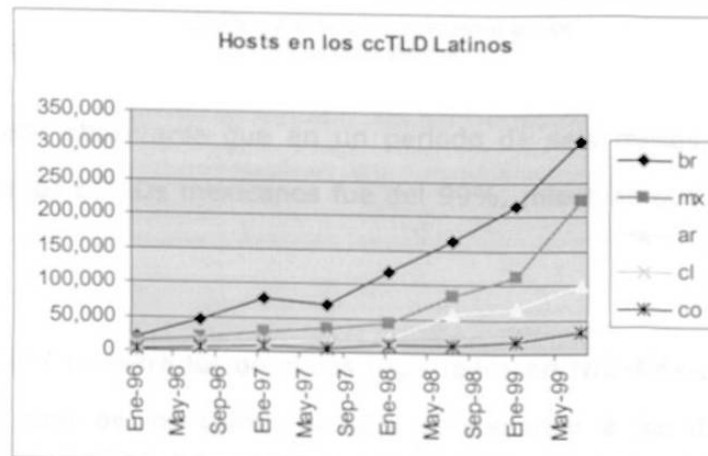
Gráfica 2.2 Conteo de Hosts conectados a los ccTLDs en la que puede observarse a México

En America Latina, México ocupa el segundo lugar debajo de Brasil, con un margen aproximado del 38% como a continuación se aprecia en la tabla 2.3 referente al crecimiento de los hosts en los ccTLDs latinos.

	ccTLD	Ene-96	Jul-96	Ene-97	Jul-97	Ene-98	Jul-98	Ene-99	Jul-99
1	br	20 113	46 854	77 148	68 685	117 200	163 890	215 086	310 138
<b>2</b>	<b>mx</b>	<b>13,787</b>	<b>20,253</b>	<b>29,840</b>	<b>35,238</b>	<b>41,659</b>	<b>83,949</b>	<b>112,620</b>	<b>224,239</b>

3	ar	5 312	9 41	12 688	18 985	19 982	57 532	66 454	1 1 833
4		9 2	13 2 9	15 8	19 168	17 821	22 8 9	3 1	32 2 8
5		2 262	5 26	9 54	6 905	1 1 3	11 864	16 2	31 183
6	uy	626	8 8	1 82	1 24	1 295	16 345	15 394	12 697
	ve	1 165	1 6 9	2 417	4 679	3 869	6 825	7 912	9 424
8	pe	813	2 269	5 192	6 51	3 415	3 763	4 94	7 8 5
9	do	139	14	2 3 1	25	4 853	4 917	4 825	6 416
1	r	1 49	2 582	3 491	4 259	2 965	2 844	3 261	3 7 6

Tabla 2.3 Fuente: Network Wizards

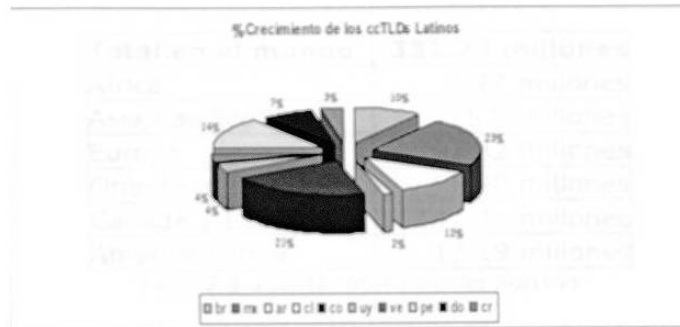


Gráfica 2.4 Conteo de Hosts conectados a los ccTLDs latinos en la que puede observarse a México

Durante el periodo de enero a julio de 1999, el porcentaje de crecimiento de los hosts en los ccTLDs latinos, se resume como sigue:

	ccTLD	% crecimiento
1	br	44.2%
2	mx	99.1%
3	ar	53.2%
4	cl	7.0%
5		92.5%
6	y	17.5%
7	ve	19.1%
8	pe	62.8%
9	do	33.0%
10	cr	14.6%

Tabla 2.5 Fuente: Network Wizards



Gráfica 2 6 % de crecimiento en los ccTLDs lat nos

Aquí puede observarse que en un periodo de seis meses, el porcentaje de crecimiento en los ccTLDs mexicanos fue del 99%, mientras que en Brasil tan solo del 44%.

La tabla 2.7 muestra los dominios registrados en NIC-México bajo .mx a julio de 1999, del total de los cuales el 85% corresponde a los dominios de orden comercial com.mx.

	(edu).mx	edu.mx	com.mx	net.mx	org.mx	gob.mx	Total
01 31 96	104		234	29	16	13	396
7 31 96	144		996	84	69	37	1 333
1 31 97	188	19	2 556	154	164	81	3 162
07 31 97	197	97	4 374	216	283	137	5 304
1 31 98	188	18	6 4 2	272	4 8	212	7 662
7 1 98	189	277	7 976	306	487	29	9 525
01 31 99	189	377	11 356	421	654	358	13 355
7 31 99	177	482	17 522	515	948	424	2 068

Tabla 2 7 Fuente NIC-México

Un informe publicado en marzo de 2000 por NUA Internet Surveys, empresa consultora dedicada a la asesoría de negocios en línea, distribuye a la comunidad de usuarios de a s siguiente manera:

<b>Total en el mundo</b>	<b>332.73 millones</b>
Africa	2.77 millones
Asia/Pacifico	75.5 millones
Europa	91.82 millones
Oriente medio	1.90 millones
Canada y EEUU	147.48 millones
América Latina	13.19 millones

Tabla 2 8 Fuente NUA Internet Surveys

Comparativamente en la tabla 2.9, se observa que de 1995 a marzo de 2000, la cantidad de usuarios en el mundo ha crecido casi 13 veces. Haciendo una predicción muy somera, para el año 2005 habría aproximadamente 2,375 millones de usuarios en el mundo; cifra aventurada, pero muy positiva.

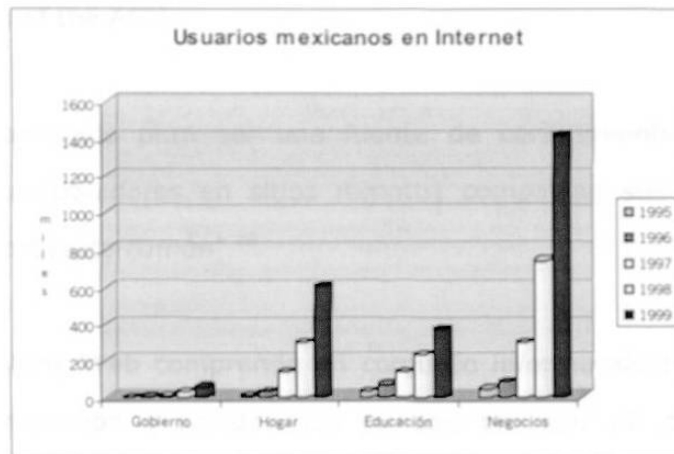
<b>Total en el mundo</b>	<b>Usuarios en millones</b>
1995	26
1996	55
1997	98
1998	150
1999	205
2000	332.73

Tab a 2 9 Fuente NUA Internet Surveys

La compañía especializada International Data Corp. (IDC), agrupa por sectores (gobierno, hogar, educación, negocios) a la comunidad de usuarios mexicanos (en miles), en donde puede observarse un aumento del 91.62% en el sector negocios de 1998 a 1999.

	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
<b>Gobierno</b>	3	5	14	31	57
<b>Hogar</b>	10	29	141	298	606
<b>Educación</b>	33	69	142	238	372
<b>Negocios</b>	48	84	299	740	1,418

Tabla 2 10 Fuente Select IDC



G á f c a 2 1 1 Usua s mexicana s m es

La tabla 2.12 muestra de manera general el lugar en donde los internautas realizan sus compras.

Región	Lugar de Compra
América Latina	26% de los usuarios compra localmente 74% lo hace en el exterior
Europa	59% compra localmente 41% en el exterior
Asia Pacífico	35% compra localmente 65% en el exterior
Estados Unidos	90% compra localmente 10% lo hace en el exterior

Tabla 2.12 Fuente Select IDC

Lo más relevante de esta tabla 2.12 es que en América Latina, tan solo el 26% de los usuarios adquieren un producto en una tienda virtual de su país, mientras que el 74% prefiere hacerlo en el extranjero.

## 2.7 El lado comercial de Internet

En la década de 1990, un grupo en el CERN, el laboratorio Europeo de Física de Partículas (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) en Ginebra, Suiza, desarrolló World Wide Web, e inicialmente se describió en un artículo en la publicación de

la Asociación de Maquinaria de Computo (Association of Computing Machinery),  
Communications of the ACM:

...fue desarrollado para ser una fuente de conocimiento humano, la cual permitirá que colaboradores en sitios remotos compartan sus ideas y todos los aspectos de un proyecto común".<sup>1</sup>

La World Wide Web comprende en conjunto información hipertexto, es decir ilustraciones, animación y sonido, que pueden provenir de cualquier parte del mundo.

Un documento almacenado en un servidor WWW en Michigan, puede incorporar una ilustración guardada en España, una selección de sonido almacenada en Tokio y además proporcionar vínculos almacenados en otros países del globo. De tal manera, que todo pareciera ser una telaraña que se estira en forma instantánea y presenta al usuario un solo documento. Este proceso pasa inadvertido para el usuario, es difícil que él pueda darse cuenta de la ubicación real de los diferentes componentes que integran el documento.

Por esta razón recibe el nombre de Web o telaraña, por su naturaleza interconectada. La mayoría de los destinos son alcanzados saltando a través de 30 ó menos conexiones, con un número promedio de saltos entre 12 y 15.

Para tener acceso a la Web se utilizan programas llamados navegadores o browsers, la mayoría de los cuales permiten el acceso a sonido, películas en formato digital y formularios interactivos. Algunos de los más poderosos también incorporan los avances más recientes como JAVA y VRML, extendiendo sus capacidades para visualizar gráficos tridimensionales.

---

<sup>1</sup> Cook David Sellers Deborah 1997 Inicie su Negocio en Web Editora Prentice Ha



Entre los navegadores gráficos más populares se encuentran el Netscape, Microsoft Internet Explorer y Mosaic.

Actualmente, muchos negocios encuentran un incentivo en adoptar esta tecnología porque les permite establecer una conexión a Internet que les brindará ventaja competitiva. Cada vez, son más aquellos que desean ofertar sus servicios en la telaraña de la información.

A lo largo de la década que recién terminó, el campo de los negocios se ha transformado en todo el mundo, el resultado ha sido: empresas cada vez más eficaces y, a menudo, más pequeñas.

Hoy por hoy, los negocios de toda clase se han beneficiado de un modo u otro, de las computadoras. La supercarretera de la información ha ampliado el mercado electrónico y ha hecho que sea el último mediador, el intercambio universal. A menudo, las únicas personas implicadas en una transacción son el comprador y el vendedor reales.

Esta idea asusta todavía a mucha gente. Sin embargo, es una realidad que el comercio fluye por la supercarretera. Este como otros muchos cambios, demanda algo de tiempo, pero una vez que la gente se haya acostumbrado, probablemente se preguntará cómo había podido vivir sin ellos.

Como consumidor no solo se consiguen ahorros sustanciales debido a la competencia de los costos sino, también una variedad mucho más amplia de productos y servicios de donde elegir, además de que la supercarretera simplifica y estandariza la venta, también ahorra tiempo.

Esta idea de mercado electrónico, permite a las empresas vender directamente a los clientes, sin necesidad de Intermediarios que son quienes encarecen las cosas.

El capitalismo, que ha demostrado ser el mejor de los sistemas económicos creados, evidenció con claridad sus ventajas sobre los sistemas alternativos en la última década. La supercarretera de la información va a magnificar estas ventajas, permitirá a quienes producen bienes o servicios ver mucho mejor que antes los deseos de los clientes y brindará la oportunidad a los clientes potenciales de comprar estos bienes con mayores ventajas. Adam Smith se sentirá complacido, pero lo más importante es que los consumidores de cualquier lugar pueden y *podrán disfrutar de estos beneficios.*

## **CAPITULO 3**

### **CARACTERISTICAS DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

#### **3.1 La empresa**

##### **3.1.1 Características generales**

**Las características de la empresa son:**

- Es una entidad jurídica con derechos y obligaciones regidos por la ley.**
- Es un ente económico creado principalmente con fines lucrativos.**
- Es una entidad social con el propósito directo de servir a la sociedad en la que se encuentra.**

##### **3.1.2 Clasificación**

**Por tradición las empresas se clasifican en tres grandes grupos: de servicios, comerciales e industriales.**

**3.1.2.1 De servicios. Este tipo de empresas se encarga de producir un valor intangible, no se trata de ningún artículo que pueda ser adquirido en algún centro comercial, más bien el producto objeto del servicio no tiene naturaleza corpórea.**

**Dentro de este tipo de empresas se encuentran principalmente:**

- Aquellas que en ocasiones requieren de una licencia de funcionamiento por parte del gobierno para operar, por ejemplo: escuelas e institutos, empresas de espectáculos, centros deportivos, hoteles, restaurantes, etc.**

□ Aquellas de carácter financiero, por ejemplo: las instituciones bancarias de todo tipo, compañías de seguros, compañías afianzadoras, compañías fiduciarias, bolsa de valores, etc.

□ Aquellas cuyos servicios no son de carácter financiero, por ejemplo: empresas de transportes terrestres y aéreo, empresas para el suministro de gas y gasolina, empresas para el suministro de agua, etc.

3.1.2.2 Comerciales. Dentro de esta clasificación se encuentran las empresas que se dedican a la compra y venta de bienes o productos con el fin de obtener un cierto margen de utilidad. Además son intermediarias entre el productor y el consumidor, por ejemplo: mayonistas, distribuidores, detallistas, etc.

### 3.1.2.3 Industriales

□ Aquellas cuya actividad principal es la explotación de los recursos naturales sin transformar su estado original.

a) De recursos renovables como los siguientes: de explotación agrícola, de explotación ganadera, de explotación pesquera, etc.

b) De recursos no renovables como la minería, pozos petroleros, etc.

□ Aquellas que se encargan a través de procesos especiales y con la ayuda del factor humano, en transformar la materia prima en un producto con características y naturaleza diferentes a los adquiridos originalmente. Por ejemplo: empresas textiles, químicas, farmacéuticas, etc.

### 3.1.3 Componentes basicos

Los siguientes componentes forman parte de una empresa:

□ **Persona.** Es considerado como el activo más valioso de una empresa, es quien utiliza los materiales, atiende a los procedimientos y opera el equipo.

□ **Matenales.** Es todo aquel objeto de transformacion que es entregado al consumidor como un producto final tras una serie de procesos.

□ **Sistemas.** Es una serie de componentes que son coordinados con el elemento personal con el fin de alcanzar la misión, la visión y los objetivos de la empresa. Por ejemplo: sistema de planeación, de organización, de operación y de control.

□ **Equipo.** Son todos aquellos instrumentos o herramientas de trabajo. Por ejemplo: máquinas, muebles, aparatos, etc.

## 3.2 La pequeña y mediana empresa (PYME)

### 3.2.1 Concepto

"La connotación pequeña y mediana tiene diferentes significados en tiempo y lugar, pues no es lo mismo referirse a la pequeña y mediana industria o comercio de un país desarrollado, que a la de uno en proceso de desarrollo".<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Rodríguez Valencia Joaquín 1998 *Cómo Administrar Pequeñas y Medianas Empresas* Editorial ECAFSA

**Basicamente la clasificación se efectúa tomando en cuenta dos criterios:**

□ **Cuantitativo:** Referente al capital con que cuenta la empresa, la fuerza de trabajo empleada o bien el volumen que produce.

□ **Cualitativo:** Califican en esta rama el grado de tecnología que apoya sus procesos, los tipos de mercado que atiende y el grado de organización y especialización.

Cualquiera de estos criterios es válido y depende de los objetivos que se persigan al hacer la clasificación.

### **3.2.2 Características que hacen la diferencia**

**Algunas de las características más comunes en este tipo de empresas son:**

□ Normalmente está dirigida por una sola persona, por lo que no existe especialización en la administración.

□ Existe una plantilla estrecha de personal, que deriva la posibilidad de que el director esté en contacto directo con sus subordinados, lo que facilita la comunicación.

□ La pequeña y mediana empresa trabaja normalmente con un mercado reducido, que constituye una mayor dificultad para consolidarse como líder competitivo.

□ Mantiene una íntima relación con la comunidad de la que aprovecha mano de obra, materia prima, etc.

□ No cuenta con mucho capital, le es posible invertir solamente en proyectos prioritarios.

□ El nivel de tecnología aplicado a sus procesos resulta en ocasiones precario.

### 3.2.3 Ventajas

□ A nivel macroeconomico, tiene una participación notable en el PIB.

□ En países subdesarrollados, su actividad es fundamental económica y socialmente.

□ Es una fuente importante generadora de empleo.

□ Atiende con mayor facilidad pequeños nichos de mercado.

□ Sus métodos de trabajo y producción son relativamente sencillos y accesibles a la mayoría de la gente, así que los requerimientos de mano de obra calificada suelen ser pocos.

□ Proporcionan bienes y servicios que satisfacen principalmente a gente que no cuenta con una posición desahogada.

### 3.2.4 Entorno económico global

Tras el llamado error de diciembre, la crisis económica en México fue de consecuencias nefastas para la población, el Gobierno de la República emprendió un plan emergente para recuperar la estabilidad y el crecimiento sostenido que se venía dando, impulsando las exportaciones en las ramas industrial, comercial y de servicios, para generar riqueza social y empleo.

Estas condiciones exigieron a Mexico el replanteamiento de su modelo economico, politico y social, y en forma paralela adaptarse al nuevo ambiente dinámico global.

Con hechos como éste, se puede decir certeramente que la economia mexicana sufrió y continúa aún sufriendo transformaciones importantes para integrarse de manera firme al proceso de globalización y traducirlas en un mejor nivel de vida para todos.

Resulta innegable que la PYME se ha consolidado como el motor principal de la economía mexicana. Sin embargo, es sano destacar que en los últimos años grandes corporaciones transnacionales han venido a fincar terreno.

La competencia se ha vuelto internacional y obviamente esto ha originado que surjan nuevos modelos de trabajo, de administración, de producción, de comercialización, etc.

La micro, pequeña y mediana empresa están realizando acciones tendientes a impulsar la productividad y mejorar los niveles de competencia para sumarse a la ya inevitable economía globalizada.

Hoy en día, diversas instituciones han puesto al servicio de la comunidad proyectos interesantes que impulsan el crecimiento de las nacientes micro, pequeñas y medianas empresas.

El reto es consolidar dichos logros e iniciar el crecimiento económico fomentando la inversión.



### 3.2.5 Rol de la PYME en el mundo

"Las pequeñas y medianas empresas generan la mayor parte de los empleos en todas las economías y frecuentemente también representan los motores para tener nueva tecnología".<sup>12</sup>

Sin duda alguna, la PYME juega un papel preponderante en el desarrollo económico de cualquier país, no solo por su contribución al producto interno bruto (PIB) y su enorme participación como generadora de empleo, sino porque es un agente motivador de crecimiento.

"Los analistas coinciden en que estas etapas representan un importantísimo motor de la actividad económica y que la nueva revolución tecnológica, con su poder descentralizador, las convertirá en el centro neurálgico de la era postindustrial".<sup>13</sup>

De manera global, puede decirse que tanto en países desarrollados como Estados Unidos, Alemania, Japón, etc. así como en países en vías de desarrollo entre los que se incluyen Argentina, Chile, Brasil, México, entre otros, la PYME controla un porcentaje bastante significativo de la actividad económica.

### 3.2.6 La PYME en México

"En México cerca del 72% son microempresas, el 26.6% son pequeñas y medianas y el 1.4% son grandes empresas".<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> México: logros y retos hacia el nuevo milenio. Revista Ejecutivos de Finanzas. Nov. 1999

<sup>13</sup> Rodríguez Valencia, Joaquín. 1998. Cómo Administrar Pequeñas y Medianas Empresas, Editora ECAFSA

<sup>14</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social

En su mayoría, la pequeña empresa mexicana se dedica principalmente a la actividad comercial y aquellas que se dedican a la transformación de sus productos se encargan también de la comercialización, dejando a un lado a los intermediarios para lograr una relación directa entre el productor y el consumidor.

Las medianas y grandes empresas aunque representan un porcentaje menor al de la *microempresa*, cuentan con mayor capacidad para dedicarse a la actividad productiva y comercialización al mayoreo, inclusive poseen sus propios canales de distribución.

### 3.2.7 Panorama actual de la PYME

Como se ha mencionado, la economía de México dependerá en lo futuro del crecimiento sostenido de las pequeñas y medianas empresas, no solamente por ser generadoras de fuentes de empleo, sino por poseer una de las mejores ventajas, es decir, su tamaño puede ser aprovechado para realizar con eficiencia, flexibilidad y calidad la manufactura de insumos sin incurrir en costos elevados, como lo hace la grande empresa.

Durante la década de los 90's, muchas pequeñas y medianas empresas desaparecieron debido a la apertura de la economía y a los incrementos en los costos. Sin embargo, las que mantuvieron su posición, registraron un desempeño superior y vieron mejor su situación financiera en términos globales.

Los cambios aplicados en la infraestructura económica y los nuevos métodos de trabajo, han permitido a la PYME elevar sus banderas y entrar a la competencia que se ha generado alrededor del mundo.

En los últimos años, en México han surgido diversas instituciones y organismos encargadas de apoyar y encaminar el rumbo de la PYME. Como parte de sus actividades está el dar a conocer modelos de financiamiento, inversión y orientación.

### **3.3 La función de comercialización**

La función de comercialización representa un factor sumamente importante en el desarrollo de una empresa. Mediante ella es posible colocar los productos en el mercado y obtener con ello utilidades, lo cual representa para la organización su principal razón de existir.

Joaquín Rodríguez Valencia 1998, divide esta función operacional en cuatro partes que son: el mercado, el producto, la distribución y los medios de promoción.

#### **3.3.1 El mercado**

*El mercado comprende a todas aquellas personas que adquieren o están dispuestas a adquirir un producto o servicio.*

Desde este punto de vista, se puede apreciar la siguiente clasificación:

□ **Mercado real:** Se refiere básicamente a aquella parte del mercado que adquiere un bien o servicio.

□ **Mercado potencial:** Aquella otra en donde existe la posibilidad de vender un bien o servicio siempre y cuando el consumidor cuente con los medios económicos para lograr la compra.

Existen básicamente dos tipos de mercado: el mercado industrial y el mercado de consumo.

TIPOS DE MERCADO	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLOS
INDUSTRIAL	Es el que está formado por consumidores que compran para producir o revender	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pocos compradores</li> <li>• Análisis más detallado para comprar</li> <li>• Mayor monto de cada compra en volumen y dinero</li> <li>• Menor actividad de mercadotecnia</li> </ul>	Mercado del: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acero</li> <li>• Madera</li> <li>• Papel</li> <li>• Plástico</li> <li>• Aluminio</li> </ul>
DE CONSUMO	Es el que está constituido por personas que compran para satisfacer una necesidad inmediata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número mayor de compradores</li> <li>• Menor monto en cada compra, lo mismo en volumen que en dinero</li> <li>• Mayor actividad de mercadotecnia</li> </ul>	Mercado del: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vestido</li> <li>• Calzado</li> <li>• Alimentos</li> <li>• Refrigeradores</li> <li>• Estufas</li> <li>• Muebles</li> </ul>

Tabla 3.1 Fuente Joaquín Rodríguez Valencia, 1998

### 3.3.2 El producto

Es aquel conjunto de características que resulta luego del proceso de transformación de la materia prima o bien de la información y que satisface las *necesidades y deseos del comprador*.

Elementos del producto:

□ Precio. Es el valor del producto o servicio en términos monetarios, que se convierte en un factor clave para colocar a la empresa frente a la competencia.

□ Marca. Es el sello que distingue a un producto o servicio de los demás, su importancia radica en que el comprador pueda fácilmente identificarlo.

### 3.3.3 La distribución

Esta fase se refiere a los canales o medios a través de los cuales el producto llega a manos del consumidor final.

Los intermediarios más comunes son:

□ El mayorista, constituido por aquellos que compran el producto en grandes cantidades y que su venta no es directa hacia el consumidor.

□ El detallista, es aquel que si vende directamente al consumidor final.

### 3.3.4 Los medios de promoción

Se refiere a todas las actividades que se realizan para dar a conocer el producto o servicio y promoverlo dentro del mercado seleccionado con el fin de que el consumidor lo elija para su compra.

## 3.4 La competencia

Etimológicamente el diccionario Larousse 1999, define la competencia como disputa o rivalidad entre dos o más sujetos que aspiran a la misma cosa. En el sentido comercial se puede hacer referencia a la disputa o rivalidad entre dos o más empresas que aspiran vender un producto similar o igual al mismo mercado.

Es por eso que el conocimiento de la competencia se vuelve cada vez mas importante, porque permite a la empresa definir y orientar sus estrategias para lograr posicionamiento y permanencia en el mercado.

La investigación de mercados es una herramienta útil para obtener datos relativos a los competidores, que en un momento determinado pueden adquirir ventaja y lograr una mejor posición en el gusto del cliente. Resulta vital observar de cerca variables como las siguientes:

- Los productos que ofrece, así como sus características.
- Sus canales de distribución.
- El proceso de venta.
- Organización y disciplina empresarial.
- Sus estrategias de publicidad y promoción.

### 3.5 Estadística del sector comercio

Con el fin de conocer la distribución de empresas que conforman el sector comercio en México, a continuación se presenta una tabla que muestra la cantidad de empresas micro, pequeña, mediana y grande, desde diciembre de 1995 hasta febrero de 2000.

FECHA	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	TOTAL
12/1995	184,086	15,820	1,359	641	201,906
12/1996	188,497	17,112	1,445	692	207,746
12/1997	188,857	17,800	1,542	749	208,948
12/1998	197,124	19,346	1,743	865	219,078
01/1999	196,900	19,544	1,791	835	219,070
02/1999	196,534	19,365	1,764	822	218,485
03/1999	196,179	19,696	1,799	830	218,504
04/1999	154,512	43,577	13,491	2,629	214,209
05/1999	191,919	55,996	17,695	3,475	269,085
06/1999	158,169	45,003	13,900	2,683	219,755
07/1999	158,917	45,182	14,008	2,727	220,834
08/1999	193,870	56,817	18,007	3,642	272,336
09/1999	195,024	57,314	18,164	3,695	294,197
10/1999	195,444	57,531	18,164	3,695	274,197
11/1999	196,501	57,833	18,355	3,722	276,411
12/1999	197,163	57,721	18,260	3,724	276,868
01/2000	196,686	58,264	18,399	3,785	277,134
02/2000	197,610	58,141	18,254	3,780	277,785

Tabla 3.2 Fuente Instituto Mexicano del Seguro Social

## **CAPITULO 4**

### **EL COMERCIO ELECTRONICO**

#### **4.1 Definición**

Comercio electrónico se define como la serie de herramientas tecnológicas de que disponen todos los participantes de la cadena de distribución, incluyendo a los detallistas, para atender al consumidor final.

El comercio electrónico permite a las empresas situarse en cualquier parte del mundo, ser más eficientes, más flexibles en sus operaciones internas y dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas del cliente. En definitiva, les permite situarse tanto a proveedores como a clientes, en un mercado global las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

#### **4.2 Orígenes del comercio electrónico**

Una de las actividades básicas de la humanidad a lo largo de la historia ha sido el comercio, en sus inicios conocido como el trueque en donde se intercambiaban unos productos por otros dentro de la misma región. Más tarde surgen los mercaderes quienes comercializaban en varias regiones, posteriormente el comercio se daba desde su transportación en barco, conforme ha avanzado la tecnología del transporte lo ha hecho también el comercio. Pueden verse empresas que se dedican exclusivamente al traslado de la mercancía de un continente a otro y hoy en día la tecnología ha roto las barreras geográficas mediante el comercio electrónico.

La forma de pago también ha evolucionado desde el intercambio de productos, pasando por los gramos de oro, las monedas de oro y plata, los billetes, las tarjetas electrónicas hasta llegar a la transferencia de fondos.

El comercio electrónico, como intercambio electrónico de datos (EDI), se originó en los Estados Unidos. En los 70's la transferencia electrónica de fondos a través de redes de seguridad privadas dentro de las instituciones financieras, expandió el uso de las tecnologías de telecomunicación para propósitos comerciales, permitiendo el desarrollo del intercambio de computadora a computadora de la información operacional comercial en el área financiera, específicamente la transferencia de giros y pagos.

El EDI usa documentos electrónicos con formato estándar que reemplazan a los documentos comerciales comunes, como facturas, órdenes de compra, etc.

#### **4.3 Tipos de comercio electrónico**

Básicamente puede clasificarse al comercio electrónico en los siguientes tipos:

□ Empresa-Consumidor (B2C): Se refiere al comercio que se orienta hacia el consumidor final. La empresa oferta sus productos utilizando Internet, el trámite de pago se lleva a cabo en forma electrónica con entrega física del producto. A esta clasificación corresponden también los servicios, de manera especial se destaca el sector bancario que sostiene una red electrónica propia.

□ Empresa-Empresa (B2B): Se refiere al comercio que se da entre proveedores y clientes intermedios. Se utiliza como medio el intercambio electrónico de datos (EDI) debido al volumen de negocios. De esta manera, tanto el emisor como el receptor cuentan con información uniforme que puede ser procesada sin necesidad de papel.



#### **4.4 EDI (Intercambio electrónico de datos)**

Se entiende por EDI, el conjunto de transacciones que se llevan a cabo en forma electrónica. EDI ofrece comunicación fácil y barata de estructuras de información a través de la comunidad empresarial, es capaz de facilitar una integración más cercana entre las organizaciones.

Los elementos esenciales de EDI son:

- Medio de transmisión electrónico.
- Mensajes estructurados y formateados.
- Comunicación directa entre aplicaciones.

Detrás del EDI, debe de existir una completa infraestructura de información tecnológica que incluya tareas de procesamiento y administración de datos, así como una transmisión de datos eficiente y confiable.

##### **4.4.1 Requisitos para trabajar con EDI**

"Para que EDI trabaje de manera adecuada es necesario que se cumplan cuatro requisitos".<sup>15</sup>

4.4.1.1 Estandarización de las operaciones. Para que exista flexibilidad en el intercambio de datos, es necesario que las empresas estén de acuerdo con la forma del mensaje a ser procesado. Existen protocolos o normas establecidas por la American National Standards Institute (ANSI) para el intercambio de información.

---

<sup>15</sup> Kenneth, Laudon 1996 Administración de los Sistemas de Información Editora Prentice Ha

**4.4.1.2 Software de traducción.** EDI requiere de un software de traducción para tomar los datos que se encuentran en un formato de archivo normal y pasarlos a un formato estándar. Posterior a esta conversión, el archivo es enviado a su destino.

Cada mensaje enviado por formatos EDI tiene varios segmentos, cada uno de los cuales contienen los llamados elementos de datos. Por ejemplo, hay un estándar para las fechas, las direcciones, como abreviar una entidad federativa, etc.

**4.4.1.3 Instalaciones adecuadas de buzón.** Las empresas que usan el EDI se auxilian de redes electrónicas de proveedores que mantienen instalaciones de buzón, para permitir que los mensajes sean enviados, separados y detenidos hasta que la computadora receptora los necesite.

**4.4.1.4 Restricciones legales.** A fin de cumplir con los requisitos legales que exigen la autenticidad del documento, es necesario que el contrato establecido entre las dos partes, se lleve a cabo en términos del nivel de seguridad de la red para evitar acceso y uso no autorizado al sistema y de esta manera certificar la autenticidad del documento electrónico.

#### **4.4.2 Del EDI al comercio electrónico**

Con la utilización del EDI se obtuvieron muchos beneficios importantes en las operaciones de negocios. Ahora, la tecnología de Internet ofrece a EDI mayores ventajas, es un canal muy poderoso para transmitir documentos y su infraestructura ampliamente instalada lo hace una opción realista y costeable incluso para las compañías pequeñas.

La aplicación más prometedora para movilizar el comercio electrónico y las operaciones de empresa a empresa, a un nuevo nivel de comercio global es el EDI para Web.

Las ventajas de EDI para Web son enormes. Su implementación es mucho mas barata, es seguro, confiable y va mucho más allá de la simplificación de las funciones administrativas básicas de casi cualquier empresa, permitiendo que casi todas las operaciones de negocios sean una completa experiencia virtual.

Por otra parte, el EDI para Web puede integrarse a todos los procedimientos normales del negocio y unirse directamente con su base de datos. Esto significa, por ejemplo, que las aprobaciones a las órdenes de compra se pueden hacer automáticamente al tener un sistema que ejecute una verificación de crédito contra los registros de la base de datos de los clientes. Sin ninguna intervención humana, la orden puede recibirse, verificarse, aprobarse y enviarse directamente para su cumplimiento. Una vez hecho, el sistema puede verificar la base de datos para determinar las preferencias de los clientes o los requerimientos de los métodos de embarque, los transportistas, la forma de pago y otros elementos.

Utilizando la tecnología de Internet, todos los documentos de un negocio se pueden colocar en formas y tablas de un browser, simplificando de manera importante el proceso de captura de información, automatizando muchos de los procesos de la compañía. De esta forma, la empresa también puede tener un mayor control sobre la precisión de la información que se está introduciendo al sistema.

#### **4.5 Límites y alcances del comercio electrónico**

El comercio electrónico sufre aun de multiples limitaciones; en la mayoría de los países subdesarrollados, la cultura de compra vía Internet no se ha generalizado aunque la tendencia se observa favorable.

El temor a ser estafado o defraudado no ha permitido que el comercio electrónico se desarrolle en todo su potencial, pese a los protocolos de seguridad y encriptación de datos que son utilizados. Sin olvidar que el costo de oportunidad de los bienes físicos obtenidos mediante el comercio electrónico, responde al plazo de entrega del producto y al servicio recibido.

Otro aspecto que vale la pena mencionar, es la aprobación de leyes que regulen las condiciones bajo las cuales se da la transacción comercial vía medios electrónicos.

Sin embargo, en el comercio electrónico no existe marcha atrás, se instaló como una alternativa adicional de formato de negocios y enriqueció las posibilidades del comercio establecido.

##### **4.5.1 Las cifras son contundentes**

A nivel mundial, las cifras esperadas para el comercio electrónico son muy optimistas. Para este año 2000 la expectativa es que las ventas vía Internet alcancen \$105,000 millones de dólares.

Un artículo titulado Negocios en Internet, publicado en la revista Mundo Ejecutivo en noviembre de 1999 señala que IDC, la empresa especializada en analizar los mercados de TI prevé un crecimiento en México para finales de ese año,

de entre el 50 y 60 por ciento de los compradores en Internet, lo que significana cerca de 29 millones de dólares.<sup>16</sup>

Concepto	1998	1999	2000	2001	2002
Catalogos	\$10,200	\$24,600	\$60,9 0	\$100,50	\$170, 040
Subastas	\$3,570	\$7,380	\$16,800	\$25,620	\$39,240
Licitaciones	\$3,230	\$9,020	\$27,300	\$56,730	\$117,720
Total	\$17,00	\$41,000	\$105,000	183,000	\$327,000

Tabla 4.1 Cifras esperadas de comercio electrónico a nivel mundial (en millones de USD)  
Fuente: <http://www.marketngycomercio.com/numero5/Sed.htm>

#### 4.6 Pros y contras de vender en línea

Pros:

□ Publicidad. La página funciona como un anuncio permanente que puede ser actualizado en forma constante. Cada vez que sea buscado el artículo ofertado por la empresa en algún directorio o buscador de Internet, se llegará hasta el sitio Web.

□ Información. El sitio Web provee información detallada y actualizada de cada uno de los productos que son ofrecidos, incluyendo precio, especificaciones, descripción, foto, etc.

□ Mercadotecnia. El comercio en línea permite ofrecer productos en forma interactiva, proyectando a la empresa con una imagen de vanguardia en tecnología y servicio.

□ Nuevos Mercados. La posibilidad de acceder a clientes potenciales en diversos países del mundo se vuelve una realidad. Comprar y vender productos sin tener que trasladarse es posible haciendo comercio electrónico.

<sup>16</sup> Negocios en Internet pag. 248 Revista Mundo Ejecutivo Nov. 1999

□ **Facilidad de compra.** Las compras vía Internet desde la comodidad del hogar, resultan un hecho gratificante cuando en ciudades excesivamente pobladas constituye toda una proeza salir de compras.

□ **Soporte a clientes.** Dudas, aclaraciones, soporte técnico, estatus de pedidos, etc. es suministrado mas efectiva y eficientemente por medio de una página que puede contar con foros, FAQ (preguntas más frecuentes), consultas de estatus, verificación de ordenes y, por supuesto, correo electrónico.

□ **Ventaja Competitiva.** Las ventas en línea son ya una realidad, pero es indudable que en los próximos años se incrementarán a un ritmo acelerado, es por eso que cada vez más, las compañías se esfuerzan por encontrar un lugar en Internet desde donde ofrecer sus productos y servicios al mundo entero.

**Contras:**

□ **Esfuerzo.** Abrir un sitio Web para comercio electrónico, trae consigo la administración del programa y servidor, mantenerlo a la vanguardia en tecnología, establecer acuerdos con los Bancos para recibir pagos con tarjeta de crédito por Internet, cuidar la seguridad de la información y protegerse contra crackers, etc., lo que implica mucho esfuerzo y dolores de cabeza.

□ **Inversión.** Vender en línea es costoso, aunque es mucho más económico que poner un local físico en cualquier lado.

□ **Cultura.** Si bien es cierto que muchas personas prefieren hacer sus compras desde la comodidad de su hogar visitando un sito Web, por otro lado y sobre todo en países subdesarrollados como México, todavía prevalece la cultura de compra a la antigua.

□ Desconfianza. Existe el temor de que los crackers continuen haciendo de las suyas en Internet e intercepten información para un mal uso de ella.

## **4.7 Un click al comercio electrónico en México**

### **4.7.1 Las ventas vía Internet**

En el comercio a través de Internet, a pesar de su crecimiento vertiginoso, las perspectivas todavía son a mediano plazo. Mucha gente piensa que el comercio a través de Internet sustituirá a la tienda detallista, lo cual, simplemente por naturaleza humana, es difícil que suceda. La experiencia de compras es una práctica que se ha invertido mucho culturalmente.

Por otro lado, algunos países ya han definido a Internet como el medio para realizar comercio electrónico y otros discuten sobre si éste es un medio adecuado o no. En realidad, el medio no es tan importante como el contenido. Hacer comercio electrónico se relaciona con la capacidad de emitir un mensaje que pueda ser interpretado por el receptor.

Se habla de un nuevo paradigma en los negocios que permite incrementar la flexibilidad y eficiencia; ya no es cuestión de la imaginación el estar conectados virtualmente desde el proveedor, fabricante, detallista, consumidor y la institución Bancaria. En Latinoamérica, son millones de dólares los que se mueven por comercio electrónico.

Sin embargo, la competitividad a nivel mundial exige rediseñar gran parte de los esquemas actuales, modernizar la miscelánea fiscal, el marco legal, etc., a fin de aprovechar las oportunidades de negocio presentes desde hoy.

En Mexico hasta a mediados de 1999 se percibía una pobre oferta en línea, existían pocas opciones para comprar en Internet. Este obstáculo está siendo superado rápidamente. En el último semestre de 1999 y durante los meses que van del año 2000, se ha podido observar una avalancha de sitios nuevos anunciando ventas en línea en México.

Estos sitios, incluyen tanto a las principales cadenas del mundo físico como Sanborn's, Palacio de Hierro, Liverpool, Aca Joe, así como algunos nuevos competidores puros de Internet como el caso de la empresa regiomontana Decompras.com, Submarino.com o Flowerenet.com, solo por mencionar algunos ejemplos. Existen los nuevos portales de Todito, Yuppi, El Sitio, Terra, etc. o sitios de subastas como Deremate.com y Mercadolibre.com.

Hay otros factores que invitan a pensar que el comercio electrónico en México continuará su despegue. Por ejemplo, el costo de acceso a Internet (incluyendo servicio de ISP, costo de llamada y equipo) es el menos costoso de los principales países de América Latina. Por otro lado, las computadoras continúan penetrando los hogares mexicanos y el número de usuarios de Internet aumenta rápidamente.

Durante el mes de marzo de 2000, empresas como Gratis1, Libertis, Terra y Tutopía empezaron a ofrecer acceso gratuito a Internet en las principales ciudades de la República Mexicana, lo que deja en claro un despegue acelerado del comercio electrónico B2C, aunque como se mencionó, las perspectivas continúan siendo a mediano plazo.

#### 4.7.2 El futuro del comercio electrónico ya está aquí

Eduardo Adame 1999, presidente de la empresa Tecnofin, declaró en un artículo publicado en el Club de comercio electrónico de Infosel, que las ventas vía



Internet en México crecieron mas de un 100% en 1998 alcanzando 30 millones de dolares y estima que podrian llegar hasta 3,000 millones de dolares en el año 2003.

Asimismo, señaló que en Mexico hay 1.5 millones de usuarios de Internet y que esta cifra podría incrementarse hasta llegar a 10 millones en el año 2003.<sup>17</sup>

En realidad, el porcentaje mexicano es pequeño, pero la cada vez mayor demanda detonará el crecimiento del comercio electrónico.

#### 4.7.3 Una nueva área de oportunidad

El mundo moderno vive la transformación constante y el desarrollo de las fuerzas económicas. Se está suscitando una nueva Revolución Industrial en la que el uso de la tecnología electrónica, los sistemas de información y las comunicaciones han llevado a todas las actividades a nuevos campos de acción, regulados por los principios del mercado con información en tiempo real, en el lugar mismo donde suceden los hechos.

Los viejos paradigmas de funcionamiento económico responden hoy a la disposición de la información oportuna y precisa en la toma de decisiones. Esto implica nuevas relaciones entre los agentes economicos y la revaluacion de conceptos como *integración, competitividad, sociedades comerciales y tecnológicas.*

Gran cantidad de herramientas tecnológicas han surgido para racionalizar la producción y la distribución, desde la *captura automatizada de información hasta desarrollos en aspectos de la actividad industrial y la logistica.*

---

<sup>17</sup> [http://www.nfosef.com/noticias/articulo/016239\\_pagina4.htm](http://www.nfosef.com/noticias/articulo/016239_pagina4.htm)

La economía funciona gracias a la operación eficiente de los mercados en constante aumento e integración; la globalización se ha impuesto al margen de las voluntades individuales, implantando otros parámetros de competitividad y calidad en todos los mercados otorgando al servicio el valor agregado que requiere la preferencia del consumidor.

El comercio e intercambio de productos y servicios, cierra el ciclo económico y vincula los sectores de la cadena de producción, distribución y consumo. El comercio electrónico es la manera admitida de referirse a la utilización comercial de medios de comunicación electrónicos, entre ellos Internet.

El entorno es la economía de mercado globalizada, que ha evolucionado a formas sofisticadas y rentables de intercambio. Apoyado en la técnica, el rápido desarrollo de las comunicaciones y el manejo de la información, ha dado una amplia perspectiva a diferentes formas de hacer transacciones a quienes les ha tocado la suerte de vivir la transición al nuevo milenio.

## **CAPITULO 5**

### **LA TIENDA VIRTUAL**

#### **5.1 La tienda virtual vs. la tienda tradicional**

Los anaqueles han sido el principal instrumento de venta de todos los tiempos, constituyen un sistema de fácil manipulación, al mismo tiempo almacenan y exponen los productos quedando a disposición del comprador.

Los avances tecnológicos permiten que el punto de compra se pueda trasladar al lugar más cómodo para el comprador, donde éste disponga de una computadora y así ahorrarse el desplazamiento hasta un centro comercial.

Aunque todavía hay quienes siguen defendiendo el sistema de compra tradicional, argumentando que la gente gusta de ver directamente los productos en la tienda y comunicarse con otras personas, muchas empresas han invertido su tiempo y esfuerzo para realizar profundos análisis de mercado y demostrar que hacer la compra sigue siendo una tarea por la que la mayoría de la gente pagaría por evitar. Esta es una de las razones por las que en los últimos años, hayan proliferado tanto las ventas por correo mediante catálogos.

En la sociedad moderna, el consumidor prefiere la comodidad y realizar más cosas desde el hogar, sin necesidad de desplazarse.

La estrepitosa aceleración del comercio electrónico y el surgimiento de nuevos modelos de negocio, se debe en gran parte a que las reglas del juego han sufrido mutaciones, es decir las reglas del mundo físico no necesariamente se aplican en el mundo virtual. De manera específica, se pueden identificar dos diferencias fundamentales entre estos dos mundos, las cuales están siendo explotadas en los nuevos modelos de negocios en línea.

En primera instancia, Internet rompe las fronteras físicas brindando un mayor alcance y riqueza en el intercambio de información, por otro lado, permite la separación entre la información y los objetos físicos que se comercian.

Partiendo del esquema tradicional, un minorista cuyo principal interés era el estar cerca de sus clientes, necesitaba de la experiencia de vendedores expertos que pudieran realizar interacciones directas con ellos. Sin embargo, a la larga esto le resultaba no solo costoso, sino que limitaba el alcance que podía tener con los clientes, ya que de esa forma no podía llegar al número de clientes que quería. Por el contrario, si el minorista pretendía llegar a muchos clientes, probablemente el medio que utilizara, fuera la radio, la televisión o volantes, limitaría la riqueza del contacto y la información, porque el mensaje sería emitido de manera muy simple, estándar y no interactivo.

Hoy en día, Internet es el medio a través del cual el minorista llega a muchos consumidores en forma simultánea con una experiencia en compras muy enriquecedora.

La facilidad para separar la información de los objetos físicos ha eliminado algunas de las principales restricciones de las ventas al menudeo: se tiene una gran variedad de productos y una inmensa habilidad de presentar información sin el costo asociado con el inventario o con una fuerza de ventas capacitada.

Mientras que en el mundo físico, un minorista tradicional eliminaria productos con baja rotación para liberar espacio en sus anaqueles, el minorista virtual puede darse el lujo de mantener estos y muchos otros artículos, porque el espacio de anaquel es infinito para fines prácticos.

De esta manera, Internet no solo proporciona la oportunidad de un nuevo canal de ventas, sino que permite la creación de nuevos modelos de negocio que no hubieran sido posibles en el mundo físico.

El principal problema que surge con la compra electrónica, es la desconfianza del cliente tanto en el producto como en el vendedor, por no tener contacto directo con ellos. Pero la experiencia obtenida con los cajeros automáticos en la Banca, el éxito de las ventas por catálogo y correo directo, ponen de manifiesto que los consumidores están dispuestos a dar los detalles de su tarjeta de crédito por teléfono a una empresa que desconocen, para pagar por artículos que aun no han visto.

Fundamentalmente, existen varias ventajas que ofrecen las tiendas virtuales a los clientes:

- El tiempo que se dedica a la compra es menor y mucho más predecible, sin largas colas, ni tráfico en las horas pico.

- Se eliminan los gastos derivados a la compra, como traslados y gasolina, entre otros.

- El comprador queda en libertad de comparar artículos y precios, al estar conectado a la red puede visitar varios almacenes electrónicamente, prácticamente en forma simultánea, elegir aquellos de su preferencia y a los mejores precios.

- Las listas de compra resultan útiles para llevar un control más preciso y no olvidar alguna compra.

□ Las bases de datos en línea, contienen la mejor información referente a un producto.

□ Los pedidos, pagos, entregas y transacciones con tarjetas de crédito son automáticos y sin papeleos.

□ Los catálogos virtuales, que sustituyen a aquellos grandes y pesados catálogos de productos, generalmente tienen una presentación atractiva.

Así como se han mencionado algunas de las ventajas que ofrece la tienda en línea a sus clientes, se puede citar otra lista de ventajas que posee una tienda virtual al compararla con una tienda física:

□ En un comercio virtual la inversión inicial resulta menor al compararla con un comercio en el mundo físico.

□ En el comercio virtual es menor el mercado local, pero es mayor el foráneo y para el físico al contrario. Por otro lado, esta diferencia de mercado implica que el potencial de ventas de una tienda física esté limitado por factores geográficos, mientras el de un comercio virtual es ilimitado.

□ Los gastos de operación de un negocio físico varían demasiado como para estimarlos aquí, pero normalmente incluyen renta del local, mobiliario, salarios para más de un empleado, vigilancia, etc.

□ Una tienda virtual puede recibir órdenes las 24 horas, los 7 días de la semana.

□ En una tienda virtual la atención a clientes es mucho mas personalizada, se conocen el nombre y ubicación del cliente, se intercambian emails con comentarios, etc.; mientras en mostrador simplemente se cobra.

#### 5.1.1 Cambios en la cadena de valor

La cadena de valor de una empresa, permite identificar las actividades relevantes que conducen a alcanzar las metas del plan de negocios y que ayudan a entender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación.

Por esta razón, constituye una ventaja competitiva desempeñar estas actividades en forma óptima e integrada, buscando la reducción de costos, pero sin sacrificar la calidad para estar en condiciones de competencia.

"Cada cadena de valor de una empresa está compuesta de nueve categorías de actividades genericas que están eslabonadas en formas características. Cada conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar a sus productos. Todas estas cadenas pueden ser representadas usando una cadena de valor".<sup>18</sup>

La cadena de valor muestra el valor total de las actividades desarrolladas, tanto las de valor, como las de margen.

Las actividades de valor, son aquellas que la empresa lleva a cabo para crear un producto, es decir tanto físicas como tecnológicas. Mientras que las actividades de margen, vienen a ser la diferencia entre el valor total y el costo en conjunto de desempeñar las actividades de valor.

---

<sup>18</sup> Porter, Michael E (1994) Ventaja Competitiva Editorial CECSA. Décima edición

Las actividades de valor están relacionadas con la creación de un producto (logística interna y operación), su venta (mercadotecnia) y su transferencia al comprador (logística externa), además del servicio postventa.

Con el advenimiento de la tecnología, muchos de los productos y servicios actuales se manejan en el mundo digital y se consumen dentro de ese terreno, por ejemplo, la música y el software. Sin embargo, la gran mayoría de ellos son bienes físicos que aunque sean vendidos por un medio digital, se deben fabricar, ensamblar y trasladar hacia un destino.

Los avances tecnológicos aplicados en materia de logística, han hecho posible que los productos viajen hacia su destino en periodos cada vez más cortos y hasta cualquier lugar del mundo, además de integrar las diferentes funciones que van desde el manejo de toda la cadena de suministro hasta el punto de distribución, incluyendo servicios como transporte, control de inventarios y procesamiento de pedidos.

“Ahora, con el comercio electrónico, en particular el marketing directo a través de Internet integrado con la logística, junto con formas más maduras del marketing directo, el minorista situado en la tienda se puede obviar en un creciente rango de producto directamente de los fabricantes y enviarlos del mismo modo a los clientes, quizás a través de un punto de distribución que permite el ensamble personalizado de los productos, de acuerdo con cada cliente. Esta es la base de la personalización masiva de productos”.<sup>19</sup>

La nueva logística ha permitido al comercio en línea detonar el crecimiento de la venta minorista, trayendo beneficios tangibles para el consumidor final, como la reducción de costos tras eliminar de la cadena de suministro aquellas tareas que no

---

<sup>19</sup> Tapscott, Don (1999) La Era de los Negocios Electronicos, Editorial Mc Graw H Primera edición



agregaban valor, así como una mayor posibilidad de elección mediante la personalización del producto.

Los cambios en la cadena de suministros, han estado en función no solamente de la rapidez con la que se viene desarrollando el ciclo entre los diferentes enlaces sino, en algunos casos, de la exclusión de intermediarios que no agregan valor entre el fabricante y la compañía manufacturera, y entre ésta y el minorista.

En este sentido, se puede apreciar que el ahorro principalmente puede darse en cuanto a los costos de inventario, ya que la tienda virtual puede formar alianzas estratégicas con las compañías manufactureras y de transporte, y embarcar la mercancía directamente desde puntos de montaje del fabricante o desde aquellos administrados por compañías especializadas en logística como es el caso de DHL, UPS o FedEx, por mencionar solo algunos ejemplos. Esto vuelve a las empresas más productivas y competentes en el ambiente de mercadeo global.

Con estos cambios en la cadena de valor, los intermediarios y el almacenamiento costoso serían cosa del pasado. El rol de la empresa virtual estaría más enfocado en el diseño del negocio, la promoción, el empaque, la atención a los clientes que hacen sus pedidos en línea y en proveerles seguridad al momento de realizar sus transacciones.

#### 5.1.2 Análisis de fuerzas competitivas

Michael Porter 1994, en su libro *Ventaja Competitiva*, identifica cinco fuerzas competitivas: la entrada de nuevos competidores, la amenaza de sustitutos, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la rivalidad entre los competidores existentes.

El poder conjunto de estas fuerzas determina la utilidad del sector, ya que ejercen gran influencia sobre precios, costos y la inversión requerida por parte de las empresas en un sector específico.

El poder que tiene el comprador, influye no solo en el precio que la empresa fije para su producto, sino en los costos y la inversión. Así como hay consumidores que requieren productos más baratos, también hay los que demandan servicios caros, lo que en un momento determinado representaría una amenaza si el comprador elige sustituir el producto.

El poder de negociación de los proveedores, determina el costo de las materias primas y demás insumos necesarios en la elaboración del producto.

La rivalidad que se genera en el sector, logra que las empresas inyecten su mejor esfuerzo por permanecer en competencia, dando atención especial a las áreas de desarrollo, publicidad y ventas, lo que hace que competidores potenciales se vean seriamente entre la disyuntiva de invertir o no.

La era de los negocios electrónicos, representa una amenaza para aquellas empresas que han ignorado el poder de la tecnología, no vender por Internet cierra el abanico de posibilidades para colocar sus productos a través de muchas fronteras, que quizá no puedan ser cubiertas desde un establecimiento tradicional.

El caso de Amazon, una compañía virtual de venta de libros, que actualmente ha extendido su mercado hacia el campo de la música y se anuncia principalmente en los motores de búsqueda más famosos a nivel mundial, podría desanimar la entrada a este sector de un competidor que siendo pequeño, quizá no realice una inversión en infraestructura similar a Amazon, pero por otro lado, no vender en línea, representaría perder clientes potenciales alrededor del mundo.

Se puede concluir que los negocios no solo deben adaptarse a la nueva forma virtual de hacer ventas, sino que deben defenderse de la competencia atacándose ellos mismos para evitar que un competidor más lo haga. Tal es el caso de Coca Cola que rechazó atacarse a ella misma cuando Pepsi Cola se alzó como amenaza competitiva en los primeros tiempos de la guerra entre las refresqueras; actualmente Pepsi Cola es un competidor muy fuerte para ella.

Lo mismo podría suceder con un líder actual que ignora las amenazas competitivas de Internet. El reto importante del comercio electrónico, es la capacidad para crear una compañía virtual y utilizar Internet para ensamblar una cadena de suministro y vender productos allende sus fronteras.

### 5.1.3 Barreras de entrada

Las barreras de entrada para la implantación del comercio electrónico pueden ser agrupadas en tres grandes categorías: las culturales, las económicas y las legales.

Por situaciones históricas, en México encontramos más empresas pequeñas y medianas, que grandes emporios, en las que no existe una cultura empresarial avanzada.

Los participantes en la cadena de distribución tradicional, están acostumbrados a cumplir con una serie de trámites burocráticos implantados tanto por organismos gubernamentales como de iniciativa privada y el cambio que exige la cadena de valor virtual difícilmente es comprendido en toda su extensión, requiere no solo de tecnología, sino de dejar en claro los beneficios que pueden obtenerse al participar de lleno en una economía digital globalizada. Se dice fácil, pero es un proceso que puede llevarse años.

La parte económica también tiene que ver con otra realidad nacional. Las pequeñas y medianas empresas, independientemente de la cultura, tienen limitaciones reales del entorno económico de este país. Existen en su contra demasiadas regulaciones gubernamentales y de tipo fiscal. En lo relativo a la cadena de valor, quedan sujetas a fluctuaciones en los precios, en entregas, en su capacidad de predecir la producción, etc. Todos estos elementos les impiden crear los mecanismos para ser más eficientes económicamente.

En lo que a la situación legal se refiere, existen organismos como la AMITI (Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información) y la AMECE (Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico) que conjuntamente con otras dependencias del sector público y privado, se han involucrado en el tema desarrollando una propuesta de reforma legislativa.

## **5.2 El nuevo proceso mercadológico**

### **5.2.1 Ventajas para los compradores**

□ **No hay fronteras.** Los límites del comercio electrónico no están confinados por fronteras geográficas o nacionales, más bien se encuentran delimitados por la cobertura de Internet, que permite a compradores potenciales acceder a servicios o productos disponibles en establecimientos ubicados en cualquier parte del mundo, además de la posibilidad de buscar el mejor precio.

□ **Productos y servicios ad-hoc.** Gracias a la interacción electrónica, el comprador detalla sus necesidades y el proveedor ajusta en forma automática sus productos y servicios para brindarle un trato especial.

□ **Calidad y atención en el servicio.** Es bien sabido que la competencia hace la diferencia, el proveedor realiza su mejor esfuerzo por darle gusto al cliente en esta aldea global, su presencia es a nivel mundial así que entra en una mejor y más directa relación pre y postventa.

□ **Cadenas más cortas.** El auge del comercio electrónico ha permitido reducir drásticamente las cadenas de entrega, el comprador puede obtener en forma rápida su producto, sin estar limitado al stock que maneje algún distribuidor físico.

□ **Reducción de precios.** Una de las más grandes ventajas de la venta por Internet es la *reducción de costos en cada transacción*. Al eliminar intermediarios dentro de la cadena de valor, el vendedor está en posibilidad de ofrecer reducciones sustanciales de precio para sus clientes.

### 5.2.2 Ventajas para los vendedores

□ **No hay fronteras.** El comercio electrónico no está delimitado por fronteras físicas, esto constituye una gran área de oportunidad incluso para los vendedores más pequeños, porque les permite alcanzar una presencia global y hacer negocios en todo el mundo.

□ **Aumento de competitividad.** A través del comercio electrónico un vendedor tiene el beneficio de estar más cerca de sus clientes, ya que la tecnología puede emplearse para *ofrecer un mejor soporte antes y después de la venta*, incrementar los niveles de información de los productos, respuesta rápida a las demandas de los clientes, una base de datos completa de los clientes.

□ **Personalización masiva.** Esta nueva forma de llevar productos a través de medios electrónicos, da la posibilidad a los vendedores de poseer información

detallada de las necesidades de cada cliente individual y de forma automática acomodar sus productos y servicios.

□ Cadenas de entrega más cortas. Otra de las grandes ventajas que ofrece la venta electrónica es la reducción de la cadena de suministro. Hay muchos ejemplos en donde los bienes son vendidos directamente por los fabricantes a los consumidores, evitando los retardos postales, los almacenamientos intermedios y los retrasos de distribución. Incluso se habla de productos y servicios que pueden ser distribuidos electrónicamente, en los que la cadena de suministro se suprime completamente.

□ Reducción de costos. Con el comercio electrónico se reducen en forma importante los costos por transacción, ya que el proceso de llevar una transacción comercial dentro de un establecimiento físico implica además de interacción humana, papelería y otro tipo de gastos que se generan, que pueden inclusive llegar a ser eliminados y traducirse en beneficio para el cliente, ofreciendo productos y servicios con precios más atractivos, ganando al paso del tiempo no solo popularidad, sino un aumento en la cartera de clientes.

□ Nuevas oportunidades de negocio. El comercio electrónico ha desplegado una gama de posibilidades para ofrecer nuevos productos y servicios, además de la redefinición de mercados para aquellos existentes. Los ejemplos incluyen servicios sobre redes, servicios de directorios, o servicios de contactos, es decir, establecer los contactos iniciales entre clientes y proveedores potenciales y muchos tipos de servicios de información en línea.

### **5.3 Funcionamiento de una tienda virtual**

Una tienda virtual se establece en un sitio Web con el fin de comercializar productos o servicios. El procedimiento consiste en presentarlos, *demostrar* que beneficios ofrecen al cliente, luego explicar la forma de ordenarlos y pagarlos. Realmente esto no es nuevo, es la opción de preferencia de las empresas ya establecidas en la mercadotecnia tradicional y que ahora se ha incorporado a Internet como otra forma de vender para llegar a un mercado global.

En el sistema tradicional, los mecanismos empleados para pedir un producto consisten en solicitarlo personalmente a un dependiente, ordenarlo telefónicamente o bien, llenando un formato y enviarlo por correo.

En comercio electrónico, primeramente debe montarse una tienda virtual desde un sitio propio o bien en un mall ó centro comercial virtual, esta opción es ofrecida por algunas empresas que cuentan con la capacidad de dar albergue a pequeñas tiendas, bajo ciertas reglas previamente establecidas y a un bajo costo.

La forma de ordenar el producto es a través de la utilización de formularios de pedido o bien de los conocidos carritos de compra. Dichos formularios, no sólo deben incluir toda la información indispensable para identificar el producto solicitado y su cantidad (deben contar con sistemas de seguridad que no permitan seguir adelante hasta que el cliente haya completado todos los datos requeridos), sino que los mismos deben ser de fácil entendimiento para el usuario (en su diseño debe considerarse que muchos de los clientes viven en otros países por lo cual puede haber variaciones idiomáticas).

En cuanto al método de pago, en Internet se hace un uso generalizado de la tarjeta de crédito. Los nuevos sistemas de verificación electrónica han incrementado la confiabilidad de este sistema de pago, además de permitir la completa

automatización del proceso. Existen otras formas de pago como la utilización del dinero electrónico, pago al recibir la mercancía o bien depósito bancario. Una vez que la transacción es aceptada por ambas partes, tanto por el cliente como por el vendedor, es cuestión de logística la distribución de la mercancía, alguna como el software es enviada por medio de Internet y los productos físicos por medios tradicionales como la mensajería especializada.

En definitiva, el comercio electrónico no es más que una consecuencia de la evolución actual en materia de comunicación y transferencia electrónica de datos. Su éxito depende del establecimiento de confianza y seguridad en sus usuarios.

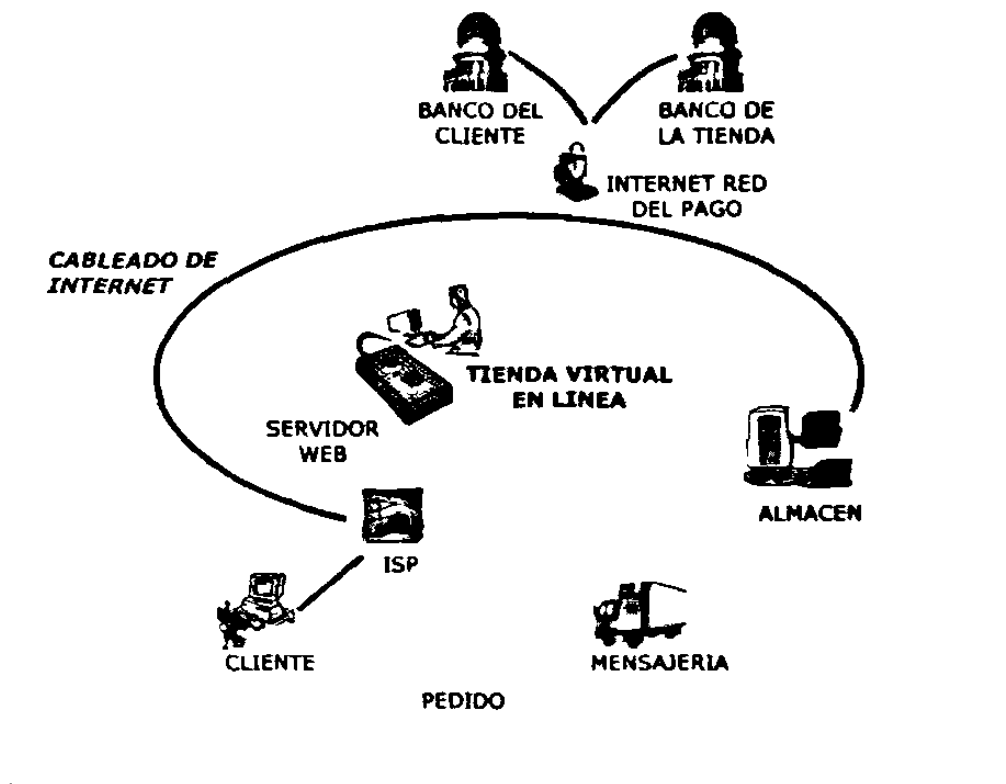


Figura 5 1 Funcionamiento de una tienda virtual



#### **5.4 Factores que determinan el éxito de un local comercial virtual**

Factores que deben tomarse en cuenta para que un local comercial tenga el éxito esperado:

□ Las características de los productos anunciados deben ser lo suficientemente explícitas, de tal manera que respondan a las especificaciones técnicas que el comprador espera recibir con respecto a los que se promocionan para su venta. Esta situación se vuelve absolutamente necesaria si se toma en cuenta que el comprador potencial no tiene acceso a los productos físicos y muchas veces la compra la realiza basado en la percepción óptica que tiene de los productos.

□ Los productos deben ser conocidos y tener aceptación dentro del medio de los compradores para que éstos tengan gran demanda. Obviamente deben de tener reputación por su calidad, eso inspira confianza.

□ Los productos deben de ser relativamente mas económicos o bien incluir valor agregado respecto a los que se ofrecen en los puntos de venta de la ciudad, es decir en tiendas, centros comerciales o supermercados. Es difícil que alguien compre un producto por Internet que se consigue a la vuelta de la esquina y a un costo mucho más bajo.

□ Proporcionar al comprador la suficiente confianza a la hora de realizar la transacción y sobre todo proveerle la seguridad de una entrega oportuna de la mercancía.

□ Brindarle atención al cliente cuando éste tenga alguna queja o reclamo con respecto al servicio que le prestaron o sobre los productos que compró. Es muy comun este tipo de casos y es importante que se refuercen logísticamente para

**afrontar estas situaciones oportunamente o de lo contrario pueden generar desconfianza entre otros compradores.**

**Deben tenerse muy en cuenta aspectos de seguridad, no es lo mismo comprarle a una tienda virtual de reconocida trayectoria que a una de dudosa presencia en Internet.**

## **CAPITULO 6**

### **MARCO JURÍDICO Y LEGAL DE LA VENTA POR INTERNET**

#### **6.1 Aspectos fiscales del comercio electrónico**

Junto con el desarrollo de las nuevas técnicas de comunicación, han surgido importantes oportunidades para empresas y consumidores. El comercio electrónico facilita tanto las operaciones tradicionales como las transacciones enteramente en línea, haciendo posible la reducción en costos. Sin embargo, donde surge una oportunidad suele ir a la par una amenaza; a las ventajas del nuevo modelo comercial se contraponen las facilidades para el fraude, la falta de transparencia en el mercado, las agresiones a la intimidad de las personas, las evasiones de impuestos, los contenidos ilícitos, etc.

Resulta Innegable que el comercio electrónico es consecuencia del proceso de globalización en que se encuentra inmersa la economía, por tanto, los problemas y retos que del mismo se derivan son igualmente globalizados.

A pesar de la vertiginosa velocidad del desarrollo de los negocios realizados vía electrónica, aún no se puede decir que éstos representan un porcentaje importante de la totalidad de los negocios efectuados, pero comienza a percibirse como una necesidad el adecuar los sistemas fiscales a esta realidad, que obliga en la actualidad a los diferentes países a tomar conciencia y comenzar a trabajar en un nuevo marco fiscal internacional para estas transacciones.

La dimensión internacional del comercio electrónico, dificulta la gestión de los impuestos por parte de los gobiernos y puede llegar a desincentivar las iniciativas de comercio electrónico transnacional. Un empresario se enfrenta al problema de cumplir con sus obligaciones tributarias en jurisdicciones muy diversas a aquella en la que se encuentra establecido, lo que puede encarecer sus costos en aseso

jurídica y gestión administrativa, además de la incertidumbre que, por su propia naturaleza, el comercio internacional genera, básicamente en la PYME.

El Comité sobre Asuntos Fiscales (CFA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), menciona que los principios tributarios generalmente aceptados (*neutralidad, eficiencia, simplicidad, justicia y flexibilidad*) deben ser aplicados al comercio electrónico, lo cual derivaría en la adaptación de las legislaciones nacionales a este nuevo marco internacional; sin excluir nuevas medidas fiscales o administrativas que favorezcan el mantenimiento de la soberanía fiscal de cada país y evitar así la doble imposición.<sup>20</sup>

Esta doble imposición surge cuando dos estados sujetan a imposición la percepción de un mismo ingreso y esto se deriva de transacciones de un residente en uno de los estados, realizada o relacionada con el otro estado. Hablando de comercio electrónico que permite por medio de la red Internet establecer comunicación y habitualmente relaciones comerciales en cualquier parte del planeta, resulta lógico pensar que las transacciones involucren a residentes de distintos estados y por ende, quedar potencialmente sujetas a múltiples gravámenes.

Para atenuar o evitar la doble imposición, se recurre a las medidas unilaterales previstas por las legislaciones internas de cada estado, así como las medidas bilaterales, consistentes en acuerdos internacionales entre los estados.

<sup>20</sup> El Comercio Electrónico y los Impuestos Revista Contaduría Pública Marzo 2000

## **6.2 Normas nacionales e internacionales**

En México como en otros países en vías de desarrollo, se cuestiona habitualmente la validez legítima de esta nueva forma de comerciar bienes y servicios, considerando que los acuerdos de voluntades, los pagos y los comprobantes de pago se han venido documentando físicamente, inclusive bajo muy estrictos requisitos que imponen, sobre todo, las disposiciones tributarias; el cuestionamiento deviene en el sentido de que en el ciberespacio, nada queda físicamente documentado y aun cuando las partes que comercian bajo medios electrónicos, imprimieran lo reflejado en sus pantallas, el documento impreso resultante, sólo reuniría, para las leyes procesales, el carácter de prueba presuncional de las que admiten prueba en contrario.

En México, tanto el Código Civil como el Código de Comercio coinciden en que las convenciones civiles y mercantiles, no están sujetas a formalidad alguna, salvo en casos expresos como el de los bienes inmuebles. En tal virtud, si ambos ordenamientos admiten la celebración de comercio indocumentado, el comercio electrónico, tiene legitimidad en el sistema jurídico nacional.

En el ámbito internacional, la Convención de la Organización de Naciones Unidas para la Compra Venta Internacional de Mercaderías, señala que las compraventas internacionales de mercancías no estén documentadas físicamente, por tanto, el comercio mundial de mercancías, por la vía electrónica, es mundialmente legítimo y en forma análoga el de servicios.<sup>21</sup>

---

<sup>2</sup> Barnos Garrido Gabriela 1998 Internet y el Derecho en México Editorial Mc. Graw H

Esta legitimidad no elimina las inquietudes existentes en materia de un incumplimiento por parte de los cybercomerciantes. También resultan relevantes los problemas relacionados, por un lado, con la seguridad en el tráfico jurídico, por el otro, con la protección jurídica de la propiedad intelectual.

Como parte de una economía globalizada, los acuerdos y modificaciones que actualmente se hacen a la legislación en cada país, deben trascender las fronteras, dando cumplimiento a la exigencia de que a nivel internacional se cuente con sólidos principios y bases legales para resolver cualquier situación que pudiera llegar a presentarse mientras se comercia vía Internet.

Algunos de los puntos que por su importancia, pueden subrayarse son:

- Reconocer jurídicamente a nivel internacional los contratos y transacciones electrónicas celebradas a través de Internet.
- Definir estándares internacionales para la firma digital y las autoridades certificadoras.
- Regular a nivel internacional los organismos encargados de registrar nombres de dominio.
- Otorgar la confianza y la protección al consumidor.
- Desarrollar políticas sobre los contenidos de Internet.
- Desarrollar políticas de acceso a las telecomunicaciones.
- Establecer reglas nacionales e internacionales de jurisdicción y competencia para la solución de controversias.
- Formular normas de responsabilidad legal y en materia de delitos informáticos.
- Reglamentar el manejo de impuestos y tarifas arancelarias.

### **6.3 Internet en México y el derecho**

A finales de 1989, a través de los medios de acceso de la compañía Telmex (Teléfonos de México), México se convirtió en el primer país latino en conectarse a Internet. Los primeros enlaces establecidos tuvieron exclusivamente fines académicos y se dieron en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Guadalajara y la Universidad de las Américas, en Puebla.

En este periodo, el uso internacional de Internet deriva en una normativa no escrita, pero seguida por los usuarios, basada en usos, sin reglas formales y en consideraciones de tipo ético entre la comunidad académica. En 1994 comienzan a incorporarse las instituciones comerciales en México, dando lugar a una visión diferente de este fenómeno cultural y social que es Internet.

Es un hecho que el comercio electrónico ya está operando. La realidad es que ha llegado para quedarse, su viabilidad y éxito están demostrados, tanto a nivel nacional como internacional. Asimismo, es innegable que muchos emprendedores están acudiendo a esta forma de hacer negocios que proporciona ventajas tangibles frente al comercio tradicional. Ante esta circunstancia, el derecho, no debena quedarse ajeno o tener un papel pasivo, pues las transacciones y los negocios vía electrónica han ido creciendo descomunalmente, haciendo obsoleto o superando el marco legal actual.

México no ha pasado por alto esta cuestión, el día 22 de marzo de 2000, los diputados federales presentaron reformas a diversos ordenamientos legales, a fin de regular la comunicación y el comercio electrónico vía Internet, pretendiendo dotar de seguridad jurídica a la materia.

Las reformas presentadas involucran cambios al Código Civil del Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal, al Código de Comercio, la Ley Federal de Protección al Consumidor y al Código Federal de Procedimientos Civiles.

Sin embargo, las reformas presentadas no son del todo claras, todavía existen vacíos importantes que no contemplan dichas reformas, a manera de ejemplo, estas reformas no definen lo que es el comercio electrónico, objeto de la regulación, quedando de esta forma indefinido; tampoco se define el término correo electrónico, forma de comunicación utilizada cotidianamente; sucediendo lo mismo con lo concerniente a la firma digital o electrónica, la cual se propone a ser normada de manera temporal mediante la emisión de una Norma Oficial Mexicana. (ver anexos 1 y 2)

Como parte del mundo de las telecomunicaciones, Internet puede vincularse con campos diversos de la legislación federal referentes a Inversión extranjera, competencia económica, propiedad intelectual e industrial, asuntos de carácter fiscal, de procedimiento administrativo, comunicación social, tratados comerciales, seguridad pública y otros.

Resulta entonces un problema serio, definir no solo las leyes locales que apalancarían exitosamente la actividad electrónica comercial, sino lograr compaginarlas con el mundo de las redes y establecer los criterios adecuados para las reglas del juego.

Algunas organizaciones internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), entre muchas otras, han invertido tiempo, dinero y esfuerzo en crear disposiciones y directrices universales que puedan ser incorporadas y aplicadas al derecho de cada país y lograr que las transacciones sean armónicas. Asimismo, países como Estados



Unidos, Canadá y la Unión Europea, han emitido leyes que regulan esta nueva forma de hacer negocios, mismas que podrían servir de base, para crear una regulación única aplicable a la cultura comercial.

#### **6.4 Celebración de contratos para compras vía Internet**

Un contrato es un acto jurídico que se constituye por el acuerdo de voluntades de dos o más personas y que da lugar a ciertas consecuencias jurídicas, que son la creación o transmisión de derechos y obligaciones.

El Código Civil establece las reglas generales que deben cumplir los contratos (ver anexo 3) para ser válidos. Para que un contrato relacionado con Internet sea válido para el derecho mexicano, requiere el consentimiento de las partes para contratar y un objeto que pueda ser materia de contratación.

El artículo 1832 del Código Civil señala que en los contratos civiles cada uno se obliga en la manera y términos que aparezca que quiso obligarse, sin que para la validez del contrato se requieran formalidades determinadas, fuera de los casos expresamente designados por la ley. Esta disposición se apoya en el artículo 1796 del mismo código y menciona que los contratos se perfeccionan por el mero consentimiento, excepto aquellos que deban revestir una forma establecida por la ley. Desde que se perfeccionan obligan a los contratantes no sólo al cumplimiento de lo expresamente pactado, sino, a las consecuencias que según su naturaleza, son conforme a la buena fe, al uso o a la ley.

Los contratos informáticos se encuentran en la clasificación de contratos innominados, aunque pueden realizarse contratos compra-venta, arrendamiento, comodato o demás contratos no formales, a través de Internet (red que hace uso del teléfono).

En México, a pesar de no existir legislación expresa para la formación de contratos vía Internet, existen reglas tanto para contratos en general como para contratos específicos, aplicándose los principios generales de las obligaciones y del derecho.

El artículo 14 constitucional establece que en los juicios de orden civil, la sentencia definitiva deberá ser conforme a la letra o a la interpretación jurídica de la ley, a falta de ésta, se fundará en los principios generales del derecho. En el mismo sentido, el artículo 18 del Código Civil expresa que el silencio, la oscuridad o insuficiencia de la ley no autorizan a los jueces o tribunales para dejar de resolver una controversia. El artículo 19 del mismo ordenamiento legal, señala que las controversias judiciales del orden civil deberán resolverse conforme a la letra de ley o a su interpretación jurídica. A falta de ley, se resolverán conforme a los principios generales del derecho.

Los efectos obligatorios que se derivan del establecimiento de un contrato por medio de Internet, se basan en que las partes involucradas han manifestado un *acuerdo de voluntades, teniendo fuerza de ley entre los contratantes.*

Cuando dos o más personas celebran un contrato por el medio telefónico, se encuentran en las mismas condiciones que si estuvieran en el mismo lugar, toda vez que pueden intercambiar ideas sobre el contrato, el cual se perfecciona, en términos generales, cuando se acepta la propuesta (artículo 1807). Este criterio es aplicable a los contratos celebrados vía Internet.

#### 6.4.1 Incumplimiento de los contratos

6.4.1.1 Derecho nacional. Aunque no existe aún jurisprudencia concretamente para el caso de incumplimiento de contratos celebrados a través de Internet, en el derecho nacional, la parte afectada puede darlo por terminado y cuando sea

prudente, puede recurrir a la autoridad judicial con motivo de rescindirlo, exigiendo el pago de daños y perjuicios o bien el cumplimiento de lo pactado.

De acuerdo al artículo 20 del Código Civil, cuando haya conflicto de derechos, a falta de ley expresa aplicable, la controversia se decidirá a favor del que trata de evitarse perjuicios y no a favor del que pretende obtener lucro. Si el conflicto fuere entre derechos iguales o de la misma especie, se decidirá observando la mayor igualdad posible entre los interesados.

6.4.1.2 Derecho internacional. En materia de compra-venta se emplean los tratados internacionales que México ha celebrado, aunque la contratación internacional y la ejecución forzosa de un contrato internacional a través de un medio electrónico es un problema complejo.

"México suscribió en abril de 1980 la Convención de Viena sobre la Venta Internacional de Mercaderías, que se aplica en materia de compra-venta Internacional. Esta convención se refiere claramente a las ventas internacionales realizadas a través de las viejas formas de tecnología telemática, como teléfono, télex o fax y que en la actualidad puede aplicarse por completo a las ventas internacionales hechas vía Internet. Desafortunadamente, esta Convención sólo obliga a las partes de los países firmantes, por lo que no resuelve los problemas que surjan entre particulares cuyos Estados no hayan firmado y ratificado la Convención".<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Barrios Garrido, Gabriela (1998) Internet y el Derecho en México, Edrtona Mc Graw H II.

También existen los recientes trabajos realizados por UNCITRAL (o CNUDMI) bajo el marco de la Ley Modelo de CNUDMI sobre el Comercio Electrónico, que reconoce la validez legal de las ofertas, aceptaciones y otras declaraciones de voluntad o manifestaciones hechas a través de la informática y la comunicación de datos.

### **6.5 Organismos reguladores del comercio electrónico en México y en el extranjero**

En virtud de que el régimen jurídico mexicano en materia de comercio electrónico debe ser compatible con el derecho internacional, con objeto de brindar mayor seguridad, certeza y transparencia a las transacciones que se realizan vía medios electrónicos, se ha tomado como base jurídica la Ley Modelo de Comercio Electrónico de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Esta Ley Modelo, constituye una sugerencia de legislación nacional que la Organización de las Naciones Unidas propone a todos los países del orbe para ser adoptadas por los Congresos de los diferentes países, considerando la uniformidad internacional de manera que se eliminen las diferencias en la legislación interna de los países y se contribuya a la seguridad jurídica internacional en el comercio electrónico.

La Ley Modelo está diseñada expresamente con el afán de lograr un derecho global, en el cual las reglas jurídicas sean similares entre las diferentes naciones. En particular, la Ley Modelo de Comercio Electrónico se ha aplicado exitosamente en la República de Corea, Singapur y dentro de los Estados Unidos de América y Canadá.

En estos países, al igual que en México, muchos son los organismos que realizan esfuerzos a favor de regular la actividad comercial efectuada a través de

medios electrónicos, de tal manera que se impulse su práctica no solo en aquellos más desarrollados, sino también en los que empieza a despegar su crecimiento.

#### 6.5.1 Organismos Nacionales

- Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE)
- Grupo Impulsor de la Legislación sobre el Comercio Electrónico (GILCE)
- Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI)
- Asociación de Banqueros de México (ABM)
- Asociación Nacional del Notariado Mexicano (ANNM)

#### 6.5.2 Organismos y asociaciones internacionales

- Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (UNCITRAL o CNUDMI)
- UNION EUROPEA
- Organización Mundial del Comercio (OMC)
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)
- Asia Pacific Economic Cooperation (APEC)
- Free Trade Area of the Americas (FTAA)
- World Information Technologies and Services Association (WITSA)
- Global Business Dialog on Electronic Commerce (GBDE)
- International Chamber of Commerce (ICC)

### **6.6 El rol del Gobierno Mexicano en el comercio electrónico**

Los avances en la informática y las telecomunicaciones están transformando aceleradamente la forma en que las sociedades trabajan, aprenden y se comunican entre sí. Cada vez, son más las empresas que incorporan estas nuevas

herramientas en sus procesos y hacen un mejor uso de los medios informáticos en sus operaciones.

El Gobierno Mexicano también se encuentra trabajando para modernizar sus sistemas de operación y los medios a través de los cuales interactúa con la sociedad, pues resulta inconcebible hoy día realizar alguna actividad cotidiana sin el uso de la informática y las telecomunicaciones.

La incorporación del comercio electrónico, que conjuga la informática y la comunicación en el comercio, es un proceso irreversible que exige una mayor expansión de las transacciones comerciales, tanto nacionales como internacionales. Esto impulsará el crecimiento económico y la generación de empleos por lo que incidirá en un mejoramiento de las condiciones de vida.

Las tecnologías de informática y comunicación, por su propia naturaleza, fomentan el proceso de globalización, enlazando automáticamente a miles de personas y permitiendo el acceso a una cantidad ilimitada de información, desde cualquier parte del mundo. No obstante, diseñar las estrategias necesarias para aprovechar de la forma más conveniente los beneficios del uso de estas nuevas tecnologías, es tarea de cada país.

La labor de los gobiernos se convierte en un elemento crucial al determinar las acciones de política pública necesarias para impulsar este tipo de tecnologías y generar un entorno de seguridad a los usuarios de las mismas que garantice su uso adecuado.

Es fundamental contar con una infraestructura que permita a un gran número de personas acceder a los beneficios de las tecnologías de información y en ello, el sector público juega un papel preponderante en el fomento de estas tecnologías. Un ejemplo de esto son el Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales

(COMPRANET), el Sistema de Formato Electrónico de Recepción de Declaraciones Patrimoniales (DECLARANET), el Sistema de Gestión del Registro Público de la Propiedad (SIGER), el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) y el Sistema Nacional de Información de Mercados (SNIM), los cuales muestran el dinámico papel y el esfuerzo del Gobierno Mexicano en la modernización de los servicios públicos.

Un esquema interesante que viene manejando el Gobierno de México, es fomentar el comercio electrónico al incorporar el uso de la tecnología en los procesos productivos, tomando en consideración las experiencias internacionales, motivando la masificación de los procesos comerciales y agilizando de esta forma las tareas operativas y las transacciones.

En el decreto publicado por el Diario Oficial de la Federación el pasado 19 de mayo de 2000 por el Honorable Congreso de la Unión, se establece en el artículo 20 para el Código de Comercio que el Registro Público operará con un programa informático y con una base de datos central interconectada con las bases de datos de sus oficinas ubicadas en las entidades federativas. Mediante este programa, se realizará la captura, almacenamiento, custodia, seguridad, consulta, reproducción, verificación, administración y transmisión de la información registral.

Al fomentar estos esquemas creativos, permite a un mayor número de usuarios, especialmente las pequeñas y medianas empresas, tener acceso a los beneficios de las tecnologías de la información; evitando la división digital ocasionada por el acceso restringido a los medios electrónicos y la falta de cultura informática.

## **CAPITULO 7**

### **SEGURIDAD EN LAS TRANSACCIONES Y PREVENCIÓN DE DELITOS**

#### **7.1 Los crackers y el comercio electrónico**

El ciberespacio es un lugar enorme que alberga a millones de personas en todo el mundo. Por desgracia, no todas son honestas. Hay muchos términos para señalar a los delincuentes por computadora.

Tal vez, el término que más se ha difundido es el de hacker, sin embargo, con frecuencia es usado en forma inapropiada para referirse al cracker.

Un hacker es conocido en los círculos de la computación como una persona ingeniosa, honorable e indispensable, que encuentra la forma de quitar los obstáculos, además se da a la tarea de buscar los puntos débiles de los sistemas con el propósito de que éstos sean reparados y permitan el avance de la tecnología. El hacker resuelve problemas, construye y crea.

El antónimo de hacker es un cracker, término que es asociado a una persona que irrumpe en sistemas de computadoras traspasando toda barrera de protección, con la finalidad de obtener información que utiliza en forma dañina.

La proliferación de las prácticas del comercio electrónico alrededor del mundo, ha captado la atención de estos personajes que se valen de toda clase de artimañas para conseguir archivos que contienen contraseñas, mismas que después utilizan para tener acceso de manera ilegal a otros sistemas o bien, roban números de tarjetas de crédito con los cuales pueden realizar compras indebidas.

Este hecho es alarmante, pero también vale la pena señalar que a medida que el comercio electrónico va adquiriendo mayor popularidad, las medidas de seguridad



que se han tomado corresponden a sistemas de encriptación de datos, por lo que ya no resulta tan sencillo para un cracker tomar información y usarla en su favor.

## **7.2 Falta de confiabilidad**

La pobre cultura de compra a través de la red, ha mermado el crecimiento acelerado del comercio electrónico como muchos conocedores lo habían pronosticado. Impera aún un entorno de desconfianza e inseguridad, que no ha permitido que el comercio virtual repunte las cifras millonarias de las que tanto se ha hablado. Alguna gente ha sido víctima de estafas y engaños, pero las medidas de seguridad que se han adoptado, han tenido un impacto importante que vale la pena mencionar a lo largo de este capítulo.

### **7.2.1 Estafas electrónicas**

La sola idea de obtener dinero fácil a través de Internet, podría atraer a personas maliciosas que quisieran aprovechar que la práctica del comercio a través de la red gana popularidad a pasos agigantados, para iniciar un fraudulento sitio Web y comercializar productos que jamás llegarán a su destino final.

Crear un sitio fraudulento no es tan fácil como pudiera percibirse, ya que el proveedor es sujeto a responsabilidad de la información que se alberga en sus servidores.

Además, existe una forma de comunicar a un cliente que un sitio Web es una zona segura, mediante la certificación. El procedimiento consiste en que una agencia externa audita a la tienda, da fe de que existe y es segura, por tanto está en posibilidad de ofrecer un servicio fiable. Esto da la tranquilidad al comprador de que la tienda virtual es una firma segura.

Sin embargo, el riesgo queda latente y la posibilidad a ser víctima de un engaño no está descartada del todo. Ante esto, para el comprador virtual podrían presentarse los siguientes inconvenientes:

- Que el establecimiento se aproveche de la información que le facilita.
- Como después de efectuar el pago, no existe el compromiso formal para la recepción del producto solicitado, pueden llevarse a cabo conductas oportunistas o la proliferación de tiendas virtuales destinadas a todo tipo de engaños.
- Por regla general, los pagos se efectúan con tarjeta de crédito, por lo que el comprador puede estar sujeto a manipulaciones diversas por parte de personas dedicadas a este fin, si es que no se está usando un protocolo adecuado para transacciones seguras.

#### 7.2.2 Interceptación de telecomunicaciones

Quizá este tipo de delito es el más temido, pero en realidad es bastante difícil de cometer. De hecho, las otras formas de robo son las más comunes.

El phracker, es un delincuente conocido en este medio como el especialista en destruir totalmente las redes, no solo por interceptar sistemas telefónicos, sino también los de computadoras.

### **7.3 Criptografía**

#### 7.3.1 Definición

“La Criptografía toma su denominación del griego Criptos, extraño y Graphos, escritura y se puede traducir como: la manera de escribir raro. Es una ciencia que se ocupa principalmente de conseguir que nuestros mensajes sean comprensibles

exclusivamente para aquellos que nosotros deseamos e inteligibles para el resto de la humanidad, aplicando para ello procedimientos matemáticos o claves".<sup>23</sup>

Un sistema de encriptación, consta de dos procesos sumamente importantes y complementarios:

□ Encriptación. Es el proceso mediante el cual el mensaje original se transforma en otro mensaje completamente ilegible a través de un algoritmo de encriptación y una llave de codificación especial.

□ Desencriptación. Es el proceso inverso, en el cual el mensaje ilegible se convierte nuevamente en el mensaje original, mediante un algoritmo y una llave de desencriptación.

La criptografía se encarga de hacer imposible que una persona tome el mensaje encriptado y lo reproduzca en su forma original, sin poseer la llave correspondiente.

En las últimas fechas, la criptografía se ha convertido en una herramienta muy valiosa en el ambiente de negocios y comercio.

### 7.3.2 Funciones

Principalmente, en cuestión de seguridad se han identificado cuatro palabras que describen todas las funciones que tiene la encriptación:

---

<sup>23</sup> <http://www.rotativo.com/timagaz ne/cfm/log n cfm>

□ **Confidencialidad.** Para ocultar la información enviada a través de Internet, se utiliza la encriptación, de tal suerte que nadie puede tener acceso al contenido de los datos.

□ **Autenticación.** Para identificar al autor de un mensaje se recurre a la firma digital; las personas que lo reciben pueden comprobar la identidad de quien lo firmó.

□ **Integridad.** Para verificar que un mensaje no ha sido modificado en el trayecto, se utilizan frecuentemente las funciones Hash sobre aquellos que fueron firmados digitalmente.

□ **No-repudiación.** Para que el autor de un mensaje no pueda negar su envío, se crean recibos mediante la encriptación.

#### **7.4 Firmas Digitales**

Una firma digital es una serie de caracteres que acompañan a un documento, acreditando quién es su autor (autenticación) y que no ha existido manipulación posterior de los datos (integridad).

El proceso de la firma digital lo realiza un software (por ejemplo PGP, Eudora, Outlook) aplicando un algoritmo Hash sobre el texto a firmar, dando por resultado un número de longitud fija y único para ese mensaje. Este número cuya longitud oscila entre 128 y 160 bits se somete a continuación a un proceso de encriptación.

## **7.5 Certificados digitales**

Para realizar una transacción segura deben de cumplirse tres condiciones: verificación o autenticación de las partes, la privacidad de la información y la integridad de los mensajes.

Los certificados digitales, están diseñados para otorgar esa seguridad en las transacciones por el ciberespacio.

Las empresas, mejoran sus relaciones con sus clientes gracias al entorno seguro y ahorran dinero que no ha de dedicarse a la resolución de incidentes de seguridad. Protegen su información y la información que transita por la red.

Las tiendas virtuales que disponen de un certificado, no sólo permiten que los intercambios de datos se lleven a cabo de forma confidencial, sino que aportan la garantía adicional de que verdaderamente se ha producido la identificación del responsable del servicio ante un notario, lo que contribuye a crear un clima de *confianza tan necesario en el comercio electrónico.*

### **7.5.1 Definición**

Un certificado es un miniexpediente que contiene los datos de un individuo u organización en particular, así como la llave pública de una Autoridad Certificadora (Certification Authority). Actúa como un mecanismo para comprobar que una llave pública específica, es propiedad de dicho individuo u organización.

Un certificado digital, simplemente contiene la clave pública de la persona o entidad para la que se emite, junto con información propia, todo ello firmado *electrónicamente por la CA.*

La industria ha adoptado como estándar popular los certificados X.509v3, que incluyen parejas de nombre-valor, característica que hace posible que cada certificado sea como una ficha o un minlexpediente.

#### 7.5.2 Ventajas de los certificados

- Constituyen una forma sencilla de verificar la autenticidad de una organización o individuo, antes de darle información confidencial.

- Proporcionan un entorno seguro que facilita las transacciones electrónicas.

- Se puede obtener la dirección física y el nombre legal de la organización para, en el peor de los casos, emprender acción legal contra ella.

#### 7.5.3 Tipos de certificados

- Certificados de autoridades certificadoras. Este tipo de certificado, contiene la llave pública de la CA, además del nombre de ésta o del servicio específico que está siendo certificado.

- Certificados de servidores. Cada servidor que utilice Secure Sockets Layer (SSL) debe tener un certificado de servidor SSL. Estos certificados dan garantía sobre la identidad del servidor, la legitimidad de la entidad para utilizar el nombre de red (URL), y el cifrado de las comunicaciones entre el servidor y el software de usuario final.

- Certificados personales. Relacionan al firmante de un mensaje con su dirección electrónica, incorporando al certificado sus datos relevantes.

□ **Certificados para desarrolladores de software.** Se utilizan para firmar el software que va a ser distribuido; aportan una garantía complementaria de que los programas no están contaminados por virus.

#### 7.5.4 Autoridades certificadoras

Para evitar la interceptación de los mensajes por parte de un interlocutor ilegítimo, se cuenta con una entidad reconocida denominada Autoridad Certificadora (Certification Authority).

Esta Autoridad Certificadora (CA) recibe la petición de un individuo u organización para que emita un certificado que garantice que su clave pública es precisamente la suya, para lo cual realiza una serie de indagaciones para confirmar la identidad del peticionario. Cuando se tiene certeza de esta identidad, entonces emite un certificado especificando los datos de identificación e inseparablemente la clave pública del peticionario. En el certificado, todos estos datos van cifrados con la clave privada de la CA.

La CA comunica su clave pública y proporciona pruebas de que es una entidad de confianza por lo que sus certificados pueden ser considerados válidos.

Dado que la clave pública de la CA es conocida, entonces cualquiera es capaz de extraer los datos del certificado. Sin embargo, nadie es capaz de suplantar a la CA emitiendo certificados falsos, ya que carece de su clave privada.

VeriSign y Thawte son las autoridades de certificación más reconocidas a nivel mundial. VeriSign comenzó a prestar sus servicios de identificación digital a partir de 1996. El centro se encuentra en <http://digitalid.verisign.com> y es una empresa que distribuye certificados digitales desde su sitio web. El procedimiento para obtener uno, es relativamente sencillo ya que cuenta con la ayuda de un asistente.

## **7.6 Algoritmos criptográficos**

### **7.6.1 Algoritmos de llaves simétricas**

Procedimiento matemático que utiliza la misma llave para encriptar y desencriptar el mensaje. Se les conoce también como algoritmos de llave privada, aunque este nombre podría causar confusión, ya que podrían ser asociados con los de llaves públicas y estos no están relacionados con los de llaves simétricas.

Los algoritmos más utilizados en cuanto a seguridad en el Web son:

7.6.1.1 DES (Data Encryption Standard). Este estándar de encriptación es un algoritmo de bloque que utiliza una llave de 56 bits. Fue adoptado por la ANSI en 1981.

7.6.1.2 IDEA (International Data Encryption Algorithm). El algoritmo IDEA utiliza una llave de 128 bits, se usa adentro del programa PGP para encriptar archivos y correo electrónico.

### **7.6.2 Algoritmos de llaves públicas**

Estos algoritmos también son conocidos como asimétricos. En ellos se utiliza una llave para encriptar y otra para desencriptar el mensaje. A la llave de encriptación se le conoce como llave pública y puede darse a conocer públicamente, sin poner en riesgo la información; a la llave de desencriptación se le conoce como llave privada o llave secreta.



Por ejemplo, si la persona A desea enviar un mensaje confidencial a la persona B, lo único que debe hacer es obtener una copia de la llave pública de B y utilizarla para encriptar el mensaje antes de enviarlo. Nadie, a excepción de B, puede descryptar el mensaje, ya que es poseedor de la llave secreta correspondiente.

Los algoritmos de llave pública más utilizados hoy en día son:

7.6.2.1 RSA (Rivest, Shamir y Adleman). RSA puede ocuparse para encriptar información y como fundamento de un sistema de firmas digitales. La llave puede tener cualquier longitud, dependiendo de la implementación que se utilice.

7.6.2.2 DSS (Digital Signature Standard). Se basa en el Algoritmo de Firmas Digitales (DSA) y permite utilizar llaves de 512 y 1024 bits.

## **7.7 Funciones Hash**

### **7.7.1 Definición**

Las funciones Hash no se usan para encriptar o descryptar mensajes, se utilizan en la creación de firmas digitales, códigos de autenticación de mensajes y llaves de encriptación a partir de frases de acceso.

Una función Hash genera un padrón de entre 128 y 256 bits con una probabilidad baja de ser invertido, lo que los hace resistentes a los ataques. Estas funciones son una herramienta poderosa para detectar cambios muy pequeños en archivos o mensajes muy grandes.

Por ejemplo, se obtiene la función Hash de un mensaje y se guarda en un lugar diferente. Si se piensa que dicho mensaje fue modificado en el trayecto,

entonces se recalcula la función Hash y se compara contra la original. Si son idénticos, se concluye que el mensaje original no fue manipulado.

### 7.7.2 Ventajas

Existen algunas razones para utilizar ampliamente las funciones Hash:

- Son rápidas y relativamente sencillas de calcular.
- Con ellas es posible crear llaves de encriptación simétricas, permitiendo la utilización de frases de acceso.
- Se utilizan en casi todos los estándares de firmas digitales.
- El programa popular PGP emplea este tipo de funciones para transformar una frase de acceso en una llave de encriptación.

## 7.8 Sistemas de encriptación

El comercio electrónico ha evolucionado extraordinariamente, su ritmo de crecimiento insostenible ha dejado de lado su reglamentación y normas de conducción, las cuales están siendo desarrolladas paralelamente, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

Las empresas e individuos, deben de estar informados de las medidas de seguridad que rodean sus transacciones de comercio electrónico, a efecto de determinar la extensión de las responsabilidades legales de cada parte participante en la operación. Es recomendable, antes de utilizar cualquier servicio de comercio en línea, indagar qué sistema de seguridad es empleado en el manejo y transmisión de los datos, para evitar fugas de información y pérdida de bienes, como dinero electrónico, bienes comprados, información confidencial, etc.

Los sistemas criptográficos que se utilizan en forma más amplia, pueden dividirse en dos categorías: protocolos para texto y protocolos para red.

#### 7.8.1 Protocolos para texto

Este primer grupo está compuesto por los programas y protocolos que se emplean para encriptar *mensajes de correo electrónico*. Simplemente, toman un mensaje de texto, lo encriptan y almacenan el texto cifrado o lo envían a otro usuario en Internet. Algunos sistemas populares que caen en esta categoría son: PGP y S/MIME.

7.8.1.1 PGP (Pretty Good Privacy). PGP es el acrónimo de Pretty Good Privacy o privacidad bastante buena, sin duda es el programa más extendido para asegurar la privacidad del correo electrónico. Es un sistema asimétrico, por tanto utiliza dos claves, una pública y otra privada.

PGP es un sistema completo que puede dar confidencialidad, integridad y autenticación al correo, delegando en el usuario la *responsabilidad de certificar* claves de acuerdo a su criterio. Sin embargo, debido a que no utiliza Autoridades de Certificación (CA), tiene ciertas limitaciones en cuanto a probar la identidad de un individuo, únicamente se basa en un el factor confianza (Web of Trust).

7.8.1.2 S/MIME (Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions). Las Extensiones Multipropósito de Correo de Internet son un estándar para encriptar y firmar mensajes utilizando *certificados personales*. Estos *certificados son expedidos* por una Autoridad de Certificación (CA) que proporciona dos llaves, una pública y otra privada. De esta manera, la CA puede comprobar los datos y comprobar la identidad de quien envía un mensaje.

## 7.8.2 Protocolos para red

La segunda categoría incluye a aquellos protocolos de red utilizados para proporcionar confidencialidad, autenticación, integridad y no repudiación en ambiente de red. Algunos de los más populares son: SSL, SET y CyberCash.

7.8.2.1 SSL (Secure Sockets Layer). Para la mayoría de los usuarios de Internet, especialmente para quienes realizan compras en línea, pasa inadvertido el hecho de que se está confiando información de importancia, incluyendo el número de tarjeta de crédito. La primera vez que se compra en línea, generalmente se duda de la seguridad de los sistemas, y esta duda permanece en el subconsciente cada vez que se acepta una nueva compra.

Con el desarrollo del protocolo SSL fue posible alcanzar un nivel de conexión segura, que hizo viables las transacciones financieras, además que la información intercambiada entre las partes llegara a su destino final en forma privada.

El logro más importante del protocolo fue proporcionar privacidad y confianza entre las partes que se comunican.

"Las conexiones de SSL por lo general las inicia un navegador utilizando un prefijo especial en los URL. Por ejemplo, el prefijo https se utiliza para indicar una conexión de HTTP encriptada con SSL.

SSL ofrece confidencialidad mediante algoritmos de encriptación especificados por el usuario; integridad, mediante funciones Hash criptográficas especificadas por el usuario, y no repudiación, mediante mensajes firmados criptográficamente".<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Garfinkel S. mson, Spafford Gene (1999) Seguridad y Comercio en el Web. Editoría Mc. Graw H. Primera edición

Los navegadores Internet Explorer y Navigator de Netscape, reconocen el protocolo SSL, puede indicárseles que creen una conexión segura con el servidor con solo reemplazar el http del URL por https.

7.8.2.2 SET (Secure Electronic Transaction). Este protocolo ha sido desarrollado por VISA y MasterCard con la ayuda de otras importantes compañías como IBM, Microsoft, Netscape y VeriSign, entre otras.

SET ofrece mecanismos de seguridad para las transacciones efectuadas con tarjetas de crédito, proporcionando un nivel de seguridad superior a SSL. Emplea los sistemas criptográficos simétricos y asimétricos, para brindar un alto nivel de confidencialidad de la información, asegurar la integridad de los mensajes de pagos y autenticar tanto a los titulares de las tarjetas como a los vendedores.

La característica más importante de SET, es proveer al usuario comprador la seguridad de que su número de tarjeta de crédito enviado al vendedor a través de la red, únicamente podrá ser visto por la institución financiera, gracias a la relación que existe entre el proveedor y la institución usando para ello firmas digitales y el certificado del vendedor. Esto hace que haya disminuido de manera radical el fraude.

Para utilizar el sistema SET, el comprador tiene que digitar el número de su tarjeta de crédito y el software crea una llave pública y otra privada para encriptar la información antes de enviarla a través de Internet. Posteriormente, firma digitalmente el mensaje de pago y lo envía al banco, donde el servidor de pagos desencripta toda la información y realiza el cargo a la tarjeta.

SET es un protocolo diseñado para envío de números de tarjeta de crédito por Internet.

7.8.2.3 CyberCash. Ciberefectivo, es un protocolo de pagos electrónicos de propósito similar al de SET. De hecho, algunas partes de SET fueron modeladas concretamente sobre CyberCash.

## **7.9 Restricciones sobre criptografía**

“Muchos países han promulgado leyes para regular o prohibir el uso de criptografía dentro de sus fronteras. Algunos también están presionando a las organizaciones no gubernamentales mundiales (como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) para que adopten políticas sobre la regulación de la criptografía”.<sup>25</sup>

En el caso de Rusia, Boris Yeltsin emitió un decreto prohibiendo la encriptación no autorizada de mensajes. Hay otros países en donde su uso está restringido. En México no existe ninguna restricción al respecto, ni tampoco ninguna ley que reglamente su uso.

## **7.10 La privacidad y las cookies**

### **7.10.1 Definición**

“Una cookie es una pequeña pieza de información (texto) que envía un servidor web para que sea almacenada por el programa de navegación utilizado (browser) por la computadora del usuario, de tal forma que pueda ser leída posteriormente por ese servidor y que le sea útil para recordar cualquier información específica”.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Garfinkel S mson; Spafford Gene (1999) Seguridad y Comercio en el Web, Editona Mc Graw H  
Primera edición

<sup>26</sup> [http:// www rotativo com/tmagaz ne/cfm/log n cfm](http://www.rotativo.com/tmagaz ne/cfm/log n cfm)

### 7.10.2 Usos de las cookies

□ **Sistemas de pedido en línea.** Estos sistemas se diseñan usando cookies que recuerdan lo que una persona desea adquirir. El cliente va introduciendo los diversos artículos en un carrito y el sistema siempre recordará el contenido del carrito, aún si el proceso llegara a interrumpirse.

□ **Personalización de sitios web.** Permite que un usuario establezca sus preferencias al momento de visitar un lugar en Internet. Por ejemplo, si a una persona le gustan los deportes, predominará la información relativa a este tema. También es útil para seleccionar las páginas de bienvenida o de inicio (home page).

□ **Seguimiento de los sitios visitados.** Hace posible el seguimiento de las visitas de los usuarios por un lugar, viendo su recorrido y cuáles son las páginas más visitadas, lo que resulta muy útil con propósitos estadísticos.

□ **Publicidad personalizada.** Algunos buscadores como Yahoo, Altavista, Excite, etc. utilizan estas cookies para clasificar las preferencias de un usuario por determinados temas. Cada vez que el usuario vuelve a estos buscadores, le puede presentar banners (anuncios) relacionados con los temas por los que ha mostrado interés, sin repetir los mismos. De esta forma, el impacto de la publicidad es mayor.

“Cuando se utilizan de forma adecuada, las cookies realmente pueden mejorar la privacidad. Las cookies violan la privacidad de una persona cuando se utilizan para unir un conjunto de peticiones de páginas web aparentemente desconectadas a fin de crear un mapa electrónico de los lugares que ha visitado el usuario”.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Garfinkel S mson; Spafford Gene (1999) Seguridad y Comercio en el Web, Editora Mc Graw Hill Primera edición.

## **7.11 Los firewalls**

### **7.11.1 Definición**

**“Un sistema de firewall está constituido por un conjunto de componentes hardware y software destinados a establecer control de seguridad en los puntos de entrada de nuestra red”.<sup>28</sup>**

Los firewalls pretenden brindar seguridad a las redes corporativas frente a entradas no autorizadas. El sistema firewall se coloca entre la red local e Internet. La regla básica es asegurar que todas las comunicaciones entre la red e Internet se realicen conforme a las políticas de seguridad de la empresa. Además, estos sistemas tienen características de privacidad, autenticación e integridad de la información.

Un sistema de firewall permite de entrada establecer un primer punto fuerte de control. Es decir, implantar ciertas medidas de seguridad que afecten a toda la red y por lo tanto a las máquinas que la componen, pudiendo aplicar una administración única de este primer nivel de seguridad.

Esto no quiere decir que la instalación de un sistema de firewall admita que se relaje la seguridad interna de las máquinas, sino que permite distinguir fácilmente entre el interior y el exterior, pudiendo determinar qué comportamiento general se requiere para cada servicio. Otra característica importante de estos sistemas es que llegan a donde los mecanismos de seguridad de los sistemas operativos a veces no pueden. Por último, un sistema de firewall ofrece servicios de Internet de una forma más segura.

---

<sup>28</sup> [http://www.rotativo.com/umagazine/cfm/log\\_n\\_cfm](http://www.rotativo.com/umagazine/cfm/log_n_cfm)



### 7.11.2 Tipos de firewalls

Los firewalls a menudo son conocidos como gateways. Sin embargo, los gateways pueden desarrollar un procesamiento en las siete capas del modelo OSI (Open Systems Interconnection) que son: aplicación, presentación, sesión, transporte, red, vínculo de datos y física.

Algunos fabricantes, posiblemente por razones de mercadotecnia, crean confusión entre un router de selección y un firewall, porque ambos cubren las capas de red y transporte, de tal manera que llaman a sus routers de selección, productos de firewalls.

De la forma que sea, la intención es salvaguardar la seguridad de la red, manteniendo fuera a los extraños para evitar daños en los datos o servicios.

**7.11.2.1 Firewalls a nivel de red.** Los firewalls a nivel de red se basan principalmente en el tratamiento de los paquetes IP a los que se aplican ciertas reglas de filtrado que especifican el tipo de paquetes que van a permitirse y aquellos que van a rechazarse.

Esta acción normalmente consiste en controlar en forma selectiva el flujo de datos hacia adentro y hacia afuera de la red.

Dado que están a nivel tres (nivel de red), los filtros IP no conocen el protocolo que hablan los extremos de comunicación, por lo que no actúan en ese aspecto, son muy sencillos y muy potentes, pero aportan poca granularidad al control de acceso.

**7.11.2.2 Firewalls a nivel de aplicación.** Los Firewalls a nivel de aplicación utilizan servidores proxy que impiden el tráfico directo entre redes, lo que

proporciona un mayor control sobre el flujo de datos que pasa a través de ellas. Un servidor proxy almacena datos, como imágenes y páginas Web, para que cuando un usuario requiera información, ésta sea proveída desde ahí, situación que vuelve el navegar un proceso rápido.

Una de las principales ventajas de tener un firewall a nivel de aplicación es la capacidad de controlar todo el tráfico entrante y saliente.

## **CAPITULO 8**

### **CASOS DE ÉXITO EN MEXICO**

#### **8.1 Decompras.com**

Decompras.com es una empresa que nace en la Cd. de Monterrey, Nuevo León con una nueva visión de atención y servicio al cliente. Fue concebida 100% bajo un plan de negocios debidamente estructurado por sus ocho socios, quienes realizaron una inversión inicial de aproximadamente \$300,000 dolares.

Decompras.com abre sus puertas al mundo virtual a partir del 20 de junio de 1999, desde entonces su tráfico principal proviene de las principales ciudades como son Monterrey, Guadalajara y México. Sin embargo, su estadística refleja que tiene presencia en prácticamente todos los estados de la República Mexicana.

La principal barrera que han enfrentado en el mercado mexicano ha sido la cultura, factor que desde su punto de vista, comienza a superarse. Cada vez hay más gente que realiza compras vía Internet.

En Decompras.com convertirse en la empresa número uno de comercio electrónico en México, es su principal aspiración, por ello sus inversiones mas fuertes han sido en los rubros de publicidad y sistemas.

En cuanto a sistemas, se apoyan en una tecnología de punta en materia de seguridad en línea. Sus servidores utilizan SSL (Secure Socket Layer), programa de encriptación que permite codificar toda la información proporcionada por los clientes (nombre, correo electrónico y el numero de tarjeta de crédito), de tal manera que nadie puede acceder a la información de la red. Dando como resultado que todas sus transacciones sean 100% seguras.

Su publicidad consiste en la utilización de todos los medios de comunicación masiva, desde la radio, TV, anuncios panorámicos y por supuesto los motores de búsqueda principales.

Los avala el respaldo de The VeriSign Secure Site Program que proporciona la legitimidad de su página.

Su estrategia de distribución está basada en empresas de mensajería especializada como Estafeta, UPS y Multipack, ésta última en el transporte de artículos como refrigeradores, estufas, etc.

Los pagos realizados a Decompras.com pueden ser efectuados mediante tarjetas de crédito (American Express, VISA ó Master Card), depósito bancario y COD (pago al recibir la mercancía).

Sus expectativas de venta para este año han sido alcanzadas y superadas, su éxito les da la confianza de que el comercio electrónico en México es un mercado en crecimiento y potencialmente bueno.

## **8.2 Submarino.com.mx**

Submarino es una tienda fundada en 1999, enfocada a la comercialización de artículos de consumo. Proporciona el acceso al público de todas las edades, principalmente de los mercados mexicanos e hispanoparlantes.

Cuenta con una infraestructura tecnológica de punta. Con los sistemas que opera el cliente realiza sus transacciones con tarjeta de crédito, depósito bancario o COD (pago contra entrega) sin riesgo alguno.

Para sus actividades comerciales utiliza el protocolo SSL (Secure Socket Layer), programa que aunado a los servicios y estándares de seguridad y calidad exigidos por el Banco Nacional de México (Banamex), hacen de Submarino una tienda segura en el mercado mexicano.

La confiabilidad de la tienda está avalada por la firma de seguridad VeriSign, por medio de un certificado digital.

Submarino ofrece un catálogo con más de 100 mil productos en sus diferentes categorías de libros, CD's, videos, DVD's y juguetes.

### **8.3 ZonaShop.com.mx**

La misión de ZonaShop es ofrecer a todos los clientes la mejor experiencia de compra vía Internet, otorgándoles además de un sitio seguro, una línea completa de productos en las categorías de electrónica, libros, música y hogar.

Sus sistemas de comercio electrónico y logística de distribución cuentan con la certificación ISO 9002 que los coloca como los mejores de su tipo en Latinoamérica.

Su estrecha relación con las compañías de mensajería le permite entregar sus pedidos de una manera segura y a un costo sumamente bajo.

ZonaShop usa el protocolo SSL para codificar la información que se transmite durante cada transacción. Esto elimina la posibilidad de que dicha información pueda ser vista por otras personas al circular por la red.

La mecánica de pago al igual que en otras tiendas virtuales de Mexico puede ser mediante tarjeta de crédito Visa y Master Card, depósito bancario y COD (pago contra entrega).

#### **8.4 Comprasocompras.com**

Comprasocompras es una empresa mexicana que nace en la ciudad de Guadalajara, Jal. a principios del año 2000, formada por dos jóvenes emprendedores, los hermanos Antonio y Nallely Ramon Godoy, quienes realizaron sus estudios en el ITESM.

La empresa está dedicada a la comercialización de productos electrónicos y línea blanca a nivel nacional a través de Internet.

Su visión consiste en convertirse en líderes en el mercado de las ventas en línea a través de Internet utilizando la mejor tecnología, los recursos más innovadores y los mejores proveedores de electrónica y línea blanca.

Sus excelentes relaciones con los canales de distribución, especialmente con su principal aliado RedPack, les permiten entregar sus artículos en forma segura y en un máximo de cuatro días en el territorio mexicano.

Comprasocompras acepta pagos mediante las tarjetas de crédito VISA, MasterCard y America Express, así como el ya tradicional sistema de depósito bancario en México.

#### **8.5 NetShopMexico.com**

Net Shop México es una empresa fundada por los jóvenes empresarios Rodrigo Malo y Francisco Javier Resano, quienes con una inversión aproximada de \$20,000 dólares abrieron su tienda de música el 24 de mayo de 1999.

El primer día que abrieron sus puertas al mundo virtual, vendieron solamente un disco compacto, pero en dos meses ya habían respondido a 2,000 órdenes de venta y a más de 4,000 visitas sobre todo de Estados Unidos y Latinoamérica.

La forma de efectuar pagos en la tienda es a través de las tarjetas de crédito VISA y MasterCard, así como depósito bancario en el territorio mexicano.

La seguridad en el sitio está avalada por un certificado digital de la empresa VeriSign, además cuenta con el revolucionario sistema de seguridad para pagos SET, que enlaza al cliente, al Banco y al establecimiento virtual mediante un software llamado VPOS para la realización de transacciones seguras.

Ha celebrado convenios eficientes con empresas de mensajería especializada que llevan los productos a cualquier lugar del mundo.

## **CAPITULO 9**

### **CONCLUSIONES**

Realizar transacciones electrónicas por medio de Internet, se ha convertido en la consecuencia lógica de los avances tecnológicos de los procesos comerciales a nivel mundial.

El perno de este proceso es la integración, no solo política y económica, sino la que se sustenta en una creciente malla de unificaciones entre empresas, particularmente la que incorpora a las PYMES como un elemento esencial, por su valor económico y social.

El comercio electrónico, representa el terreno de confluencia de grandes bloques económicos de donde surgen estupendas oportunidades para que las pequeñas y medianas empresas, sobre todo aquellas que pertenecen a los países como México en vías de desarrollo, se incorporen a la nueva era de los negocios a través de Internet.

Es difícil predecir el grado en que los consumidores adoptarán esta tecnología en un momento determinado, pero las expectativas generadas por varias empresas especializadas se observan bastante alentadoras. Select IDC señala que este año 2000 el comercio electrónico alcanzará los 220 millones de dólares. Cifra en la que se puede ubicar el 80% de las transacciones realizadas Empresa a Empresa (B2B) y el 20% para aquellas Empresa a Consumidor (B2C).<sup>29</sup>

Según NIC-México, de los dominios registrados en los ccTLDs mexicanos el 85% corresponden a aquellos de orden comercial COM.MX.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> [http //www selectidc com mx](http://www.selectidc.com.mx)

<sup>30</sup> <http / www nic mx>



Esto se debe en buena parte a la atracción que hay por la estrecha relación entre el comprador y el vendedor en todas las categorías, sin importar si el cliente es un negocio o un consumidor final.

Hacer comercio electrónico no solamente significa el juego de comprar y vender cosas a través de Internet, es la posibilidad de construir una línea de comercio estable y realizar a través de los medios electrónicos toda una conducta que incluya ofertas, pedidos, aceptaciones, negociaciones, contratos de servicios, facturaciones, transferencias de fondos y en general, todo aquello que es usual en la vida mercantil. Significa cerrar el círculo entre clientes, proveedores y distribuidores conectados por Internet a fin de buscar nuevos e innovadores métodos de conducir el negocio virtual y conseguir mejores ingresos o disminuir los costos.

Actualmente, pueden considerarse los siguientes aspectos, mismos que permitirán que el número de empresas mexicanas que comience a desarrollar sus estrategias de ventas en línea vaya en considerable aumento:

□ La Banca impulsada por las opciones tecnológicas, se ha transformado a un ritmo acelerado ofreciendo todos sus servicios financieros a través de Internet; además ha puesto a disposición del sector empresarial la infraestructura para la realización de transacciones virtuales mediante tarjeta de crédito asistida por el sistema de seguridad SET y el software VPOS. Esto constituye la columna vertebral de las operaciones comerciales en Internet.

□ A la logística de distribución, que hace posible que los productos se entreguen a su destino en periodos de tiempo cada vez más cortos y en cualquier lugar del mundo, se suman empresas como RedPack, MultiPack, UPS, Estafeta, FedEx, DHL, entre otras, que han implementado poderosos sistemas de información para brindar un servicio de calidad tanto a sus clientes como al consumidor final.

□ La adecuación al marco jurídico en materia federal, con las reformas y adiciones de diversas disposiciones del Código Civil, Código Federal de Procedimientos Civiles, Código de Comercio y la Ley Federal de Protección al Consumidor proveen un nivel de seguridad jurídica aceptable para las transacciones electrónicas.

□ El fenómeno de la reducción de precios entre los proveedores de servicios de Internet (ISP) se ha hecho patente desde 1999 y continúa en estas fechas, al grado que algunos de ellos como Terra, Gratis1 y Libertad prestan sus servicios básicos de conexión a Internet gratuitamente.

□ En materia telefónica, los costos en México por llamada local son representativamente más bajos respecto a los demás países de América Latina.

□ La penetración cada vez mayor en los hogares mexicanos de las computadoras personales, gracias a los programas agresivos de ventas implementados por empresas dedicadas a la venta de hardware.

Los primeros pasos ya están dados, ahora lo que se debe hacer es andar el camino por recorrer y la clave del éxito está en la capacidad de moverse rápido, pero sobre todo en saber moverse.

Esta entrada al mundo virtual debe concebirse mediante un proceso medurado y un esquema dogmático que permita a la PYME una transición sana hacia la e-PYME y establecer estratégicamente redes entre abastecedores, distribuidores y clientes.

**CAPITULO 10**  
**PROPUESTA**  
**METODOLOGÍA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA**  
**TIENDA VIRTUAL EN LA WEB**

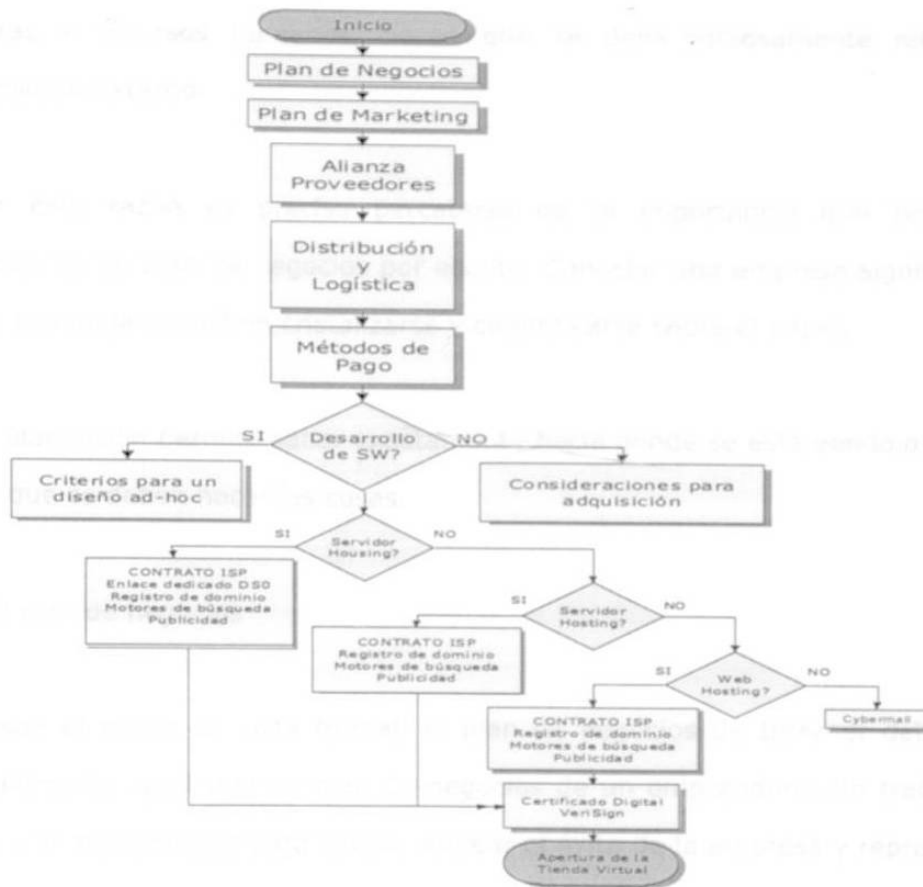
Teniendo en cuenta que el comercio electrónico es una práctica que en México apenas empieza a vislumbrarse con asombrosas posibilidades de crecimiento a corto plazo, así como las ventajas que conlleva la venta de productos y/o servicios en forma directa, es decir, eliminando de la cadena de valor aquellas actividades que sirven de intermediarias entre el vendedor y el cliente, sin duda alguna esto representa para la PYME un detonante impulsor para la realización de ventas en línea, no solo por la oportunidad de competir a nivel mundial mediante el uso de la tecnología, sino porque puede estar cerca de más clientes potenciales, ofrecer sus productos y/o servicios a un mejor precio y proveer valor agregado.

Especialmente la PYME se encuentra ante un gran reto que tiene que enfrentarse no solo con la tecnología de punta y los mejores sistemas para el procesamiento de transacciones en línea, sino con disciplina y metodología.

Aventurarse sin una herramienta directriz, el rumbo emprendedor podría virar en cualquier sentido y sin una meta específica que alcanzar.

Por tanto, a continuación propongo para la PYME mexicana, una metodología para la creación de una tienda virtual pensada en el presupuesto financiero que una empresa perteneciente a esta categoría podría utilizar para este fin.

Cabe señalar que la constitución legal de una empresa queda fuera del alcance de esta propuesta, para ello se requiere cumplir con los requisitos específicos de algunas dependencias de Gobierno.



*Figura 9 1 Metodología para la implementación del Comercio Electrónico en la PYME mexicana*

## 10.1 Planeación

Cualquier actividad que se inicia sin la preparación adecuada tiende a ser fortuita y puede llegar a convertirse en un fracaso, lo cual es cierto en el caso de un proceso tan complejo como el inicio de una empresa en Internet.

Hoy en día, mucha gente está buscando la forma de comenzar o expandir negocios en línea. Las ideas abundan y hay un mercado en crecimiento ansioso por encontrar nuevos sitios y nuevos servicios. Sin embargo, la necesidad de estas nuevas empresas generalmente recae en la obtención de capital. Nuevos equipos,

estructuras y recursos humanos, hacen que se deba forzosamente recurrir a financiamiento externo.

Por esta razón es preciso percatarse de la importancia que reviste la elaboración de un plan de negocios por escrito. Concebir una empresa significa que las ideas bosquejadas deben cristalizarse y cuantificarse sobre el papel.

La planeación permite saber exactamente hacia donde se está yendo o se irá y como es que se deben hacer las cosas.

#### 10.1.1 El plan de negocios

Desde el punto de vista formal, el plan de negocios de Internet deberá ser conceptualmente igual que un plan de negocios de un emprendimiento tradicional. Servirá como herramienta para ayudar a crear el éxito de la empresa y representará el medio más adecuado para comunicar las ideas y concretarlas.

El plan de negocios es un documento que describe las ideas y proyecta los aspectos de mercadotecnia, operaciones y finanzas de la empresa a un plazo de entre tres y cinco años y es indispensable para garantizar la cobertura sistemática de todas las características del negocio.

En él se deberán identificar claramente todas las metas, ya que éstas se convertirán en objetivos para controlar las operaciones. Si se exceden sustancialmente las metas o no se alcanzan por mucho, entonces podrán fijarse concretamente cursos de acción a seguir.

El plan de negocios deberá reflejar la estrategia del juego, es decir las reglas que servirán de base para cristalizar los sueños y esperanzas concebidas. En él se

debe presentar la idea, describir en qué lugar se va a desarrollar, señalar hacia dónde quiere dirigirse y cómo se propone llegar.

Para su elaboración se puede dividir básicamente en tres grandes rubros:

- La definición de la empresa.
- El ambiente.
- Los factores financieros.

10.1.1.1 Definición de la empresa. Esta parte es la más importante, la idea consiste en describir el negocio buscando la claridad y la sencillez. Expresar realmente en qué consistirá, permitirá concentrar los esfuerzos y los recursos de manera eficiente.

□ Resumen ejecutivo. Se puede elaborar un resumen ejecutivo informando el concepto general de la empresa, así como los objetivos.

□ Descripción del negocio. Es necesario ofrecer una descripción al detalle de los productos y/o servicios que se ofertarán, la forma legal en que se operará, la cantidad y propósito del préstamo solicitado (en caso de recurrir a alguna fuente de financiamiento) y los beneficios que se pretenden conseguir.

En esta sección se deberán proveer detalles como:

- La historia .
- Los principales activos .
- Una descripción de la estructura .
- Listado de proveedores .
- Listado de asesores / consultores que la asistan y una explicación de porque son ellos importantes para la empresa.

- Listado de alianzas estratégicas y su importancia.
- Listado de clientes, o cantidad y tipo de visitas
- Sus estrategias de mercadotecnia.
- Una descripción de los productos y servicios.

10.1.1.2 El ambiente. Aquí, se cubrirán las diversas fases de operaciones y desarrollo que conducirán al éxito y crecimiento del negocio.

□ Estrategias de mercado. Se deberán definir los clientes potenciales, el tamaño del mercado, el porcentaje del mercado que se puede atender y los planes para alcanzar esas metas.

□ Análisis competitivo. Deberán ilustrarse todas las estrategias que se implementarán en el negocio y que permitirán que se distinga de entre la competencia.

□ Planes de operación. Por último, se deberá definir la forma en cómo se administrará el negocio y cómo se utilizarán los recursos internos.

10.1.1.3 Factores financieros. En este rubro, conviene resumir toda la información procedente en estados financieros y graficar el crecimiento del negocio en un periodo establecido, comúnmente, de tres a cinco años.

□ Análisis financiero. Es importante detallar los ingresos y los gastos proyectados al final de cada periodo utilizando herramientas como son estados de resultados, flujo de efectivo y el balance general, a fin de mostrar las fortalezas financieras del negocio desde el punto de vista contable.

Si bien los pasos específicos para estructurar y elaborar un plan de negocios pueden variar, el proceso puede al menos fundamentarse conceptualmente en los elementos básicos reunidos aquí:

**1. Resumen Ejecutivo**

**1.1 Objetivos**

**1.2 Misión**

**2. Empresa**

**2.1 Propiedad**

**2.2 Giro**

**2.3 Ubicación e Instalaciones físicas**

**2.4 Arquitectura tecnológica**

**3. Productos y servicios**

**3.1 Descripción de productos y servicios**

**3.2 Características importantes y comparación**

**3.3 Literatura de ventas**

**4. Análisis de mercado**

**4.1 Análisis de participantes**

**4.2 Claves para el éxito**

**5. Estrategia y puesta en marcha del negocio**

**5.1 Estrategia de comercialización/distribución**

**5.2 Estrategia de precios**

**5.3 Estrategia de promoción**

**5.4 Estrategia de ventas**

**5.5 Alianzas estratégicas**

**6. Resumen Administrativo**

**6.1 Equipo administrativo**

**7. Análisis financiero**

**7.1 Plan financiero**

**8. Plan de contingencia**



### 10.1.2 El plan de mercadotecnia

El plan de mercadotecnia es el documento donde se recogen todas las decisiones de marketing y las estrategias a seguir para alcanzar los objetivos generales de la empresa.

Este plan deberá consistir en el seguimiento sistemático de un conjunto de actividades cuyo objetivo principal será atraer visitantes a la tienda, crear marca o bien reforzarla o todo lo anterior.

El plan de mercadotecnia refleja el análisis externo de la empresa (mercado, entorno, etc.) y el interno (gama de productos, etc.). Estos análisis permiten la fijación de unos determinados objetivos y la adopción de unas estrategias concretas para alcanzarlos.

Aunque buena parte el plan de negocios se ocupa de las variables de mercadotecnia como la participación en el mercado y el desarrollo o crecimiento del mismo, la idea es que éste proporcione una filosofía directriz, pues la estrategia del negocio deberá girar en torno a la satisfacción de las necesidades de grandes grupos de consumidores. Además, proporcionará información que ayudará a identificar buenas oportunidades de mercado y a evaluar el potencial de la empresa para aprovecharlas.

Lo primero que se puede hacer es dividir al plan de mercadotecnia en tres partes preponderantes:

- Comportamiento del mercado.
- Posicionamiento.
- Presupuesto de publicidad.

### 10.1.2.1 Comportamiento del mercado

□ Definir el sector de mercado. Aunque Internet sea un mercado global no hay que caer en el error de el cliente va a ser todo el mundo. Hay que segmentar claramente el perfil del supuesto cliente: ámbito geográfico, tipo de actividad, sector de edad, etc.

Los consumidores del producto son pieza clave en el éxito de un negocio, si ellos están verdaderamente convencidos de las ventajas del producto y además se realiza una buena campaña de publicidad, seguramente lo comprarán.

La mejor manera de realizar un estudio de este tipo es a través de la segmentación de mercados para poder determinar cuál es el nicho hacia donde se desea caminar.

□ Investigar el mercado potencial. Una vez que se ha definido el sector hacia el cual estará orientado el giro del negocio, es importante conocer cuál es el comportamiento del mercado, del sector y del ambiente político, social y económico predominante; todo esto con la finalidad de determinar las condiciones bajo las cuales se rige la competencia y la actividad comercial para el producto o servicio a ofrecer.

La evaluación del mercado debe de contemplar un análisis paralelo de la competencia, donde se destaquen las actividades de mercadotecnia en las cuales podrán generarse oportunidades de negocio para la empresa.

□ Especificar el (los) producto (s) que se ha(n) de vender en Internet. Este apartado es la base del futuro negocio, de dicho plan van a depender los resultados que se obtengan; conviene destacar atención especial en algunos aspectos como:

✓ **Adaptar el producto a Internet.** No siempre el producto que se vende en los mercados tradicionales encaja con la **mentalidad o necesidades de los internautas o cyberconsumidores**, o en la forma de operar de Internet. Se debe estar atento a la necesidad de realizar pequeños cambios en el diseño, envase y protección.

✓ **Precio.** En este apartado influyen distintos aspectos a tener en cuenta, como los costos de envío y el ahorro en los costos de comercialización.

✓ **Distribución ó formas de envío.** No debe pasarse por alto la globalidad de Internet, por ello es fundamental pensar en el envío del producto (para el caso de los que son tangibles). Dicho aspecto no sólo impactará en el precio, además se debe de estar preparado para poder enviar el producto a cualquier lugar del planeta.

✓ **Formas de pago.** Uno de los problemas principales es la cultura prevaleciente en los países subdesarrollados respecto a la realización de compras a través de la Net. Es conveniente pensar en todas las formas de pago posibles que hagan que el cliente se sienta *seguro* al realizar sus transacciones en línea. Se puede hacer uso de la tradicional tarjeta de crédito, depósito en Banco o pago contra entrega de mercancía, que son básicamente las principales formas de pago en México.

#### 10.1.2.2 Posicionamiento

□ **Análisis FODA.** Con la información recabada en el punto anterior se puede realizar el análisis conocido como FODA, es decir evaluar **Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas**. Como resultado de este, se concretarán los puntos más importantes a considerar para determinar las acciones que se deben seguir en el plan comercial.

De cada una de las conclusiones obtenidas se deberán fijar objetivos claros y precisos que respondan a situaciones del mercado, o a fortalezas y debilidades del negocio. Es importante destacar que los objetivos se establecen una vez que se hayan eliminado las debilidades y explotado las fortalezas, para aprovechar mejor las oportunidades del mercado y controlar las amenazas al negocio.

□ Estrategias de promoción y comercialización. Tal vez este sea uno de los apartados más importantes ya que de esto depende buena parte del éxito.

En México prevalece todavía una cultura un tanto hostil y cierto escepticismo, así que es conveniente la difusión de la tienda no solo a través de Internet sino también de los medios tradicionales.

El diseño de una buena campaña de publicidad incluye aspectos como la selección de medios, diseño y construcción de banners, informes de seguimiento y control de la evolución de los mismos.

□ Alianzas estratégicas. Es necesario considerar que Internet posibilita la creación de cadenas de colaboración entre ecosistemas de empresas que agilizan drásticamente procesos de intercambio de bienes, información y flujos financieros, dando lugar a la integración de cadenas de suministros electrónicos. Esta integración es un hecho que resulta fundamental a corto plazo para el negocio, le dará soporte hacia la demanda de los clientes en una economía digital.

10.1.2.3 Presupuesto de publicidad. Una de las tareas más arduas del negocio es definir cuánto se ha de gastar en promoción. No hay una fórmula infalible para la determinación de un presupuesto de marketing. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que estos datos cuantitativos delimitarán las acciones establecidas en las estrategias de promoción y comercialización.

A continuación se reúnen los aspectos básicos para estructurar y elaborar un plan de mercadotecnia para un almacén virtual

**1. Situación del mercado**

**1.1 Definir el sector de mercado**

**1.2 Investigar el mercado potencial**

**1.3 Especificar el(los) producto(s) que se va a vender en Internet**

**2. Análisis de oportunidades**

**2.1 Realizar una análisis FODA**

**3. Estrategias de promoción**

**3.1 Identificar la audiencia**

**3.2 Desarrollar el sitio web**

**3.3 Establecer imagen pública**

**3.4 Seleccionar los medios de comunicación**

**4. Estrategias de comercialización**

**4.1 Descuento en precios y valor agregado**

**4.2 Innovación de productos**

**4.3 Extensión de líneas y marcas**

**4.4 Máxima calidad en los productos**

**4.5 Sistemas de distribución eficaces**

**4.6 Programas agresivos de publicidad**

**5. Alianzas estratégicas**

**5.1 Buscar proveedores**

**5.2 Definir los canales de distribución**

**6. Presupuesto de publicidad**

**7. Control**

## **10.2 Alianza con proveedores y logística de distribución**

Los avances tecnológicos que han hecho del comercio electrónico una realidad, han derivado en la modificación de la cadena de valor tradicional, al eliminar actividades intermediarias que no aportaban valor e integrar diferentes funciones logísticas.

El suministro de productos y la logística de distribución son la clave del éxito para la empresa virtual, por tal motivo, resulta claro que el negocio tendrá que buscar la forma más efectiva de establecer alianzas estratégicas con sus proveedores y con compañías especializadas en mensajería, que le permitan cumplir en forma eficiente y oportuna con sus compromisos.

Para responder a las exigencias del cliente, el negocio puede considerar los siguientes aspectos:

□ **Inventario propio.** Esta actividad resulta costosa, no solo por la inversión inicial que tiene que realizarse, sino por otros costos que se ven involucrados como son, mantener una bodega, costos por obsolescencia, deterioro, etc., pero existen productos que será necesario tener en stock, llevar un adecuado control y *manejo* del punto de reorden para mantener su nivel promedio. Sin embargo, el inventario propio puede tenerse en las instalaciones del negocio, como es la forma tradicional, o bien en las instalaciones de una compañía de mensajería especializada encargada de administrarlo y del envío del producto al cliente.

□ **Bodega del proveedor en las instalaciones del negocio.** En esta opción se cuenta con disponibilidad inmediata de los productos, sin realizar un desembolso para la adquisición del mismo.

□ Sin inventario. Es necesario coordinar esfuerzos entre los proveedores y las compañías especializadas en la distribución, quienes pueden encargarse de recoger el producto directamente en las instalaciones del proveedor y entregarlo al cliente.

La decisión por el outsourcer de distribución, dependerá básicamente de las características del producto a transportar, como el volumen, peso, material, etc.

Algunas compañías de mensajería especializada que operan en México y que distribuyen paquetería no solo a nivel nacional sino internacional son RedPack, MultiPack, UPS, FedEx, Estafeta y DHL, entre las principales. Todas ellas cuentan con sistemas avanzados y tecnología de punta que le permitirán al negocio y al cliente consultar en forma directa el estatus de un envío, lo que constituye la partida doble garantía/tranquilidad tanto para el cliente como para el negocio.

Con cualquiera de las compañías que se elija, será necesario celebrar un contrato para detallar la forma por medio de la cual se llevará a cabo esta actividad, misma que quedará sujeta a las necesidades específicas del negocio y en base a ello, se fijarán los costos y comisiones.

### **10.3 Métodos de pago**

Actualmente existen tres opciones de pago en tiendas virtuales mexicanas:

#### **10.3.1 Pago con tarjeta de crédito**

Pago con tarjeta de crédito, generalmente VISA, Master Card y American Express.

La tarjeta de crédito es la forma de pago de mayor aceptación en el mundo virtual. La Banca Nacional ofrece la seguridad en transacciones en línea mediante la utilización del protocolo SET, desarrollado por VISA y MasterCard.

Para la aceptación en el negocio virtual de pagos con tarjeta de crédito, será necesario la celebración de un contrato de afiliación con algún Banco del país, BBVA-Bancomer, Banamex, Banorte, Bitel, etc., mismo que le indicará el negocio en donde adquirir el VPOS o software de terminal de punto de venta que deberá ser instalado en el servidor donde se alojará la tienda virtual, que se utilizará para obtener la autorización en línea de tarjetas de crédito o débito.

Los detalles relativos al monto de la fianza (cuando así se requiere), el saldo promedio en cuenta de cheques, así como las comisiones serán determinadas por el Banco al momento de suscribir el contrato.

#### 10.3.2 Depósito en cuenta bancaria

Para la aceptación de pagos mediante depósito bancario, solamente será necesario que el negocio maneje un número de cuenta en donde el cliente pueda realizar el movimiento.

#### 10.3.3 Pago COD (Cobranza ó Devolución)

Esta forma de pago deberá ser coordinada con la empresa de mensajería especializada, quien al momento de entregar la mercancía realizará el cobro de la misma, o en caso contrario, su devolución.



## **10.4 Selección del software**

### **10.4.1 Componentes esenciales de un programa de comercio electrónico**

Para que el negocio pueda ofrecer un servicio de venta confiable, es ampliamente recomendable que el software de comercio electrónico se componga al menos de los siguientes elementos:

- Carrito de compras.
- Base de datos de productos.
- Obtención de la información del cliente.
- Selección de forma de pago.
- Encriptado de la información de crédito.*
- Cálculo de impuestos.
- Sistema de administración de la tienda.
- Otros componentes no esenciales pero útiles son: sistema de búsqueda, bases de datos administrables de clientes y de ordenes, estadísticas, capacidad para hacer promociones y descuentos, etc.

### **10.4.2 Criterios de evaluación de software**

La decisión de comprar un paquete comercial o recurrir a alguien que programe el paquete, dependerá de las necesidades específicas del negocio y del presupuesto financiero que se tenga.

Existen en el mercado soluciones de software de comercio electrónico que van desde los \$50 hasta \$5,000 dolares americanos, en función de las características del mismo, como son el catálogo de productos que manejan, motores de búsqueda de productos, estadísticas, etc. Entre los más vendidos está el software de la familia de

ShopSite, en sus versiones Lite, Pro, Manager e Inter., así como los productos de IBM, entre ellos el Net.Commerce.

Cualquiera que sea el caso, es necesario que el negocio evalúe los siguientes componentes de acuerdo a los criterios que a continuación se presentan y a las exigencias primordiales del negocio:

□ **Tiempo de entrega.** Uno de los problemas más comunes en soluciones ad-hoc de comercio electrónico es que en ocasiones llegan a ser más complicadas de lo que parecen al principio, a menudo la persona que desarrolla se tarda más del tiempo establecido en entregarlas.

□ **Robustez.** Es importante asegurarse que el programa de comercio electrónico no se caiga o falle cada vez que suceda algo inesperado. En general, los paquetes estándar son más robustos que los desarrollos programados. Sin embargo, en éste último se tiene la oportunidad de plasmar la tienda de acuerdo con la idea conceptual narrada en el plan de negocios.

□ **Seguridad.** Hay que tener en cuenta que la solución deberá ofrecer transacciones seguras, difícilmente los clientes se arriesgarán a proporcionar sus datos de tarjeta de crédito, siendo esta la forma más común de pagar en comercio electrónico.

□ **Velocidad.** La velocidad deberá ser adecuada para el número de productos que el negocio maneje. Un software demasiado lento menguará el ánimo de cualquier visitante.

□ **Actualización y mantenimiento.** Una buena solución de comercio electrónico estará compuesta de dos mitades de igual importancia, una el front-end o lo que ven los consumidores y otra el back-end o lo que ve el administrador de la tienda.

Esta última parte deberá permitir añadir registros, borrarlos, editarlos, actualizar precios, incorporar nuevas imágenes, variar el diseño e información del sitio, etc. cada que vez que así se desee.

□ **Obsolescencia.** El mundo de Internet evoluciona a velocidades vertiginosas; el programa deberá de ser flexible para que continuamente pueda ser actualizado.

#### 10.4.3 Diseño de una solución ad-hoc

Una tienda virtual es toda una institución promocional que estratégicamente bien diseñada, se traducirá en ventas para el negocio. Por tanto, se requerirá de la utilización de elementos que atraigan la atención del cliente, la intención es que éste se sienta satisfecho de su visita y que gaste mucho dinero en comprar los productos o servicios que se ofertan.

La mejor estrategia para diseñar un almacén es plasmar las ideas y los objetivos del negocio, de tal forma que puedan ser captados rápidamente por los clientes potenciales.

Una buena cimentación para un almacén virtual, es edificar sobre una base completamente automatizada e integrada, a fin de satisfacer las expectativas del mercado, los niveles de comodidad del cliente y las presiones competitivas.

Algunos elementos considerables a la hora de diseñar son:

□ Tener en cuenta el plan de negocios y el plan de mercadotecnia, en ellos se encuentra definida la estrategia a seguir y los nichos de mercado que se atacarán.

□ Disponer de un logo novedoso, atractivo y moderno, con el que el cliente pueda identificar fácilmente la tienda.

□ Hacer un diseño intuitivo sin sobrecarga de imágenes y applets inútiles. Es importante procurar no agotar la paciencia de los visitantes, éstos podrían cansarse de esperar a que las páginas sean presentadas, decidir retirarse y peor que ello, no volver.

□ Elaborar páginas comprensibles y de fácil navegación, de tal forma que el cliente puede llegar con menos de 3 clicks a encontrar lo que desea.

□ Comunicar la misión, la visión, los objetivos y las políticas del negocio, esto inspira confianza para llevar a cabo transacciones.

□ Brindar información clara y detallada de todos los productos y servicios que se ofrecen.

□ Proveer la seguridad al momento de realizar transacciones, así como del envío de la mercancía.

□ Motivar a los visitantes a participar para obtener sin rodeos lo que buscan o les interesa.

□ Actualizar permanentemente el contenido, que no caiga en la monotonía y en el aburrimiento.

□ Brindar toda la información que el cliente pueda precisar a través de las denominadas FAQ (preguntas más frecuentes) o bien por medio de la dirección de correo electrónico, de manera que sienta que puede contactarse en cualquier momento, antes, durante y después de la compra.

□ Dar valor agregado a los visitantes. Por ejemplo, se puede proporcionar gratuitamente una cuenta de correo electrónico, un catálogo de productos, búsquedas en los principales motores o bien, un boletín periódico con novedades e inclusiones de artículos en la tienda.

Un sitio web no puede tener la velocidad y simplicidad de una revista de publicidad o la inmediatez de una llamada telefónica, pero tiene la ventaja de estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Su éxito dependerá de que el visitante y/o cliente regrese, no solo una vez, sino muchas más y que pueda recomendar ampliamente la tienda.

#### 10.4.3.1 Riesgos en el diseño

□ El diseño de una tienda virtual deberá tener como prioridad número uno, la funcionalidad y el rápido acceso al proceso de compra, evitando diseños muy saturados de gráficos que tarden demasiado en cargarse, solo por el hecho de tratar de impresionar al cliente con los últimos avances en multimedia. Lo único que se logra es que se retarda el acceso a las páginas.

□ Evitar el diseño de numerosas páginas que lejos de llevar al cliente por un viaje fascinante por la tienda, puedan llegar a confundirlo.

□ No hay cosa peor que tratar de acceder a información que no tiene liga, ni continuidad. Denotará un mal servicio e inspirará desconfianza al visitante. Por

tanto, deberá tenerse en cuenta el mantenimiento periodico del sitio web y la revisión de todos los hipervínculos.

## **10.5 Estrategias de implementación**

El software seleccionado proporciona la pauta para la decisión de la estrategia de implementación.

Las opciones que a continuación se presentan, se ordenan conforme a los costos y requerimientos del negocio:

### **10.5.1 Servidor Housing**

Esta opción resulta la más cara para implementar la solución de comercio electrónico. Tendrá que adquirirse un servidor dedicado para las tareas de alojamiento, administración y mantenimiento de la tienda virtual, así como un enlace de alta velocidad para acceder a Internet.

Los niveles de seguridad para esta solución estarán en función de los sistemas de administración de accesos, firewalls y/o servidores proxy que se deseen utilizar. Es la opción más segura y cómoda, las bases de datos y en general la administración y control total de la tienda se encuentran a cargo del negocio en sus instalaciones. Sin embargo, habrá que proveerlas de las condiciones adecuadas tanto para el hardware, como para el suministro sin interrupción de energía eléctrica los 365 días del año, asegurando el procesamiento continuo de las transacciones.

Debido al tipo de actividad comercial que se llevara a cabo, se requiere de un enlace de alta velocidad, mismo que podrá ser contratado a un ISP local. Generalmente por una renta mensual que va de los \$6,000 a los \$9 000 pesos

dependiendo de la velocidad del mismo, proporcionará el servicio de línea exclusiva DS0 las 24 horas del día.

También puede disponerse de una línea DS0 propia, haciendo su contratación con alguna compañía telefónica, solo que con esta elección es necesario el trámite con un ISP para acceder a Internet.

10.5.1.1 Criterios para la adquisición del hardware. La adquisición del hardware dependerá en primera instancia de la plataforma de software que se desee utilizar. Según los requerimientos específicos del programa de comercio electrónico que se elija, las recomendaciones para guiar el sentido de evaluación serían las siguientes:

Escalabilidad de la plataforma

1. ¿Cuántos usuarios concurrentes y no concurrentes se prevén en las distintas fases de implantación?

2. ¿Cuál es la expectativa de ventas a corto, mediano y largo plazo?

Alta disponibilidad

1. ¿Qué sistema operativo se utilizará?

2. ¿Qué funciones desempeñará el sistema de administración de la base de datos?

Seguridad

1. ¿Qué tipo de controles de seguridad se implementarán?

2. ¿Se utilizarán Firewalls o servidores proxy?

Proveedor

1. ¿Es un proveedor calificado en el mercado?

2. ¿Qué planes de mantenimiento y actualización ofrece?

Entre los servidores mas atractivos y menos costosos se encuentran los productos de IBM como el Netfinity.

#### 10.5.2 Servidor Hosting

Con esta opción no se hace necesaria la adquisición de un servidor dedicado para implementar la tienda virtual, este puede ser rentado a un ISP quien por una cuota mensual que varía entre los \$4,000 y \$6,000 pesos asignará un servidor en el espacio en sus instalaciones para el sito web.

En esta solución se tiene la ventaja de que el mismo ISP cuenta con una línea rápida para acceso a Internet, ademas de la garantía de proporcionar el servicio sin interrupción los 365 días del año.

La tienda virtual podrá ser administrada via Internet desde las instalaciones del negocio, ya que se tendrá acceso al servidor en forma permanente (lo único que se renta es el servidor para alojar la tienda virtual).

#### 10.5.3 Web Hosting

Esta solución es similar a la anterior, la diferencia es que aquí solamente se hace necesario rentar a un ISP un espacio para alojar la tienda virtual y no el hardware. El costo por albergar un sitio web varia entre los \$300 y \$500 pesos dependiendo del espacio y los servicios contratados.

Entre las ventajas existentes, es que el ISP cuenta con una linea rapida para acceso a Internet, así como la garantía de proporcionar el servicio sin interrupcion los 365 días del año.



La tienda virtual al igual que en el punto anterior, podrá ser administrada vía Internet desde las instalaciones del negocio, teniendo acceso al servidor host en forma permanente (lo único que se renta es el espacio para alojar la tienda virtual).

#### 10.5.4 Centro comercial virtual

Esta opción es la más económica, pero también la más limitada. El número de productos que podrán manejarse quedará en función directa de las políticas del centro comercial en donde se inscriba la tienda virtual.

En este tipo de solución, la tienda se aloja en un centro comercial (mall virtual) o portal, en donde existen otras tiendas más. El centro comercial se encarga de la administración de la misma, pudiendo el cliente realizar compras en las tiendas que desee bajo solo número de factura.

Para montar una tienda virtual bajo este esquema, es necesario establecer contacto con el centro comercial o portal a través de un asistente que proporciona los pasos a seguir para su creación, así como los requisitos a cumplirse para su apertura.

Los niveles de seguridad (no se requiere Certificado Digital), así como el dominio para la tienda son responsabilidad del cybermall o portal.

Los costos y comisiones para montar un negocio de este tipo, dependen del cybermall o portal, variando entre \$1,500 y \$3,000 pesos mensuales.

## **10.6 Consideraciones para la contratación de un ISP**

No hay nada que garantice la *contratación ideal de un ISP*, ni la *elaboración de un contrato perfecto*, sobre todo cuando se trata de determinar la compatibilidad de los costos y beneficios para ambas partes.

Sin embargo, hay una serie de factores que pueden tomarse en cuenta para realizar la mejor contratación posible:

- Ser una compañía establecida formalmente en la localidad.
- Contar con amplia experiencia en su ramo.
- Tener un respaldo tecnológico capaz de soportar las necesidades del negocio.
- Ofrecer el precio justo.
- Brindar servicios confiables y de calidad.
- Establecer un contrato por escrito.

Un buen proveedor de servicios de Internet será un excelente aliado, justamente a través de ellos se tiene el acceso a la gran Red.

## **10.7 Registro de un dominio**

Ya sea que se cuente con un servidor dedicado exclusivamente a la tienda virtual (housing) o que se utilicen los servicios de hospedaje de un ISP (hosting), será necesario registrar un dominio. Si se opta por la estrategia de hosting, lo habitual es que el ISP realice los trámites para obtenerlo o bien si se utiliza el housing, también se podrá contratar a un ISP para los trámites de registro de dominio.

Con cualquiera de las dos opciones que se elija (hosting o housing) se puede contar con un dominio propio. Cabe señalar que se puede economizar aprovechando el hospedaje de un ISP para obtener un dominio a través de su URL.

Entre las ventajas de poseer un dominio propio es que no se tiene que depender del dominio de un proveedor de servicios (ISP) para el correo electrónico y la dirección de la tienda. Un dominio propio, proyectará una imagen profesional de la empresa, los visitantes lo verán como un negocio serio, establecido y formal.

Es de vital importancia no depender del dominio de un proveedor de servicios (ISP). Al migrar de proveedor se seguirá conservando la misma dirección URL de la tienda.

En resumen, el nombre de dominio será el enlace del mundo con la tienda virtual.

En México, la institución encargada de la administración de asignación de nombres de dominio bajo .mx es NIC-México (Centro de Información de Red de México), ubicado en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Campus Monterrey, en el estado de Nuevo León.

Para dar de alta un dominio bajo .mx, se acude al sitio web [www.nic.mx](http://www.nic.mx) a llenar correctamente la solicitud de dominio, se realiza un pago de \$70 dólares americanos (IVA incluido) o el equivalente al tipo de cambio que cubre un periodo de dos años, además de una cuota anual por mantenimiento de \$50 dólares americanos (IVA incluido) al vencimiento de los dos primeros años.

El tiempo promedio para la alta un dominio en NIC-Mexico es menos de 24 horas, si la solicitud no contiene errores.

Si se quiere registrar al negocio bajo el dominio .com, se hace directamente a través de una empresa acreditada por la Internet Corporation of Assigned Names and Numbers (ICANN, Corporación de Nombres y Numeros Asignados en Internet), publicada en la lista de directorio de InterNic en el sitio web rs.internic.net. El costo por el registro del dominio es de \$70 dolares americanos por un periodo de dos años y \$35 dólares americanos por mantenimiento al vencimiento de los dos primeros años.

Cualquiera de las dos opciones resulta viable y dependiente del tipo de dominio que la empresa requiera, pudiendo realizar los trámites el propio negocio o un ISP.

### **10.8 Certificado digital**

Una vez que ha sido registrado el nombre de dominio, el paso siguiente será obtener un Certificado Digital (ID) de VeriSign (Autoridad Certificadora) para autenticar la tienda virtual, independientemente de la estrategia de housing o hosting seleccionada (excepto un mall virtual o portal, ellos son los encargados directos de los niveles de seguridad).

La solicitud del Certificado Digital (128 Bit Global Server ID) se encuentra en [www.verisign.com](http://www.verisign.com) en donde es necesario completar la información de un formulario, así como cumplir una serie de requisitos importantes por tratarse de una empresa formal y dedicada al comercio electrónico.

Los pasos a seguir para solicitar un certificado digital, son los que se describen a continuación:

□ Confirmar el nombre de dominio. La empresa deberá contar previamente con el nombre del dominio, el certificado digital solamente será expedido bajo esta condición inicial.

□ Obtener documentación que pruebe que la empresa es quien dice ser. Será necesario que el negocio compruebe que es legítimo y que está registrado ante las autoridades correspondientes.

□ Generar una solicitud de firma de certificado (CSR). En este paso un asistente solicitará datos relativos a la URL, el nombre del empresa, ciudad, estado y país, con esta información generara una clave pública.

□ Emitir una solicitud de firma de certificado (CSR). Posteriormente, el archivo que contiene la clave pública deberá ser transferido a través del formulario en línea a VeriSign.

□ Completar la solicitud. Se deberá llenar la información relativa a las personas con quienes se podrá establecer contacto administrativo, técnico y financiero, además de la forma de pago que se utilizará para cubrir la cuota de \$895 dólares americanos (IVA incluido) que es el costo del Certificado.

□ Esperar el procesamiento de la solicitud. El tiempo en el que se emite un Certificado Digital normalmente tiene como plazo máximo una semana, si al revisar los datos éstos son correctos.

□ Instalar el certificado digital (ID). Aprobada la solicitud y firmado el certificado, VeriSign lo hará llegar al contacto técnico vía e-mail, momento en el que será conveniente realizar una copia de las claves.

### **10.9 Publicidad en Internet**

Hasta este paso la tienda virtual está lista para entrar en operaciones, solo que para que clientes potenciales alrededor del mundo puedan llegar hasta la tienda virtual, será necesario:

□ Registrar el negocio en motores de búsqueda y directorios de la WWW (en especial los principales: Yahoo, AltaVista, Lycos, Infoseek, Excite, etc.).

□ Promocionar el sitio en directorios, asociaciones, revistas, recursos, etc. relacionados con el ramo del negocio.

□ Dejar mensajes promocionando servicios o productos en las listas de e-mails de empresas, en los newsgroups o foros de discusión más relevantes para el negocio.

En esta opción será preciso tener cuidado de que el mensaje no sea calificado como spamming (publicidad no solicitada) porque las respuestas podrían ser muy agresivas.

□ Pagar en un sitio cuyo público sea potencialmente para el negocio, por colocar un banner (anuncio) atractivo. Al hacer click en el banner la liga se desplazará hasta el negocio (existen programas de intercambio de banners, en los que no hay que pagar absolutamente nada, simplemente se coloca en el negocio el banner de otros y otros pondrán el del negocio).

Los medios tradicionales son otra buena opción para promocionar la tienda virtual fuera de Internet. Después de todo, estos aún tienen más alcance que la WWW.

La inscripción en los motores de búsqueda, newsgroups y listas de e-mails puede dejarse en manos de un ISP por un costo que oscila entre los \$1,500 y \$3,000 pesos, dependiendo del tipo de publicidad que se requiera.

#### **10.10 Administración de la tienda virtual**

La tienda virtual deberá funcionar automáticamente las 24 horas los 365 días del año, es importante estar atento a:

- Contestar email de consultas sobre artículos que no están en el catálogo, dudas sobre los pedidos, solicitudes de más información, etc.
  
- Procesar las órdenes que lleguen, integrar los datos de los clientes, procesar las órdenes de compras, recepción de pagos en línea, servicio de mensajería para entrega de productos a domicilio.
  
- Actualizar constantemente los precios, el catálogo de productos (añadir los nuevos y borrar los discontinuados), hacer promociones y ofertas.

## **CAPITULO 11**

### **ESTUDIOS FUTUROS**

Teniendo en cuenta el abanico de oportunidades que trae consigo la utilización de Internet en los negocios comerciales de la PYME mexicana, son factibles las siguientes consideraciones para estudios futuros.

#### **11.1 Estudio de nuevas oportunidades para hacer negocios en línea**

Actualmente las ventas en Internet giran alrededor del mundo de la musica, libros, software y electrónicos. La competencia se está dando fuertemente en estos rubros; sería de gran utilidad realizar un estudio para identificar nuevas oportunidades para que la PYME mexicana se incorpore a la era de los negocios electrónicos.

#### **11.2 Evaluación de hardware y software para la estrategia de implementación virtual Housing**

Esta estrategia de implementacion requiere de una arquitectura tecnologica de punta por medio de la cual la empresa pueda administrar efectivamente la tienda virtual, controlar el flujo de sus transacciones, mantener sus bases de datos y monitorear el servicio postventa.

Sería conveniente proporcionarle a la PYME los parámetros adecuados para la selección del hardware y software, que soporten el movimiento comercial de acuerdo al tamaño de la empresa, los planes de expansion de esta y el presupuesto financiero que corresponde a una empresa bajo esta clasificacion, tendiendo presente el factor flexibilidad respecto al avance tecnologico que se da vertiginosamente.



### **11.3 Articulación de la cadena de valor virtual**

La nueva tecnología que ha hecho posible los negocios a través de Internet, también permite la adaptación del producto o servicio al cliente, básicamente en la forma de mostrarlo, venderlo, cobrarlo, hacerlo accesible y obtener comentarios sobre él sin que tenga que producirse un desplazamiento por su parte.

Toda esta serie de actividades integrada en forma adecuada constituye una ventaja competitiva para detonar el crecimiento de la venta, no solo mayorista.

*Se puede realizar un estudio para determinar la forma óptima de aprovechar al máximo la cadena de valor virtual, de tal suerte que le permita a la PYME no solo integrar todas las actividades de logística, sino generar valor agregado para los clientes y reducir sus costos.*

## **GLOSARIO**

**Algoritmo:** Regla o proceso que se sigue para llegar a la solución de un problema determinado.

**ANSI:** Siglas del American National Standards Institute; federación que mantiene como meta principal el aumento de la competitividad global de los negocios y la calidad de vida americana, promoviendo y facilitando voluntariamente consensos de estándares y sistemas de evaluación.

**Applet:** Es un programa que logra que en la computadora del usuario que visita un determinado sitio web se vean efectos de animación.

**ARPANET:** Red desarrollada a finales de 1960 por el Advanced Research Projects Agency Network (Agencia de Proyectos de Investigación para la Defensa de Estados Unidos), para ser utilizada en proyectos de investigación como consecuencia de la Guerra Fría existente en esos años en los países del Este. Esta red fue la predecesora de Internet.

**Autenticación:** Procedimiento mediante el cual se verifica que el usuario sea quien dice ser, o bien que los datos o firma electrónica sean auténticos.

**B2B (Business to Business):** Se refiere al comercio que se da entre negocios, es decir entre proveedores y clientes intermediarios, mediante la utilización del EDI debido al volumen de datos procesados.

**B2C (Business to Consumer):** Se refiere al comercio orientado desde las empresas hacia el cliente, o consumidor final. Es venta directa a través de Internet.

**Banner:** Anuncio publicitario en una página web. Tiene la característica de ser interactivo, mediante un clic enlaza al usuario en forma directa con la página web del anunciante.

**Browser:** También llamado navegador; es un software diseñado para comunicarse con servidores web e interpretar los datos recibidos desde ellos. Los navegadores más exitosos son el Netscape Navigator y el Microsoft Internet Explorer.

**Carrito de compras:** Programa informático que permite ir acumulando y totalizando productos adquiridos en una tienda virtual. Es análogo al carro de compra de un almacén tradicional.

**Centro comercial virtual:** Espacio web donde bajo un mismo dominio se dan cita un conjunto de tiendas virtuales.

**CERN:** Laboratorio Europeo de Física de Partículas donde fue desarrollado el World Wide Web.

**Comercio electrónico:** Consiste en efectuar todas las operaciones inherentes al comercio convencional como comprar, vender, solicitar productos o servicios, etc., a través de un medio electrónico.

**Cookie:** Es un pequeño archivo de texto (\*.txt) que se envía al visitante de una página web. Una cookie lleva un número de serie que asigna el webmaster a cada internauta. Ese tipo de programa sirve para realizar estadística, permite conocer el perfil del usuario. También tiene su interés desde el punto de vista promocional porque posibilita adecuar el contenido de una página web a quien la visita y que además el usuario reciba un número determinado de veces al día uno o más banners.

**Correo electrónico:** Generalmente se emplea el término e-mail para designar al sistema que permite intercambiar electrónicamente mensajes por medio de la red.

**Cracker:** Antónimo de Hacker; se refiere a la persona que irrumpe en sistemas de computadoras traspasando toda barrera de protección, con la finalidad de obtener información y utilizarla en forma dañina.

**Criptografía:** Sistema de cifrado de mensajes para mantener un determinado nivel de privacidad.

**Cyber:** Prefijo utilizado ampliamente en la comunidad Internet para denominar conceptos relacionados con las redes.

**Cybercash ó Dinero electrónico:** También se conoce como E-cash y Digital cash. Es un mecanismo de pago creado con la finalidad de resolver problemas de seguridad relacionados con el uso de tarjetas de crédito por Internet. Del mismo modo que el dinero físico el electrónico es anónimo y de valor inmediato.

**Cybermall:** Centro comercial virtual que agrupa bajo el mismo dominio y website a un cierto número de cibermacenes. Algunos cybermalls funcionan como una replica de los centros comerciales tradicionales, alquilan espacios para alojar a cibertiendas mediante ciertas condiciones tecnológicas, para que estas pueden exponer sus productos y realizar ventas en línea.

**DES:** El Data Encryption Standard, es un algoritmo de cifrado de datos estandarizado por la administración de Estados Unidos.

**Desencriptación:** Es el procedimiento que se utiliza para recuperar el contenido real de una información cifrada previamente.

**DNS (Domain Name Service):** Sistema de nomenclatura de dominios, se emplea para la conversión de los dominios en Internet a direcciones IP numericas que pueden ser identificadas por una computadora.

**Dominio:** Conjunto de caracteres que identifica un sitio de la red accesible por un usuario. Por ejemplo, el nombre de dominio .mx identifica a los usuarios mexicanos.

**e-:** En Internet la e se utiliza seguida de un guión, como abreviatura de *electronic*, a modo de prefijo de numerosas palabras para indicar que se refieren a la versión electrónica de un determinado concepto; por ejemplo, e-business, e-commerce.

**EDI:** Sistema de intercambio electrónico de datos, mediante el cual, de modo seguro, las empresas realizan transacciones entre ellas.

**Encriptación:** Se refiere a la aplicación de un algoritmo específico a los datos, de tal manera que el contenido se vuelva inaccesible a toda aquella persona que no disponga de la clave de desencriptación. Con esto se evita que un mensaje pueda estar al alcance de cualquiera, manteniendo de este modo un nivel de seguridad y/o privacidad.

**Firewall:** También llamado cortafuegos, es un programa que actúa como barrera para controlar la seguridad en los puntos de entrada a una red.

**Firma Digital:** Es una serie de caracteres que acompañan a un documento, acreditando quien es su autor (autenticación) y que no ha existido manipulación posterior de los datos (integridad).

**FTP (File Transfer Protocol):** Protocolo de transferencia de archivos que permite transmitir archivos a través de Internet entre una máquina local y otra remota.

**Globalización:** Fenómeno de alcance mundial que se da en el ámbito de las actividades sociales, económicas y financieras, causado principalmente por la acción combinada de las tecnologías de información y los avances en los medios de comunicación.

**Hacker:** Persona ingeniosa, honorable e indispensable que encuentra la forma de poner de manifiesto los puntos débiles de los sistemas, con el propósito de que sean reparados. El hacker resuelve problemas, construye y crea, en contraposición del cracker.

**Hardware:** Componentes tangibles de una computadora o de una red, contrario a los programas o elementos lógicos que los hacen funcionar.

**Hipertexto:** Se aplica en Internet para designar a los enlaces existentes en las páginas escritas en HTML, que conducen a su vez a otras páginas. Estas páginas de hipertexto pueden ser accedidas a través de navegadores WWW, llamados también browsers.

**Hipervínculo:** Enlace que posibilita en un documento de hipertexto el traslado hacia otra página web.

**Hospedaje:** También se le conoce así al Hosting. Alojamiento de un website en un determinado servidor. Los proveedores de servicios de Internet (ISP) ofrecen espacio en sus servidores para hospedar webs, mediante el pago de una determinada cuota.

**Host:** Computadora que mediante la utilización de los protocolos TCP/IP, permite a los usuarios comunicarse con otros sistemas anfitriones de una red. Los usuarios se comunican utilizando programas de aplicación como el correo electrónico, Telnet, WWW y FTP.

**Housing:** También llamado farming, se refiere al hecho de disponer de un servidor dedicado exclusivamente a un website. Suele ser lo habitual si se desea hacer comercio electrónico con determinadas garantías de seguridad y velocidad.

**HTML (HyperText Markup Language):** Lenguaje de marcas de hipertexto empleado para formatear páginas de World Wide Web.

**HTTP (HyperText Transfer Protocol):** Protocolo de transferencia de hipertexto usado para recuperar texto, gráficos, sonido y cualquier otra información desde un servidor Web.

**Internauta:** Persona que utiliza Internet con alta frecuencia.

**Internet:** Red mundial formada por un conjunto de redes independientes de computadoras interconectadas, que interactúan entre sí intercambiando información. La transferencia de ella se lleva a cabo mediante el protocolo de comunicación TCP/IP.

**ISBN:** Sistema Internacional para la Numeración de Libros concebido con el propósito de proporcionar un código único de identificación para todos los libros publicados y manejar el intercambio de información con todos aquellos sectores que de una u otra manera participan del comercio de libros.

**MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions):** Estándar que permite enviar correo electrónico con datos binarios.

**Off-line:** Término que se añade como sufijo para diferenciar las estrategias fuera de la red. Por ejemplo, tienda off-line.

**On-line:** En red, en línea. Expresión que se refiere, en la mayoría de los casos, a la conexión de computadoras via Internet.

**Outsourcing:** Contratación de una fuente externa para desempeñar las funciones que la compañía contratante considera que pueden ser realizadas a menor costo y en forma más eficiente.

**Phracker:** Se emplea para designar al pirata informático especializado en utilizar las redes telefónicas para acceder a sistemas ajenos.

**Portal:** Sitio de la red desde donde un elevado número de usuarios inicia la navegación. Entre las características que debe reunir un website para que pueda ser considerado como un portal están el ofrecer un buscador, servicio de mail gratuito, servicio de noticias, foro web y tienda.

**PPP (Point to Point Protocol):** Protocolo que proporciona un método para transmitir paquetes a través de enlaces seriales punto a punto.

**Protocolo:** Es un conjunto de reglas mediante las cuales dos o más computadoras pueden establecer comunicación entre sí.

**Proxy:** Es un servidor especial encargado de centralizar el tráfico entre Internet y una red privada. Evita que cada una de las máquinas de la red interior tenga que disponer necesariamente de una conexión directa a la red. Contiene



mecanismos de seguridad (firewalls o cortafuegos) que impiden accesos no autorizados desde el exterior hacia la red privada.

**SET (Secure Electronic Transaction):** Se refiere al sistema que garantiza la seguridad en las transacciones electrónicas. Protocolo creado por MasterCard y VISA y utilizado por las compañías de tarjetas de crédito para el comercio en línea.

**Site:** También es conocido como website, es un lugar en Internet que hace referencia a un conjunto de páginas web a partir de una determinada URL.

**SLIP (Serial Line Internet Protocol):** Es un protocolo utilizado para transmitir los paquetes IP sobre líneas telefónicas. La información de Internet es empaquetada y transmitida en paquetes IP.

**Spam:** Se le conoce así a cualquier tipo de e-mail no solicitado.

**Spammer:** Persona que roba o compra direcciones de correo electrónico sustraídas y remite e-mails no solicitados. También es quien envía mensajes de e-mail a los grupos de noticias para anunciar cualquier producto o servicio, sin importarle si su mensaje puede o no molestar al resto de suscriptores.

**SSL (Secure Socket Layer):** Sistema que permite que la información viaje encriptada evitándose que puede ser accesada. Es un método que garantiza una alta seguridad en el comercio electrónico, proporciona confianza y seguridad entre las partes que se comunican.

**TCP/IP:** Protocolo de comunicaciones entre computadoras en el que se basa Internet para transmitir datos. Por separado significan TCP Protocolo de Control de transmisión e IP, Protocolo de Internet.

**Tienda virtual:** Espacio en un website destinado a la venta en línea de productos o servicios.

**URL (Uniform Resources Locator):** Es la dirección de Internet de un sitio web. Consta de cuatro partes que son el tipo de servicio, el nombre del host, la ruta de acceso del directorio y el nombre del archivo.

**Virtual:** Término que se refiere a algo que tiene existencia aparente, pero que no es real.

**Vpos:** Software de terminal punto de venta, comercializado por Verifone que permite obtener autorizaciones en línea a través de Internet, de tarjetas de crédito o de débito.

**Website:** También es conocido como site, es un lugar en Internet que hace referencia a un conjunto de páginas web, a partir de una determinada URL.

**World Wide Web:** También llamado Web o W3, se ha convertido en la herramienta más popular que permite la búsqueda de cualquier información en forma fácil y atractiva, ayudada por los sistemas multimedia.

## BIBLIOGRAFIA

- ALLEN L. Wyatt La magia de Internet Editorial Mc. Graw Hill Marzo 1995 ISBN 1-884133-01-0
- ANDER-EGG Ezequiel Reflexiones en Torno al Proceso de Mundializacion Globalización Editorial Lumen Humanitas Argentina 1998 ISBN 950-724-851-X
- BANGS David H. El plan de negocios Editorial Pax México México 1999 ISBN 968-860-542-5
- BARRETT Neil Internet, una Revolucion Silenciosa Editorial Selector Primera Edición 1997 ISBN 970-643-064-4
- BARRIOS GARRIDO Gabriela Internet y el Derecho en Mexico Editorial Mc. Graw Hill México 1998 ISBN 970-10-1871 0
- COOK David, SELLERS Deborah Inicie su negocio en Web Editorial Prentice Hall México 1997 ISBN 968-880-974-8
- CRAVENS David W. Planeacion en mercadotecnia Editorial CECSA Mexico 1995 ISBN 968-26-0601-2
- DE LA RICA Enrique Marketing en Internet Editorial Anaya España 1997 ISBN 84-415-0186-6
- DOUGLAS E. Comer El libro de Internet Editorial Pearson Segunda edicion 1999 ISBN 970-17-0232-8
- ED Krol Conéctate al mundo de Internet Editorial Mc. Graw Hill Junio 1995 ISBN 970-10-0637-2
- GARCIA MAYNEZ Eduardo Introducción a Derecho Editorial Porrúa, S A Mex co 2000 ISBN 970-071-495-0

- GARCIA-PELAYO y GROSS Ramon Pequeño Larousse Ilustrado Ediciones Larousse, 1999
- GARFINKEL Simson, SPAFFORD Gene Seguridad y Comercio en el Web Editorial Mc. Graw Hill Primera Edición 1999 ISBN 970-10-2142-8
- GARZA TREVIÑO Juan Gerardo Administracion Contemporanea "Reto para la Empresa Mexicana" Editorial Mc. Graw Hill México 1999 ISBN 970-10-2662-4
- GATES Bill Camino al futuro Editorial Mc. Graw Hill Noviembre 1995 ISBN 970-10-0937-1
- GAY Robert México, logros y retos hacia el nuevo milenio Revista Ejecutivos de Finanzas Noviembre 1999
- HANCE Olivier Leyes y Negocios en Internet Editorial Mc. Graw Hill México 1997 ISBN 970-10-1349-2
- INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS Diccionario Juridico Mexicano Editorial Porrúa, S.A. Mexico 1998 ISBN 968-452-313-0
- KALAKOTA Ravi, WHINSTON Andrew Electronic Commerce Editorial Addison Wesley USA 1999 ISBN 0-201 88067 9
- KENNETH C. Laudon Administración de los sistemas de informacion Editorial Prentice Hall 1996 ISBN 968-880-693-5
- LERMA KIRCHNER Alejandro Concepto de Globalizacion Revista Administrate Hoy Agosto 1999
- NEMZOW Martin Construcción de Ciberneticas Editorial Mc. Graw Hill Primera Edición 1998 ISBN 0 07-913090-9

PAZOS Luis La Globalización Editorial Diana Primera edición, noviembre 1998  
ISBN 968-13-3155-9

PORTER Michael E. Ventaja Competitiva Editorial CECSA Decima Reimpresion  
1994 ISBN 968-26-0778-7

RODRIGUEZ VALENCIA Joaquín Como administrar pequeñas y medianas empresas  
Editorial ECAFSA Mexico 1998 ISBN 968-7681-53-5

SAXE FERNANDEZ John Globalización: critica a un paradigma Editorial Plaza  
Janés Primera edición 1999 ISBN 968-11-0357-2

SHELDON Tom Enciclopedia de redes Editorial Mc. Graw Hill México 1995  
ISBN 0-07-0881965-2

SIYAN Karanjit, HARE Chris Firewalls y la Seguridad en Internet Editorial  
Prentice Hall Primera Edicion 1997 ISBN 968-880-806-7

TAPSCOTT Don La Era de los Negocios Electronicos Editorial Mc. Graw Hill  
Primera Edición 1999 ISBN 958-600-975-0

TAPSCOTT Don, CASTON Art Cambio de Paradigmas Empresariales Editorial Mc.  
Graw Hill Primera edición 1995 ISBN 0-07-062857-2

TIZNADO SANTANA Marco A., SANCHEZ NAVARRO José D. El camino facil a  
Internet Editorial Mc. Graw Hill Primera edición 1997 ISBN 958-600-514-3

ZARCO Roberto Crackers, piratas y chaneques... Revista Personal Computing  
Noviembre 1998

INTERNET:

[http://www.abcdigital.com/palabras\\_c/definiciones/cookies.htm](http://www.abcdigital.com/palabras_c/definiciones/cookies.htm)

<http://www.amece.com.mx>

[http://www.amece.com.mx/f\\_bole5.html](http://www.amece.com.mx/f_bole5.html)  
[http://www.amece.com.mx/f\\_bole12.html](http://www.amece.com.mx/f_bole12.html)  
[http://www.amece.com.mx/f\\_bole15.html](http://www.amece.com.mx/f_bole15.html)  
[http://www.amece.com.mx/f\\_bole17.html](http://www.amece.com.mx/f_bole17.html)  
[http://www.amece.com.mx/f\\_bole19.html](http://www.amece.com.mx/f_bole19.html)  
<http://www.baquia.com/arnero/esp/plandenegocio06.htm>  
<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/>  
<http://www.ediciones-deusto.es/oficina/oidsplan3.cfm>  
<http://www.desarrollo-gerencial.com/default.htm>  
<http://www.ecommdigital.com>  
<http://www.etcetera.com.mx/libro/alfombra.htm>  
<http://www.iec.csic.es/cryptonomicon/cookies/buenas.html>  
<http://www.infosel.com/noticias/articulo/016239/pagina4.htm>  
<http://www.lab.inf.uc3m.es/~calonso/lro9798/vpn1tot.htm>  
<http://www.marketingycomercio.com/numero2/amenazas.htm>  
<http://www.marketingycomercio.com/numero3/tivirtual.htm>  
<http://www.marketingycomercio.com/numero5/5normativa.htm>  
<http://www.marketingycomercio.com/numero5/5Sedi.htm>  
<http://www.microprint.es>  
<http://www.nic.mx>  
<http://www.org.uy/tips/forum/ibict/noti084.htm>  
<http://www.penta2.ufrgs.br/gereseg/unlp/12tema3.htm>  
<http://www.puntocom.com.mx/prosycons.html>  
<http://www.puntocom.com.mx/tour3.html>  
<http://www.puntocom.com.mx/v-vs-f.html>  
<http://www.rotativo.com/timagazine/cfm/ogin.cfm>  
[http://www.rotativo.com/timagazine\\_la2b3c/1197/guiainternet.cfm](http://www.rotativo.com/timagazine_la2b3c/1197/guiainternet.cfm)  
<http://www.scjn.gob.mx>  
<http://www.secofi-siem.gob.mx/siem1999>  
<http://www.selectidc.com.mx>  
[http://www.tiendasurbanas.com/ecommerce\\_3063.htm](http://www.tiendasurbanas.com/ecommerce_3063.htm)  
[http://www.timagazine.net/timagazine\\_cfm/login.cfm](http://www.timagazine.net/timagazine_cfm/login.cfm)  
[http://www.worldbank.org/html/extdr/extme\\_2016es.htm](http://www.worldbank.org/html/extdr/extme_2016es.htm)  
[http://206.99.48.18/tips/forum\\_sid\\_debate005.htm](http://206.99.48.18/tips/forum_sid_debate005.htm)