

01128
34

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA



"EL E-COMMERCE APLICADO A UNA
INDUSTRIA DE AUTOMATIZACION".

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL
P R E S E N T A ;
GRISelda VALENCIA MORENO

ASESOR: DR. ING. SAUL SANTILLAN



CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO, D. F.

2003

A



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

"EL E-COMMERCE APLICADO A UNA INDUSTRIA DE AUTOMATIZACIÓN"

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPITULO I. <u>CONCEPTOS PRELIMINARES</u>	
1.1. QUÉ ES EL E-COMMERCE	2
1.2. ANTECEDENTES	4
1.3. DESARROLLO DEL E-COMMERCE EN OTROS PAISES	9
1.4. DESARROLLO DEL E-COMMERCE EN MEXICO	12
CAPITULO II. <u>GENERALIDADES DEL E-COMMERCE</u>	
2.1. CONCEPTO DEL E-COMMERCE	16
2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE E-COMMERCE.....	19
2.3. VENTAJAS DEL E-COMMERCE	25
2.4. SEGURIDAD DEL E-COMMERCE	28
2.5. PROBLEMAS DE LA IMPLANTACIÓN DEL E-COMMERCE	36
2.6. PERSPECTIVA Y FUTURO DEL E-COMMERCE EN MEXICO	37
CAPITULO III. <u>ASPECTOS JURIDICOS EN EL E-COMMERCE</u>	
3.1. GENERALIDADES	40
3.2. ASPECTOS DEL CÓDIGO CIVIL FEDERAL EN RELACIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO	41
3.3. ASPECTOS DEL CÓDIGO DE COMERCIO EN RELACIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO	42
3.4. GARANTIAS PARA EL CONSUMIDOR QUE PROTEGE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.....	43
CAPITULO IV. <u>ETAPAS DEL DESARROLLO DEL E-COMMERCE</u>	
4.1. PLAN DE NEGOCIO	45
4.2. CATALOGO EN LINEA	45
4.3. COLOCACION DE LA PÁGINA	50
4.4. PROMOCIÓN Y MARKETING	50
4.5. VENTA	52
4.6. POSTVENTA	53

CAPITULO V.

E-COMMERCE EN UNA EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN.

5.1. CASO PRACTICO	56
5.2. DESARROLLO DEL CATALOGO EN LÍNEA	57
5.3. PROCESO DE VENTA A TRAVÉS DEL CATALOGO EN LINEAS	59
5.6. PROCESO DE POST-VENTA	64
CONCLUSIONES	69
ANEXOS	72
GLOSARIO	90
BIBLIOGRAFIA	104

A mis Padres y Hermanos que han sido el pilar fundamental para soportar los grandes retos de mi vida. Gracias por su inmenso apoyo, por sus desvelos, por sus sacrificios y por todo aquello que incondicionalmente me brindaron para realizar un sueño más de mi vida.

A mis amigos y compañeros que fueron parte esencial para el logro de esta meta.

Griselda Valencia Moreno.

D

INTRODUCCION

INTRODUCCIÓN

Al hacer una retrospectiva en el tiempo, podemos observar que las primeras computadoras fueron el resultado de una cultura y tecnología que acababan de salir de un terrible conflicto, que enmarcaban en el holocausto hebreo y el nuclear de Hiroshima y Nagasaki, al servicio del ejército y corporaciones de elite de la época, fue en la década de los años 70's , que se dieron las bases para el desarrollo de las computadoras personales, fruto de la "Sincronía" entre la Mentalidad del Ser Humano y la tecnología, que llevo a este objetivo a niveles insospechados. Al umbral del año 2000, son las nuevas herramientas las que pueden estar modificando profundamente a la sociedad, principalmente a través de una de las tecnologías más revolucionarias y democráticas jamás soñadas: Internet.

Internet ha resultado el fenómeno de más rápida expansión que se haya dado nunca. Los adelantos que lo hayan hecho posible, no sólo han contribuido a que se produzcan cambios en el terreno de las comunicaciones, sino que también propiciado un desarrollo espectacular de la nueva economía digital, reflejado en los mercados financieros y el flujo comercial, así como en las innovadoras formas de comercio y las nuevas posibilidades para los consumidores.

La competitividad a nivel mundial y las expectativas de los consumidores, caracterizan en cierta forma, la manera en que las organizaciones están cambiando al modificar las estructuras antiguas de organización, y dejando a un lado la brecha divisora y selectiva entre suministradores, clientes, proveedores y entre las mismas áreas internas. Es el comercio electrónico lo que hace posible estos cambios a escala global, no sólo de manera externa, sino haciendo más flexibles las operaciones internas.

Hoy en día los procesos comerciales sobrepasan límites, y es de esta manera que el Comercio Electrónico nace como una nueva herramienta para los negocios que provee oportunidades a los empresarios.

El Comercio Electrónico es la forma propia de Internet en la que se realizan transacciones financieras o económicas, y se mantienen relaciones comerciales de manera directa entre el comprador y vendedor. Las partes que se ven involucradas en el Comercio Electrónico, se conectan a través de redes de telecomunicaciones y equipos de cómputo.

Organizaciones e individuos, aprovechan hoy en día, la rapidez con la que pueden realizar las adquisiciones de cualquier producto o servicio, y la posibilidad de acceder a los mismos sin que la distancia, el tiempo y los costos lo limiten. De esta manera, el Comercio Electrónico permite tener acceso al mundo de la información, logrando desaparecer distancias reales y entrar a un espacio global.

El Comercio Electrónico ha permitido que consumidores de todo el mundo puedan comprar bienes y servicios diversos, que van desde un seguro de vida o software, hasta dulces o flores. No se tiene que viajar de tienda en tienda, haciéndose más fácil la compra y la selección del artículo o de los servicios que más se acomoden a nuestras necesidades.

El Comercio Electrónico ha pasado a ser una actividad de gran trascendencia económica, política y social. El comercio realizado por medios electrónicos no es una novedad. Sin embargo, la aparición de Internet , “una red de redes” sin normas registradas.

El Comercio Electrónico ha dado lugar a una expansión internacional extraordinaria respecto del número de usuarios y la gama de aplicaciones útiles en nuestra vida cotidiana. En muchas regiones del mundo han empezado a cambiar de manera significativa la manera en que los particulares, las empresas y los gobiernos estructuran su labor, sus relaciones y la manera en que llevan a cabo sus actividades comerciales.

El objetivo del presente trabajo es el de poder establecer los conceptos básicos del Comercio Electrónico, para dar pauta a establecer el mismo dentro de una industria dedicada a la comercialización del equipo de Automatización, en concreto en la Comercialización de PLC's.

Por todo lo anterior es que este trabajo está dividido en 5 Capítulos:

El Capítulo 1. Esta dedicado a establecer los conceptos preliminares del Comercio Electrónico y se ofrece un informe sobre desarrollo del mismo en diferentes países.

En el Capítulo 2. Se abordan las generalidades del Comercio Electrónico incluyendo una perspectiva y futuro del E-commerce en México.

El Capítulo 3. Maneja los aspectos jurídicos del E-commerce en México, incluyendo las leyes que se manejan en México.

En el Capítulo 4. Se examinan las diferentes etapas para llevar a cabo el desarrollo del E-commerce.

El Capítulo 5. Concluye con el E-commerce aplicado a una industria de la Comercialización de productos de Automatización de PLC's

CAPITULO I.

CONCEPTOS PRELIMINARES

PAGINACIÓN DISCONTINUA

1.1 ANTECEDENTES.

En los últimos años se ha generalizado el uso del término "comercio electrónico", pasando a formar parte integrante de la terminología contemporánea de las tecnologías de la información, fuente de profundos cambios en los últimos años del pasado milenio. La expresión "comercio electrónico" se usa con frecuencia en los medios informativos, en los negocios, y en el lenguaje corriente para referirse a una amplia gama de actividades que normalmente asociamos al uso de computadoras y de Internet para el comercio de bienes y servicios de una manera nueva, directa y electrónica. Ver Figura 1.1. (<http://ecommerce.wipo.int>).

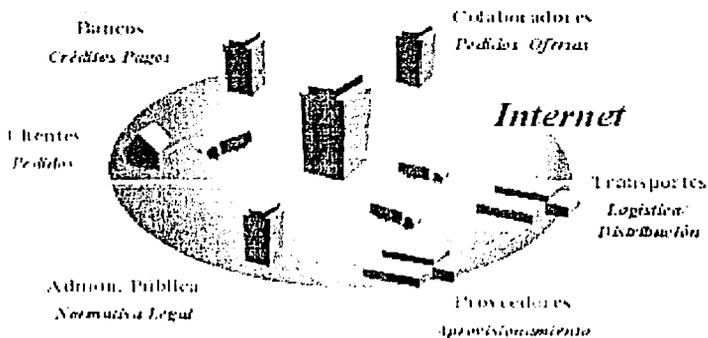


Figura 1.1. Negocio Electrónico o E-Business.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El objetivo de este capítulo es explicar el significado de comercio electrónico y las razones del auge de ese fenómeno. Esta información es necesaria e imprescindible para poder entender el entorno general de dicha temática.

Hablar de los antecedentes del "Comercio Electrónico" se requiere hacer una búsqueda en los antiguos medios de pago, los cuales fueron evolucionando desde la primer tarjeta, generalmente válidas para el pago de un único servicio, hasta la tarjeta de crédito actual que fue posible gracias al desarrollo de los medios electrónicos e informáticos.

Este antecedente resulta de alta relevancia, ya que los instrumentos del comercio electrónico se presentan en la actualidad para ser utilizados en la retribución por pequeños servicios y para pagos de pequeños valores, por lo que puede decirse que el comercio electrónico, antes asequible solo a grandes negocios, se democratiza y llega a penetrar en todo el tejido empresarial y social. Internet sirve de vehículo para el nuevo comercio, permite nuevas formas de comunicarse, de poseer y organizar la información y de crear nuevos servicios. Ofrecer al comercio un nuevo canal de publicidad y comunicación de alcance masivo, un acceso a los usuarios evitando los intermediarios.

Tras las formas de pago precursoras del comercio, como el billete y la letra de cambio, la era electrónica introdujo otros medios, como las denominadas tarjetas de pago, extendidas en el ámbito del transporte o para las llamadas telefónicas desde teléfonos públicos, si bien tenían el inconveniente de valer solo para el uso de servicios específicos pero no para la compra de bienes.

En la carrera por flexibilidad el comercio y dotar de nuevas herramientas su actividad, aparecieron nuevas formas de pago e intercambio, hasta llegar a la tarjeta de crédito que fue posible gracias al desarrollo de medios electrónicos e informáticos. Estas disfrutaban de una amplia aceptación en la actualidad. Su proliferación planteó problemas de compatibilidad poco a poco se fue resolviendo en sus aspectos más prácticos, como universalidad de cajeros automáticos, etc.

Pero cuando se intentó poner en comunicación ordenadores se hizo preciso refinar la interacción entre las redes de transporte e información y las terminales de usuarios. Ello se plasmó en el establecimiento de las normas OSI (Interconexión de Sistemas Abiertos) que tenían la bendición de los organismos internacionales (ISO), lo que definía las reglas del juego entre los operadores de comunicaciones y los usuarios avanzados.

Múltiples actividades de intercambio como el comercio pero también la enseñanza o los transportes detectaron la necesidad de normalizar los mensajes y formatos que permitiera su procesamiento automático, lo que finalizó con lo que vino a llamarse EDI (Electronic Data Interchange) que facilitaba extraordinariamente las operaciones comerciales.

Ahora Internet permite superar algunas de esas rigideces, al emplear de forma generalizada tecnología multimedia -las páginas Web- que permite transmitir información textual, gráfica, sonora o imágenes en movimiento o en tres dimensiones, lo que supone una gran ventaja competitiva con los medios anteriormente usados por el comercio en general.

Internet permite la interactividad y, además avanza de forma mucho más rápida que sus antecesores, en parte por proceso de normalización simplificado y tiene unos procedimientos que se universalizan y que, por tanto, requieren un mínimo de formación o entrenamiento, a ellos se añaden unos costos muy bajos de instalación y de explotación, por lo que Internet se halla en posición ventajosa para competir con sus predecesores.

1.2. DEFINICIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO

Muchos estudios y publicaciones han abordado ya distintos aspectos del comercio electrónico, y algunos de ellos han tratado de definir esta nueva forma de actividad comercial. En general, esas definiciones se centran en los medios electrónicos utilizados y en la naturaleza de las propias actividades comerciales.

En lo que respecta a la evaluación de ese fenómeno y habida cuenta de la rápida evolución de las actividades, quizás no sea todavía posible dar una definición precisa del comercio electrónico. En específico en esta parte del capítulo se busca establecer el significado de las palabras "comercio" y "electrónico", con el fin de poder analizar por separado las componentes principales del concepto "comercio electrónico" y en este sentido establecer el concepto de éste en el siguiente capítulo.

Electrónico. Por "electrónico" cabe entender la infraestructura mundial de tecnologías y redes de la informática y las telecomunicaciones que permite el procesamiento y la transmisión de datos digitalizados. Muchos estudios han abordado la evolución desde las primeras redes privadas, como ya se mencionó anteriormente, en las que las transacciones electrónicas han sido moneda corriente durante varias décadas, hasta las redes abiertas con protocolos de uso público, como Internet. Un rasgo común de esas redes es que operan sobre la base de propósitos definidos de manera específica y están destinadas exclusivamente para los participantes autorizados. <http://ecommerce.wipo.int>

En cambio, Internet permite que un número potencialmente ilimitado de participantes que quizá no hayan tenido contacto previo se comuniquen y realicen transacciones en una "red abierta", que no exige dispositivos de seguridad. Internet ha evolucionado rápidamente, de una red científica y académica, a una red cuyo principal elemento distintivo, la World Wide Web, ha sido adoptado a gran escala.

El carácter abierto de esta red, junto con su naturaleza multifuncional y un acceso cada vez más barato, han impulsado el potencial del comercio electrónico. Al mismo tiempo, la red abierta proporciona acceso a un medio digital en el que pueden hacerse y transmitirse con facilidad múltiples copias perfectas de textos, imágenes y sonidos, propiciando el uso indebido de marcas, lo que origina problemas para los titulares de derechos de propiedad intelectual.

Comercio. En este contexto, la palabra "comercio" hace referencia a una serie cada vez mayor de actividades que tienen lugar en redes abiertas –compra, venta, comercio, publicidad y transacciones de toda índole– que conducen a un intercambio de valor entre dos partes. Cabe citar como ejemplos las subastas los servicios bancarios y demás servicios financieros, la venta de programas, y un número creciente de sitios Internet que ofrecen una amplia gama de bienes o servicios de consumo, todos ellos en línea. <http://ecommerce.wipo.int>

En lo que atañe a los consumidores, un sitio Web comercial que hace algún tiempo tuvo gran éxito es el sitio de venta de libros, mediante el cual el consumidor puede encargar un libro (y pagar por medios electrónicos como la tarjeta de crédito) que le será enviado por correo a su domicilio.

En la actualidad es posible adquirir otros productos mediáticos, como la música, descargándolos directamente en forma digital en la computadora del consumidor (o en otros dispositivos digitales). Aunque estos ejemplos muestran la manera en que los particulares pueden realizar transacciones en Internet, el auge del comercio electrónico se explica, ante todo, por la expansión de un sector menos visible, el de las transacciones de empresa a empresa.

En ese caso, Internet actúa como un poderoso medio para mejorar la calidad de la gestión y los servicios, creando así nuevas relaciones entre consumidores y proveedores, o afianzando las ya existentes, y aportando al mismo tiempo más eficacia y transparencia a las operaciones. Es un potente mecanismo para reducir los costos de carácter general, en particular, los asociados a la producción, los inventarios, la gestión de ventas, la distribución y la compra.

Cabe señalar al menos dos características de este comercio que tiene lugar en redes digitales. En primer lugar, su naturaleza internacional. Los medios electrónicos descritos anteriormente han creado un medio mundial sin límites, de manera que ninguna empresa que ofrezca bienes o servicios en Internet tenga que dirigirse a un mercado geográfico concreto.

La creación de un sitio Web comercial puede proporcionar, incluso a una empresa pequeña, acceso a mercados y a usuarios de Internet de todo el mundo. En segundo lugar, la naturaleza interdisciplinaria del comercio electrónico, y el consiguiente impacto en las fuerzas de convergencia.

Tanto las empresas grandes como las pequeñas están comprobando que lo que diferenciaba hasta ahora a los sectores comerciales —en razón de las características físicas de los bienes o servicios y de los diversos medios empleados para su distribución (por ejemplo, libros, películas, discos compactos, televisión, radio y retransmisiones por la Web)— está perdiendo su razón de ser, y eso origina presiones competitivas para reestructurar las actividades dentro de las industrias y entre ellas, lo que supone nuevas oportunidades a la vez que problemas para las empresas.

En la esfera comercial, los problemas de propiedad intelectual que tanta importancia han tenido en el mundo físico (no virtual), concretamente en el ámbito de los derechos de patentes, marcas y derecho de autor, también se plantean respecto del comercio electrónico, pero en este caso son distintos los aspectos que hay que abordar y, en muchos casos, los plazos para hacerlo son menores.

- Las marcas, por ejemplo, que proporcionan a los consumidores un símbolo accesible asociado al nombre comercial de una empresa, están desempeñando una importante función en el entorno del comercio electrónico, en el que no abundan las transacciones personales.

- Respecto de las patentes, las creativas actividades económicas que se están desarrollando para comerciar en las redes digitales plantean la cuestión de la patentabilidad.

Además, los ciclos vitales cada vez más cortos de muchos de los productos y servicios asociados a Internet y a las tecnologías digitales exigen una adquisición y observancia prontas de esos derechos de propiedad intelectual.

Hay otra distinción de particular relevancia para la propiedad intelectual, en especial para el derecho de autor y los derechos conexos, respecto del comercio en redes digitales: como ya se ha señalado, Internet facilita el comercio de productos tanto físicos como intangibles. En lo que se refiere al comercio de productos físicos, Internet funciona como un sistema mundial que agiliza las ventas, en el que la solicitud de un pedido y el pago pueden tener lugar en línea, si bien los propios bienes se envían por separado por correo o por cualquier otro servicio de distribución.

Con respecto al comercio de productos intangibles, Internet sirve no sólo como un sistema para fomentar las ventas, sino también como un sistema para distribuir el propio producto intangible, como una pieza de música o un programa, una película o una publicación. Esa distribución puede tener lugar de manera casi instantánea, y el producto intangible puede viajar virtualmente sin restricciones a través de las fronteras nacionales.

De hecho, este aspecto del comercio electrónico es quizá su dimensión más importante: hay una lógica evidente que justifica el uso de Internet para comprar y vender productos intangibles que nunca serán más que "bits" digitales. Sin embargo, al mismo tiempo, se acusa la necesidad de protección eficaz en virtud de la propiedad intelectual a fin de responder a las dimensiones internacionales de este comercio.

Hoy en día, la mayoría de las transacciones de comercio electrónico entre empresas y consumidores están relacionadas con productos intangibles que pueden enviarse directamente a la computadora del consumidor a través de la red. Aunque por su naturaleza misma, esos productos son difíciles de cuantificar, el contenido que se ofrece está cada vez más sujeto a derechos de propiedad intelectual.

El comercio de productos intangibles plantea varios problemas de propiedad intelectual, que se suman a los que ya plantean los bienes físicos. Por ejemplo, las medidas tecnológicas deben desempeñar una función cada vez más importante en la protección de los derechos de los titulares de propiedad intelectual. Además, las cuestiones relativas al alcance de los derechos y la aplicabilidad de la legislación vigente, la jurisdicción, el derecho aplicable, la validez de los contratos y su ejecución se complican cuando los productos ofrecidos no tienen forma física.

Este estudio parte del amplio enfoque, anteriormente descrito, de los medios electrónicos como sistema para realizar operaciones de comercio, centrándose en particular en las actividades comerciales internacionales y en expansión que tienen lugar en esa red abierta que es Internet. Desde el punto de vista de la propiedad intelectual, este enfoque es particularmente adecuado ya que, aunque las redes abiertas ofrecen un gran potencial de nuevas posibilidades comerciales, también plantean importantes riesgos de infracción de derechos protegidos. (<http://ecommerce.wipo.int>)

1.3. DESARROLLO DEL E-COMMERCE EN OTROS PAISES

El crecimiento de Internet y el comercio electrónico ha sido, cuando menos, meteórico, y este ritmo vertiginoso no parece decaer. Nuevos elementos y estimaciones en los medios de información y otras publicaciones, sobre todo en los tres últimos años, explican las razones de ese auge. Como observación de carácter general, las múltiples previsiones que se han hecho de ese fenómeno en crecimiento se han puesto una y otra vez en tela de juicio, en respuesta a una tendencia (que ahora está desapareciendo) a subestimar la expansión de ese fenómeno.

Este estudio no tiene como objetivo ahondar en esas investigaciones y datos. En la actualidad, todo el mundo coincide en que Internet es el fenómeno de más rápido crecimiento de todos los tiempos en el ámbito de las comunicaciones. La tabla comparativa que se expone a continuación pone en contexto el impresionante ritmo de crecimiento de la World Wide Web, una prestación fundamental para la mayoría de los usuarios de Internet. (<http://www.datamonitor.com/dmhtml/dm/dmwtnews.htm>.)

DISTRIBUCIÓN DE SISTEMAS DE ALOJAMIENTO EN INTERNET.	PORCENTAJE
Canadá y Estados Unidos	64
Europa	24.3
Australia, Japón y Nueva Zelanda	6.3
Países en desarrollo de Asia y el Pacífico	3.4
América Latina	1.6
África	0.4

Tabla No.1.1 Evolución de la World Wide Web.

En estos momentos, entre 150 y 200 millones de personas en el mundo están conectadas a Internet. En un solo año, de 1998 a 1999, el número de usuarios aumentó en un 55% a escala mundial. Se calcula que la población mundial en línea sobrepasará los 250 millones de usuarios en 2002, y alcanzará los 300-500 millones antes de 2005. (<http://www.nytimes.com/library/tech/99/11/biztech/Articulos/10net.html>). Hay más de 100 millones de usuarios en los Estados Unidos de América, y Europa tiene ya 35 millones; se prevé que la tasa de crecimiento más rápida de los próximos años se produzca en Asia y América Latina. (<http://www.nytimes.com/library/tech/99/11/biztech/Articulos/10net.html>). <http://www.datamonitor.com/dmhtml/dm/dmwtnews.htm>). En China, por ejemplo, se calcula que el número de usuarios de Internet pasará de 2.1 millones en 1998 a 6.7 millones este año, y que alcanzará los 33 millones en 2003. (<http://www.bdaco.com>.)

El tráfico en Internet continúa duplicando su volumen cada 100 días. Hoy día, el número de nombres de dominio registrados sobrepasa los 15,5 millones. (<http://www.netnames.com>.) En diversas regiones, el uso de Internet ha alcanzado proporciones de tal envergadura que las empresas no pueden permitirse por más tiempo permanecer al margen de la Red, en particular si desean mantener su presencia en el mercado. Algunos expertos creen que este crecimiento continuará en la misma línea en los próximos 20 años, motivado en particular por los avances tecnológicos y la disminución de los costos de la informática y las telecomunicaciones. (<http://ecommerce.wipo.int>.)

El aumento de los ingresos ha sido igualmente impresionante, con previsiones constantemente revisadas al alza. Un examen de las principales estimaciones indica que, partiendo de cero prácticamente en 1995, el comercio electrónico mundial se cifró en 26.000 millones de dólares en 1997 y en 43.000 millones en 1998; se espera que alcance los 330.000 millones entre 2001 y 2002, y se prevé que llegue a la extraordinaria cifra de 2 a 3 billones de dólares en 2003-2005. La gran mayoría de este crecimiento proviene de las transacciones de empresa a empresa, en tanto que el aumento de las transacciones de los consumidores sigue viéndose perjudicado por impresiones muy extendidas respecto de la seguridad de los pagos, los posibles fraudes, y los problemas de confidencialidad asociados al acopio de datos personales. (<http://www.wired.com/news/politics/0.1283.21732.00.html>)

Hasta el momento, los beneficios mundiales de este nuevo tipo de comercio han sufrido los efectos de la disparidad de acceso entre regiones geográficas. Empezando con apenas unos cuantos países en 1990, es sorprendente que a mediados de 1998 hubiera ya más de 200 países conectados. Al mismo tiempo, sin embargo, la distribución de sistemas de alojamiento en Internet (host) –más del 88% en Norteamérica y Europa– pone en evidencia las diferencias en cuanto a la participación de las regiones. (<http://www.gip.org>.)

1.4. DESARROLLO DEL E-COMMERCE EN MÉXICO

En México, aunque los experimentos de interconexión de equipos empezaron desde los 70's, éstos no se llevaron a la práctica sino hasta Junio de 1996, cuando el ITESM, campus Monterrey se conecta a BITNET (EDUCOM), a través de una línea conmutada a la Universidad de Texas, en San Antonio. La velocidad del enlace era de 2400 bps y los equipos interconectados eran máquinas IBM 4381. Se realizaban dos conexiones al día, con duración de 30 minutos. En 1987, la UNAM establece su conexión a BITNET a través del ITESM y meses más tarde su propio enlace satelital (Satélite Morelos II). (Historia de la REDUNAM. <http://www.nic.unam.mx/redunam/historia.html>).

Posteriormente, estos experimentos se formalizaron y las conexiones fueron establecidas de manera dedicada, y después de tres o cuatro años de conexiones esporádicas, esto marcó la fecha oficial en la cual se conectaba el país a Internet. Y según los datos de la National Science Foundation (NSF):

PAIS	FECHA DE CONEXIÓN INICIAL A
	NSFnet
Argentina	10/90
Brasil	06/90
Chile	04/90
Colombia	04/94
Costa Rica	01/93
Ecuador	07/92
México	02/89
Perú	11/93
Venezuela	02/92

Tabla No.1.2. Fechas de Conexión de diferentes Países en Latinoamérica. (<ftp://nic.merit.edu/nsfnet/statistics/nets.by.country>)

Si comparamos estas fechas con algunos países desarrollados, encontraremos que no existe mucha diferencia en las fechas, de hecho en algunos casos nuestras conexiones son anteriores a estos países.

PAIS	FECHA DE CONEXIÓN INICIAL AL NSFnet
Alemania	09/89
Australia	05/89
Japón	08/89
Reino Unido	04/89
Suecia	11/88
Suiza	03/93

*Tabla No.1.3. Fechas de Conexión de diferentes Países
Desarrollados. (ftp://nic.merit.edu/nsfnet/statistics/nets.by.country)*

Internet por sí mismo no genera un desarrollo, esto es un hecho, y estos últimos años son la prueba de ello. Aunque los primeros cinco años fueron más una visión a largo plazo de muchas universidades en nuestra región que una conciencia de lo que podía representar en la industria de las telecomunicaciones o el correo electrónico.

Fueron las universidades principalmente, las que impulsaron la conexión a Internet en sus países. Sin ir muy lejos, la administración del dominio nacional (responsabilidad que se otorga a la entidades pioneras de Internet en su país) en la mayoría de los países latinos se encuentra en una universidad.

En los primeros cinco años, no sucedió nada trascendente desde el punto de vista económico, aunque desde el punto de vista tecnológico se consolidaron muchas redes nacionales, el impacto de Internet a nivel regional era mínimo, con una penetración inferior al 0.1% en países como México, Chile y Argentina. Influyó el hecho de que la tele densidad en estos países ha sido inferior al 20%, muy por debajo del nivel que manejan los países desarrollados. A partir de la segunda mitad de la década de los 90's se presenta el fenómeno del WWW y en algunos países latinos, la apertura en materia telefónica.

CAPITULO II.

*GENERALIDADES DEL
E-COMMERCE*

2.1. CONCEPTO DEL E-COMMERCE

El comercio electrónico es una aplicación de la tecnología Internet (Greenstein, 1999), es el término más utilizado para hacer referencia a las aplicaciones empresariales del conjunto de medios electrónicos de comunicación basados en esta Red.

En términos generales, se define como el desarrollo de actividades económicas a través de las redes de telecomunicaciones y se basa en la transmisión electrónica de datos, incluyendo textos, sonidos e imágenes. Según esta definición los conceptos de comercio electrónico y comunicación electrónica son sinónimos, si bien, el primero está más extendido.

Ejemplo de Comercio Electrónico

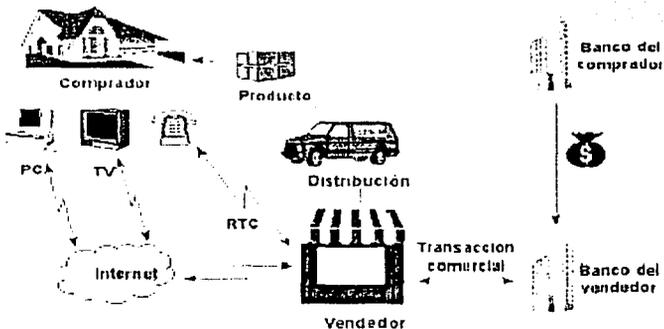


Fig.2.1. Ejemplo del Comercio Electrónico

El comercio electrónico incluye actividades muy diversas como el intercambio de bienes y servicios, el suministro online de contenido digital, la transferencia electrónica de fondos, las compras públicas, los servicios postventa, actividades de promoción y publicidad de productos y servicios, campañas de imagen de las organizaciones, marketing en general, facilitación de los contactos entre los agentes de comercio, seguimiento e investigación de mercados, concursos electrónicos y soporte para la compartición de negocios, etc.

En el mismo sentido se pronuncian Ponce y Escenciano (Ponce y Escenciano, 1997) que lo definen desde un punto de vista general como la realización, a través de redes de telecomunicación, de actividades relativas a un negocio empresarial que conllevan a un intercambio de valor. Específicamente consideran comercio electrónico las siguientes actividades:

- Promoción y anuncio de bienes y servicios
- Comunicaciones entre fabricantes y comerciantes
- Observación y análisis de mercados
- Entrega de bienes y servicios de pre y postventa.

En general, se define como todo tipo de negocio, transacción administrativa o intercambio de información que utilice cualquier tecnología de la información y de las comunicaciones (Comisión Europea, 1999). La delimitación correcta del concepto es muy importante ya que existe una cierta confusión en torno al mismo, en el sentido de asociar el comercio electrónico únicamente a Internet y a la venta a través de una tienda virtual.

Las actividades que se engloban en el concepto de comercio electrónico son las siguientes:

- Establecimiento de los contactos entre el cliente y los proveedores.
- Intercambio de bienes y servicios.
- Intercambio de información.

- Suministro en la línea de contenidos digitales.
- Pagos electrónicos (usando la transferencia electrónica de fondos, tarjetas de crédito, cheques electrónicos o dinero electrónico).
- Organizaciones virtuales.
- Compartición de procesos de negocio entre la organización y sus colaboradores.
- Prestación de servicios en línea (online sourcing).
- Contratación pública, subastas y servicios de preventa y postventa.

En lo referente a las tecnologías utilizadas para la implementación del comercio electrónico en las organizaciones, hay que decir que se puede realizar utilizando correo electrónico, fax, multimedia, directorios, transferencia electrónica de fondos o intercambio electrónico de documentos. Este último se considera el origen del comercio electrónico, y se conoce como EDI o la transmisión electrónica entre aplicaciones informáticas de distintas organizaciones, de documentos comerciales y administrativos normalizados utilizando para ello redes de comunicación (García Martín, 1995).

Esta tecnología se ha aplicado en la automatización del ajuste, entre organizaciones, de las cuentas a cobrar, a pagar y el proceso de órdenes de compra. Las actividades pioneras se dieron en los sectores Distribución, Transporte, Sanidad, Seguros, Financiero y Energía, pero su desarrollo ha sido muy lento debido a que requieren costosos sistemas de información basados en VANS (ver glosario), que son gestionadas para proveer este tipo de servicios a grupos de organizaciones. Este hecho ha provocado además que exista un número limitado de organizaciones que dispongan de las inversiones necesarias para realizar EDI.

Las tecnologías abiertas, como los medios basados en Internet, han extendido los beneficios del comercio electrónico a todo tipo de organizaciones y a usuarios particulares en general. En comparación con el EDI, estos medios permiten intercambiar cualquier tipo de información y aumentan el número de organizaciones susceptibles de realizar EDI, derivado de los costes reducidos de acceso a los mismos. Las PYMES

pueden implantar de este modo también sistemas EDI, basados, no en redes privadas, sino en redes públicas.

En los últimos años se están desarrollando estándares para que el EDI pueda realizarse a través de Internet, debido sobre todo a que las organizaciones se han percatado de la reducción de costos que experimentan si sustituyen o complementan el uso de las redes de valor añadido por Internet (Copeland y Hwang, 1997).

2.2. CLASIFICACIÓN DEL E-COMMERCE.

Ya que se ha analizado y tratado de llegar a un concepto del comercio electrónico, es necesario iniciar con la búsqueda de las diferentes modalidades que nos presenta este sistema.

Existen algunos criterios bajo los que se establece la división o mejor dicho la clasificación del Comercio Electrónico, como se muestra en la siguiente tabla:

CRITERIOS	MODALIDADES
Según los agentes que intervienen en el intercambio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empresa-Empresa ▪ Empresa-Consumidor particular ▪ Empresa-Administración ▪ Ciudadano-Administración
Según su grado de complejidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades poco complejas ▪ Actividades Complejas
Según su criterio comercial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comercio electrónico indirecto ▪ Comercio electrónico directo
Según la tecnología utilizada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tradicional e-commerce ▪ Internet-base del e-commerce

Tabla No. 2.1. Modalidades del Comercio Electrónico

2.1.1. SEGÚN LOS AGENTES INTERVINIENTES EN EL INTERCAMBIO.

Dentro de esta grande clasificación y de hecho la que más conocida o más utilizada en esta fase del comercio electrónico, cuenta con la siguientes subdivisiones. (Espirit's Electronic Commerce Team, 1996).

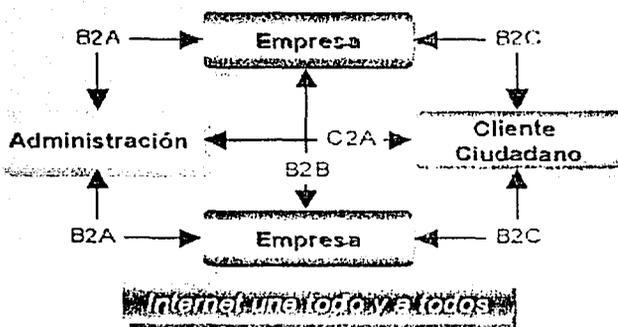


Fig.2.2. Categorías del Comercio Electrónico según los Agentes Intervinientes en el Intercambio.

2.1.1.1. Empresa-Empresa (Business-business).

Cualquier intercambio que tenga lugar entre dos organizaciones (compra-venta, intercambio de información, compartición de negocios, etc.). Este tipo de comercio electrónico proporciona nuevos canales de comunicación, intercambio, selección de información y facilita la implementación de estrategias de cooperación, además propicia la aparición de nuevos intermediarios. Las organizaciones en la actualidad suelen realizar comercio electrónico para relacionarse con sus socios, pero en pocos años se utilizará para el diseño, venta y distribución de sus productos y servicios.

Normalmente se hace referencia a esta modalidad de comercio electrónico como empresa-empresa o business-business, pero dado que el concepto de comercio electrónico no se refiere sólo a relaciones comerciales, sería más conveniente utilizar el término de organización-organización.

2.1.1.2. Empresa-Consumidor Final.

Intercambio de información, bienes o servicios entre una organización y sus públicos externos (clientes, clientes potenciales, empleados, accionistas, etc.). En lugar de utilizar la dicotomía empresa-cliente final es más aconsejable utilizar la relación organización-públicos externos, ya que el comercio electrónico permite crear valor añadido en las relaciones entre cualquier organización y cualquiera de sus públicos, no solo con los clientes, en el caso de organizaciones económicas, sino por ejemplo, con los accionistas o con los clientes potenciales.

2.1.1.3. Empresa-Administración.

Relación a través de redes de telecomunicaciones entre una organización y las Administraciones Públicas. El desarrollo de esta modalidad puede conducir a la adopción de sistemas de comercio electrónico de forma obligatoria.

2.1.1.4. Ciudadano-Administración.

Relación entre los ciudadanos y las Administraciones públicas a través de redes de telecomunicaciones para la obtención de información, el pago de impuestos, etc.

2.1.2. CLASIFICACIÓN SEGÚN EL GRADO DE COMPLEJIDAD DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

De acuerdo al tipo de actividad a desarrollar a través de las redes de telecomunicaciones, la clasificación que se puede dar del comercio electrónico son: Actividades poco complejas y las complejas.

2.1.2.1. Actividades poco Complejas.

La promoción de la organización, el soporte pre/postventa y la presencia electrónica. Se suelen realizar a través de la WWW, los costos soportados por la organización son escasos y no se asumen riesgos relativos al desconocimiento del resto de los agentes.

2.1.2.2 Actividades Complejas.

Venta y distribución de sus productos y servicios en el ámbito nacional o internacional, pagos electrónicos y procesos compartidos, en este caso el riesgo de los intercambios aumenta. La complejidad se reduce si las relaciones se establecen entre agentes conocidos.

2.1.3. CLASIFICACIÓN SEGÚN LOS BIENES Y/O SERVICIOS.

La realización de las actividades de venta y distribución a través de Internet está condicionada por las características de los bienes y/o servicios ofertados por la organización. En este sentido se manifiesta la siguiente subclasificación. (ISPO, 1999)

2.1.3.1. Comercio Electrónico Indirecto.

Consiste en el pedido electrónico de bienes tangibles. La entrega suele tener lugar a través de los servicios de correo o servicios de mensajería, ya que la distribución no puede tener lugar a través de la red.

2.1.3.2. Comercio Electrónico Directo.

Se refiere a hacer pedido y entrega en línea de bienes intangibles. Determinados productos y servicios, como por ejemplo: programas informáticos, periódicos, revistas, música, consultoría, entretenimiento, servicios financieros, educación, se conducirán en un futuro a través del comercio electrónico basado en Internet principalmente.

2.1.4. SEGÚN LA TECNOLOGÍA UTILIZADA.

De acuerdo al tipo de tecnología se tienen las siguientes modalidades de Comercio Electrónico.

2.1.4.1. Comercio Electrónico Tradicional.

El comercio electrónico tradicional utiliza Redes de Valor Añadido. Sus características son las siguientes:

- Sólo intervienen organizaciones y/o empresas.
- Se trata de entornos cerrados en los que interactúan únicamente los agentes de un sector.
- Las redes son cerradas y propiedad de los participantes.
- Su ventaja principal es que los participantes son conocidos y dignos de confianza por lo tanto la seguridad forma parte del diseño de la red.
- Se ha desarrollado principalmente en grandes empresas, en el sector financiero, en algunos mercados de materias primas y en la actividad turística, con los sistemas de reservas.

2.1.4.2. Comercio Electrónico basado en Internet.

La parte esencial de este tipo de comercio es el uso del Internet. Las principales características son:

- Facilita un entorno económico mundial abierto.
- Existen un sin numero de participantes
- Los participantes pueden o no ser conocidos por lo que se hacen necesarias las medidas de seguridad y autenticación.

Algunas de las diferencias entre el comercio electrónico basado en Internet y el basado en otras redes se presenta en la siguiente tabla.

COMERCIO ELECTRÓNICO BASADO EN OTRAS REDES	COMERCIO ELECTRÓNICO BASADO EN INTERNET
Solo intervienen organizaciones y/o empresas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizaciones-público externos ▪ Organización-organización ▪ Organización-Administraciones públicas.
Suele tratarse de entornos cerrados, donde interactúan únicamente los agentes de un sector.	El entorno económico es mundial y abierto
Número limitado de participantes	Existe un número ilimitado de participantes.,
Rede cerradas propiedad de los participantes	Las redes son abiertas, no están protegidas.
Participantes conocidos y dignos de confianza	Los participantes pueden ser conocidos o desconocidos
La seguridad forma parte del diseño de la red	Son necesarias las medidas de seguridad y autenticación.
El mercado es un círculo	La red es el mercado

Tabla No. 2.2. Diferencias del Comercio Electrónico basado en Internet vs. El basado en otras redes.

2.3 VENTAJAS DEL E-COMMERCE

El comercio electrónico manifiesta una serie de ventajas tanto para las empresas como para los clientes, a continuación se puntualizan dichas ventajas:

- **Presencia Global/Elección Global.** Los límites del comercio electrónico no tienen definidas fronteras geográficas o nacionales, sino por la cobertura de las redes de ordenadores. Como las redes más importantes son de ámbito global, el comercio electrónico permite incluso a los proveedores más pequeños alcanzar una presencia global y hacer negocios en todo el mundo.
- **El beneficio del cliente** correspondiente es la elección global que puede elegir entre todos los proveedores potenciales de un determinado producto o servicio, sin tener en cuenta su localización geográfica.
- **Aumento de la competitividad/Calidad del Servicio.** El comercio electrónico permite a los proveedores aumentar la competitividad llegando a estar más cerca de sus clientes. Como por ejemplo, muchas compañías emplean la tecnología del comercio electrónico para ofrecer un mejor soporte pre y posventa, incrementando los niveles de información de los productos, la guías de uso, y una rápida respuesta a las demandas de los clientes. El beneficio correspondiente por parte del cliente es una mejora en la calidad del servicio.
- **Adecuación generalizada/Productos y servicios personalizados.** Con la interacción electrónica, los proveedores pueden tener información detallada de las necesidades de cada cliente individual y automáticamente ajustar sus productos y servicios. Esto da como resultado productos a medida comparables a los ofrecidos por especialistas pero a precios del mercado masivo. Un simple ejemplo es un almacén en-línea diseñado para lectores individuales que en cada acceso enfatiza los artículos de interés y excluye los ya leídos.

- **Cadenas de entrega más corta o inexistentes/respuesta rápida a las necesidades.** El comercio electrónico permite a menudo reducir de manera drástica las cadenas de entrega. Hay muchos ejemplos habituales en los que los bienes son vendidos directamente por los fabricantes a los consumidores, evitando los retardos postales, los almacenamientos intermedios y los retrasos de distribución. La contribución del comercio electrónico no es hacer posible tal distribución directa, lo que puede conseguirse usando catálogos en papel y encargos por teléfono o carta, sino hacerla práctica en términos de precio y tiempo.
- El ejemplo externo es el caso de productos y servicios que pueden ser distribuidos electrónicamente, en los que la cadena de distribución puede suprimirse completamente. Esto tiene implicaciones masivas en la industria del ocio (películas, video, música, revistas, periódicos), para las industrias de la información y la educación (incluyendo todas las formas de publicidad) y para las empresas de desarrollo y distribución de software. El beneficio por parte del cliente es la posibilidad de obtener rápidamente el producto preciso que necesita, sin estar limitado a los stocks actuales del distribuidor local.
- **Reducción de Costos/Reducción de Precios.** Una de las mayores contribuciones del comercio electrónico es la reducción de los costos de transacción. Mientras que el costo de una transacción comercial que implica interacción humana puede medirse en dólares, el costo de llevar a cabo una transacción similar electrónicamente puede ser de unos pocos pesos. De aquí que, algunos procesos comerciales que implican interacciones rutinarias pueden reducirse de costo substancialmente, lo que puede traducirse en reducciones importantes de precio para los clientes.
- **Nuevas oportunidades de negocio/Nuevos productos y servicios.** Además de la redefinición de mercado para productos y servicios existentes, el comercio electrónico también proporciona productos y servicios completamente nuevos. Los ejemplos incluyen servicios sobre redes, servicios de directorios, o servicios de contactos, esto es, establecer contactos iniciales entre clientes y proveedores

potenciales y muchos tipos de servicios de información en-línea. Aunque las oportunidades y beneficios son distintos, hay fuertes interrelaciones entre ellos. Por ejemplo, el aumento de la competitividad y la calidad de los servicios puede derivarse en parte de la personalización masiva, mientras que el acortamiento de las cadenas de entrega puede contribuir a la reducción de costos y precios.

De una manera general el comercio electrónico presenta los siguientes beneficios:

- **Relativos a la gestión de la documentación comercial de la organización.**
Mediante un sistema de comercio electrónico se destina menos tiempo a tareas administrativas, se reduce notablemente la utilización de documentos, en formato papel, se racionaliza el almacenamiento de documentos, se logra una mayor precisión y reducción de errores derivados de la menor introducción de datos, se puede automatizar el control financiero, los cobros y pagos y otras transacciones, además de la automatización de algunos asientos contables.
- **Relativos a la logística.**
Mejor control del movimiento de mercancías, mayor rapidez en la confirmación de ofertas y pedidos con lo que se puede optimizar la gestión de stocks, transmisión de la información entre proveedor y área de producción de la organización por medios electrónicos reduciendo los tiempos, etc.
- **Repercusión estratégica: mejora de la imagen y el servicio ante los clientes.**
Se puede responder con más rapidez a las necesidades del mercado, supone una barrera de entrada a aquellas organizaciones que no tienen implementado un sistema de Comercio Electrónico (para algunos sectores la utilización de estos sistemas EDI se ha convertido en obligatoria) y además refuerza las relaciones y uniones estratégicas entre organizaciones.
- **Aspectos organizativos.**
Mejora la calidad, la integración y facilidad de acceso a la información para la toma de decisiones, incrementa la disciplina interna en la formalización de los pedidos, se produce un cambio cultural, y se implementan nuevas metodologías como automatización de flujos de trabajo.

2.4. SEGURIDAD DEL E-COMMERCE.

La seguridad es un tema que preocupa a muchos consumidores en Internet y en el mundo de B2B hay incluso más motivos de preocupación. Es un reto permanente mantener los datos y la información protegidos al mismo tiempo que se garantiza que tanto clientes como socios obtengan la información y las facilidades que necesitan. Aunque el tema de seguridad es complejo, sus fundamentos bastan para establecer relaciones B2B seguras.

A falta de seguridad efectiva, los socios de negocios y los clientes tendrían razón en ser cautelosos respecto de cualquier compromiso importante con un producto o servicio de la compañía, en particular porque los requerimientos de seguridad habitualmente son el máximo común denominador. Una compañía que pretenda participar en una red debe tener sistemas de seguridad y estándares B2B del más alto nivel.

Uno de los atractivos más grandes de Internet es que se basa en estándares de comunicación abiertos. Sin embargo, en lo referente a la seguridad, tal apertura es su mayor defecto. La seguridad tiene muchos aspectos diferentes: acceso, datos, protocolos, información y transacciones. Cada sistema cuenta con un mecanismo para mantener los sistemas y datos fuera del alcance de quienes no deban tener acceso a ellos.

2.4.1 ENCRIPCIÓN, AUTENTICACIÓN E INTEGRIDAD DE MENSAJES.

Cada uno de estos aspectos básicos de los sistemas de seguridad desempeña un papel importante en el desarrollo de sistemas más seguros. El proceso de encriptación codifica los datos en una forma tal que sólo el remitente y el destinatario puedan entenderlos; nadie más puede leer o interpretar la información. Muchos sistemas de encriptación se basan en algoritmos y claves: el algoritmo usa procesos matemáticos para cifrar los datos de una manera única; mientras que las claves se usan para descifrarlos según reglas previamente definidas.

Los sistemas de una clave utilizan la misma clave para codificar los datos antes de la transmisión y para decodificarlos cuando llegan al destinatario. Los de doble clave incluyen una clave privado y otra publica. Estas se generan matemáticamente para asegurar que el mensaje codificado con una solo pueda ser decodificado con la otra. En general, una clave pública es depositada electrónicamente en un lugar de seguridad, como un banco u otra institución fiable, y esta disponible para quien desee usarla. La clave privada se retiene para cifrar y descifrar mensajes. Las matemáticas empleadas en las claves públicas y privadas tienen el beneficio adicional de identificar a la persona que origina la transacción o el mensaje.

La autenticación es el método utilizado para verificar que el remitente y el destinatario sean quienes dicen ser, de modo que la transferencia o transacción pueda realizarse. La integridad del mensaje comprende agregar una suma de verificación a cada mensaje para cerciorarse de que el contenido no cambie durante la transmisión. (Tal suma garantiza que el contenido del mensaje no cambie después de enviarlo o de recibirlo.) El software que envía el mensaje calcula la suma de verificación y lo adjunta al mensaje. El software receptor del mensaje comprueba que la suma de verificación coincida con el resultado de la suma remitida. Si las sumas coinciden, hay una gran posibilidad de que el mensaje recibido sea el enviado.

Los principios básicos de encriptación, autenticación y seguridad son la base de muchos sistemas de seguridad en Internet, si bien están disponibles en una gran variedad de formas según la complejidad y necesidades de las transacciones de los sistemas de comercio electrónico en que se emplean. Numerosos sistemas de seguridad utilizan uno o más de los estándares mencionados en la siguiente tabla:

ESTANDAR	FUNCION	APLICACION B2B
SSL(Capa de Zócalos Seguros)	Seguridad para los paquetes de datos en la capa de red	Aplicaciones que utilizan navegadores, servidores Web y sistemas de Internet.
S-http (HTTP seguro)	Seguridad en el nivel de la transacción Web	Aplicaciones que utilizan navegadores, servidores Web, y sistemas de Internet.
PGP	Encriptación y autenticación para correo electrónico transmitido por Internet	Transmisión segura de correo electrónico para información de importancia
MIME segura	Seguridad para archivos adjuntos de correo electrónico en diferentes plataformas	Aplicaciones de correo electrónico seguras con encriptación y firma digital.
Transacciones Electrónica Segura (SET)	Seguridad para transacciones con tarjetas de crédito	Pagos y cargos de comercio electrónico.

Tabla No. 2.3 . Estándares importantes de Seguridad en Internet para el Comercio Electrónico

2.4.2 FIREWALLS

Las firewalls previenen que usuarios e información no deseados ingresen a una red corporativa o Intranet. Toda organización que considere alguna forma de sistema B2B debe prestar especial interés en las firewalls y cómo se implementan. Controlan el acceso basándose en el contenido de los paquetes de datos transmitidos entre las partes y los dispositivos en la red. (Ver figura 2.1)

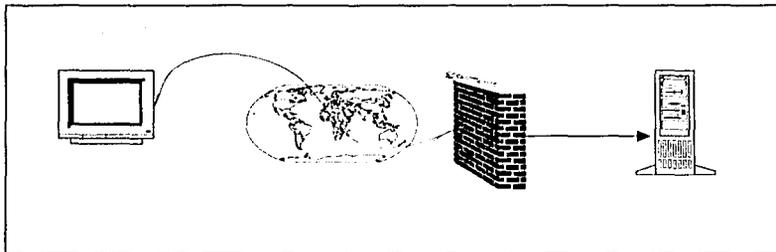


Figura No. 2.1. La Firewall

Cuando los usuarios al sistema, su identidad es validada por la firewall. Se permite el accesos a los participantes legítimos, mientras que la firewall protege al sistema contra extraños no autorizados. En general, las firewalls se utilizan con otros sistemas de seguridad, como la autenticación, firmas digitales y sistemas de protección contra virus. Cuando se usan en conjunto estos sistemas, es posible crear una red privada virtual (VPN) con conexiones seguras y confiables entre sistema B2B.

Las firewalls y las configuraciones de seguridad van desde las más sencillas hasta las más complejas. Salvaguardar los datos y la integridad de los clientes y de las relaciones de negocios es una carga pesada y, aunque Internet se diseñó para ser abierto, mucha compañías invierten miles (o millones) de dólares para controlar el acceso a su información.

Las subredes filtradas, servidores proxy, puertas de enlace y enrutadores son los componentes de la infraestructura que constituye este mundo. Una de las contrataciones más importantes de una organización que este desarrollando un sitio B2B es la de un experto en seguridad y especialista en tecnología de la información, ya que sin un sistema de seguridad todo lo relacionado con la tecnología y arquitectura del negocio se vuelve discutible.

2.4.3 TRANSACCIONES.

La tecnología necesaria para las transacciones B2B es mucho mas compleja que la usada en la mayoría de las aplicaciones B2C, principalmente debido a la necesidad de integrar información requerida para una transacción pueda realizarse y al manejo estricto de las reglas de los negocios para tener la certeza de que dichas reglas se acatan con integridad.

El software de transacciones garantiza que las reglas financieras y de negocios se ejecuten según los requerimientos de las transacciones y de procesos específicos. Mucho antes del desarrollo de Internet, gran parte de esas reglas eran encapsuladas en transacciones electrónicas seguras entre los negocios, utilizando principalmente la tecnología conocida como EDI.

2.4.4 EDI.

Los sistemas EDI (Intercambio Electrónico de Documentos) son el mecanismo para la entrada, autenticación, validación, realización de acuerdos, pagos y transacciones ocurran en cuestión de segundos en y una red segura. Antes de Internet, era muy costoso implementar los sistemas EDI, en parte debido a que generalmente cada intercambio precisaba una red personalizada o rentar tiempo y ancho de banda en una red EDI pública. Los altos costos de los EDI limitaron su uso a grandes compañías en que se justificaba el importante gasto. Sin embargo, puesto que ahora muchos sistemas más utilizan Internet como medio de entrega, los costos han disminuido y la accesibilidad se ha incrementado considerablemente.

Los sistemas EDI permiten a los usuarios definir procesos de trabajo entre empresas y establecer procedimientos para cada elemento del proceso de transacción. Muchas transacciones se manejan con los protocolos SSL y S-HTTP (Tabla 2.3). Al contar con un mecanismo seguro para hacer negocios con un navegador casi estándar, muchos comerciantes y fabricantes usan ampliamente los sistemas EDI (Figura 2.2).

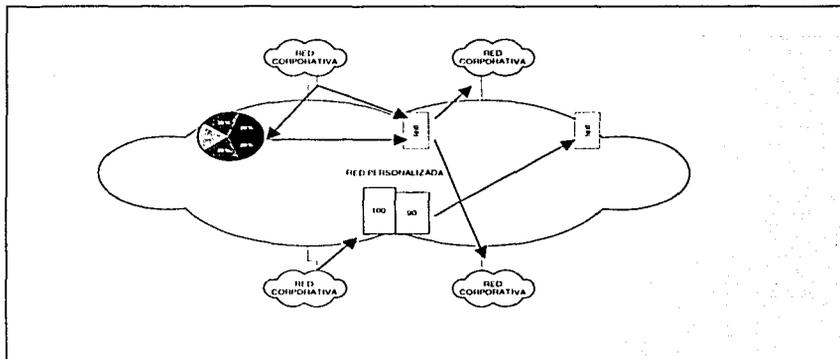


Figura No. 2.2. Intercambio Electrónico de Documentos en el Trabajo

Antes de la introducción de Web, muchos sistemas y transacciones EDI se ejecutaban mediante redes seguras de valor agregado (VAN's), dedicada y seguras. Numerosos proveedores de sistemas EDI han hecho que sus productos y servicios estén disponibles en Web mediante el uso de protocolos Web seguros o técnicas de entunelamiento con quien crean redes privadas virtuales para sus clientes. Además, muchos de los nuevos sistemas se basan en el XML (lenguaje Marcado Extensible).

2.4.5 SISTEMAS FINANCIEROS.

En el caso de empresas que venden productos a otros negocios mediante Internet, el estándar de transacción electrónica segura (SET) es otro en el espacio EDI. Al igual que en las transacciones convencionales, el cliente primero configura una cuenta válida y luego recibe un certificado que contiene una clave pública para autenticar la transacción. A fin de que los comerciantes puedan procesar una transacción, necesitan tener certificados que contengan tanto las claves públicas del banco como las suyas propias.

Una vez que se procesa la información sobre el precio y el producto, el comerciante verifica la firma digital del cliente y envía la orden al banco con la información de su propio certificado y del pago. Al final del proceso, el banco verifica la firma del comerciante y el componente de pago del mensaje, y entonces se autoriza el pago para que el comerciante pueda surtir el pedido.

2.4.6. IMPUESTOS.

Muchas transacciones en que debe darse seguimiento a los impuestos utilizan software especializado, diseñado para calcular y separar los elementos gravables. Por fortuna, en la actualidad muchos proveedores de sistemas tienen sus propios paquetes fiscales o, incluso mejor, obtienen uno de un proveedor especializado en esta área.

Los impuestos en Internet continúan siendo una cuestión candente para los políticos, algunos de los cuales consideran que están perdiendo ingresos considerables por el estatus de Internet, libre de impuestos. Por esta razón, es probable que cambien las leyes del comercio electrónico en cuanto a impuestos. Ponerse en contacto con un proveedor experimentado en cuestiones de impuestos permitirá ahorrar mucho en costos de programación futuros.

2.4.7 OTROS SISTEMAS DE TRANSACCIONES.

En muchos de los sistemas B2B, actualmente se utiliza una combinación de máquinas EDI, XML y de transacciones de propietario, integrados en la plataforma del proveedor que abastece el sistema. Muchos sistemas B2B requieren integración con los sistemas de oficina y planeación de recursos empresariales (ERP), por lo que es muy importante administrar las actividades entre estos ambientes.

El uso de sistemas de tipo propietario, tal vez sea más penetrante en la actualidad de lo que será en el futuro. Conforme las industrias empiecen a establecer estándares de comunicaciones y transacciones basados en modelos como XML, decrecerá la necesidad

de sistemas de tipo propietario. En industrias que utilizan el sistema ERP o el de almacén de datos como el sistema principal para administrar la información, es probable que estos sistemas continúen teniendo influencia en las plataformas de comercio electrónico y en sus estándares de administración de transacciones.

2.4.8 XML, EL ESTÁNDAR MÁS RECIENTE.

XML, se está convirtiendo en un estándar de facto para las transacciones en muchas industrias. Diseñado como una herramienta para aplicaciones orientadas a documentos, su flexibilidad está logrando rápidamente que sea la herramienta preferida en muchas aplicaciones B2B, como las organizaciones pueden definir los protocolos en ambos lados de la transacción, XML complementa fácilmente a las aplicaciones EDI en Web.

Los creadores de XML, planearon desarrollar un metalenguaje que podría superar la complejidad de HTML, y que al mismo tiempo permitiera encapsular una descripción inteligente del lenguaje. En términos sencillos, XML permite a los usuarios desarrollar su propio lenguaje de comunicación sin tener que cargar con todo lo que viene con HTML. Mientras que puede considerarse a muchas tecnologías como meras aplicaciones, XML, tiene tal poder e impacto que en sí mismo es un adelanto innovador. A diferencia de otros estándares que se han basado en innovaciones de proveedores, XML, es independiente de proveedores, con lo que resulta más atractivo como una forma de hacer negocios.

Se ha convertido en el estándar que finalmente vincula las actividades Web y de bases de datos en un marco de trabajo común. Al tener tanto los beneficios de HTML como el poder de ampliarse a sí mismo, XML, ha creado un nuevo ambiente de desarrollo para que lo aprovechen los empresarios. En la siguiente tabla se describe el poder de XML, y se ilustra su capacidad de transformación y ampliación para satisfacer importantes requerimientos del mercado.

HTML	XML
<ul style="list-style-type: none"> • HTML describe el contenido del documento y no tiene control de aplicación sobre su presentación 	<ul style="list-style-type: none"> • XML describe el formato y la presentación y proporciona control de la aplicación sobre el contenido del documento
<ul style="list-style-type: none"> • En general solo es de fácil lectura con un navegador 	<ul style="list-style-type: none"> • Los documentos se pueden leer, intercambiar y manipular con muchas aplicaciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Marcación no extensible 	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje de marcación extensible para crear aplicaciones específicas de industrias y clientes.
<ul style="list-style-type: none"> • Sin control de acceso de contexto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de acceso y contexto

Figura No. 2.4. Comparación de HTML con XML

2.4 PROBLEMAS EN LA IMPLANTACION DEL E-COMMERCE.

Así como en el Comercio electrónico encontramos grandes ventajas tanto para proveedores como para los consumidores, también encontramos algunos obstáculos en la implantación de dicho comercio, los cuales en términos generales son:

- Alto costo de las llamadas, impuesto por los operadores de telecomunicaciones.
- El ordenador hoy por hoy aun no es un elemento de información y trabajo en los hogares.
- Infraestructura de las redes de comunicaciones lenta, necesidad de crear la infraestructura de banda ancha.
- Incertidumbre jurídica (definición de los derechos del comprador, deberes del vendedor, la legislación a aplicar en la compra la del país vendedor o la del comprador o la del intermediario, propiedad intelectual, protección legal de los

servicios de acceso restringido diversidad de legislaciones regionales, nacionales e internacionales, necesidad de una legislación internacional del Comercio electrónico.

- Problemas arancelarios . Los productos se venden en países diferentes sin tener en cuenta fronteras políticas.
- Problemas fiscales. Las administraciones de hacienda de todos los países intentan contabilizar y mantener un control sobre las actividades del comercio electrónico. Necesidad de una factura electrónica.
- Problemas de seguridad y protección de datos, sobre todo a la hora de hacer pagos.
- La falta de estándares tanto en los sistemas de pago, como en las plataformas informáticas para el comercio electrónico.
- Desconfianza de los posibles clientes en los nuevos sistemas de negocio, sobre todo en lo referido a la seguridad de datos sensibles y pagos.
- El cambio en la estructura mercantil (fabricante-mayorista-minorista-detallista) ahora el cliente puede hacer su compra directamente al fabricante. Desaparecen los intermediarios y por tanto aumento del desempleo. Ahora un negocio pequeño puede competir con una gran multinacional en igualdad de condiciones.
- Escasa cultura del pago por medios No Tradicionales.
- La falta de sistemas multilingües de navegación en Internet.

2.5 PERSPECTIVA Y FUTURO DEL E-COMMERCE EN MÉXICO.

Un reciente informe de eMarketer recoge las impresiones sobre el mercado del comercio electrónico en México. Recientemente Alfredo Capote, responsable de IBM México, realizó unas optimistas declaraciones sobre el futuro del comercio electrónico en su país. Concretamente afirmó que éste llegaría a generar 2,000 millones de dólares en los próximos tres años.

Capote también hizo sus previsiones sobre el número de inter nautas que habría en México durante los próximos años. Según él, el aumento del acceso gratuito a la red, que incrementaría las conexiones más allá de las clases acaudaladas, llevaría a alcanzar la cifra de 60 millones de mexicanos online en el 2004. (Irene Capdevila, irene@noticias.com).

Emarketer sin embargo no está de acuerdo con tan optimistas previsiones. Actualmente sitúa la población online de México en 1,3 millones con una previsión de crecimiento hasta los 2,89 millones en el 2003. No parece que el acceso por ISP gratuito sea un factor tan determinante, y sí que lo sería sin embargo el acceso a Internet a través del móvil o la televisión. A pesar de esto, las cifras de suscriptores a teléfonos móviles y televisión por cable o satélite se mueven todavía en cifras no muy elevadas.

CAPITULO III.

ASPECTOS JURÍDICOS EN EL E-COMMERCE

3.1 GENERALIDADES.

Hablar de los trámites y papeleos necesarios para establecer el comercio electrónico son complejos; Sin embargo son necesarios para evitar pérdidas económicas .

En este capítulo debido a la complejidad de la temática y la cual nos podría generar una tesis completa, solo puntualizaremos aspectos que para efecto de este trabajo se manifiestan necesarios.

Primero debemos ubicar si la empresa que se esta buscando introducir al mundo del Comercio Electrónico es una empresa ya existente que no sufrirá cambios en su estructura organizacional o bien si se trata de una nueva empresa en toda la extensión de la palabra, para saber que se debe hacer en cada caso en cuestión de la Carta Constitutiva.

- **Empresa ya existente.** Si hablamos de una empresa que en el interior de su organización no sufrirá cambios, entonces no se requiere realizar ninguna carta constitutiva, pues las mismas leyes que rigen los negocios en el mundo físico, se aplican actualmente en los negocios en línea o mejor conocidos como los negocios en Internet.
- **Empresa Nueva.** Si por el contrario, hablamos de una empresa que por cuestiones político o económicos se decide establecer una nueva empresa, es importante registrarla ante un notario público de Comercio, darse de alta en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y registrar a los empleados, si es que existen, ante el Instituto Mexicano del Seguro Mexicano.

Una vez definido si se cambia o no la estructura de una Empresa, se debe continuar con una muy importante el contrato de la página WEB.

Dicho contrato debe de contemplar las diferentes formas que se hicieron el 29 de mayo del 2000 en la Ley Federal de Protección al Consumidor.

- El consumidor deberá ser advertido en ese contrato sobre los sistemas de seguridad y encriptamiento con que cuenta el proveedor de Internet. A veces, la imagen de un candado es suficiente y otras, se requiere una leyenda especial. En caso de que la transacción no sea segura también debe especificarse.
- Otra advertencia que debe sentarse en el contrato, es sobre la confidencialidad de los datos del consumidor y de la propia transacción. También debe aparecer la razón social de la empresa, su domicilio fiscal, así como detalles del bien o servicio que vende (características, precios y tiempo de entrega).

Hacer negocios en línea requiere un conocimiento del marco regulatorio del comercio electrónico en nuestro país. Conocer algunas de las reformas y adiciones que con fecha del 29 de mayo del 2000, se realizaron al Código Civil para el distrito Federal, al Código de procedimientos Civiles y al Código del Comercio y de la Ley Federal de la Protección al Consumidor.

3.2. ASPECTOS DEL CÓDIGO CIVIL FEDERAL EN RELACIÓN AL E-COMMERCE.

Se modificó el artículo 1803 para incorporar la posibilidad de que las partes puedan manifestar su voluntad u ofertar algún bien, no sólo de manera verbal o escrita, sino a través de medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología.

Se incorporó el artículo 1843 bis, el cual dispone que la exigencia de la forma escrita, se tendrá por cumplida mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, siempre que la información generada o comunicada en forma íntegra a través de dichos medios, sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su consulta.

Precisa que cuando el acto jurídico deba otorgarse en instrumento mediante Fedatario Público, dicho funcionario y las partes involucradas, podrán generar, enviar, recibir, archivar o comunicar la información exacta que las partes han decidido obligarse, mediante la utilización de medios electrónicos ópticos o por cualquier otra tecnología, en cuyo caso el Federatorio Público deberá hacer constar los elementos electrónicos utilizados.

3.3. ASPECTOS DEL CÓDIGO DE COMERCIO EN RELACIÓN AL E-COMMERCE.

Las modificaciones efectuadas a este ordenamiento, permiten que los convenios y contratos mercantiles puedan perfeccionarse no sólo mediante su recepción a través de correspondencia o telégrafo, tal y como lo disponía el anterior artículo 80, sino que también es posible utilizar medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología.

Adicionalmente, se incorporaron artículos que regulan operaciones celebradas a través de estos medios. Una de ellas, es la que se refiere a la necesidad de demostrar que el mensaje de datos proviene del emisor involucrado en cierta operación, para efectos, será necesario comprobar que en el proceso se utilizó una clave o contraseña de él, o bien, el mensaje llegó de un sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente. Se reglamentó la operación relacionada con la seguridad y certeza en la recepción de la información. Para este caso, si por disposición de Ley o por así requerirlo el emisor, es necesario obtener acuse de recibido, este sufrirá efectos, no al momento de enviar el mensaje, sino hasta que efectivamente el emisor reciba el acuse respectivo.

3.4.GARANTÍAS PARA EL EMISOR QUE PROTEGE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.

Se creó un capítulo VIII bis a los derechos de los consumidores en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos. Las operaciones celebradas entre proveedores y consumidores deberán atender principalmente lo siguiente:

- Uso de la información en forma confidencial.
- Utilización de medios técnicos para proporcionar seguridad en el uso de la información.
- El proveedor deberá proporcionar al consumidor datos de su identificación y presencia física.

CAPITULO IV.

ETAPAS DEL DESARROLLO DEL E-COMMERCE

4.1. PLAN DE NEGOCIO

El poder desarrollar un plan comercial para un sitio, es una tarea esencial, pues nos permitirá tener claras las necesidades y los alcances, organizar los tiempos y presupuestos, compaginar las acciones en el mundo físico y el virtual y de ser necesario, establecer las fases claras y rentables para el negocio.

Crear una empresa B2B significa algo más que establecer un nuevo sitio Web. Cambia muchos aspectos de la organización, como el servicio a clientes, desarrollo de productos, ventas, mercadotecnia, finanzas y recursos humanos. Si se esta creando una nueva compañía o se está remodelando una ya existente para el mercado B2B, hay que dedicar un espacio a la planeación. El ritmo de la industria y el nivel de competencia dictan cuán tan rápidamente debe ponerse en práctica el plan.

La parte más importante del plan es la naturaleza integrada de su enfoque. Cada uno de los tipos de compañías B2B tienen algo que ganar en la planeación integrada. Combinar todos los elementos del programa, ya sea que vayan ejecutarse en la etapa o todos de una vez, es crítico para comprender dónde están los riesgos, fortalezas y debilidades. El deseo de arriesgarse y la actitud juegan un papel muy importante, incluso en esta temprana etapa del proceso.

Las compañías a veces invierten semanas o incluso meses en el desarrollo de planes departamentales específicos, sólo para descubrir que no encajan entre sí los componentes del plan y que se han desperdiciado valiosos recursos. Una forma de lograr que todos estén en la misma jugada y al mismo tiempo desarrollar un programa que tenga flexibilidad, es elaborar un plan integrado que incluya una estrategia de entrada al mercado.

La ejecución cuidadosa del cambio en la administración de las operaciones de la empresa es vital para su transformación exitosa en una empresa de Internet. Un reto incluso más grande es educar a la organización como preparativo para el cambio.

El proceso inicia con una junta que incluya a todos los grupos que participan en el desarrollo del plan de negocios. Quienes asistan deben ir bien preparados con antecedentes y con una investigación previa de los temas pertinentes. Esta junta no reemplaza a sesiones anteriores relacionadas con la planeación de negocios, sino que brinda el ambiente necesario para que se consoliden las ideas.

No obstante la naturaleza anticuada de las juntas corporativas, estas sesiones son necesarias para lograr consenso del personal y directivos. Crear consenso en un ambiente de taller, en un sitio apropiado fuera de las instalaciones de la compañía, es parte del proceso de planeación.

Un plan de entrada en el mercado es otro importante instrumento para coordinar las cuestiones del lanzamiento. Cuando una compañía elabora cuidadosamente estos planes, disminuye los riesgos.

Una estrategia de entrada en el mercado habilita cambios en los procesos, marketing, programas de ventas y otros aspectos promocionales para que el lanzamiento del nuevo sistema sea efectivo. Las áreas incluidas en la estrategia de entrada en el mercado son:

- Plan de acciones tácticas de marketing
- Plan de prensa y giras
- Presentación a clientes nuevos y existentes
- Información de precios y empaque
- Promoción de tráfico en el sitio
- Ofertas por introducción (si es apropiado)
- Programas de socios (si es apropiado)

- Promoción interna y explicación del nuevo sitio y su objetivo
- Validación del modelo de negocios
- Comunicaciones internas
- Calendario de desarrollo y lanzamiento del producto.

El documento de entrada en el mercado que resulta de estos programas es una excelente herramienta para mantener organizados los diferentes componentes en la alineación de nuevos productos y servicios. Desde el punto de vista de los proyectos, es fácil, observar y actualizar los progresos y cambios electrónicamente y en juntas.

4.2. CATÁLOGO EN LÍNEA.

A través de el catalogo en línea los compradores potenciales, podrán ver los productos o servicios que se ofrecen, así como las características.

Los catálogos pueden tener diversas presentaciones y estar estructurados de diferentes formas, algunos son prácticamente réplicas de los existentes en el mundo físico, en tanto otros aprovechan las ventajas de la red permitiendo realizar búsquedas según una descripción o palabra clave y enlaces a las diferentes categorías de productos.

De una u otra manera finalmente se llega a la página de descripción completa en la que se ofrece la información (tanto básica como complementaria) y en ocasiones una representación gráfica o multimedia (vídeo, imagen o sonido) del producto o servicio.

Antes de realizar el catálogo es necesario definir el grado de detalles y estructura que resulte óptima para cumplir con los objetivos planteados, y preparar la información con la que se construirá.

4.2.1. DISEÑO DE LA PÁGINA WEB

Durante esta etapa lo primero que se tiene que hacer es seleccionar el software de Comercio Electrónico a usar, en la actualidad existen diversas plataformas en el mercado, posteriormente se habla del diseño de la página Web, la cual puede ser realizada por:

- El usuario: si cuenta con amplia experiencia, cuenta con tiempo y el software a usar es sencillo
- El vendedor del software
- El proveedor de conexión a Internet
- El diseñador, tal vez lo más recomendable.

La implementación consiste básicamente en configurar el programa de acuerdo a las necesidades de la empresa, alimentar de la base de datos de los productos, definir las categorías de exploración, especificar las opciones de impuestos, costos de envío y cualquier detalle específico al respecto.

Pasos esenciales de esta etapa son:

- Crear un Home page (portada) atractiva para el comercio, así como un espacio en el cual se puedan establecer ofertas, promociones o cualquier tipo de promoción atractiva.
- Definir la forma en que se puede navegar en ella.
- Diseño de los encabezados para las páginas principales o todas aquellas que deseamos sean más atractivas a los usuarios.
- Crear botones, o cualquier tipo de links que hagan aún más agradable el acceso a la página.
- Hacer usos de imágenes a través del escáner de los productos a promocionar.

Cabe señalar que existen diferentes herramientas mediante las cuales podemos desarrollar cada una de estas actividades; sin embargo es importante recordar que se debe buscar una imagen que no resulte tan engorrosa ya que el hacer una página muy cargada podría generar que esta fuera lenta en su acceso.

Otro punto importante a recordar durante esta etapa es que se debe buscar estructurar la página de tal forma que desde el inicio de la misma, los usuarios sepan claramente desde un principio lo que es el sitio y el tipo de productos que ofrece.

4.2.1.1. Riegos en el Diseño Gráfico.

Existen durante la etapa de diseño algunos riesgos que deben ser evitados. A continuación se describen algunos de ellos:

- **Muy cargado.** Un sitio Web no es un sitio donde el visitante debe de observar todos los avances en multimedia existen, ya que estos normalmente retardan el proceso de acceso. Durante el diseño gráfico de un negocio electrónico el objetivo principal es la funcionalidad y la rapidez del proceso de compra. Un buen diseñador generalmente proporciona una buena imagen sin cargar demasiado las presentaciones. Como parámetro, una página rápida no debe sobrepasar los 25kb.
- **Diseño Convencional vs. Diseño en Web.** Es importante siempre contar con un diseñador experto, ya que cuando los diseñadores realizan un diseño convencional y después buscan transformar dicho diseño a un formato Web, generalmente no resulta muy efectivo, debido a que la Web cuenta con determinadas limitaciones que deben ser consideradas desde la concepción del proyecto.
- **Textos.** La parte aún más importante dentro de un negocio electrónico es la información escrita. El tono, la redacción debe ser clara y directa, proporcionar toda la información que se pueda requerir y formas de solicitar más, son los puntos que darán mayor confianza a los visitantes.

- Diseños no actualizables. En este punto es importante que exista una comunicación continua con el diseñador original, ya que cuando se requiera realizar un cambio en información, incluir alguna promoción, etc., este lleve una coordinación con el diseño original de tal forma que no solo parezcan un “parche” en la página original.

4.3. COLOCACIÓN DE LA PAGINA.

Para que la página pueda ser accesible desde cualquier parte del mundo a través de Internet, debe estar en un servidor seguro. Esto es una computadora muy poderosa con una conexión de gran ancho de banda a la columna vertebral de Internet.

Para realizar Comercio Electrónico, se requiere que el proveedor de hosting sea capaz de poder soportar transacciones seguras, de modo que la información confidencial del cliente permanezca encriptada durante y después de su transmisión. Cuando el usuario pasa a un ambiente seguro, la URL se vuelve Https en Netscape Navigator se observa una llave continua en la esquina inferior izquierda y en Internet Explorer un candado en la esquina inferior derecha.

Posteriormente, el proveedor de Hosting registra el nombre del dominio, por ejemplo: www.su-compañia.com.mx.

Cabe resaltar que comúnmente, los proveedores de hosting también son diseñadores de página, lo cual resulta ventajoso de tratar con un solo implementador para toda la etapa de implementación del negocio virtual.

4.4. PROMOCION Y MARKETING.

Para garantizar que el negocio virtual será visitado, es recomendable realizar un plan de mercadotecnia completo.

Toda acción en materia de mercadotecnia estará determinada por el plan de negocio, el perfil del mercado, y las características propias de los productos o servicios que se venderán. Las estrategias a emplear pueden ser en el mundo físico, en internet o lo más recomendable una conjunción de ambos.

Para los fines específicos de el comercio electrónico, la estrategia de mercadotecnia debe enfatizar sus esfuerzos en incrementar el número de visitantes a las páginas y lograr que sus visitas sean repetidas. Los canales que se empleen para ello dependerán del posicionamiento que la compañía en estudio y productos tengan, los productos que vendan y el público al que se dirige.

Las estrategias en línea tienen como finalidad lograr que, a través de los propios canales de búsqueda de información la gente pueda encontrar el sitio de una forma fácil; es decir que la tienda aparezca entre los 5 o 6 primeros resultados al realizar una búsqueda. Lograrlo depende, en gran medida, en la selección de las palabras claves que se hagan; entre más se ajusten a la descripción del negocio electrónico, mayor posibilidad de que accedan al negocio se tendrá.

Afortunadamente, en la WWW promocionarse es mucho más fácil y barato que en medios tradicionales. Las opciones más populares incluyen las siguientes:

- Registrarse en motores de búsqueda y directorios de la WWW. Los principales: Yahoo, Altavista, Lycos, Infoseek, Excite, HotBot, etc.
- Promoción enfocada a su ramo: Buscar en Internet índices, directorios, revistas, asociaciones, recursos, etc. Relacionados con el ramo del negocio en los que se pueda incluir al sitio.
- Newsgroup Marketing. Buscar los foros de discusión más relevantes para el negocio y dejar en ellos un mensaje promocionando los productos.
- E-mail Marketing. Existen empresas que poseen listas de e-mails de gentes solicitaron información sobre más de 1000 temas diferentes.

- Banners. Diseñar un anuncio atractivo y pagar para ponerlo en un sitio cuyo público sea potencialmente adecuado para el negocio electrónico, al hacer clic en el anuncio iría directamente al negocio.

4.5. VENTA

Una vez que los usuarios han visitado el sitio Web se le tiene que dar la oportunidad para que compre, para ello se debe tener un sistema de carro de compra en el cual el cliente introduce todo el producto que le haya interesado y al final de su compra se le presenta una prefactura con el número de unidades, el importe total y las advertencias legales sobre como y en que condiciones la empresa le va entregar los productos que ha seleccionado.

Con lo anterior el comercio ya tiene el funcionamiento adecuado, la apariencia correcta, y es accesible desde todo el mundo en forma segura. Solo nos falta observar la forma en que los cliente virtuales pagan.

Existen básicamente 3 opciones actualmente:

- Contra reembolso. Puede ser por cheque, giro postal, pero no permitir tarjeta de crédito. Difícil vender en el extranjero.
- Tener un contrato de telemarketing con un banco. Se requieren una fianza respaldada por un bien inmueble y un pago anual. Con dicho contrato el cliente puede hacer pagos de tarjeta de crédito por Internet.
- Utilizar los nuevos servicios de cobro electrónico. ...colocarse tema.

4.6. POSVENTA.

Primero deberá poner en poseer una dirección de Internet (URL), típicamente <http://www.su-negocio.com.mx> y de correo electrónico, típicamente usted@su-negocio.com.mx. Desde ese momento tendrá que revisar regularmente su buzón de correo electrónico en busca de mensajes de sus clientes, asociados y algo curioso, de compañías en todo el mundo que por primera vez saben que su negocio existe y le ofrecen sus servicios, alianzas, distribuir sus productos, compras de mayorero, etc.

Deberá además tener un empleado dando atención a clientes, procesando las ordenes, preparando los envíos con protección y etiqueta, atendiendo reclamaciones y contactando a la compañía de mensajería de su elección para enviar los productos al comprador (dependiendo del arreglo, la compañía de mensajería puede recoger los envíos en su domicilio y la factura). Un buen servicio a clientes, puntual, rápido y hasta cierto punto personal, crea clientes leales, que repetirán sus visitas y a su vez corren la voz, etc.

Esta consistirá en básicamente tres actividades.

1. *Contestar e-mail de consultas* sobre artículos que no están en su catálogo, dudas sobre los pedidos, solicitudes de más información, reclamaciones etc.
2. *Procesar las ordenes* que le lleguen, desde integrar los datos de sus nuevos clientes y sus ordenes a su negocio, hasta contratar un servicio de mensajería para entregar sus productos a domicilio.
3. *Actualizar su catálogo de productos* añadiéndole los nuevos y borrando los descatalogados, actualizando los precios, y quizás haciendo promociones y ofertas. Junto con su diseñador, cuidar y actualizar periódicamente la imagen de su sitio. Recuerde que muchos de sus clientes será lo único que conozcan de su negocio. Esto implica que su negocio puede ser de dos personas en el garaje de su casa y parecer una corporación o viceversa. Hacer promociones, variar el contenido o el diseño, mantener foros de discusión, etc. hacen más amena la experiencia de sus visitantes.

En cuanto a la compañía de mensajería que debe entregar sus productos. Es importante que tenga cobertura a todo el mundo, y rastreo electrónico efectivo de sus envíos, en caso de que se presenten problemas.

Para concluir este capítulo solo resta presentar un diagrama en términos generales de los pasos a seguir para poder iniciar la idea de un Negocio Electrónico; Cabe señalar que estos pasos pueden ser incrementados o decrementados de acuerdo a cada situación específica.

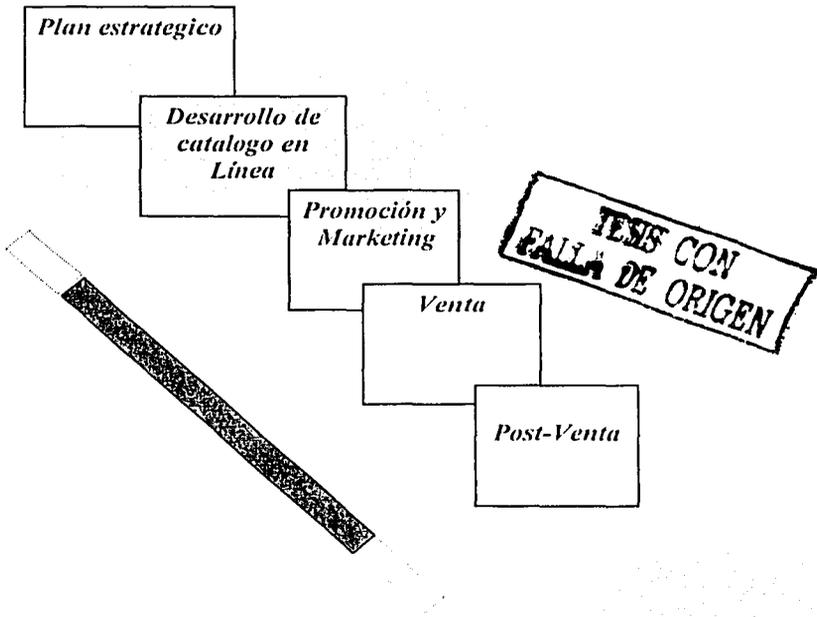


FIG.4.1. ESQUEMA DE LAS ETAPAS DEL DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRONICO

CAPITULO V.

EL E-COMMERCE EN UNA EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN

5.1. CASO PRÁCTICO

La empresa se encuentra concentrada en México desde hace algunos años, la cual tiene como objetivo distribuir los productos usados en la Industria de México en el área de Automatización de Procesos.

Es una empresa en una constante búsqueda de nuevas alternativas para la colocación de dichos productos.

Por situaciones de confidencialidad hablaremos de ella con la referencia de “La Empresa”.

Ahora bien, retomando el diagrama del capítulo anterior, tenemos que “La Empresa para poder comenzar con la idea de E-commerce, buscó básicamente la utilidad de este concepto en ella, teniendo así el siguiente desarrollo.

- Primero o mejor dicho la base del E-commerce dentro de “La Empresa” fue establecer el objetivo básico de introducir este nuevo concepto en la misma, teniendo así que el objetivo es el siguiente:

“Aplicar la funcionalidad de E-commerce en la logística de la distribución de los productos de tal manera que se presente una reducción en el Tiempo-Hombre, así como también lograr incursionar en todos aquellos mercados potenciales para el crecimiento de “La Empresa”, de tal forma que los costos en esta fase de la logística se vean minimizados”.

- Trabajar directamente con el departamento de Recepción de Órdenes, así como con el departamento de Finanzas con la finalidad de que esta nueva estrategia en “La Empresa” no presentara ninguna alteración en el trabajo de este departamento y sobre todo para realizar la capacitación necesaria con el fin de lograr la funcionalidad del nuevo proyecto.

- Involucrar a los clientes potenciales en el proyecto para poder recibir las ideas en cuanto a sus diferentes necesidades y establecer un enfoque hacia ellos.
- Establecer las estrategias de promoción del área de Ventas.

5.2. DESARROLLO DEL CATALOGO EN LINEA.

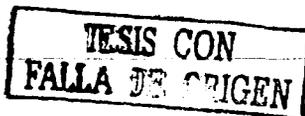
Primero para poder establecer la página es necesario desarrollar un análisis de todos los productos que se desean incluir en la página así como el costo al cual se va a vender, cabe señalar que en "La Empresa" no se pueden incluir todos los productos que se manejan ya que muchos de ellos son personalizados o bien son hechos a la medida para cada cliente lo que implica que no son de consumo general.

En el caso específico de "La Empresa" primero se puso en práctica este nuevo concepto de negocio, con uno de sus clientes potenciales "Empresa X".

Fase 1. Análisis del histórico de ventas registrado para la "Empresa X", con el fin de determinar cuales son los productos con mayor porcentaje de ventas, para poder entregarles una propuesta de los productos candidatos para integrar el catálogo en línea.

Fase 2. Trabajar en conjunto "La Empresa" y "Empresa X" para decidir en conjunto que productos deben integrarse al catalogo y cuales no.

Fase 3. Analizar el costo de los productos definitivos a ser incluidos en el Catalogo en Línea, ya que "La empresa" trabaja con determinados Acuerdos corporativos que implican el manejo de precios específicos para cada uno de sus clientes. Así por ejemplo talvez el producto "X" puede tener un costo para "La Empresa X", pero otro para "La Empresa Y" o bien otro para "La Empresa Z", etc.



Fase 4. Algunos de los campos que se deben incluir en el Catálogo en Línea son las siguientes:

- Número de Parte de "La Empresa".
- Número de Parte de la "Empresa X".
- Descripción del producto
- Precio neto para el cliente
- Descuento para el cliente.¹

Fase 5. La información desarrollada en las fases anteriores se les hace llegar a los consultores que hayan sido contratados para la construcción de la página, el formato que "La Empresa" entrega es simplemente una hoja de Excel con la información que se requiere integrar en dicha página. Un ejemplo de este formato es el siguiente el cual fue trabajado específicamente para la "Empresa X".

Número de Parte de "La Empresa "	Número de Parte de la "Empresa X"	Descripción del Producto	Precio Neto de la "Empresa X"	Porcentaje de Descuento de la "Empresa X"
A00072	C0072A	CONTACTO DE 7.2A	7.38	0.647
A00064	C0064A	CONTACTO DE 6.4A	7.38	0.647
A00063	C0063A	CONTACTO DE 6.3A	7.38	0.647
A00062	C0062A	CONTACTO DE 6.2A	7.38	0.647
A00060	C0060A	CONTACTO DE 6.0A	7.38	0.647
A00054	C0054A	CONTACTO DE 5.4A	7.38	0.647
F00033	C0033F	ELEMENTO TÉRMICO DE 3.3A	8.73	0.647
A00052	C0052A	CONTACTO DE 5.2A	7.38	0.647
A00048	C0048A	CONTACTO DE 4.8A	7.38	0.647

Con esta información la Consultoría desarrolla la página WEB e integra la información, que será el Catálogo en Línea

¹ Es el descuento que se tiene asignado para cliente, dependiendo del Acuerdo Corporativo.

El sistema que se genero en "La Empresa" es un sistema que permite a la "Empresa X" acceder a la página web para configurar o seleccionar productos que requiere consumir. El siguiente diagrama muestra genéricamente la forma operativa de conexión entre las empresas-cliente y "La Empresa".



5.3. PROCESO DE VENTA A TRAVÉS DEL CATALOGO EN LÍNEA.

Una vez que se tiene construido la Página WEB, el responsable del proyecto se encarga de establecer las Políticas generales de compra de los productos a través del Catalogo en Línea con cada uno de sus clientes.

Esto es cada cliente puede acceder desde su propia máquina al sistema de "La Empresa", obviamente a través de una clave y un password específico, tal como se muestra en la figura 5.1.



Figura 5.1. ESQUEMA DE ACCESO

hp.com business to business - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <https://www.advantage.com/smbstore/smblogin.asp?ca=E9CED6&EID=1970185&LID=>

hp
business to business

business to business

- login
- registration form
- forgot password?
- hp.com business to business news
- frequently asked questions

Welcome to the HP.com Business to Business program for Small and Medium Businesses

A HP.com Business to Business Extranet is like having your own 24-hour personal assistant. Simply log in to your extranet and let these extraordinary benefits make your day a little easier

Take advantage of specialized discounted pricing, view your company standards, research product information, or simply view the status of your current orders. You can also get a tracking number, see past purchases, and track inventory, but that's just the beginning

All your personalized information is just one click away. To find out more information please read about the program benefits and get answers to some frequently asked questions

If you are currently working with an HP Partner, you can continue to leverage your partner's expertise and local account coverage while enjoying the many benefits of buying through HP.com Business to Business. To optimize your total buying experience,

register now

user name:
password:
go

forgot password?

Done Internet

TABLA 5.1.a. ACCESO AL SISTEMA EN FORMA REMOTA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una vez que se accesa a la página a través de colocar el Usuario así como el password, accedamos en al catalogo de la serie de productos que se acordaron que se introdujeran en el mismo mediante la aprobación previa del cliente. Ejemplo de ello es la Tabla 5.2

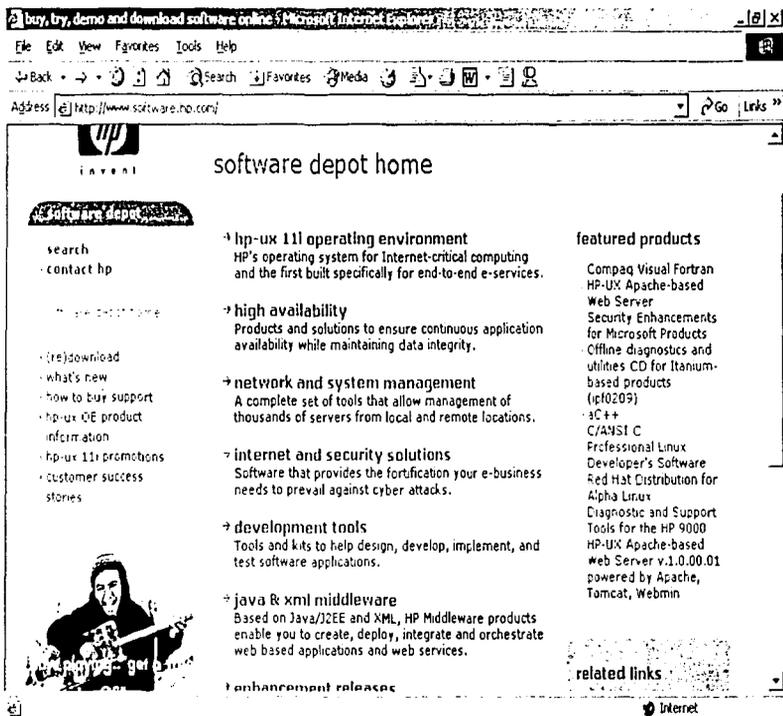
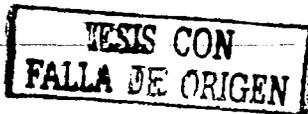


TABLA 5.2.CATALOGO DE LOS PRODUCTOS DISPONIBLES



De este ejemplo podemos ver que una vez que el usuario selecciona la familia de la cual quiere comprar un artículo, lo selecciona y encuentra la gama de productos pertenecientes a esa familia, tal como se muestra en la Tabla 5.3.

Software Depot - hp-ux 11i operating environment - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Media Print Mail Stop

Address http://www.software.hp.com/CE_products_list.html Go Links



hp-ux 11i operating environment

invent

software depot

- search
- contact hp
- software depot home
- (re)download
- what's new
- how to buy support
- hp-ux CE product information
- hp-ux 11i promotions
- customer success stories

at a glance

→ hp-ux 11i enterprise to m/c oe upgrade per-processor license	*\$4131.00	→ BUY FROM RESSELLER
→ hp-ux 11i mission-critical oe per-processor license, purchase separately	*\$10236.00	→ BUY FROM RESSELLER
→ hp-ux 11i oe per-processor license, purchase separately	*\$1750.00	→ BUY FROM RESSELLER
→ hp-ux 11i operating environment per-processor license	\$0.0	→ RECEIVE FOR FREE
→ hp-ux 11i version 1.6 oe license to use	*\$2995.00	→ BUY FROM RESSELLER
→ hp-ux 11i version 1.6 tcoe for servers license to use	*\$2995.00	→ BUY FROM RESSELLER

https://payment.ecommerce.hp.com/cgi-bin/swdepot_parser.cgi/cgi/productDetails.pl?productNumber=B9093AC& Internet

TABLA 5.3. GAMA DE PRODUCTOS DE UNA CLASIFICACIÓN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Posteriormente únicamente se procede a procesar la orden asignando un número de control por parte del proveedor que sirve de referencia al cliente, puesto que cualquier tipo de aclaración debe ser mediante dicho número lo que permite tener un control para la empresa proveedora y un número de referencia para el cliente. Tabla. 5.4.

The screenshot shows a web browser window with the URL: `http://www.e-commerce.hp.com/cgi-bin/softdepot_parser/cgi-bin/productDetails.pl?productNumber=E90944C&date=&req_type=BUY`. The page title is "product details" and the HP logo is visible. The page is divided into two main sections: "software depot" and "product specifications".

software depot

- search
- contact hp
- software depot home
- (re)download
- what's new
- how to buy support
- hp-ux OE product information
- hp-ux 11i promotions
- customer success stories

product specifications

product name: HP-UX 11i Enterprise to MFC OE Upgrade Per-Processor License
 numero de orden: E90944C
 ship to: Citeceda Valencia Moreno
 Pto Bravo Tamaulipas Mexico D.F. 08500

software specification: -
 options: N/A
 receive by: electronic license

Number of CPUs: 1
 more info?

* price: \$4131.00

email:

terms and conditions: Yes, I have read and accept the software license terms for this order.

please choose a reseller: Forsythe (Skokie, IL, US)

TABLA 5.4. REGISTRO DE LA ÓRDEN QUE SE COMPRO CON EL NÚMERO DE ÓRDEN COMO REFERENCIA DE COMPAQ

5.4. PROCESO DE POST-VENTA.

El proceso de Post-Venta básicamente radica en el seguimiento de la orden de compra de los productos introducidos a través del catalogo en línea, teniendo así los siguientes pasos:

- 1. CeBS recibe una orden de compra por parte del cliente de manera electrónica y envía mediante e-mail al Administrador de Ordenes de LA Empresa los datos de dicha orden para su liberación.

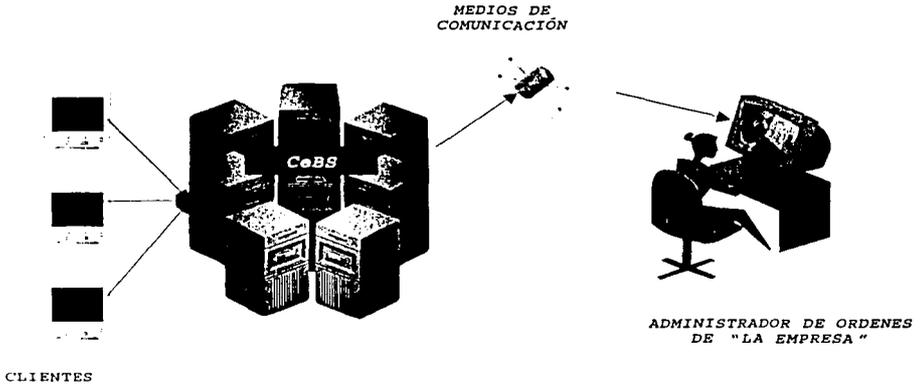


Figura 5.2. RECEPCION DE ORDENES EN "LA EMPRESA"

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- Una vez liberada la orden CeBS enviará nuevamente un e-mail con los datos de la orden de compra del cliente para crear la respectiva orden de venta en su sistema de negocios, cuidando de capturar correctamente los siguientes datos:

Almacén:
Ubicación:
Ship to:
Invoice to:

Cuando el Administrador de Ordenes de LA EMPRESA haya capturado la orden de venta completamente en la ubicación correspondiente en su sistema de negocios, detectara todo aquel material que se disponga de manera inmediata y de esta manera avisar via e-mail al cliente los tiempos de entrega de dicho material.

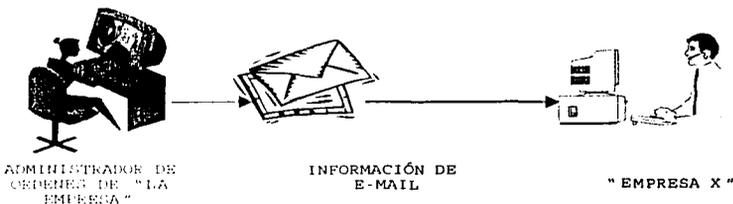


FIGURA 5.3. CONFIRMACIÓN DE RECEPCIÓN DE LA ORDEN HACIA EL DISTRIBUIDOR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 3. El Administrador de Ordenes de "LA EMPRESA" envía información de forma inmediata a Crédito y Cobranza para generar la factura correspondiente .



FIGURA 5.4. INFORMACIÓN HACIA CREDITO Y COBRANZA PARA GENERAR FACTURA

- 4. LA EMPRESA genera la factura (al cliente) especificando los datos de importación de la mercancía.
- 5. Se procede a embarcar al Cliente la mercancía previamente asignada junto con la factura original de "LA EMPRESA". El Precio y la cantidad de la factura debe corresponder a la mercancía a ser embarcada.

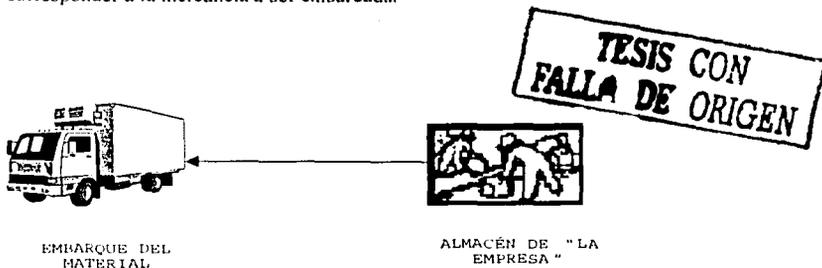


FIGURA 5.5. ENVÍO DE MATERIAL AL DISTRIBUIDOR

6. Para las mercancías que no tengan disponibilidad debe generarse el proceso de "Compra de Material". La recepción de estas mercancías deberá hacerse en el almacén y ubicación correspondiente. Para esto el status de la orden en CeBS es "introducida" y se le hace llegar también vía e-mail al cliente las fechas promesas de los productos los cuales son comprados con los proveedores de LA EMPRESA.
7. El Almacén genera el proceso de "Colección de Material" del almacén correspondiente una vez que exista disponibilidad de la mercancía a ser embarcada.
8. "LA EMPRESA" genera la factura al cliente.
9. El cliente recibe, la factura y la mercancía de "LA EMPRESA".
10. "LA EMPRESA" obtiene del cliente una vez entregada la mercancía la firma y sello de recepción. La factura original es depositada en el buzón correspondiente para la revisión y pago de la misma por parte del Cliente.
11. El Administrador de Ordenes de "LA EMPRESA" actualiza la información de embarque en la Web con los datos del Transportista y la fecha de embarque.
El status de la orden en CeBS es <Embarque total>
12. El Administrador de Ordenes de "LA EMPRESA" actualiza la información de la factura en la Web y CeBS envía electrónicamente la factura al Cliente.
13. El término de pago por parte del cliente a "LA EMPRESA" es de 30 días a partir de la fecha de recepción y aprobación de la factura. El pago puede darse de varias formas: Tradicional o Electrónica.
14. Este proceso se repite en base al número de facturaciones realizadas por orden de venta.

15. Una vez concluido el pago de las facturas el proceso de Post-Venta concluye.

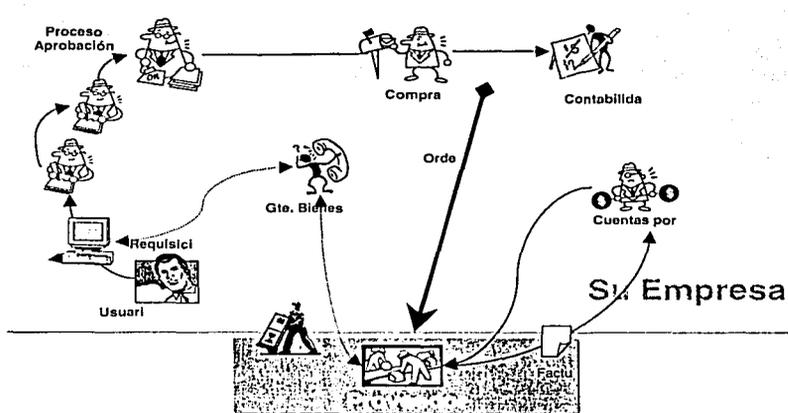


FIGURA 5.6. LOGISTICA GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CONCLUSIONES

En conclusión de este trabajo puedo decir que el incesante cambio de los medios de comunicación y la evolución de la tecnología tal como es el caso del Internet a permitido tener a la humanidad una evolución insospechada en diferentes áreas de interés, tal es el caso de la medicina, pero que un caso aún mas evolucionado es sin duda los medios de comunicación y con ello todo lo referente a los medios de comercialización

A inicios de la era de la comercialización todo era de manera aislada es decir solo entre una misma comunidad existían esos intercambios; sin embargo el mundo del Internet además de permitir la intercomunicación entre todos los países del mundo, ahora la gente no conoce límites para su conocimiento en cuanto a formas de vida y costumbres, por el contrario día a día esos son temas poco limitados. En este sentido el poder adquirir cualquier objeto de cualquier parte del mundo no es nada difícil como en el antaño, los medios electrónicos han permitido esto y muchas cosas más.

Es por ello que este trabajo resultó interesante, pues permite tener una perspectiva del crecimiento que la empresa puede, tener si conoce los recursos que la tecnología nos proporciona hoy en día. Clave de ello es, que ahora podemos hacer que nuestra empresas pueda ser más productiva e incursionar a cualquier tipo de mercado, este fue el caso específico del caso de estudio presentado, la cual ya tenía mercado asegurado y lo que buscó fue un mayor crecimiento, sin que existiera ningún tipo de impedimento para ello, además de que esto le permitió tener una alta reducción en la logística de sus productos.

Con todo lo anterior el caso de estudio, logró llegar al objetivo esencial de este proyecto, que fue incrementar su mercado e imponerse así ante la competencia a nivel mundial, además de que con ello pudo incrementar el nivel de servicio que presta a sus clientes, debido a que con este cambio en el proceso de compra, el departamento de Recepción de Pedidos (Order Entry) optimizó sus tiempos, dedicándose así en un 80% al seguimiento de las órdenes y pasando a ser una actividad secundaria la captura de esas órdenes.

Creo que en México aún falta mucho por explorar sobre el mundo del E-bussines, y no solo en México también en el resto del mundo; y aunque las estadísticas aun no nos pueden demostrar el pronóstico total de su crecimiento. Los resultados en el caso práctico nos dan un panorama general de los beneficios que podemos adquirir mediante la implementación de E-commerce, así pues tenemos que los primeros resultados estadísticos dejaron ver que en el año de 1997 los ingresos que se tuvieron a nivel mundial a través de este tipo de comercio fue de 11×10^{10} dólares, los cuales se incrementaron a 300×10^{10} de dólares en tan solo en cinco años, dejando ver que su crecimiento tiene una tendencia explosiva a la alta, sobre todo porque el crecimiento de la población con acceso a Internet que son clientes potenciales esta teniendo un crecimiento acelerado.

Por todo lo anterior y considerando el marco de la globalización que hoy en día experimentamos. Considero que todas las empresas sin importar el país al cual pertenezcan comiencen a desarrollar sus bases de información y sistemas en Internet, evitando limitarse a un solo mercado cautivo y entrando a un mundo de nuevas oportunidades de negocios que incluye, elección global, calidad de servicio, respuesta rápida a las necesidades, disminución de precios, etc.

El trabajo mediante este nuevo avance tecnológico en muy poco tiempo será la forma laboral de varias de las empresas. Así mismo, se crearán instrumentos legales y fiscales que avalen estas operaciones, con lo que se habrá llegado a la era de los negocios electrónicos. Estos negocios ya se manifiestan ya a nivel mundial y no cabe duda que sus porcentajes de beneficios día con día se irán incrementando, por lo que de acuerdo a la experiencia obtenida en este trabajo y las ventajas manifestadas en el mismo, yo sugiero se considere la importancia del cambio tecnológico, par que nuestro trabajo como Ingenieros dentro de las empresas sea congruente con el desarrollo de las habilidades para implementar toda la estructura necesaria en la competencia en un mercado global a través de los negocios electrónicos.

A N E X O S

ANEXO I

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal de Protección al Consumidor.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.-
Presidencia de la República.

ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEON, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes sabed:

Que el Honorable Congreso de la Unión, se ha servido dirigirme el siguiente

DECRETO

"EL CONGRESO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, D E C R E T A:

REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DEL CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMUN Y PARA TODA LA REPUBLICA EN MATERIA FEDERAL, DEL CODIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES, DEL CODIGO DE COMERCIO Y DE LA LEY FEDERAL DE PROTECCION AL CONSUMIDOR.

ARTICULO PRIMERO.- Se modifica la denominación del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, y con ello se reforman sus artículos 1o., 1803, 1805 y 1811, y se le adiciona el artículo 1834 bis, para quedar como sigue:

“CODIGO CIVIL FEDERAL”

Artículo 1o.- Las disposiciones de este Código regirán en toda la República en asuntos del orden federal.

Artículo 1803.- El consentimiento puede ser expreso o tácito, para ello se estará a lo siguiente:

I.- Será expreso cuando la voluntad se manifiesta verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos, y

II.- El tácito resultará de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o por convenio la voluntad deba manifestarse expresamente.

Artículo 1805.- Cuando la oferta se haga a una persona presente, sin fijación de plazo para aceptarla, el autor de la oferta queda desligado si la aceptación no se hace inmediatamente. La misma regla se aplicará a la oferta hecha por teléfono o a través de cualquier otro medio electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología que permita la expresión de la oferta y la aceptación de ésta en forma inmediata.

Artículo 1811.- Tratándose de la propuesta y aceptación hechas a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología no se requerirá de estipulación previa entre los contratantes para que produzca efectos.

Artículo 1834 bis.- Los supuestos previstos por el artículo anterior se tendrán por cumplidos mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, siempre que la información generada o comunicada en forma íntegra, a través de dichos medios sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán generar, enviar, recibir, archivar o comunicar la información que contenga los términos exactos en que las

partes han decidido obligarse, mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, en cuyo caso el fedatario público, deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuye dicha información a las partes y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de la misma para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige.

ARTICULO SEGUNDO.- Se adiciona el artículo 210-A al **Código Federal de Procedimientos Civiles**, en los términos siguientes:

“CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES”

Artículo 210-A.- Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología.

Para valorar la fuerza probatoria de la información a que se refiere el párrafo anterior, se estimará primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada y, en su caso, si es posible atribuir a las personas obligadas el contenido de la información relativa y ser accesible para su ulterior consulta.

Cuando la ley requiera que un documento sea conservado y presentado en su forma original, ese requisito quedará satisfecho si se acredita que la información generada, comunicada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se ha mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y ésta pueda ser accesible para su ulterior consulta.”

ARTICULO TERCERO.- Se reforman los artículos 18, 20, 21 párrafo primero, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 49, 80 y 1205, y se adicionan los artículos 20 bis, 21 bis, 21 bis 1, 30 bis, 30 bis 1 y 32 bis 1298-A; el Título II que se denominará "Del Comercio Electrónico", que comprenderá los artículos 89 a 94, y se modifica la denominación del Libro Segundo del Código de Comercio, disposiciones todas del referido Código de Comercio, para quedar como sigue:

"CÓDIGO DE COMERCIO"

Artículo 18.- En el Registro Público de Comercio se inscriben los actos mercantiles, así como aquellos que se relacionan con los comerciantes y que conforme a la legislación lo requieran.

La operación del Registro Público de Comercio está a cargo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en adelante la Secretaría, y de las autoridades responsables del registro público de la propiedad en los estados y en el Distrito Federal, en términos de este Código y de los convenios de coordinación que se suscriban conforme a lo dispuesto por el artículo 116 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para estos efectos existirán las oficinas del Registro Público de Comercio en cada entidad federativa que demande el tráfico mercantil.

La Secretaría emitirá los lineamientos necesarios para la adecuada operación del Registro Público de Comercio, que deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 20.- El Registro Público de Comercio 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. Las bases de datos contarán con al menos un respaldo electrónico.

Mediante el programa informático se realizará la captura, almacenamiento, custodia, seguridad, consulta, reproducción, verificación, administración y transmisión de la información registrada.

Las bases de datos del Registro Público de Comercio en las entidades federativas se integrarán con el conjunto de la información incorporada por medio del programa informático de cada inscripción o anotación de los actos mercantiles inscribibles, y la base de datos central con la información que los responsables del Registro incorporen en las bases de datos ubicadas en las entidades federativas.

El programa informático será establecido por la Secretaría. Dicho programa y las bases de datos del Registro Público de Comercio, serán propiedad del Gobierno Federal.

En caso de existir discrepancia o presunción de alteración de la información del Registro Público de Comercio contenida en la base de datos de alguna entidad federativa, o sobre cualquier otro respaldo que hubiere, prevalecerá la información registrada en la base de datos central, salvo prueba en contrario.

La Secretaría establecerá los formatos, que serán de libre reproducción, así como los datos, requisitos y demás información necesaria para llevar a cabo las inscripciones, anotaciones y avisos a que se refiere el presente Capítulo. Lo anterior deberá publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 20 bis.- Los responsables de las oficinas del Registro Público de Comercio tendrán las atribuciones siguientes:

- I.- Aplicar las disposiciones del presente Capítulo en el ámbito de la entidad federativa correspondiente;
- II.- Ser depositario de la fe pública registral mercantil, para cuyo ejercicio se auxiliará de los registradores de la oficina a su cargo;
- III.- Dirigir y coordinar las funciones y actividades de las unidades administrativas a su cargo para que cumplan con lo previsto en este Código, el reglamento respectivo y los lineamientos que emita la Secretaría;

IV.- Permitir la consulta de los asientos registrales que obren en el Registro, así como expedir las certificaciones que le soliciten;

V.- Operar el programa informático del sistema registral automatizado en la oficina a su cargo, conforme a lo previsto en este Capítulo, el reglamento respectivo y en los lineamientos que emita la Secretaría;

VI.- Proporcionar facilidades a la Secretaría para vigilar la adecuada operación del Registro Público de Comercio, y

VII.- Las demás que se señalen en el presente Capítulo y su reglamento.

Artículo 21.- Existirá un folio electrónico por cada comerciante o sociedad, en el que se anotarán:

I a XIX.- . . .

Artículo 21 bis.- El procedimiento para la inscripción de actos mercantiles en el Registro Público de Comercio se sujetará a las bases siguientes:

I.- Será automatizado y estará sujeto a plazos máximos de respuesta;

II.- Constará de las fases de:

a) Recepción, física o electrónica de una forma precodificada, acompañada del instrumento en el que conste el acto a inscribir, pago de los derechos, generación de una boleta de ingreso y del número de control progresivo e invariable para cada acto;

b) Análisis de la forma precodificada y la verificación de la existencia o inexistencia de antecedentes registrales y, en su caso, preinscripción de dicha información a la base de datos ubicada en la entidad federativa;

c) Calificación, en la que se autorizará en definitiva la inscripción en la base de datos mediante la firma electrónica del servidor público competente, con lo cual se generará o adicionará el folio mercantil electrónico correspondiente, y

d) Emisión de una boleta de inscripción que será entregada física o electrónicamente.

El reglamento del presente Capítulo desarrollará el procedimiento registral de acuerdo con las bases anteriores.

Artículo 21 bis 1.- La prelación entre derechos sobre dos o más actos que se refieran a un mismo folio mercantil electrónico, se determinará por el número de control que otorgue el registro, cualquiera que sea la fecha de su constitución o celebración.

Artículo 22.- Cuando, conforme a la ley, algún acto o contrato deba inscribirse en el Registro Público de la Propiedad o en registros especiales, su inscripción en dichos registros será bastante para que surtan los efectos correspondientes del derecho mercantil, siempre y cuando en el Registro Público de Comercio se tome razón de dicha inscripción y de las modificaciones a la misma.

Artículo 23.- Las inscripciones deberán hacerse en la oficina del Registro Público de Comercio del domicilio del comerciante, pero si se trata de bienes raíces o derechos reales constituidos sobre ellos, la inscripción se hará, además, en la oficina correspondiente a la ubicación de los bienes, salvo disposición legal que establezca otro procedimiento.

Artículo 24.- Las sociedades extranjeras deberán acreditar, para su inscripción en el Registro Público de Comercio, estar constituidas conforme a las leyes de su país de origen y autorizadas para ejercer el comercio por la Secretaría, sin perjuicio de lo establecido en los tratados o convenios internacionales.

Artículo 25.- Los actos que conforme a este Código u otras leyes deban inscribirse en el Registro Público de Comercio deberán constar en:

I.- Instrumentos públicos otorgados ante notario o corredor público;

II.- Resoluciones y providencias judiciales o administrativas certificadas;

III.- Documentos privados ratificados ante notario o corredor público, o autoridad judicial competente, según corresponda, o

IV.- Los demás documentos que de conformidad con otras leyes así lo prevean.

Artículo 26.- Los documentos de procedencia extranjera que se refieran a actos inscribibles podrán constar previamente en instrumento público otorgado ante notario o corredor público, para su inscripción en el Registro Público de Comercio.

Las sentencias dictadas en el extranjero sólo se registrarán cuando medie orden de autoridad judicial mexicana competente, y de conformidad con las disposiciones internacionales aplicables.

Artículo 27.- La falta de registro de los actos cuya inscripción sea obligatoria, hará que éstos sólo produzcan efectos jurídicos entre los que lo celebren, y no podrán producir perjuicio a tercero, el cual sí podrá aprovecharse de ellos en lo que le fueren favorables.

Artículo 30.- Los particulares podrán consultar las bases de datos y, en su caso, solicitar las certificaciones respectivas, previo pago de los derechos correspondientes.

Las certificaciones se expedirán previa solicitud por escrito que deberá contener los datos que sean necesarios para la localización de los asientos sobre los que deba versar la certificación y, en su caso, la mención del folio mercantil electrónico correspondiente.

Cuando la solicitud respectiva haga referencia a actos aún no inscritos, pero ingresados a la oficina del Registro Público de Comercio, las certificaciones se referirán a los asientos de presentación y trámite.

Artículo 30 bis.- La Secretaría podrá autorizar el acceso a la base de datos del Registro Público de Comercio a personas que así lo soliciten y cumplan con los requisitos para ello, en los términos de este Capítulo, el reglamento respectivo y los lineamientos que emita la Secretaría, sin que dicha autorización implique en ningún caso inscribir o modificar los asientos registrales.

La Secretaría certificará los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio, así como la de los demás usuarios del mismo, y ejercerá el control de estos medios a fin de salvaguardar la confidencialidad de la información que se remita por esta vía.

Artículo 30 bis 1.- Cuando la autorización a que se refiere el artículo anterior se otorgue a notarios o corredores públicos, dicha autorización permitirá, además, el envío de información por medios electrónicos al Registro y la remisión que éste efectúe al fedatario público correspondiente del acuse que contenga el número de control a que se refiere el artículo 21 bis 1 de este Código.

Los notarios y corredores públicos que soliciten dicha autorización deberán otorgar una fianza a favor de la Tesorería de la Federación y registrarla ante la Secretaría, para garantizar los daños que pudieran ocasionar a los particulares en la operación del programa informático, por un monto mínimo equivalente a 10 000 veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal.

En caso de que los notarios o corredores públicos estén obligados por la ley de la materia a garantizar el ejercicio de sus funciones, sólo otorgarán la fianza a que se refiere el párrafo anterior por un monto equivalente a la diferencia entre ésta y la otorgada.

Dicha autorización y su cancelación deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 31.- Los registradores no podrán denegar la inscripción de los documentos mercantiles que se les presenten, salvo cuando:

- I. El acto o contrato que en ellos se contenga no sea de los que deben inscribirse;
- II. Esté en manifiesta contradicción con los contenidos de los asientos registrales preexistentes, o
- III. El documento de que se trate no exprese, o exprese sin claridad suficiente, los datos que deba contener la inscripción.

Si la autoridad administrativa o judicial ordena que se registre un instrumento rechazado, la inscripción surtirá sus efectos desde que por primera vez se presentó.

El registrador suspenderá la inscripción de los actos a inscribir, siempre que existan defectos u omisiones que sean subsanables. En todo caso se requerirá al interesado para

que en el plazo que determine el reglamento de este Capítulo las subsane, en el entendido de que, de no hacerlo, se le denegará la inscripción.

Artículo 32.- La rectificación de los asientos en la base de datos por causa de error material o de concepto, sólo procede cuando exista discrepancia entre el instrumento donde conste el acto y la inscripción.

Se entenderá que se comete error material cuando se escriban unas palabras por otras, se omita la expresión de alguna circunstancia o se equivoquen los nombres propios o las cantidades al copiarlas del instrumento donde conste el acto, sin cambiar por eso el sentido general de la inscripción ni el de alguno de sus conceptos.

Se entenderá que se comete error de concepto cuando al expresar en la inscripción alguno de los contenidos del instrumento, se altere o varíe su sentido porque el responsable de la inscripción se hubiere formado un juicio equivocado del mismo, por una errónea calificación del contrato o acto en él consignado o por cualquiera otra circunstancia similar.

Artículo 32 bis.- Cuando se trate de errores de concepto, los asientos practicados en los folios del Registro Público de Comercio sólo podrán rectificarse con el consentimiento de todos los interesados en el asiento.

A falta del consentimiento unánime de los interesados, la rectificación sólo podrá efectuarse por resolución judicial.

El concepto rectificado surtirá efectos desde la fecha de su rectificación.

El procedimiento para efectuar la rectificación en la base de datos lo determinará la Secretaría en los lineamientos que al efecto emitan.

Artículo 49.- Los comerciantes están obligados a conservar por un plazo mínimo de diez años los originales de aquellas cartas, telegramas, mensajes de datos o cualesquiera otros documentos en que se consignen contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones.

Para efectos de la conservación o presentación de originales, en el caso de mensajes de datos, se requerirá que la información se haya mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y sea accesible para su ulterior consulta. La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial emitirá la Norma Oficial Mexicana que establezca los requisitos que deberán observarse para la conservación de mensajes de datos.

LIBRO SEGUNDO

DEL COMERCIO EN GENERAL

...

Artículo 80.- Los convenios y contratos mercantiles que se celebren por correspondencia, telégrafo, o mediante el uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, quedarán perfeccionados desde que se reciba la aceptación de la propuesta o las condiciones con que ésta fuere modificada.

TITULO II

DEL COMERCIO ELECTRONICO

Artículo 89.- En los actos de comercio podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología. Para efecto del presente Código, a la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de dichos medios se le denominará mensaje de datos.

Artículo 90.- Salvo pacto en contrario, se presumirá que el mensaje de datos proviene del emisor si ha sido enviado:

- I.- Usando medios de identificación, tales como claves o contraseñas de él, o
- II.- Por un sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente.

Artículo 91.- El momento de recepción de la información a que se refiere el artículo anterior se determinará como sigue:

I.- Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción, ésta tendrá lugar en el momento en que ingrese en dicho sistema, o

II.- De enviarse a un sistema del destinatario que no sea el designado o de no haber un sistema de información designado, en el momento en que el destinatario obtenga dicha información.

Para efecto de este Código, se entiende por sistema de información cualquier medio tecnológico utilizado para operar mensajes de datos.

Artículo 92.- Tratándose de la comunicación de mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo para surtir efectos, bien sea por disposición legal o por así requerirlo el emisor, se considerará que el mensaje de datos ha sido enviado, cuando se haya recibido el acuse respectivo.

Salvo prueba en contrario, se presumirá que se ha recibido el mensaje de datos cuando el emisor reciba el acuse correspondiente.

Artículo 93.- Cuando la ley exija la forma escrita para los contratos y la firma de los documentos relativos, esos supuestos se tendrán por cumplidos tratándose de mensaje de datos siempre que éste sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán, a través de mensajes de datos, expresar los términos exactos en que las partes han decidido obligarse, en cuyo caso el fedatario público, deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuyen dichos mensajes a las partes y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de los mismos para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige.

Artículo 94.- Salvo pacto en contrario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el emisor tenga su domicilio y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo.

Artículo 1205.- Son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos y en consecuencia serán tomadas como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de videos, de sonido, mensajes de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.

Artículo 1298-A.- Se reconoce como prueba los mensajes de datos. Para valorar la fuerza probatoria de dichos mensajes, se estimará primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada, archivada, comunicada o conservada."

ARTICULO CUARTO.- Se reforma el párrafo primero del artículo 128, y se adiciona la fracción VIII al artículo 1o., la fracción IX bis al artículo 24 y el Capítulo VIII bis a la **Ley Federal de Protección al Consumidor**, que contendrá el artículo 76 bis, para quedar como sigue:

"Artículo 1o.-

.....

.....

I a VII.- ...

VIII.- La efectiva protección al consumidor en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología y la adecuada utilización de los datos aportados.

Artículo 24.- ...

I a IX.- ...

IX bis.- Promover en coordinación con la Secretaría la formulación, difusión y uso de códigos de ética, por parte de proveedores, que incorporen los principios previstos por

esta Ley respecto de las transacciones que celebren con consumidores a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología;

X a XXI.- ...

CAPITULO VIII BIS DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES EN LAS TRANSACCIONES EFECTUADAS A TRAVES DEL USO DE MEDIOS ELECTRONICOS, OPTICOS O DE CUALQUIER OTRA TECNOLOGIA

Artículo 76 bis.- Las disposiciones del presente Capítulo aplican a las relaciones entre proveedores y consumidores en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología. En la celebración de dichas transacciones se cumplirá con lo siguiente:

- I. El proveedor utilizará la información proporcionada por el consumidor en forma confidencial, por lo que no podrá difundirla o transmitirla a otros proveedores ajenos a la transacción, salvo autorización expresa del propio consumidor o por requerimiento de autoridad competente;
- II. El proveedor utilizará alguno de los elementos técnicos disponibles para brindar seguridad y confidencialidad a la información proporcionada por el consumidor e informará a éste, previamente a la celebración de la transacción, de las características generales de dichos elementos;
- III. El proveedor deberá proporcionar al consumidor, antes de celebrar la transacción, su domicilio físico, números telefónicos y demás medios a los que pueda acudir el propio consumidor para presentarle sus reclamaciones o solicitarle aclaraciones;
- IV. El proveedor evitará las prácticas comerciales engañosas respecto de las características de los productos, por lo que deberá cumplir con las disposiciones relativas a la información y publicidad de los bienes y servicios que ofrezca, señaladas en esta Ley y demás disposiciones que se deriven de ella;

V. El consumidor tendrá derecho a conocer toda la información sobre los términos, condiciones, costos, cargos adicionales, en su caso, formas de pago de los bienes y servicios ofrecidos por el proveedor;

VI. El proveedor respetará la decisión del consumidor en cuanto a la cantidad y calidad de los productos que desea recibir, así como la de no recibir avisos comerciales, y

VII. El proveedor deberá abstenerse de utilizar estrategias de venta o publicitarias que no proporcionen al consumidor información clara y suficiente sobre los servicios ofrecidos, y cuidará las prácticas de mercadotecnia dirigidas a población vulnerable, como niños, ancianos y enfermos, incorporando mecanismos que adviertan cuando la información no sea apta para esa población.

Artículo 128.- Las infracciones a lo dispuesto por los artículos 8, 10, 12, 60, 63, 65, 74, 76 bis, 80 y 121 serán sancionadas con multa por el equivalente de una y hasta dos mil quinientas veces el salario mínimo general vigente para el Distrito Federal.

..."

TRANSITORIOS

Primero.- El presente Decreto entrará en vigor a los nueve días siguientes de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Segundo.- Las menciones que en otras disposiciones de carácter federal se hagan al Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, se entenderán referidas al Código Civil Federal.

Las presentes reformas no implican modificación alguna a las disposiciones legales aplicables en materia civil para el Distrito Federal, por lo que siguen vigentes para el ámbito local de dicha entidad todas y cada una de las disposiciones del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, vigentes a la entrada en vigor del presente Decreto.

Tercero.- La operación automatizada del Registro Público de Comercio conforme a lo dispuesto en el presente Decreto deberá iniciarse a más tardar el 30 de noviembre del año 2000.

Para tal efecto, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial proporcionará a cada uno de los responsables de las oficinas del Registro Público de Comercio, a partir de la entrada en vigor del presente Decreto y a más tardar el 31 de agosto del año 2000, el programa informático del sistema registral automatizado a que se refiere el presente Decreto, la asistencia y capacitación técnica, así como las estrategias para su instrumentación, de conformidad con los convenios correspondientes.

Cuarto.- En tanto se expide el Reglamento correspondiente, seguirán aplicándose los capítulos I a IV y VII del Título II del Reglamento del Registro Público de Comercio, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 22 de enero de 1979, en lo que no se opongan a lo dispuesto en el presente Decreto.

Quinto.- La captura del acervo histórico del Registro Público de Comercio deberá concluirse, en términos de los convenios de coordinación previstos en el artículo 18 del Código de Comercio a que se refiere el presente Decreto, a más tardar el 30 de noviembre del 2002.

Sexto.- La Secretaría, en coordinación con los gobiernos estatales, determinará los procedimientos de recepción de los registros de los actos mercantiles que hasta la fecha de entrada en vigor del presente Decreto efectuaban los oficios de hipotecas y los jueces de primera instancia del orden común, así como los mecanismos de integración a las bases de datos central y a las ubicadas en las entidades federativas. Dicha recepción deberá efectuarse en un plazo máximo de ciento ochenta días contados a partir de la entrada en vigor del presente Decreto.

Séptimo.- Las solicitudes de inscripción de actos mercantiles en el Registro Público de Comercio y los medios de defensa iniciados con anterioridad a la entrada en vigor del presente Decreto, se substanciarán y resolverán, hasta su total conclusión, conforme a las disposiciones que les fueron aplicables al momento de iniciarse o interponerse.

Octavo.- La Secretaría deberá publicar en el **Diario Oficial de la Federación** los lineamientos y formatos a que se refieren los artículos 18 y 20, que se reforman por virtud del presente Decreto, en un plazo máximo de noventa días, contados a partir de la fecha de su entrada en vigor.

México, D.F., a 29 de abril de 2000.- Dip. **Francisco José Paoli Bolio**, Presidente.- Sen. **Dionisio Pérez Jácome**, Vicepresidente en funciones.- Dip. **Marta Laura Carranza Aguayo**, Secretario.- Sen. **Raúl Juárez Valencia**, Secretario.- Rúbricas".

En cumplimiento de lo dispuesto por la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y para su debida publicación y observancia, expido el presente Decreto en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintitrés días del mes de mayo de dos mil.- **Ernesto Zedillo Ponce de León**.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Diódoro Carrasco Altamirano**.- Rúbrica.

GLOSARIO

Agentes:

Software inteligente que puede usarse en un intercambio o puede subastarse para supervisar precios y condiciones en nombre del comprador y proveedor, y en algunos casos para ejecutar ocupaciones automáticamente.

Agregador:

Proveedores o intermediarios que agregan el producto o servicios de otros y los revenden en mercados y comunidades específicas. Por lo general, proporcionan un ingreso mayor o les proporcionan valor a otros en la cadena de abastecimiento

Autenticación:

Nombre del proceso para verificar la identidad de un usuario como esta registrado en la red.

B2B (Negocio a Negocio):

La parte del mercado de Internet que efectúa transacciones entre negocios y sus socios de marketing, ventas, desarrollo, manufactura y soporte. La parte más grande del mercado de Internet y de mayor crecimiento.

B2C (Negocio a Consumidor):

El marketing, venta y soporte de mercancías y servicios a los consumidores en Internet. Ejemplo Dell, Travelocity, Priceline.com.

Billeteras:

Las billeteras electrónicas ofrecen a los compradores en Internet la capacidad de hacer cargos directamente a sus cuentas, utilizando dinero electrónico. La billetera contiene dinero electrónico, el cual es generalmente depositado por adelantado, y es reabastecida conforme la cuenta lo necesita. Es probable que, en el futuro, ésta se convierta en una forma común de realizar compras.

Cadena de Abastecimiento:

Participantes involucrados en el desarrollo, manufactura, entrega, soporte y mantenimiento de productos y servicios. Juntos constituyen la “cadena de abastecimiento” para un conjunto particular de bienes y servicios. La cadena de abastecimiento de software y procesos se utiliza para apoyar y mejorar la eficiencia de las cadenas de abastecimiento.

Calidad de Servicio:

Define el nivel de servicio para una conexión individual de voz, de datos o de vídeo, cuando se utiliza un proveedor de telecomunicaciones.

Canales:

Pueden tener dos significados en Internet. Un “canal” es un sitio Web diseñado para entregar contenido de Internet hacia su computadora; es similar a suscribirse a Web, pero al conectarse al “canal” sugerido, el contenido puede ser entregado en su navegador de escritorio.

Canales de distribución:

Un canal de distribución es un método para llevar su producto o servicio al usuario objetivo del sistema. Éste podría ser una plaza comercial en línea, un portal, su propio sitio o cadena de abastecimiento de distribución.

CeBS:

Centro de Consolidación de Comercio Electrónico.

Ciberespacio:

Acuñado por William Gibson en 1984, este término se utiliza para describir el lugar donde la gente interactúa, se comunica e intercambia información utilizando Internet.

Clicks de distancia:

El acto de hacer clic (con el ratón) en una gráfico o elemento en particular de una página Web. Estos clics de distancianse miden para determinar la efectividad de la publicidad, contenido y patrones de tráfico de sitios Web específicos.

Communicator:

Software para navegación, colaboración y comunicación de Netscape, desarrollado en enero de 1997.

Comunicación sincrónica:

Comunicación simultánea utilizando aplicaciones como Internet.

Comunidad:

Foro electrónico en el que se reúnen individuos y grupos para encontrar información importante y pertinente. Por lo general están divididos por interés o geografía.

Conmutación:

Paradigma de comunicaciones utilizado para minimizar la latencia y optimizar el uso del ancho de banda disponible en una red. Esto lo hace enlutando individualmente un paquete entre servidores que utilizan la ruta más conveniente.

Contenido:

Material, texto y multimedia que constituyen un sitio Web.

Contraseña:

Palabra o código utilizada secretamente para ingresar a una red. El sistema verifica la palabra y, si es aprobada, el usuario tiene acceso a la red.

Conversación (chat):

Los sistemas de conversación se utilizan para permitir a los usuarios de redes e Internet comunicarse en tiempo real. Por lo general, los mensajes se envían a través de una ventana de escritorio hacia otros miembros del grupo. El mensaje entonces aparecerá en las ventanas abiertas de chat de otros, en ese grupo particular, para que sea leído y respondido.

Cookie:

Almacena preferencias personales para información de Internet y herramientas de comunicación dentro de archivos en una carpeta del navegador. Se crea un archivo de texto que contiene la información de las preferencias del usuario, y se almacena en la memoria mientras se ejecuta el navegador. Además de preferencias personales, las cookies también pueden guardar información, como la fecha en que el sitio web fue visitado, las compras que se realizaron, en que *banners* publicitarios se hizo clic, qué archivos fueron descargados y la información observada.

Correo electrónico:

Es el servicio de Internet más ampliamente utilizado. Al enviar un correo electrónico, se crea un archivo que se transmitirá y entregará en el buzón electrónico de la persona a quien se dirige. También se puede utilizar para transferir archivos que contengan otra información como documentos, programas y datos multimedia.

CPM:

Costo por mil impresiones. Una medida de cuántas veces alguien ha visitado su *banner* publicitario a través de un navegador.

CRM (Administrador de las relaciones con el cliente):

La estrategia, procesos y tecnología para apoyar una optimización efectiva de las relaciones con el cliente. La mayoría de los sistemas apoya estas actividades con los clientes antes de la venta, durante el proceso de ventas, el servicio al cliente y durante el tiempo de vida de la relación.

Dirección IP:

Dirección que identifica cada computadora en Internet, utilizando una cadena de cuatro conjuntos de números separados por períodos.

Directorio de Búsqueda:

Índices de temas en Web que permiten a los usuarios buscar información al introducir una palabra clave en un cuadro de consulta del sitio. El directorio sólo busca en su base de datos palabras clave que coincidan con lo solicitado.

Dominio:

Todos los usuarios de computadoras de un proveedor comercial de Internet constituyen un dominio.

e-Busines:

Término utilizado ampliamente ahora para describir el acto de hacer negocios a través de Internet y otros medios electrónicos para conducir negocios.

EDI:

Intercambio electrónico de datos. Transferencia controlada de datos entre negocios y organizaciones a través de estándares establecidos de seguridad.

Eficacia operativa:

Conjunto de prácticas que permiten a una empresa optimizar los recursos necesarios para un proceso.

EFT (Electronic Funds Transfer):

Es la transferencia electrónica de fondos, y consiste en transferir fondos, créditos, pagos,....

EIS (Executive Information System):

Cuadro de mando, con acceso fácil, visual y gráfico a variables críticas de negocio, por ejemplo mediante alarmas de colores o semáforos.

Encriptación:

Proceso de codificar una información para evitar que sea accesible a todo aquel que no disponga del código de descodificación. Sirve para evitar que el contenido de mensajes pueda estar al alcance de cualquiera manteniendo de este modo un determinado nivel de seguridad y/o privacidad.

Enlace progresivo:

Interacción empresa cliente que es dinámica y evoluciona con la relación. A medida que la empresa y el cliente progresan en experiencia, se sofistican el enlace estableciendo conexiones que mejoran la productividad y ofreciendo posibilidades más avanzadas.

Enrutador o Router:

Técnicamente es un dispositivo que permite la conexión entre redes y se encarga de que los paquetes en que se divide la información lleguen a su destino, determinando la trayectoria más eficiente de datos entre dos segmentos de red.

e-procurement :

Proceso de compra y venta de suministros y servicios entre empresas en Internet. Solución de comercio electrónico entre empresas donde se ofrecen productos y servicios habitualmente necesarios para sus operaciones y mantenimiento cotidianos: hardware, viajes, material de oficina, servicios de limpieza, etc.

ERP Enterprise Resource Planning:

Sistemas de gestión de las operaciones internas de una empresa. Pueden cubrir distintas actividades y ser standars o hechas a medida.

Estrategia:

Del griego strategos. Stratos (ejército) y –ag (dirigir): Dirección de ejércitos.

Definición de las metas y objetivos a largo plazo de una empresa, y la adopción de acciones y asignación de recursos necesarios para conseguirlos. [A.D. Chandler]

Modelo de objetivos, propósitos o metas y de las principales políticas y planes para alcanzarlos, planteados de tal manera que definen en qué negocio está o va a estar la compañía y qué clase de compañía es o va a ser. [K. Andrews]

Externalización:

Eliminación de procesos internos de la cadena de valor para subcontratarlos externamente.

Extranet :

Prolongación de la Intranet de una compañía para integrar compañías externas con las que se relaciona normalmente (clientes, proveedores, partners, etc,...) con informaciones y funcionalidades determinadas.

Facilitador de confianza:

Intermediario de confianza que crea entornos seguros y de autenticación en los que los compradores y vendedores pueden interactuar con confianza.

Facilitador de e-business:

Entidad que proporciona una componente o funcionalidad y servicios auxiliares para complementar otros modelos de negocio como infomediarios o escaparates ebusiness.

Estos negocios ofrecen funcionalidad especializada que permiten a otros modelos de negocio extraer valor de las transacciones, su mercado son otros modelos de negocio e-business.

Facilitador de pagos:

Intermediario de confianza que permite transacciones de pago seguras reduciendo el riesgo de vendedores (impagos) y compradores (uso fraudulento de sus números de tarjeta).

FAQ o Frequently Asked Questions.:

Lista de preguntas habituales. Es una relación con las preguntas/respuestas más comunes que alguien se puede hacer acerca de un producto o servicio.

Firewall (Cortafuegos):.

Una combinación de hardware y software que sirve para filtrar lo que entra y sale de un sistema conectado a una red, separando la red en dos o más partes con el propósito de aumentar la seguridad. Los filtros se pueden hacer por: contenido, por origen y por tipo de archivos.

Firma Electrónica:

Sistema que permite a un usuario verificar su identidad en lo medios digitales. Jurídicamente requiere equiparar a la firma manuscrita, estableciéndose los requisitos que deben cumplir las actuales Agencias de Certificación.

FTP (File Transfer Protocol).

Sistema según el cual un ordenador almacena archivos o programas que el usuario puede descargarse accediendo a él a través de Internet.

Gateway (Puerta de enlace):

Dispositivo que conecta a distintas redes entre sí, permitiendo la transferencia de información entre sistemas o redes que utilizan distintos protocolos.

Hipertexto:

Estructura de información electrónica a través de la cual se puede navegar vía hipervínculos. Sistema que permite enlazar texto o dibujos con otro documento o parte del mismo.

Hipervínculo:

Enlace electrónico que posibilita, en un documento de hipertexto tal que una página web, trasladarse hasta otra dirección con solo dar doble click sobre él. Es lo mismo que link.

HTTP:

Hypertext Transfer Protocol. Protocolo estándar de transferencia de hipertextos. Es el protocolo de comunicaciones en el que esta basado la Word Wide Web.

Internet:

Red mundial de ordenadores unidos entre sí. Financiada por el gobierno de los Estados Unidos fue desarrollada en sus orígenes para facilitar el intercambio de información entre académicos y científicos de las diferentes universidades del país.

Intranet:

Visualización interna de la red corporativa de una empresa o de algunas de sus funcionalidades o informaciones mediante Internet y sus estándares, destinada a ser usada por los empleados o directivos de la misma.

ISP:

Internet Service Provider. En castellano, proveedor de acceso a Internet. Empresa que ofrece conexión a la red. Actualmente este mercado está dominado por las operadoras de telefonía.

LAN:

Acrónimo de las palabras inglesas: Local Area Network. Red de Area local. Hace referencia a la red en la que los ordenadores se conectan directamente por medio de un cable físico.

Link:

Enlace. Salto o desvío de una página web a otra.

MFG-PRO:

Sistema de negocio mediante el cual LA EMPRESA maneja todos sus sistemas de Facturación, compras, etc. Similar a un SAP

MRO (Maintenance, repair, and operating equipment):

Productos o servicios habituales que todas las empresas adquieren, independientemente del sector al que pertenecen. Por extensión, se llama también MRO al marketplace horizontal que los ofrece.

MRP:

Acrónimo de las palabras inglesas Material Requirements Planning. Es un proceso de planificación (normalmente informatizado) que integra la producción, compras, y gestión de inventario de una compañía.

MRP II :

Acónimo de las palabras inglesas Manufacturing Resource Planning. Es un proceso de planificación que integra a producción, inventario, compras y financiación de una compañía. Multimedia : Combinación de al menos dos formatos de datos, entre ellos: sonido, voz, video, texto, gráfico y animación.

Outsourcing:

Externalización de las funciones empresariales que no son principales para mi negocio.

Protocolo:

Conjunto de normas que especifican como se comunican dos ordenadores entre si y como intercambian información.

Proveedor de infraestructura:

Miembros agregados a partir de una serie de intereses comunes y mercados. ofrecen a sus miembros herramientas y un entorno seguro para efectuar transacciones. Su equivalente en el mundo físico serían las asociaciones de comercio, cartels y otros tipos de alianzas.

RCS (Reingeniería de la cadena de suministros):

Concepto que engloba diversos aspectos de gestión de almacenamiento (tiempos de manipulación, colas de espera, descarga,...) con el objetivo de optimizar el proceso, por ejemplo mediante la multi-entrega y la multi-recogida.

RDSI:

Red Digital de Servicios Integrados. Sistema que transporta señales digitales en lugar de señales analógicas y permite una velocidad de transferencia de 128 kps (dos canales de 64 k), así como compartir voz y datos en la misma línea. En inglés responden a las iniciales de ISDN(Integrated Services Digital Network).

Request for Information (RFI):

Invitación que un potencial comprador efectúa a vendedores para remitirle información sobre un bien que está interesado en adquirir.

Request for Proposals (RFP):

Invitación que un comprador efectúa a posibles vendedores para remitirle sus propuestas elaboradas sobre un bien difícil de catalogar o de describir o cuyas características están sometidas al criterio, experiencia e inventiva del proveedor.

Request for Quote (RFQ):

Invitación que un comprador efectúa a posibles vendedores para remitirle su oferta económica y condiciones sobre un bien que está interesado en adquirir, cuya descripción o características acompaña.

Responsabilidad civil:

Comporta indemnizaciones económicas por daños y perjuicios por parte del autor del hecho delictivo. También origina medidas como el cese de la actividad ilícita, el embargo de los ordenadores, etc.

SET:

Secure Electronic Transaction. Sistema que garantiza la seguridad en las transacciones electrónicas, definiendo las especificaciones técnicas y los procesos. Actúa como "notario", autenticando a las partes, integrando la información y garantizando la confidencialidad.

SSL:

Secure Socket Layer. Sistema que permite que la información entre el servidor y el cliente se transmita encriptada, evitándose que puede ser intervenida por terceras partes. Popularmente se conoce como Servidor Seguro.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol):

Sistema de Protocolos de comunicaciones entre ordenadores en el que se basa Internet. El primero se encarga de dividir la información en paquetes en origen, para luego recomponerla en destino, mientras que el segundo se responsabiliza de dirigirla adecuadamente a través de la red, seleccionando el camino óptimo para cada uno de los paquetes.

Telnet:

Protocolo que permite a un usuario de Internet hacer funcionar programas almacenados en otro ordenador de la Red, generalmente un servidor.

Usuario.

Un usuario es la persona que tiene acceso a un servidor mediante nombre y contraseña pudiendo acceder a los recursos y servicios que ofrece la red.

Web site o Site:

Conjunto de páginas web que comparten un mismo tema e intención y que generalmente se encuentra en un sólo servidor, aunque esto no es forzoso.

World Wide Web:

Sistema basado en hipertextos cuya función es buscar y tener acceso a documentos a través de la red. Se considera a Tim Berners-Lee el padre de la WWW.

XML o eXtensible Markup Language:

El Lenguaje Extensible de Marcas ha sido diseñado para facilitar la implementación e interoperatividad con HTML. Como metalenguaje se basa en la creación de etiquetas propias facilitando su manipulación y comprensión.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Cunningham, Michael. *Cómo desarrollar una estrategia de Comercio Electrónico*, México: Editorial Pearson Educación.
- Hance, Olivier. *Leyes y negocios en Internet*. México, DF: McGraw-Hill, 1997 impresión.
- Martínez Nadal, Apollonia. *Comercio Electrónico, firma digital y autoridades de certificación*. Madrid: Civitas, 2000.
- Mougayar, Walid. *Nuevos mercados digitales. Comercio en Internet*. Madrid:BT Telecomunicaciones: Fundación Universidad – Empresa, DL 1997.
- Oliver Cuello, Rafael. *Tributación del Comercio Electrónico*. Valencia: Tirant lo Blanch, 1999.
- Paz Lloveras, Eduardo. *Cómo exportar, importar y hacer negocios a través de Internet: guía profesional para la gestión de la exportación, importación y cooperación empresarial a través de Internet*. Barcelona: Gestión 2000.
- Ribas Alejandro, Fco. Javier. *Aspectos jurídicos del Comercio Electrónico en Internet*. Pamplona: Aranzadi, cop. 1999.
- Rica, Enrique de la. *Marketing en Internet y e-business: guía práctica*. Madrid:Anaya Multimedia.

- De Águila, Ana Rosa. *Comercio Electrónico Estrategia Empresarial. Hacia la economía digital*. México: AlfaOmega Grupo Editor.
- Carvajal Dávila, Rogelio. *Estrategia Web.Com*. México: Océano
- World Intellectual Property Organization
<http://www.wipo.org/>
- Recopilación de legislación, infraestructura, estándares y artículos sobre firma digital. Juan Avellán. Octubre 1997.
<http://www.qmw.ac.uk/~tl6345/index.htm>