



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS

**"INTEGRACIÓN DEL COMERCIO
ELECTRÓNICO EN LAS PyME DE MÉXICO"
TESIS :**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
**LICENCIADO EN INFORMÁTICA
ADMINISTRATIVA**

PRESENTA:
ANA NÉLIDA RODALES TRUJILLO

ASESOR:
M.A. SALVADOR ANTELMO CASANOVA

MORELIA, MICHOACAN , OCTUBRE DEL 2007



INTEGRACIÓN DEL COMERCIO ELECTRONICO EN LAS PyME DE MEXICO

INDICE	PÁGINA
I. INTRODUCCIÓN	2
II. ANTECEDENTES	4
PRIMERA PARTE: MARCO TEORICO	
III. MARCO CONCEPTUAL	
A. QUE ES EL COMERCIO ELECTRONICO?	7
❖ EL COMERCIO ELECTRONICO ENTENDIDO COMO MERCADO	8
❖ IMPLICACIONES DEL COMERCIO ELECTRONICO	9
B. CARACTERISTICAS DE LAS PYMES EN MEXICO	
❖ ALGUNAS CARACTERISTICAS IMPORTANTES DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	11
C. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
D. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	15
E. OBJETIVOS	17
SEGUNDA PARTE: ADOPCION DE LAS TIC Y EL COMERCIO ELECTRONICO EN LAS PYMES	
IV. ADOPCION DE LAS TIC EN LAS PYMES	19
V. TIPOS DE COMERCIO	22
A. B2C,B2B,C2C,B2G	23
B. ADOPCION DE LAS TIC EN UN ENTORNO GLOBAL	27
VI. ESTADISTICAS DEL COMERCIO ELECTRONICO Y LAS TIC EN EL MUNDO	31
❖ EVALUACION DEL COMERCIO ELECTRONICO EN MEXICO	33
❖ IMPACTO DE LA BANDA ANCHA EN EL MUNDO	35
VII. APLICACIONES DEL COMERCIO ELECTRONICO CONVENIENTES PARA PYMES	36
A. LAS EMPRESAS ASP	37
VIII. VENTAJAS DEL COMERCIO ELECTRONICO	
A. VENTAJAS PARA LOS CLIENTES	39
B. VENTAJAS PARA LAS EMPRESAS	39
C. TECNOLOGIAS QUE EMPLEA	41
D. EFECTOS	42

IX. ELEMENTOS QUE FORMAN EL COMERCIO ELECTRONICO	
A. SU TIENDA VIRTUAL: DE MEXICO PARA EL MUNDO	43
B. UNA LOGISTICA DE RECEPCION DE PAGOS	43
C. TARJETAS DE CREDITO	43
D. SERVICIO DE COBRANZA DE TERCEROS	44
E. DEPOSITO BANCARIO	44
F. CHEQUE/GIRO	44
G. PAYPAL	45
X. FUNDAMENTOS LEGALES DEL E-COMMERCE	
A. DIVERCIDAD LEGISLATIVA EN EL E-COMMERCE	47
B. REGULARIZACION	49
C. ANALISIS DEL PROBLEMA	50
D. INFORMES LEGALES GENERALES	51
E. INFORMES PREVIA A LA CONTRATACION	52
F. INFORMACION POSTERIOR A LA CONTRATACION	54
G. ASPECTOS A TENER EN CUENTA	54
XI. EL PAGO POR INTERNET	60
TERCERA PARTE: SEGURIDAD	
XII. SEGURIDAD EN E-COMMERCE	
A. CONCEPTOS BASICOS	69
B. IMPLICACIONES EN MATERIA DE "POLICY"	70
	78
XIII. NORMATIVIDAD DEL COMERCIO ELECTRONICO EN MEXICO	
A. LAS ORGANIZACIONES REGULADORAS DE LA	80
INFORMACION EN MEXICO	82
❖ INSTITUCIONES MEXICANAS	
❖ INSTITUCIONES INTERNACIONALES	83
	83
CUARTA PARTE: TENDENCIAS	
XIV. TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRONICO EN MEXICO Y EL MUNDO	
	86
A. EL COMERCIO ELECTRONICO EN MEXICO	
B. PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL	88
COMERCIOELECTRONICO	89
XV. CONCLUSIONES	91
XVI. GLOSARIO DE TERMINOS	95
XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	102

Agradecimientos

Primeramente doy gracias a Dios por todo lo que me ha dado.

Dianita, te agradezco infinitamente tu paciencia y por el tiempo que no te dedique.

No tengo palabras para expresar mi agradecimiento a mis padres por ponerme en el camino correcto y darme la oportunidad de superarme.

Especialmente gracias a ti Hilda y Mario por su invaluable apoyo incondicional y por creer en mí.

Agradezco a todos y cada uno de mis profesores por su dedicación y por haberme compartido sus conocimientos.

M.A. Salvador Antelmo Casanova, le agradezco su valiosa colaboración y asesoría al realizar este trabajo de investigación.

Mi enorme gratitud al excepcional equipo de trabajo de CODICE y principalmente al Sr. Julio Cesar Carranza Mendoza, por su generosidad, su fe e inestimable ayuda.

Finalmente deseo agradecer a todos mis compañeros de grupo, por acompañarme en este difícil camino que me ha dado tantas satisfacciones como el poder contar su amistad: Hassey, Jeny, Chaly, Sandra, Teo, etc....



INTEGRACIÓN DEL COMERCIO ELECTRONICO EN LAS PyME DE MEXICO



I. INTRODUCCIÓN

Las redes mundiales de información están convirtiendo al mundo y acercando más a la gente a través de la innovación de las comunicaciones mundiales, lo cual posibilita cambios en todos los ámbitos de la actividad humana, por ejemplo la competitividad, el empleo y la calidad de vida de las naciones. Con las nuevas tecnologías, el tiempo y la distancia dejan de ser obstáculos, los contenidos pueden dirigirse a una audiencia masiva o a un pequeño grupo de expertos y buscar un alcance mundial o meramente local. Las redes mundiales de información, como Internet no conoce fronteras.

Internet es un medio de comunicación global, que permite el intercambio de información entre los usuarios conectados a la red y que conecta a unos 8 millones de servidores encargados de servicios de información y de todas las operaciones de comunicación y de retransmisión; llega hasta unos 250 millones de usuarios en más de 100 países. Internet ofrece una oportunidad única, especial y decisiva a organizaciones de cualquier tamaño.

La rápida difusión y el gran interés en el mundo de la informática, ha permitido la creación de tecnología Internet/ Web, una herramienta fundamental para redes de computadoras y sus usuarios. Internet ofrece un nuevo mercado que define la "economía digital". Los productores, proveedores de bienes/servicios y usuarios logran tener acceso y transmisión mundial de la información y esparcimiento en forma sencilla y económica, sean con fines comerciales o sociales. La apertura de mercados es fundamental para el rápido crecimiento del uso de nuevos servicios y la asimilación de tecnologías nuevas. En la práctica, las empresas están comenzando a usar Internet como un nuevo canal de ventas, sustituyendo las visitas personales, correo y teléfono por pedidos electrónicos, ya que gestionar un pedido por Internet cuesta 5% menos que hacerlo por vías tradicionales. Nace entonces el comercio electrónico, como una alternativa de reducción de costos y una herramienta fundamental en el desempeño empresarial.

Actualmente es conocida la importancia que tienen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el uso que se hace de ellas en todas las organizaciones, independientemente de que sean estas pequeñas, medianas o grandes empresas. La importancia trasciende en la medida en que las organizaciones, por su tamaño, giro y sector, son capaces de incorporar a su estrategia competitiva, TIC como comercio electrónico.

En esta breve recopilación de información relacionada con el comercio electrónico y su integración a todas aquellas empresas que se caracterizan por ser pequeñas, se dividen en cuatro etapas: en la primer etapa, incluyo una serie de definiciones sobre los elementos que integran este tema, así mismo especifico cuales son los objetivos, justificación, el planteamiento del problema y las preguntas a los que se enfrentan las PYMES; en la Segunda Parte se trata de integrar todos los elementos que intervienen para que en un momento dado se de la adopción del comercio electrónico y las TIC en las pequeñas empresas; por lo que respecta a la tercera parte de este documento, se refiere a todo lo relacionada con la seguridad en comercio electrónico; y por ultimo en la parte cuarta se incluyen una serie de estadísticas que nos indican o pronostican el futuro del comercio electrónico, consideré que era importante incluir unos puntos para reflexionar sobre comercio electrónico.

II. ANTECEDENTES

Las empresas centradas en el comercio electrónico comenzaron hace más de dos décadas con la introducción del intercambio electrónico de datos (EDI) entre firmas comerciales (envío y recibo de pedidos, información de reparto y pago, etc.) Incluso el comercio electrónico orientado al consumidor tiene también una larga historia: cada vez que utiliza un cajero automático o presenta una tarjeta de crédito, está efectuando una transacción electrónica. EDI y ATM, sin embargo, operan en un sistema cerrado; son un medio de comunicación más conveniente, estrictamente entre las partes involucradas.

La Web, ha abierto una nueva era combinando el carácter abierto de Internet con un interfaz de usuario sencillo. La WWW fue creada en el Laboratorio de física de partículas CERN en Ginebra en 1991 (con Mosaic, el predecesor de Netscape). Le llevó dos años a Mosaic penetrar en Internet, y otros dos años antes de que las empresas y el público en general se dieran cuenta de su potencial.

La tecnología de hoy y la competitividad de las empresas dan en Internet una nueva opción para la promoción de sus servicios o productos. Por lo cual es importante que una empresa cuente con una buena presentación en la red más grande del mundo, la red mundial de computadoras, profundizan aún más el concepto de la especialización de los servidores. Por naturalidad o por consecuente necesidad de mercado, la tradicional CPD deja de existir como unidad separada de la empresa, dando lugar a un sector estratégico de los negocios. Es el turno del área de Tecnología de la Información (TI), que trae, consigo, además de nuevas soluciones tecnológicas y una serie de funciones profesionales, atributos y responsabilidades ligadas, directamente, a los criterios de decisión de las vías estratégicas de la compañía.

El modelo Cliente/Servidor aporta en su idea, la idea de que ninguna computadora puede ser autosuficiente. El usuario cuenta con máquinas que proveerán, separadamente, recursos de hardware (Print Servers, File Servers, Proxy Servers) y de software (aplicaciones front end – acceso frontal, y back end – servidor de recursos). Con la entrada de la World Wide

Web, la familia de servidores obtiene nuevos parientes, como Web Servers, FTP Servers y Mail Servers.

Con la explosión de la Internet, surge el desafío corporativo de poner a disposición del mercado, aquello que, hasta entonces, estaba limitado a los muros de la compañía. El e-business influyó, dentro del tradicional mundo de los negocios, en la necesidad de transformar el gigantesco volumen de datos en su moneda mayor: la información.

Con el pasar del tiempo, los ejecutivos se dan cuenta que el modelo e-business posee tanto ventajas como desventajas. Las industrias de la tecnología y de las telecomunicaciones, comprendidas con los deseos del mercado, tratan posteriormente de crear soluciones que integren el legado tecnológico.

La explosión de las tecnologías de comunicación, en especial Internet, fue fundamental para facilitar la integración de procesos de negocios, internos y externos a la empresa. El incremento fue espantoso, Fue el inicio de la gran revolución en la logística y en la cadena de provisiones.

Internet trajo la oportunidad de trabajar socios de negocios de una manera más integrada. La evolución del concepto de sociedad entre participantes de una cadena de provisiones permitió, con el avance de la comunicación, mayor visibilidad por parte de todos los flujos entre proveedores y consumidores. Es el área de conectividad.

Muchas empresas buscaron actualizar sus infraestructuras de TI para reducir costos, facilitar la comunicación entre sus colaboradores, inclusive los que trabajan remotamente, mejorar la relación entre proveedores y clientes.

Las compañías pueden individualizar sus ofertas y hacer mercadotecnia dirigida de forma muy efectiva. Los usuarios podrán refinar sus búsquedas y obtener información específica

sin necesidad de hacer lecturas o accesos excesivos a sitios en la red mundial que cada día se multiplican exponencialmente.

Las tendencias de globalización nos obligan de una u otra forma a mejorar nuestros productos y servicios. El cliente tendrá en no más de dos años la posibilidad de elegir entre muchas opciones no únicamente de un país como Estados Unidos, sino de una Región completa como América Latina y Norteamérica, comparará precios, servicios, tiempos de entrega, respuesta, personalización, calidad en el producto y validez de la información que le proporcionan sus proveedores.

PRIMERA PARTE:

CONCEPTUALIZACION DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA INVESTIGACIÓN

III. MARCO CONCEPTUAL

A. QUE ES EL COMERCIO ELECTRONICO

El término "comercio electrónico" ha evolucionado desde su significado original de compra electrónica al significado actual que abarca todos los aspectos de los procesos de mercado y empresa habilitados, en su mayoría, por Internet y las tecnologías de la World Wide Web.

El **E-commerce** (Comercio Electrónico) es la compra y venta de bienes y servicios a través de Internet y más específicamente en el World Wide Web.¹

Podríamos decir que el E-commerce está estructurado por "**Tiendas virtuales**" en sitios Web que ofrecen catálogos en línea. Incluso se han creado "**Centros comerciales virtuales**" con gran cantidad de tiendas con todo tipo de accesorios

Esta forma de comercio electrónico ha consolidado a grandes empresas que ya figuran en la bolsa de valores y son de los portales de Internet más visitados.

Y así, cientos de negocios han nacido en Internet y otras compañías que ya se habían consolidado en el mercado, están haciendo la transición, ofreciendo cada vez mejores servicios por la competencia generada.

¹ **Christian Van Der Henst S.**

Director de Maestros del Web. Entusiasta del uso y promoción de tecnologías de Internet como herramienta de mercadeo y formación.

Computadoras, electrodomésticos, muebles, libros, música, películas, vídeo juegos, boletos aéreos, reservaciones, artículos deportivos, arreglos florales, vestimenta y acciones son solo algunos de los productos y servicios que pueden ser fácilmente adquiridos en línea.

❖ EL COMERCIO ELECTRÓNICO ENTENDIDO COMO MERCADO.

El comercio electrónico no está limitado a comprar y vender productos online. Por ejemplo, una tienda de barrio puede abrir una tienda Web y reencontrarse con el mundo. Pero, además de clientes, también puede encontrar suministradores, inversores, servicios de pago, agencias gubernamentales y competidores en la red.

Estos nuevos personajes online o digitales provocan cambios en la forma de hacer negocios desde la producción al consumo, y afectarán a empresas que quizá ni siquiera piensen que forman parte del comercio electrónico. Aparte de la venta online, el comercio electrónico nos conducirá a cambios significativos en la forma de personalizar, distribuir e intercambiar productos y en la forma que tienen los consumidores de buscar y comprar productos y servicios y también de consumirlos.

En pocas líneas, la revolución que supone el comercio electrónico reside en sus efectos sobre los procesos. La definición orientada al proceso del comercio electrónico ofrece una visión más general de lo que representa el comercio electrónico. Los procesos internos de la empresa y los procesos empresa-a-empresa quedan afectados por la tecnología y la red en igual medida que los procesos empresa-a-cliente. Incluso las funciones gubernamentales, educativas, sociales y procesos políticos sufren estos cambios.

IMPLICACIONES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

❖ Implicaciones laborales

El Comercio Electrónico conlleva una nueva línea de actuación en los procesos de negocios, genera jerarquías de organización más planas con mayor modularidad y necesita de una continua formación de sus empleados e interrelación entre las empresas. Por ello, la habilidad de las empresas para reorganizarse en el nuevo entorno electrónico dependerá crucialmente de la adaptación y la flexibilidad de sus trabajadores, aparte de los continuos esfuerzos de la empresa por innovar. Una de las mayores implicaciones será sin duda la deslocalización del trabajador, lo que se conoce como tele trabajo. Una de las empresas más importantes en el mundo de las telecomunicaciones, British Telecom, según una noticia de El País Negocios del día 16 de Mayo, pretende que un 10% de su plantilla sea de tele trabajadores en Marzo del año 2000. Con esta medida, la empresa pretende ahorrar en la instalación de oficinas y edificios, y según ellos, al mismo tiempo el trabajador ahorra en tiempo y dinero para desplazarse hasta el lugar de trabajo.

Mientras las empresas experimentan con esta nueva forma de comercio, a corto plazo se va a crear gran cantidad de empleo en trabajo de red. De todas formas, las implicaciones que conlleve el comercio electrónico dependerán del país en cuestión, así como del tamaño y estructura del comercio electrónico. Este nuevo orden está haciendo que las compañías se planteen cómo van a acceder al nuevo canal de ventas llamado Internet, y sobre todo una pregunta básica ¿Hay negocio en Internet?

Según el director del Master de Comercio Electrónico de Ingeniería y Arquitectura La Salle, Luís Font Prades, sí lo hay, y en crecimiento constante día a día a medida que Internet aumenta el número de personas conectadas. Según estudios de la Asociación de Usuarios de Internet y de Forrester Research, en el año 1998 se vendieron en Internet 3.300 millones de dólares y para el año 2001 esta previsto que se vendan 9.900 millones. En

España en el año 1998 había 2,2 millones de personas conectadas a Internet y en el año 2001 entorno a los 9 millones.

❖ Implicaciones sociales

Aunque en principio se trataba de un fenómeno económico, el comercio electrónico es parte de un amplio proceso caracterizado por la globalización de mercados, el desplazamiento hacia una economía basada en el conocimiento y la información, y el gran crecimiento de todo tipo de tecnologías de un día para otro. Este término de globalización es uno de los que mejor define a nuestra sociedad actual, ya que nos hallamos inmersos en el proceso de la Unión Europea e implantación del euro.

Uno de los cambios más importantes va a ser el actuar con una mentalidad mucha más abierta, sobre todo a la hora de tomar decisiones con riesgo. Ya no valdrá la actitud de ver y esperar, sino moverse rápido, adquirir una gran flexibilidad y arriesgarse. Un factor determinante va a ser el realizar alianzas estratégicas, de forma que se producirá una mayor cooperación con otros que puedan hacer mejor lo que queremos, ganando en tiempo y dinero.

Aunque tiene muy pocos años de existencia, el comercio electrónico sobre Internet tiene el poder de cambiar radicalmente las actividades económicas y el entorno social. De hecho, afecta a grandes sectores como las comunicaciones, finanzas o el comercio, y promete en otros sectores como educación, salud o gobierno. El comercio electrónico altera incluso la relativa importancia del tiempo, acelerando los ciclos de producción, y permitiendo a las empresas operar coordinadamente y a los consumidores realizar transacciones olvidándose del tiempo. Así como cambia la importancia del tiempo, cambiarán las estructuras de los negocios y las actividades sociales.

B. CARACTERÍSTICAS DE LAS PYMES EN MÉXICO

De acuerdo al Diario Oficial de la Federación (DOF) del 30 de diciembre de 2002 se establecen los criterios de estratificación de empresas de la siguiente manera:

CLASIFICACION POR NUMERO DE TRABAJADORES			
SECTOR / TAMAÑO	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
MICRO EMPRESA	0-10	0-10	0-10
PEQUEÑA EMPRESA	11-50	11-30	11-50
MEDIANA EMPRESA	51-250	31-100	51-100
GRAN EMPRESA	251 EN ADELANTE	101 EN ADELANTE	101 EN ADELANTE

Tabla num. 1

❖ Algunas características importantes de las pequeñas y medianas empresas.

- El capital es proporcionado por una o dos personas que establecen una sociedad;
- Los propios dueños dirigen la marcha de la empresa; su administración es empírica;
- Su numero de trabajadores empleados en el negocio crece y va de 11 hasta 250 personas;

- Utiliza una maquinaria y equipo, aunque se sigan basando mas en el trabajo que en el capital;
- Dominan y abastecen un mercado mas amplio, aunque no necesariamente tienen que ser local o regional, ya que muchas veces llegan a producir para el mercado nacional e incluso para el mercado internacional;
- Esta en proceso de crecimiento, la pequeña tiende a ser mediana y ésta aspira a ser grande;
- Obtiene algunas ventajas fiscales por parte del Estado que algunas veces las considera Pequeños Contribuyentes o Régimen simplificado dependiendo de sus ventas y utilidades;
- Su tamaño es pequeño o mediano en relación con las otras empresas que operan en el ramo.

“La importancia de la pequeña y mediana industria radica en otros factores, en su capacidad para generar empleos, en su flexibilidad para aumentar la oferta de satisfactores y en su habilidad para adaptarse a regiones que es necesario promover dentro de un programa que tome en cuenta el desarrollo geográfico equilibrado. El sector de industria Pequeña y Mediana en México representa una parte importante en el desarrollo y crecimiento del país. Existe información que muestra que hay 111 800 empresas industriales en la República Mexicana, de los cuales el 98% son medianas, pequeñas y micro industrias, responsables del 51% de los empleos en el sector industrial y el 40% del valor agregado industrial”.

En México la brecha digital en el sector empresarial es grande. Menos del 25 % de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) utiliza una computadora para sistematizar sus procesos y menos del 10% de éstas, realiza transacciones electrónicas entre empresas.

De acuerdo con la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de los micros, pequeñas y medianas empresas, éstas se conceptualizan como legalmente constituidas con base a la estratificación establecida por la Secretaría de Economía, de común acuerdo con la

Secretaría de Hacienda y Crédito Público y publicada en el Diario Oficial de la Federación, bajo la siguiente estratificación:

Dentro de los objetivos establecidos en esta Ley está el de promover esquemas para la modernización, innovación y desarrollo tecnológico en las PYMES (Ley para el Desarrollo y Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana empresa,).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 1999), en México existen alrededor de 2 millones 844 mil unidades empresariales, de las cuales el 99.7 % son Micros, Pequeñas y Medianas Empresas, estas empresas en conjunto generan el 42 % del Producto Interno Bruto (PIB) y el 64% del empleo del país².

Según los resultados de los Censos Económicos de INEGI de 1999, el 52 % del total de las empresas se desempeña en el sector comercial, el 36 % en el sector de servicio y un 12 % en el sector de manufacturero (INEGI, 1999). De este total, las PYMES orientan sus actividades en 63.4 % al comercio, en 19.4 % a los servicios y en 17.2 % a la actividad de manufactura (Observatorio PYMES México, Primer reporte de resultados, 2002).

El propósito consiste en proponer líneas generales de investigación en relación a las PYMES mexicanas, sobre la adopción de las TIC, específicamente del e-commerce y el e-business. Para ello se realiza una propuesta metodológica con la cual se pretende identificar los factores mas comunes que limitan o favorecen la adopción del comercio electrónico, así como su adopción como elemento clave en la estrategia competitiva de estas PYMES.

² Es importante hacer una salvedad a manera de aclaración. Cuando a lo largo del trabajo se abordan las pequeñas y medianas empresas (PYMES), estamos haciendo referencia a todas aquellas organizaciones micro, pequeñas y medianas como aparece clasificado en la Tabla 1.

C. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ausencia de planeación de los cambios tecnológicos podría amenazar la existencia de la empresa. Por lo que ante el reto de la innovación constante en las TIC, resulta fundamental que las PYMES realicen una planificación tecnológica estratégica en la adopción de dicha tecnología, considerándose este aspecto clave para el buen desempeño futuro de las PYMES (Berry, 2000; Coté & Vecina, 2005; Joyce & Winch, 2005; Owens, 2006).

Los cambios en la tecnología pueden llevar a potenciar la aparición de nuevas compañías, por ejemplo las empresas vinculadas a Internet, las organizaciones que no gestionen y planifiquen su tecnología se encontrarán en desventaja (Coté & Vecina, 2005; Joyce & Winch, 2005; Owens, 2006). Por tanto, la óptica de mercado y de atención al cliente no puede planificarse y concebirse actualmente sin contar en paralelo con las opciones tecnológicas.

D. PREGUNTAS DE INVESTIGACION

1. ¿Cuáles son las prácticas de comercio electrónico que predominan en las PYMES mexicanas?
2. ¿Cuál es el comportamiento de las PYMES, respecto a las prácticas de más adopción?
3. ¿Cuál es la capacidad económica de las PYMES?
4. ¿Cuál la posibilidad misma de acceder a dicha tecnología?
5. ¿Cuál es la actitud de los dueños o administradores de las PYMES con respecto a la adopción de esta tecnología?

- ❖ Dentro de las líneas generales de investigación, es determinante identificar entre dichas prácticas por ejemplo: el Intercambio Electrónico de Datos, los mercados electrónicos, el comercio por Internet, los procesos y funciones operacionales realizadas con apoyo de las TIC, por ejemplo, en el manejo de inventarios, en la administración presupuestal, sistema de contabilidad, en la relación con los proveedores, los clientes y en la administración de sus recursos humanos.
- ❖ Peirano y Suárez (2005,) señalan, que la incorporación de las TIC como soporte de los procesos operativos en las PYMES, comienzan por el área contable y posteriormente se extienden a otros sectores administrativos de la organización.
- ❖ En esta identificación de las prácticas predominantes, resultará fundamental identificar y evaluar los factores que determinan en mayor grado la adopción

del comercio electrónico, suponiendo que entre estos factores se encuentran (Porcentaje del gasto que se dedica a capacitación de los trabajadores).

- ❖ Estos factores así mismo se encontrarán influenciados por las razones que impulsan con mayor énfasis la adopción del comercio electrónico, constituyéndose tales razones en elementos claves para identificar si el aumento de la competitividad, la creación de valor al cliente, la reducción del tiempo de transacciones, la influencia de los proveedores, la entrada a nuevos mercados y la mejora de los procesos son aspectos estratégicos que inciden en la decisión de adopción de esta tecnología en las pequeñas y medianas empresas.

E. OBJETIVOS

1. Objetivo general

La finalidad del objetivo general consiste en identificar como sea han integrado las Pymes en el e-commerce en México.

El propósito de esta tesis es proponer líneas generales de investigación sobre la adopción de las TIC por las pequeñas y medianas empresas (PYMES), específicamente hacia el e-commerce y el e-business. Se presenta una propuesta metodológica mediante la cual se pretende identificar los factores mas comunes que limitan o favorecen su adopción como elemento clave en la estrategia competitiva de las PYMES en México.

La finalidad es generar información útil para el Gobierno en sus diferentes niveles de competencia, así como a la iniciativa privada, a efecto de que sea de utilidad para desarrollar en forma conjunta o separada, programas y/o estrategias que faciliten a las PYMES el acceso a los beneficios de las TIC.

Heijs (2002,) señala, que siendo la innovación una actividad compleja, de índole acumulativa y la transferencia tecnológica una actividad difícil y costosa, sería fundamental apoyar a la gestión empresarial en la innovación, especialmente a las PYMES, en cuanto a la mejora de su infraestructura tecnológica. Es decir, el Estado tendría que estimular tanto el entorno de la empresa como las capacidades tecnológicas de las mismas.

2. Objetivos particulares

- Identificar los beneficios que generan la incorporación de las TIC como estrategia competitiva por las PYMES,
- Valorarán los beneficios de la incorporación de las TIC
- Promover la apertura de una actitud empresarial con mayor disponibilidad a la creatividad para el desarrollo de mecanismos y acciones que faciliten el acceso a las TIC más pertinentes en beneficio de la PYMES.

Ante en el nuevo contexto económico abierto y amplio, las micro y pequeñas empresas tienen el reto de la constante actualización de su tecnología, la formación de su recurso humano, así como la búsqueda de vínculos con nuevos nichos de mercado a través de alianzas estratégicas, que les permita sostenerse en un entorno altamente competitivo (Anzola, 2003, p. 55).

SEGUNDA PARTE:

ADOPCION DE LAS TIC Y EL COMERCIO ELECTRONICO EN LAS PYMES

IV. ADOPCION DE LAS TICS EN LAS PYMES

Las TIC representan un área de oportunidad para las PYMES. El desafío consiste en que necesariamente estas empresas tendrán que adoptar e incorporar de manera estratégica esta tecnología a su organización (Coté & Vecina, 2005; Joyce & Winch, 2005; Owens, 2006).

Dentro de las TIC, Internet se convierte en la espina dorsal del comercio global (Jim, 1995). Internet ha experimentado un crecimiento rápido en cuanto a su uso y exploración rápida, convirtiéndose en un recurso comercial global que da lugar a nuevas industrias numerosas y a la reconfiguración de industrias establecidas (Christensen, Schmidt & Larsen, 2003).

Por lo que para tener éxito en el siglo XXI, las empresas tienen que aprovechar la tecnología de la información, especialmente la Internet (Koontz & Weihrich, 2003, p. 12). Con Internet y World Wide Web (WWW), surge una herramienta para forjar una relación más cercana con el cliente (Jim, 1995).

En relación a la importancia de Internet, se comenta, de acuerdo con una encuesta realizada por Taylor Nelson Sofres Interactivos, aplicada a 150 directivos de empresas españolas, el 45 % se muestra convencido de que Internet tendrá un impacto significativo en su empresa. El 55 % opina que con Internet se mejoró la gestión con sus clientes, el 67 % señaló que le permitió reforzar la imagen de su marca. Señalando además un dato interesante en esta encuesta, pues el 77 % de los empresarios manifestó su creencia de que prevalece una importante barrera psicológica y cultural relacionada con la seguridad y confidencialidad de los datos, para estar en condiciones de generalizar las transacciones a través de Internet (Negocios en Internet y el comercio electrónico, 2002).

Dentro de las ventajas específicas que se generan con las TIC, se mencionan los aumentos a la productividad como resultado de la mejora de procesos, la creación de valor para clientes y empleados de la organización y la creación de ventaja sobre la competencia (Slywotzky & Morrison, p. 2001).

Durante la década pasada las TIC como Internet y el e-commerce han presentado un crecimiento significativo, sin embargo, la investigación demuestra que las pequeñas empresas han sido lentas para adoptar e implementar TIC como el e-commerce en sus negocios (MacGregor & Vrazalic, 2006).

Para Reboloso (2000, p. 66), hablar de tecnología de información es referirse a los medios colectivos para reunir y luego almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente palabras, números, imágenes y sonidos, así como a los medios electrónicos para controlar máquinas de toda especie, desde los aparatos de uso cotidiano hasta las vastas fábricas automatizadas.

Sobre la concepción de TIC, Barragán (2002, p. 188) sostiene que las tecnologías de información cubren cualquier tipo de equipo (hardware) o técnicas utilizadas para la obtención, procesamiento y presentación de datos utilizados por cualquier empresa que manipula información como tal. Además, señala que para que exista un manejo adecuado de la información (Barragán, 2002, p. 189), la tecnología en uso deberá contar con los siguientes elementos:

- ❖ **Hardware.** El equipo que hace el trabajo físico de capturar, procesar, guardar y desplegar la información (por ejemplo: computadoras, discos duros, discos compactos, monitores, impresoras, lectores de códigos de barras, etc.).
- ❖ **Software.** Estas son las partes “invisibles” que existen dentro del hardware y que lo hacen funcionar de forma adecuada. El software son instrucciones o algoritmos específicos que controlan la operación del hardware (por ejemplo: sistemas

operativos como el Windows xp, Windows 95 o Windows 98, y paquetes productivos como el Word, WordPerfect, Excel o Lotus 1-2-3 etc... que ejecutan acciones predefinidas).

- ❖ **Intervención humana.** La intervención humana puede dividirse en dos partes: primero, la parte humana encargada de la programación y mantenimiento del sistema; y segundo, la parte humana encargada de leer, analizar y tomar decisiones acerca de la información generada por dicho sistema.

Es importante considerar los costos que se generan cuando no se cuenta con el apoyo de la tecnología. Un ejemplo de ello, asociado a la falta de sistemas de información en el manejo de inventarios, es reflejado en los resultados de una encuesta realizada por WhereNet (PYMES y la vanguardia tecnológica en sistemas de información, 2004):

1. El 84 % de los encuestados usan métodos manuales para localizar y rastrear inventarios.
2. El 100 % acepta que su captura de datos es inexacto debido a la intervención humana (captura errónea, escaneo equivocado, ausencia de éste).
3. El 64 % de los encuestados aseguran que el promedio de búsqueda para localizar un artículo en bodega es de alrededor de 30 minutos o más.
4. El 10 % afirma que como resultado de la pérdida de inventarios la compañía tiene que tomar pérdidas financieras de por lo menos \$500,000 usd.
5. El 59 % de los encuestados afirma que los costes de hora-hombre en la búsqueda de inventarios perdidos es de un promedio de \$25,000 usd.
6. El 60 % afirma que su compañía gasta \$50,000 usd en promedio anualmente como previsión de dichas pérdidas de inventarios.

7. El 49 % comenta que la falta de conectividad entre sus inventario/activos, la gente y los sistemas de información que manejan esos activos, es la principal barrera para la buena administración de la cadena de valor.

V. TIPOS DE COMERCIO ELECTRONICO

De acuerdo a los que participan en el comercio se distingue:

- Comercio Electrónico Business to Consumer (B2C)
- Comercio Electrónico Business to Business (B2B)
- Comercio Electrónico Consumer to Consumer (C2C)
- Comercio Electrónico Business to Government (B2G)

B2C

El comercio electrónico B2C es aquel que se lleva a cabo entre una empresa y el consumidor final, va más allá de tener un catálogo en Internet con la posibilidad de que se pueda comprar en línea, pagando a través de una tarjeta de crédito.

El B2C se caracteriza por tres componentes esenciales: Back Office, que se refiere a todo el proceso de recibir una orden de compra, procesarla, recoger la mercancía, empaquetarla convenientemente, preparar la entrega, enviarla, entregarla, cobrar de ser necesario, con lo cual se cierra la transacción.

B2B

B2B, es el intercambio de productos, servicios o información entre empresas, toda empresa tiene socios comerciales, proveedores, clientes directos, bancos, distribuidores u otros. El proyecto inicial B2B de cualquier empresa consistirá en conducir los negocios de forma más eficiente con sus socios comerciales, para luego diversificar e incrementar las relaciones con estos, B2B, presenta importantes beneficios para comprar, vender, distribuir y exportar, la idea es que a través de un portal de negocio, la empresa lleve a cabo todas las interacciones que las afectan.

C2C

El C2C (consumer to consumer), subastas en línea, donde cualquier particular puede colocar a la venta un producto en un sitio especial al efecto, el cual brinda una plataforma para todos los ciudadanos que deseen vender directamente sus bienes o artículos. Estos sitios no necesariamente deben ser comerciales.

B2G

B2G es la abreviatura de Business to Government y consiste en optimizar los procesos de negociación entre empresas y el gobierno a través del uso de Internet. Se aplica a sitios o portales especializados en la relación con la administración pública. En ellos las instituciones oficiales (ayuntamientos, diputaciones...) pueden ponerse en contacto con sus proveedores, y estos pueden agrupar ofertas o servicios. Podríamos llamarlos de "empresa a Administración".

Según McLeod (2000, p. 57), las empresas adoptan el comercio electrónico con el fin de mejorar su organización, esperando que tales mejoras produzcan tres beneficios principalmente:

- Mejor servicio a clientes;
- Mejores relaciones con los proveedores y la comunidad financiera; y,
- Mayor rendimiento de las inversiones de los accionistas y dueños.

Sin embargo, lo interesante es identificar en qué medida las PYMES en este país han logrado incorporar la tecnología en su visión estratégica y generar una ventaja competitiva para fortalecer su posicionamiento en el mercado.

La ventaja competitiva para las organizaciones puede lograrse de muchas maneras; por ejemplo, al proporcionar bienes o servicios a un precio bajo, mejores que la competencia y al satisfacer necesidades especiales de ciertos segmentos del mercado. En el campo de la informática, la ventaja competitiva se refiere al uso de la información para adquirir peso en el mercado. La idea es que la compañía no tiene que depender únicamente de recursos físicos superiores para competir; también puede usar recursos conceptuales superiores tales como datos e información (McLeod, 2000, p. 36).

Es importante considerar la contribución significativa que la tecnología de información (Internet, e-commerce, e-business) puede brindar a las PYMES, como una oportunidad de desarrollo, expansión y diversificación como respuesta al mercado en constante cambio (Czuchry, Yasin & Sallmann, 2004). Sin embargo, el solo hecho de poseer la tecnología, no asegura el éxito de una empresa, por otro lado, el no tenerla implicaría un seguro fracaso. ¿Qué empresa podría sobrevivir hoy en día sin una computadora? (Barragán, 2002, p. 188).

El cambio tecnológico puede afectar a una empresa en dos sentidos importantes: puede proporcionarle la oportunidad de producir nuevos productos o adoptar nuevos procesos o puede alterar el entorno en el que la empresa opera, por ejemplo, liderando a los competidores de productos nuevos, creando nuevos mercados o afectando los costes de

aprovisionamiento. De este modo, la empresa tiene que interesarse por el desarrollo tecnológico en dos niveles de intensidad: el primero es con los desarrollos dentro de su propia industria; el segundo es con los desarrollos en cualquier otra parte que la afecte (Garrido, 2003, p. 114).

Las tecnologías de información representan oportunidades y amenazas importantes para las PYMES, por lo que es recomendable que se tomen en cuenta al formularse las estrategias de la empresa (David, 2003; Dubelaar, C. Sohal, A. & Savi, V., 2005). Los adelantos tecnológicos afectan en forma drástica los productos, servicios, mercados, proveedores, distribuidores, competidores, clientes, procesos de manufactura, prácticas de mercadotecnia y la posición competitiva de las empresas (David, 2003, p. 93).

Para la adopción adecuada de tecnología de información en las PYMES, es importante analizar los flujos de liquidez futuros y los costes de oportunidad asociados a la adopción (Chang & Hung, 2006). Ante esta importante decisión, Garrido (2003, p. 115) sostiene, que el factor clave consistirá en determinar la tecnología apropiada, económica y culturalmente, con relación a los recursos disponibles de la empresa. Para ello propone las siguientes variables tecnológicas clave:

1. ¿Cuáles son las tecnologías de la organización?
2. ¿Es la tecnología un factor básico de la actividad?
3. ¿Cuál es la evolución previsible de las tecnologías?
4. ¿Es la tecnología diferente en otras organizaciones cuya actividad sea la misma?
5. ¿Qué recursos tecnológicos se requieren para lograr los objetivos de la organización?
6. ¿Cuál será el nivel y la tasa de inversiones en tecnología de la organización?
7. ¿Qué inversiones tecnológicas deberían eliminarse o reducirse?

8. ¿Cuáles son las fuentes de información acerca de los avances tecnológicos que afectan a la organización?

Ante la apertura de los mercados mundiales muchas organizaciones se ven afectadas, lo que genera una reestructuración masiva en cada sector de negocios. Por tanto, con el mercado en constante cambio, no existe la seguridad de que las empresas establezcan una ventaja competitiva de forma permanente. En los tiempos actuales ninguna empresa puede estancarse y vivir del éxito del pasado, cada día debe emprender una investigación acerca de su nuevo ambiente para competir sobre bases sólidas (Bernal, 2000, p. 6).

La globalización implica para las PYMES retos a corto y largo plazo. Para Beck (1998, p. 30) la globalización es un proceso que crea vínculos y espacios sociales transnacionales. Mientras que Barragán (2002, p. 215) define la globalización, como el hecho de que un producto puede estar formado por partes que son producidas en cualquier lugar del mundo y vendido también en cualquier parte del mundo. La implicación que se encuentra detrás del concepto se entiende, en el sentido que los factores de producción que intervienen en la elaboración del producto, presentan una movilidad extrafronteras.

De allí la importancia por aceptar y comprender el efecto de la globalización en las PYMES a fin de que desarrollen un mejor desempeño en el entorno global. Eaton (2001, p. 21) menciona, que la globalización involucra la inexorable integración de los mercados, de los países y de las tecnologías a un grado nunca antes visto, de una manera que permite a los individuos, organizaciones y países llegar más lejos en el mundo, más rápida, profunda y económicamente.

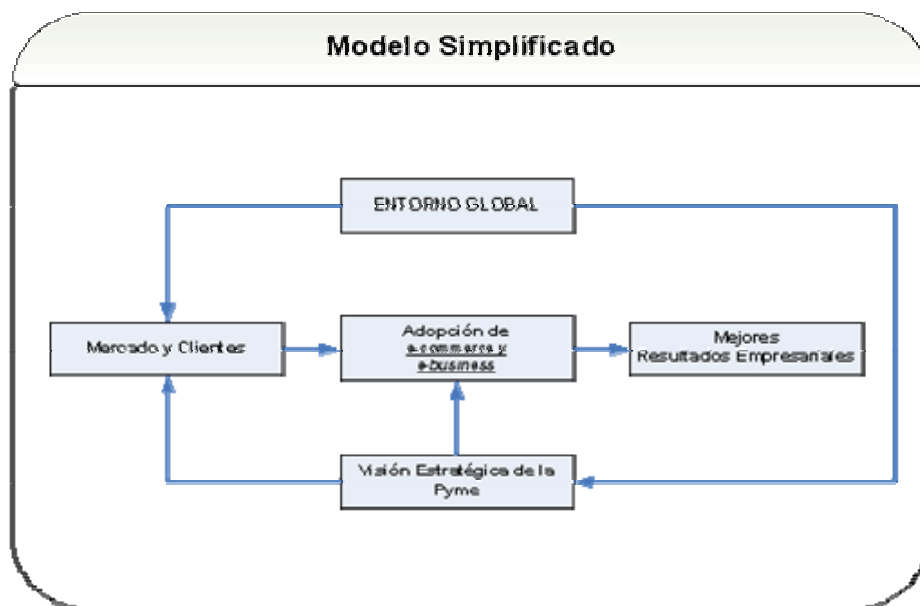
Plantear el uso de la tecnología como factor clave en la estrategia de una PYMES, requiere en primera instancia hacer mención del concepto de estrategia. De acuerdo con Stoner (1996, p. 292), el término estrategia incluye tanto un componente de planificación como un componente de toma de decisiones o de acción. Para Porter (1996, p. 19) la estrategia competitiva es la búsqueda de una posición competitiva favorable en un sector industrial.

De acuerdo con Nelson (1991, p. 350), el avance tecnológico la principal fuerza que ha dirigido el crecimiento económico en los dos últimos siglos, teniendo el cambio organizacional y el desarrollo de nuevos patrones de organización como apoyo a las organizaciones para beneficiarse de sus inversiones en tecnología.

En la propuesta metodológica de esta tesis, se plantea la adopción del e-commerce y e-bussines como dos herramientas que las PYMES pueden incorporar como factor clave de su visión estratégica, a fin de alinear la adopción de TIC a la estrategia general del negocio con el propósito de participar en el mercado global y mejorar de forma importante los resultados empresariales (Fig.1).

Modelo Simplificado de Adopción de TIC en un Entorno Global

Figura num. 1



Fuente: Adaptado a partir de A. Czuchry, M. Yasin y F. Sallmann (2004).

Las variables que se pretenden analizar así como los indicadores propuestos aparecen en la Fig. num. 1

Variables	Indicadores	Resultados Esperados	Categorías de análisis
Acogimiento de e-business	-cantidad o numero de computadoras conectadas a Internet;	Alto	PYMES innovadoras
Acogimiento e-commerce	-Transcursos y funciones de la PYME automatizados;	Medio	PYMES relativamente innovadoras
	-Volumen de ventas que realiza vía Internet;	Bajo	PYMES estancadas
	-Diligencias con aplicaciones en Internet (correo electrónico, transacciones con clientes, consulta de información, etc.)		
	-Proporción de la Inversión Total en TIC.		
	-Proporción del gasto que se dedica a capacitación del personal en uso de las TIC.		

Tabla num. 2. Variables e indicadores de la propuesta

Fuente: Elaboración propia

La medición de la propuesta pretende determinar cual es nivel de adopción del comercio electrónico por parte de las PYMES seleccionadas en la muestra. La categoría de análisis de las variables pueden ser, innovadora, relativamente innovadora o estancada, en dependencia de cuales son los resultados: altos, medios o bajos, obtenidos de la adopción de esas tecnologías. Así, se considera dinamismo innovador en aquellas empresas que han desarrollado procesos de adopción exitosos como resultado de la evaluación de un conjunto de indicadores que aparecen en la Tabla 2.

Las empresas pequeñas o de tamaño mediano que adoptan un modelo de comercio electrónico deben realizar a menudo cambios significativos en sus procesos de negocio y en la manera que operan recíprocamente con sus clientes y proveedores (Coté & Vecina, 2005; Joyce & Winch, 2005; Owens, 2006).

Los datos indican que el proceso por el cual las organizaciones formulan su lógica estratégica es un determinante importante de cómo se seleccionan y se despliegan los recursos y el funcionamiento del negocio para el uso y puesta en práctica de comercio electrónico (Power, 2005).

Muchas firmas no desarrollan estrategias acertadas por lo que no han podido alinear sus estrategias de e-commerce con las estrategias de negocio (Kearns, 2005). Es necesario que la empresa tenga un visión estratégica en donde la adopción de las TIC se visualice como factor clave y alineado a la estrategia total de la empresa para generar una ventaja competitiva sostenible (Blount, Castleman & Swatman, 2005).

Se señala que dentro de las causas por las que las empresas, independientemente de su tamaño, no consiguen mejorar sus resultados empresariales con la incorporación de las TIC,

se encuentran básicamente las siguientes (Negocios en Internet y el comercio electrónico, 2002):

- Desconocimiento total o parcial de las importantes oportunidades que ofrecen las TIC (especialmente Internet)
- Falta de claridad en el retorno de la inversión
- Falta de visión estratégica
- La carencia de recurso humano capacitado en esta área
- No hay actualización de los procesos de la empresa de acuerdo a la realidad operativa del negocio
- No se visualiza como prioridad para la organización
- No existe la cultura de adopción, por ende hay resistencia al cambio

La identificación de los beneficios obtenidos con mayor frecuencia por las PYMES, como resultado de la adopción del e-commerce y e-business, será fundamental para determinar en que medida estos beneficios han derivado en la reducción de costes de operación, en la elevación de la calidad para la atención del cliente, en el mejor desempeño del personal, en el aumento de la productividad y en la posición competitiva de las pequeña y medianas empresas.

Nelson (1991, p. 11-12) señala que el avance técnico representa el problema económico más importante a la larga para una organización, comprendiendo este avance como un proceso evolutivo, con productos y procesos nuevos compitiendo entre sí, en donde se dan nuevas y dominantes prácticas, según la tecnología prevaleciente en cada momento, mencionando que sin lugar a dudas, unas empresas serán más efectivas que otras en la incorporación e innovación de su tecnología.

VI. ESTADISTICAS DEL COMERCIO ELECTRONICO Y LAS TICS EN EL MUNDO

El comercio electrónico sigue creciendo con gran empuje en los países desarrollados, pero se hacen patentes las diferencias con los países en desarrollo, afirma el "Informe sobre comercio electrónico y desarrollo 2003", dado a conocer por la UNCTAD. (Conferencia De Las Naciones Sobre El Comercio Y El Desarrollo)

UNCTAD

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), creada en 1964, tiene por objeto la integración de los países en desarrollo en la economía mundial dentro de un marco propicio para el desarrollo. La UNCTAD es el órgano central de las Naciones Unidas para el estudio integrado del comercio, el desarrollo y las cuestiones conexas en las esferas de las finanzas, la tecnología, las inversiones y el desarrollo sostenible. En este contexto, la UNCTAD:

- es un foro de conversaciones y deliberaciones intergubernamentales;
- lleva a cabo investigaciones, analiza políticas y reúne datos;
- presta asistencia técnica ajustada a las necesidades de los países en desarrollo, en cooperación con otras organizaciones y con países donantes, y prestando especial atención a las necesidades de los países menos adelantados y de los países de economía en transición.

El Secretario General de la UNCTAD es el Sr. Supachai Panitchpakdi. En cumplimiento de sus funciones, la Secretaría de la UNCTAD colabora con los gobiernos de los Estados miembros e interactúa con diversas organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y con las comisiones regionales, así como con instituciones gubernamentales, organizaciones

no gubernamentales, el sector privado, incluidas asociaciones comerciales e industriales, y con institutos de investigación y universidades de todo el mundo.

Pese a ello los gobernantes de estos lados siguen dando declaraciones programáticas que no se concretan en nada positivo. Por su parte las empresas del mundo en desarrollo están empezando a abrir las puertas a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), lo cual es una esperanza de progreso. Para las empresas pequeñas y medianas de nuestros países el Comercio Electrónico puede ser la tabla de salvación, frente a la competencia creciente.

Aunque los efectos inmediatos no son necesariamente espectaculares, el informe vaticina que mejorar el entorno de la cibereconomía se traducirá en última instancia en un aumento de la productividad en el mundo en desarrollo. Sin embargo, son también muchos los países en desarrollo que siguen tropezando con dificultades para determinar las ventajas potenciales de las TIC e Internet para su desarrollo económico y realizarlas.

En lo que se refiere a la utilización de Internet, los países en desarrollo siguen creciendo a un ritmo más rápido que los países desarrollados: a fines de 2002, representaban el 32% de los 591 millones de usuarios de Internet, frente al 28% del año anterior, y muy bien podrían llegar al 50% en 2008.

Estas estimaciones, si bien están lejos de alcanzar una precisión ideal, constituyen una indicación razonablemente correcta de hasta qué punto existen en un país determinado las bases de una "economía digital". Los países donde efectivamente existen esas bases, cuyos gobiernos han impulsado el desarrollo de la sociedad de la información desde un principio (como, por ejemplo, el Japón, Malasia, Singapur y los Estados Unidos de América), han sacado provecho de las TIC mucho antes concluyen el Informe.

Para que los países en desarrollo se suban al tren de la evolución global de las TIC, debe haber una voluntad política al más alto nivel, deben prestar atención a los problemas de realización y hay que encontrar un equilibrio satisfactorio entre el papel que le cabe al sector público y al privado en el desarrollo de las TIC.

En cuanto a lo que significará la expansión de las TIC para la economía nacional, la conclusión del Informe es que su efecto es positivo para todos los factores que afectan a la productividad y se pone de relieve el crecimiento en varios países donde la tecnología ha penetrado realmente.

No abundan todavía las indicaciones empíricas sistemáticas sobre los países en desarrollo, pero de la experiencia disponible se pueden sacar muchas conclusiones útiles. Los gobiernos podrían, por ejemplo, fomentar un mejor conocimiento de las prácticas óptimas en el uso de las TIC a fin de poder elegir las mejores opciones posibles.

Deberían poner en práctica políticas orientadas a hacer más asequible el acceso a conexiones Internet de banda ancha, así como al software. Deberían tomar también la iniciativa para subsanar las deficiencias en materia de calificación de la mano de obra mediante la formación y la educación. La UNCTAD recomienda que en el desarrollo y la introducción de las TIC en los países en desarrollo se dé entrada a una multiplicidad de actores, sin olvidar posibles alianzas y consorcios y asociaciones, entre los sectores público y privado.

Contra lo que cabría esperar, el Informe considera que no se puede establecer una relación directa entre el nivel de ingresos de un país y la utilización de Internet. En efecto, la tasa de penetración de Internet en los países en desarrollo con niveles de ingresos comparables puede variar de 1 a 25.

Evaluación del comercio electrónico en el mundo

Según la mayoría de las estimaciones utilizadas en el Informe, más del 95% del comercio electrónico se realice en los países desarrollados; África y América Latina juntas representan menos del 1% del total. Las transacciones de empresa a empresa representan

aproximadamente el 95% de todas las transacciones de comercio electrónico. No obstante, a nivel nacional, sólo se dispone de estadísticas oficiales sobre las transacciones de comercio electrónico en unos pocos países.

Según las estadísticas oficiales de los Estados Unidos, el comercio electrónico de empresa a empresa se concentra en contados grupos de actividades, dominados por el sector de manufacturas y la venta mayorista. Según las mismas fuentes, el valor del comercio electrónico en los EEUU se situaba en los 995.000 millones de dólares de los EEUU en 2001, del que casi un 15% corresponde a las transacciones comerciales entre empresas para las que se prevé un fuerte crecimiento.

El Informe no incluye cifras oficiales sobre las transacciones en línea de empresa a empresa en la Unión Europea, pero estimaciones independientes las sitúan entre 185.000 y 200.000 millones de dólares a fines de 2002, concentradas principalmente en Alemania, Francia, y el Reino Unido. En cuanto a la intensidad de uso, se prevé que los países nórdicos sigan en primera línea.

En varios países de la región Asia-Pacífico, las empresas consideran cada vez más el comercio electrónico como la tendencia del futuro. Los gobiernos de la región tienden a dar prioridad a la mejora de la infraestructura y al perfeccionamiento de conocimientos necesarios para participar efectivamente en la economía digital. A consecuencia de ello, se prevé que el comercio electrónico de empresa a empresa crezca rápidamente, pasando de unos 120.000 millones de dólares en 2002 a 200.000 en 2003 y a 300.000 en 2004, según los cálculos que cita la UNCTAD.

En América Latina, el volumen del comercio electrónico entre empresas procede fundamentalmente de la Argentina, México y, sobre todo, el Brasil, donde el valor de las transacciones en línea de empresa a empresa se acercaba a los 12.000 millones de dólares en el primer trimestre de este año. Las 30 empresas más importantes del Brasil

representan el 90% del comercio electrónico de empresa a empresa y, por lo tanto, una proporción considerable de la región en su conjunto.

El impacto de la banda ancha sigue siendo reducido en el mundo en desarrollo

En el informe de la UNCTAD se examinan algunos aspectos tecnológicos que han sido de especial importancia en el ámbito de la actividad empresarial electrónica en los últimos meses y que probablemente han de afectar a su desarrollo en los años venideros.

Las redes de banda ancha están ahora al alcance de 320 millones de hogares, la mayoría de los cuales se concentran en las economías de mercado de altos ingresos, aunque no exclusivamente. El aumento del número de abonados, sin embargo, no es comparable. Las estimaciones del número de usuarios de banda ancha en todo el mundo varían entre 55 y 100 millones de personas, más del 75% de las cuales se concentra en seis países. La República de Corea está a la vanguardia en cuanto a conexiones individuales, ya que cuenta con más de 21 abonados por 100 habitantes. La banda ancha se abre camino aceleradamente también en otros países.

En la mayoría de los países, en que la penetración del ancho de banda sigue siendo inferior al 10% y los precios bastante altos, la UNCTAD prevé que el efecto a corto plazo de esta tecnología seguirá siendo limitado en la mayoría de las operaciones comerciales. No obstante, se podrían lograr importantes niveles de penetración (por encima del 40%) en varios mercados siempre que el entorno regulador garantice suficiente competencia entre los proveedores, en el marco de las diversas tecnologías utilizadas para transmitir la banda ancha. En particular, en los países en desarrollo, donde las líneas digitales de abonado (DSL) tal vez no estén en condiciones de competir con el cable, la fibra óptica o la tecnología inalámbrica, puede ser aconsejable que los organismos de reglamentación autoricen el empleo de otras posibilidades, como la tecnología inalámbrica fija.

VII. APLICACIONES DEL COMERCIO ELECTRONICO CONVENIENTES A LAS PYMES

Antes de la Web de Internet cada aplicación tenía su propio programa cliente y su interfaz de usuario. Se le llamaba a las aplicaciones “**cliente-servidor**”.

Los programas estaban instalados separadamente en cada estación de trabajo. Una modificación a la aplicación, requería modificar todos los programas instalados en las estaciones de trabajo. La Web y el acceso universal a la Internet cambian radicalmente esto.

Las aplicaciones Web son aquellas en que los usuarios acceden a ellas en un servidor Web a través de Internet o de una intranet. Las aplicaciones Web se han popularizado tanto que muy pronto las aplicaciones cliente-servidor serán historia.

La popularidad de las Aplicaciones Web se debe a que basta con tener solamente una PC, un navegador Web y acceso a la Internet. La facilidad de uso, la habilidad para actualizar y mantener aplicaciones Web sin distribuir e instalar software es otra razón de su enorme popularidad.

Las aplicaciones Web son cada día más comunes, debido a la popularidad y extensión que tiene la Internet. La facilidad para usar, actualizar y mantener aplicaciones Web, sin distribuir e instalar software, es otra razón de su popularidad. Esto sin mencionar el bajísimo costo de las mismas.

Las aplicaciones Web, por ejemplo un programa de contabilidad, generan en forma dinámica páginas en formato HTML o XHTML. Generalmente cada página Web individual es vista por el cliente como un formulario o documento estático, pero la secuencia de páginas provee de una experiencia interactiva.

Las empresas ASP

Las empresas que distribuyen esta modalidad de software son conocidas como ASP, en inglés por Application Service Providers, o Proveedor de Aplicaciones Web. En esta nueva forma de proveer software, el cliente no tiene que preocuparse de respaldos, fallas del equipo, infecciones virales y otros inconvenientes de las aplicaciones instaladas localmente. El mantenimiento y el soporte van incluidos en un monto mensual que se paga por usarlas, o pueden ser proporcionados en forma totalmente gratuita.

Los ASP representan una nueva industria global dedicada a poner a la disposición de los usuarios, aplicaciones para una gran cantidad de usos. Entre ellos pueden contarse sistemas administrativos, financieros y contables, llamados ahora genéricamente como ERP, (Planificación de Recursos Empresariales). Las Soluciones CRM (Administración de Relación con Clientes), utilizadas para automatizar ventas y seguimiento a las quejas con el cliente se encuentran dentro de las más comunes, que proveen las ASP.

Para las empresas desarrolladoras de software, el dar servicios por medio de la Web, les da la oportunidad de ofrecer servicios a nivel global. Instalación, capacitación y soporte pueden darse sin problema alguno remotamente. Para ello se utiliza programas de conexión remota, por Internet, que permiten hacer conferencias, presentaciones, dar entrenamiento y accionar una computadora remotamente.

ASP Gratuitos

Los servicios ASP gratuitos, esto es que no se paga por ellos, se han ido popularizando. Comentábamos en un artículo anterior, "**Ajax en el Horizonte**" sobre el procesador de palabras y otros programas gratuitos.

En el futuro, las aplicaciones sin cargo, financiadas por publicidad, se irán haciendo más comunes. Esto es una buena solución para las PYMES de nuestros países, que de ese

modo podrán adoptar tecnologías que les permitan actualizarse, haciéndose más eficientes y competitivas.

Ejemplos

Algunos ejemplos de aplicaciones Web son los siguientes:

- 24SevenOffice. Solución ERP/CRM.
- Basecamp. Administración de proyectos.
- eRequirements. Utilidad para desarrollo de aplicaciones Web.
- eZ publish Administrador de contenidos.
- Gmail Correo electrónico y mucho mas.
- PhantomEZForm Creador formularios Web.
- Salesforce CRM en 12 idiomas, incluyendo castellano.
- Stellent UCM. Administrador de contenidos.
- SugarCRM CRM
- AceProject. Administrador de proyectos.

VIII. VENTAJAS DEL COMERCIO ELECTRONICO

Ventajas para los Clientes

- ❖ **Permite el acceso a más información.** La naturaleza interactiva del Web y su entorno hipertexto permiten búsquedas profundas no lineales que son iniciadas y controladas por los clientes, por lo tanto las actividades de mercadeo mediante el Web están más impulsadas por los clientes que aquellas proporcionadas por los medios tradicionales.
- ❖ **Facilita la investigación y comparación de mercados.** La capacidad del Web para acumular, analizar y controlar grandes cantidades de datos especializados permite la compra por comparación y acelera el proceso de encontrar los artículos.
- ❖ **Abarata los costos y precios.** Conforme aumenta la capacidad de los proveedores para competir en un mercado electrónico abierto se produce una baja en los costos y precios, de hecho tal incremento en la competencia mejora la calidad y variedad de los productos y servicios.

Ventajas para las empresas

- ❖ **Mejoras en la distribución.** El Web ofrece a ciertos tipos de proveedores (industria del libro, servicios de información, productos digitales) la posibilidad de participar en un mercado interactivo, en el que los costos de distribución o ventas tienden a cero. Por poner un ejemplo, los productos digitales (software) pueden entregarse de inmediato, dando fin de manera progresiva al intermediarismo. También compradores y vendedores se contactan entre sí de manera directa, eliminando así restricciones que se presentan en tales interacciones. De alguna forma esta situación puede llegar a reducir los canales de comercialización, permitiendo que la distribución sea eficiente al reducir sobrecosto derivado de la uniformidad,

automatización e integración a gran escala de sus procesos de administración. De igual forma se puede disminuir el tiempo que se tardan en realizar las transacciones comerciales, incrementando la eficiencia de las empresas.

- ❖ **Comunicaciones de mercadeo.** Actualmente, la mayoría de las empresas utiliza el Web para informar a los clientes sobre la compañía, a parte de sus productos o servicios, tanto mediante comunicaciones internas como con otras empresas y clientes. Sin embargo, la naturaleza interactiva del Web ofrece otro tipo de beneficios conducentes a desarrollar las relaciones con los clientes. Este potencial para la interacción facilita las relaciones de mercadeo así como el soporte al cliente, hasta un punto que nunca hubiera sido posible con los medios tradicionales. Un sitio Web se encuentra disponible las 24 horas del día bajo demanda de los clientes. Las personas que realizan el mercadeo pueden usar el Web para retener a los clientes mediante un diálogo asincrónico que sucede a la conveniencia de ambas partes. Esta capacidad ofrece oportunidades sin precedentes para ajustar con precisión las comunicaciones a los clientes individuales, facilitando que éstos soliciten tanta información como deseen. Además, esto permite que los responsables del área de mercadeo obtengan información relevante de los clientes con el propósito de servirles de manera eficaz en las futuras relaciones comerciales. Los sitios Web más sencillos involucran a los clientes mediante botones para enviar mensajes de correo electrónico a la empresa. En otros centros más sofisticados, los clientes rellenan formularios, con el objeto de que desarrollen una relación continua con la compañía, cuyo fin es informar tanto sobre los productos y servicios como obtener información sobre las necesidades que los clientes tienen sobre los mismos. De esta manera, se obtiene publicidad, promoción y servicio al cliente a la medida. El Web también ofrece la oportunidad de competir sobre la base de la especialidad, en lugar de hacerlo mediante el precio, ya que desde el punto de vista del mercadeo, rara vez es deseable competir tan sólo en función del precio. El mercadeo intenta satisfacer las necesidades de los clientes en base a los beneficios que buscan, lo que quiere decir que el precio depende de la valorización del cliente, y no de los costos; tales

oportunidades surgen cuando lo ofrecido se diferencia por elementos de mercadeo distintos al precio, lo cual produce beneficios cargados de valor, como por ejemplo, la comodidad producida por el reparto directo mediante la distribución electrónica de software.

- ❖ Beneficios operacionales. El uso empresarial del Web reduce errores, tiempo y sobre costos en el tratamiento de la información. Los proveedores disminuyen sus costos al acceder de manera interactiva a las bases de datos de oportunidades de ofertas, enviar éstas por el mismo medio, y por último, revisar de igual forma las concesiones; además, se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos, especialmente en los geográficamente remotos, y alcanzarlos con mayor rapidez. Todo esto se debe a la capacidad de contactar de manera sencilla y a un costo menor a los clientes potenciales, eliminando demoras entre las diferentes etapas de los subprocesos empresariales.

TECNOLOGIAS QUE EMPLEA

El comercio electrónico utiliza un amplio rango de tecnologías como son:

- Intercambio Electrónico de Datos (EDI-Electrónica Data Interchange)
- Correo Electrónico (E-mail o Electronic Mail)
- Transferencia Electrónica de Fondos (EFT- Electronic Funds Transfer)
- Aplicaciones Internet: Web, News, Gopher, Archie
- Aplicaciones de Voz: Buzones, Servidores
- Transferencia de Archivos
- Diseño y Fabricación por Computadora (CAD/CAM)
- Multimedia
- Tableros Electrónicos de Publicidad
- Videoconferencia

EFFECTOS

A continuación se mencionan algunas consecuencias derivadas del desarrollo del comercio electrónico:

- ❖ **Empresas virtuales.** Es la oportunidad para utilizar socios comerciales externos sin una ubicación física, pues se establece una relación basada en transacciones electrónicas.
- ❖ **Los vendedores pequeños acceden al mercado global.** Tradicionalmente estos mercados que tan sólo han estado abiertos para las multinacionales, se vuelven accesibles a las compañías más pequeñas debido a la escasa cantidad de recursos necesarios para funcionar en el extranjero.
- ❖ **Transformación de tiendas de venta al menudeo.** El crecimiento de las compras desde el hogar y de la venta directa por parte de los fabricantes provocará una disminución en los precios, y en consecuencia, una reducción de las comisiones.
- ❖ **Presión sobre el servicio al cliente, el ciclo de desarrollo y los costos.** Aumentará la necesidad de la entrega rápida y directa. La cadena de valor será cada vez menos tolerante con la necesidad de inventarios y almacenamiento. Será inevitable el incremento de la competencia, así como de la necesidad de dinero electrónico.

IX. ELEMENTOS QUE FORMAN EL COMERCIO ELECTRÓNICO

❖ Su tienda virtual: de México para el mundo

Tener su tienda virtual se traduce a tener su sitio Web que le permita presentar sus productos y/o servicios de una manera dinámica, fácil de administrar respecto a la información, sus precios, fotografías y demás especificaciones que le permitan al visitante evaluar lo que usted está vendiendo. Para ello existen empresas que le ofrecen soluciones que cubren perfectamente estas características a un costo competitivo, permitiéndole a su empresa aprovechar este canal complementario de ventas de una manera sencilla.

❖ Una logística de recepción de pagos

Toda transacción comercial implica generalmente el intercambio de bienes por dinero el comercio electrónico no es la excepción, por lo que contar con un mecanismo de decepcionar los pagos por los productos o servicios que se ofrecen es de suma importancia. Existen diferentes mecanismos que al comento de iniciar un proyecto evaluamos junto con el cliente para la adopción de uno o varios de ellos, según su mercado, producto o servicio y nivel de automatización de este procedimiento. A continuación se detallan los más comunes en la actualidad.

❖ Tarjetas de crédito

El aceptar tarjetas de crédito es uno de los mecanismos populares, efectivos y automatizados respecto a la facilidad para el cliente de realizar el pago por los productos o servicios, como para la recepción del dinero por parte de la empresa

❖ Servicio de cobranza de terceros

Actualmente existen servicios de cobranza de terceros, que van desde servicios tipo “scrow” en el que existe un intermediario para la entrega del producto y recepción del pago, o servicios Paypal o 2checkout que permiten en enviar y recibir dinero vía Internet constante con más de 45,000, 000 activos de usuarios debido a su facilidad de uso y normas de protección al cliente que lo ha permitido lograr gran popularidad entre los usuarios y compradores en Internet.

❖ Depósito bancario

El estado incipiente en el que se encuentra el uso de las tarjetas de crédito en México, ha obligado a empresas a apoyarse en recursos más tradicionales para realizar la cobranza de los bienes y servicios que ofrece en línea. El depósito bancario es un medio muy popular y prácticamente obligado para empresas con proyectos de comercio electrónico que tienen como mercado a México.

❖ Cheque / Giro

Envío electrónico interbancario (Wire transfer)

Que su cliente le transfiera el dinero a la cuenta de la empresa, igual es posible y bastante utilizado principalmente entre transacciones entre empresas. Existen empresas cuyo servicio es integrarles una solución que se ajuste a su requerimiento dependiendo de sus productos o servicios.

Una logística de envío y devolución de productos

El producto tiene que llegar al cliente y la empresa tiene que tener un mecanismo que permita esta situación, sin importar si su producto solo se está vendiendo solamente en México, al integrar una canal comercial como Internet usted tiene como clientes potenciales prácticamente a cualquier persona en el mundo y por esto el desarrollar toda una logística de la recepción de la orden a que el producto llegue a las manos del cliente es de suma importancia. Las principales empresas de paquetería y mensajería tienen **soluciones** que le permitirán a usted integrar este proceso de una manera efectiva a su estrategia de Internet, es importante **asesorarse** respecto a las opciones posibles, así como a desarrollar la **integración de sus aplicaciones con las aplicaciones de las empresas de envíos** de tomar que este proceso sea prácticamente transparente.

Una logística de atención al cliente

Es necesario coordinar las actividades no materiales para brindar un servicio de manera eficaz y eficiente, de esta manera se puede causar un impacto en la capacidad de la red para brindar un servicio. Es necesario tomar en cuenta los recursos que se tienen para la prestación del servicio y se deben anticipar las necesidades de los clientes. Se puede decir que es un proceso por medio del cual se anticipan las necesidades y deseos de los clientes, se obtienen los recursos para satisfacer tales necesidades y deseos y se optimiza la red para satisfacer estos requerimientos en tiempo.

❖ PayPal

PayPal es una empresa perteneciente al sector del comercio electrónico por Internet que permite la transferencia de dinero entre usuarios que tengan correo electrónico, una alternativa al tradicional método en papel como los cheques o giros postales. PayPal también procesa peticiones de pago en comercio electrónico y otros servicios Web, por los que cobra un porcentaje. La mayor parte de su clientela proviene del sitio de subastas en línea eBay.

Su sede principal se encuentra en San José (California, Estados Unidos), su centro de operaciones se encuentran en Omaha (Nebraska, Estados Unidos) y centro de operaciones para Europa se encuentran en Dublín, (Irlanda).

Fue fundado inicialmente bajo el nombre de Confinity en 1998 por Peter Thiel y Max Levchin. Luego de su fusión con X.com fue renombrado PayPal. Vale destacar que todavía conservan el dominio x.com

Una de sus primeras sedes fue la 165 University Avenue en Palo Alto, California, donde comenzaron varias empresas de Silicon Valley. En principio, PayPal era un servicio para transferencias de dinero vía PDAs. Pero el pago en la Web se convirtió en un negocio más apetecible. Una agresiva campaña de marketing ofreciendo primero 10\$ y luego 5\$ por registrarse en el sistema, provocó que el crecimiento fuese meteórico: entre un 7 y un 10% al día entre enero y marzo de 2000.³ eBay compró PayPal en octubre de 2002, cuando ya era el método de pago usado por más del 50% de los usuarios de eBay, y el servicio competía con el sistema propio de eBay, BillPoint.

No se puede considerar PayPal como un banco, debido a su forma de operar, por lo que no se rige por las mismas leyes que las entidades bancarias, lo que hace que los usuarios estén menos protegidos legalmente comparado frente a las entidades bancarias. Aunque no se rige por las mismas reglas, PayPal tiene que obedecer reglas del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos de América y de la Autoridad de Servicios Financieros de la Unión Europea. Algunas de las reglas son de lavado de dinero, transacciones no autorizadas (Reg E).

Su último competidor activo fue BidPay, que cerró el 31 de diciembre de 2005 y relanzado en el 2006 bajo la tutela de Cyber Source, después de que el servicio de Citibank fuera cerrado en 2003 y el servicio de Yahoo!, PayDirect fuera cerrado en 2004.

Actualmente sus competidores más cercanos son moneybookers y Google CheckOut.

³ Bajo términos de la licencia de documentación libre de GNU, el 28 de sep 2007

X. FUNDAMENTOS LEGALES DEL E-COMERCE

1. DIVERSIDAD LEGISLATIVA EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO

El comercio electrónico se ha convertido en los últimos años en una nueva vía de comunicación para poder ampliar negocio, por parte de las empresas, no sólo para dar a conocer su marca y productos a través de la Red, sino para que los consumidores, principales “accionistas” de las mismas, puedan hacer, de una manera más sencilla y sin costes de desplazamiento, la compra de los artículos que consideren más convenientes a sus necesidades. Las empresas son conscientes del cambio evolutivo que la sociedad está experimentando y, es por ello que son cada vez más los canales de distribución de los que disponen las mismas para hacer frente a la demanda de servicios, por parte de los consumidores.

Sin embargo, los consumidores no pueden dejarse llevar por la más atractiva de las técnicas para hacer uso del comercio electrónico, es decir, del establecimiento de una página Web con múltiples contenidos, de múltiples animaciones, etc., este aspecto es importante, sobre todo de cara a la competencia, imagen y marketing que todo negocio debe realizar, pero no sólo ha de atenderse a esta dimensión, sino que ha de tenerse presente los derechos y obligaciones que tanto a una y otra parte le son aplicables, me refiero a derechos tan importantes para los consumidores como el desistimiento, justificante de compra, devolución, etc., y obligaciones impuestas a las empresas como la existencia de las condiciones generales de la contratación, protección de datos, registro, etc.

Desde otra perspectiva, es significativo que el comercio electrónico español no se encuentre dentro de las cifras que serían recomendables para considerarlo como un éxito y un cambio en la forma de comprar. Sin embargo y, lejos de las aspiraciones iniciales, bien la falta de conocimiento, por parte de las empresas, de los distintos medios de financiación existentes

(ayudas y subvenciones por parte de la Administración a través de múltiples programas de implantación de las nuevas tecnologías) para poder afrontar el cambio y optar por esta nueva vía de comunicación, bien la total desconfianza de los consumidores, han hecho que el comercio electrónico en España no haya conseguido despuntar como en otros países.

en este apartado se pretende mostrar la ausencia de una normativa unificada para la prestación de servicios por medios electrónicos, es decir, los aspectos que un consumidor debe tener en cuenta a la hora de comprar por medio de Internet, teléfonos móviles, PDA's, etc.

Antes de comenzar a desarrollar los puntos conflictivos en la compra-venta de servicios por medios electrónicos, apuntaré una diferenciación de conceptos de vital importancia para entender la dificultad del tema. De este modo, los conceptos a tener en cuenta son: comercio electrónico directo y comercio electrónico indirecto, y servicios de la sociedad de la información.

Comercio electrónico indirecto. Se entiende todo aquel comercio en donde sólo la oferta y la solicitud de compra se va a realizar por medios de equipos electrónicos (online) y, sin embargo, la entrega del producto y/o el pago se va a realizar en el “mundo físico” (offline). En concreto es lo que equivale a la modalidad de contratación recogida en la Ley de Comercio Minorista, la llamada venta a distancia, donde la transmisión de oferta y aceptación se realiza por cualquier medio de comunicación a distancia, cualesquiera que sea su naturaleza y a través de un sistema de comunicación organizado por el vendedor. El típico ejemplo es una página Web donde existe una serie de productos y servicios con un precio determinado, y el consumidor escoge el que mejor se adecua a sus necesidades, pero en el que la entrega y/o pago de ese producto se realiza fuera de la página Web, en un lugar físico (offline).

Por Comercio electrónico directo. Se entiende todo aquel comercio en donde el proceso de compra y venta (oferta y aceptación del producto) se realiza por medio de equipos

electrónicos (Internet, teléfonos móviles, PDA's, etc.), por ejemplo, la compra de un libro por Internet en el que el consumidor visualiza la oferta insertada en una página Web y acepta la misma, pagando el precio ofertado y descargándose el libro en su propio equipo electrónico, es decir, toda la operativa de compra-venta se realiza desde la página Web del vendedor y desde el equipo electrónico del comprador. Dentro de este tipo de comercio electrónico se asimilarían las ventas a distancia recogidas en la Ley del Comercio Minorista, aunque no serán aplicables ciertos derechos que, por el contrario sí afectan al comercio electrónico indirecto. Esto sucede puesto que, la mayoría de servicios que se ofrecen en este comercio tienen excepciones de aplicación a la citada Ley.

Por Servicio de la Sociedad de la Información. se entiende todo servicio prestado normalmente a cambio de una remuneración, a distancia, por vía electrónica y a petición individual de un destinatario de los servicios (consumidor). De esta manera se expresa la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (en adelante, LSSICE) en las definiciones contenidas en los Anexos de la citada Ley.

2. REGULACIÓN

En base a esta conceptualización y diferenciación, la aplicación normativa existente en materia de comercio electrónico es de aplicación diversa, puesto que si estamos ante una contratación directa de servicios de la sociedad de la información se aplicará, preferentemente, la LSSICE y, en todo lo que no cubriera la misma vendría regulado por la normativa de aplicación para el caso de que estuviésemos ante una contratación indirecta de servicios de la sociedad de la información. De este modo, entrarían en juego la siguiente normativa:

- ❖ La LSSICE⁴, puesto que el objeto de la ley es la regulación de la contratación electrónica por medios de equipos informáticos.
- ❖ Ley 7/1996, de 15 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista (en adelante, LOCM), cuyo objeto de aplicación es la regulación de las ventas realizadas sin la presencia física simultánea del comprador y del vendedor, cualesquiera que fuere el medio de comunicación a distancia (p.e. Internet) a través del cual se hubiere transmitido la oferta y la aceptación.
- ❖ Real Decreto 1906/1999, de 17 de diciembre, sobre Contratación Electrónica con Condiciones Generales de la Contratación (en adelante, CGC), cuyo ámbito de aplicación son los contratos celebrados a distancia, por cualesquiera medio que suponga una comunicación a distancia y que incorporen en los mismos condiciones generales de contratación.
- ❖ Por tanto y considerados todos los ámbitos de aplicación de las diversas normativas, podemos afirmar que son aplicables todas y cada una de las mismas en el caso en que se llevare a cabo una contratación electrónica de servicios de la sociedad de la información. El problema radica en cuál de ellas va a ser aplicable en defecto de las otras, la de máximo rango legal o la más beneficiosa a los consumidores. En todo caso, la LSSICE se aplicará siempre.

3. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

La cuestión a analizar es la siguiente: cuando un consumidor entra en una página Web para comprar, por ejemplo, un libro en una librería virtual ¿a qué debe de dar importancia, es decir, qué requisitos debe tener esa página Web para que cumpla con la legalidad en materia de contratación electrónica? Toda página Web que lleve a cabo la venta de productos debe insertar la siguiente información en el proceso de compra:

⁴ Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico

4. INFORMES LEGALES GENERALES

Identidad del Prestador de Servicios. El Prestador de Servicios es toda “persona física o jurídica que proporciona un servicio de la sociedad de la información”. Por tanto y tomando como ejemplo la librería virtual, esta sería la que fuere considerada Prestadora del Servicio. Por ello, dentro de este apartado se debería incluir todos los aspectos contenidos en el artículo 10 LSSICE y, entre los que destacan: el nombre o denominación social; la dirección de su establecimiento; la dirección de correo electrónico y cualesquiera datos que puedan hacer posible una comunicación entre el Prestador del Servicio y el consumidor o usuario; los datos de la inscripción en el Registro Mercantil o en cualesquier otro en el que debiera estar inscrito; el número de identificación fiscal; los códigos de conducta a los que estuviere adherido; etc. Todos los datos citados con anterioridad deberían encontrarse ubicados en la Homepage, bien directamente, bien con la inserción de un link de fácil acceso.

1. Aviso Legal. La mayoría de los sitios Web suelen contener en este link los datos mencionados en el apartado primero, además de incorporar las condiciones y términos del uso del portal en donde se describen, entre otras, las responsabilidades y obligaciones por el uso indebido del portal; los derechos de propiedad intelectual e industrial; la jurisdicción aplicable en caso de conflicto; la modificación de las condiciones; etc.
2. Política de Privacidad. Link en el que se establece la política de protección de datos que el sitio Web tiene para dar cumplimiento con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (en adelante, LOPD), especialmente, haciendo referencia a las finalidades de los ficheros donde se van a recoger los datos de los consumidores; la dirección donde se va a poder ejercitar los

derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición; el deber de secreto o de confidencialidad; las posibles cesiones; etc.

4. INFORMACIÓN PREVIA A LA CONTRATACIÓN

Siguiendo con el ejemplo de la librería virtual, los usuarios del sitio Web que decidan comprar un libro, ya sea de ficción, de suspense, histórica, etc. en el momento en el que entren en la sección en que deban hacer la compra han de tener presente que el sitio Web, o en este caso la librería virtual, tiene que hacer referencia a una serie de aspectos. En definitiva, la información que, de forma clara, comprensible e inequívoca y, siempre con carácter previo a la aceptación del consumidor, ha de contener la sección de compra de la librería virtual debe versar sobre los siguientes puntos:

- ❖ Los diferentes pasos que han de completarse o realizarse para la compra. Simplemente consiste en poner en conocimiento de los usuarios o consumidores en qué consistirá su proceso de compra, es la denominada por la LSSICE como información previa al proceso de contratación. Muchas de las páginas Web resuelven esta información insertando en cada ventana de compra el paso en el que se encuentra el consumidor (p.e. 1 de 4; en este caso el usuario se encontraría en el paso primero de los cuatro que consta la operación de compra). En un principio, esta operativa no supondría ninguna vulneración a la legislación puesto que, en todo momento el consumidor visualiza los diferentes contenidos que incluye la ventana del paso en el que se encuentra. Sin embargo, en mi opinión, no sería inconveniente, por parte del Prestador de Servicios, incluir un link, antes del proceso de contratación o incluso en la ventana correspondiente al primer paso, en el cual se explicara todos y cada uno de los mismos. Esta recomendación no afectaría a la mayor o menor rapidez en la compra, es decir, lo que se conoce como “principio de regulación mínima” (excesiva regulación que supondría un inconveniente para el

desarrollo del comercio electrónico), mas por el contrario, podría ser beneficiosa de cara al consumidor.

- ❖ Las Condiciones Generales del Contrato. Han de estar con anterioridad a la contratación. Es la obligación por excelencia de los contratos de adhesión entre empresas y consumidores y, como tal, del comercio electrónico de prestación de servicios de la sociedad de la información. En las mismas habrá de insertarse los términos y condiciones aplicables al contrato en cuestión. Así mismo, deberán incluirse los tres aspectos restantes a los que hace referencia el artículo 27.1 LSSICE. Dichos aspectos son los siguientes: si va a ser archivado, por parte del Prestador de Servicios, el documento electrónico en que se formalice el contrato y si éste va a ser accesible; los medios técnicos para corregir o identificar errores a la hora de introducir los datos y; la lengua en la que se va a formalizar el contrato.

- ❖ Las Condiciones Generales aplicables al contrato en cuestión (compra de un libro) deben permitir al consumidor su almacenamiento o reproducción. Además, dichas condiciones deben ser aceptadas expresamente antes de completarse el proceso de compra, es lo que se conoce como “clic-wrap”, es decir, el Prestador de Servicios no podrá proceder a la venta si antes el consumidor o usuario no ha aceptado expresamente las condiciones. Para ello, el sitio Web o la librería virtual, en este caso, insertará un mecanismo consistente en que el consumidor pase por todas y cada una de las condiciones y, acepte las mismas a través de una pestaña, la cual será activada por el propio consumidor (p.e. acepto las condiciones del presente servicio). Sin la activación de la mencionada pestaña, el Prestador de Servicios no podrá dejar completar la operativa de compra.

5. INFORMACIÓN POSTERIOR A LA CONTRATACIÓN

Una vez finalizado el proceso de compra, el Prestador de Servicios (librería virtual) estará obligado a remitir, bien por correo electrónico o medio de comunicación electrónico equivalente, bien a través de la propia página Web, siempre que pueda ser archivada por el consumidor, el justificante de la operación. El plazo para dicha remisión es de 24 horas desde la recepción de la aceptación por parte del Prestador de Servicios. Así se recoge en el artículo 28 LSSICCE.

6. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

Todo lo anteriormente expuesto es aplicable, tanto al comercio electrónico directo como al comercio electrónico indirecto, sin embargo, dependiendo de uno u otro y del servicio prestado, en este caso la compra de un libro, existen peculiaridades que son de vital importancia y que todo consumidor o usuario de la Red debería conocer.

En primer lugar, tanto el comercio electrónico directo como el indirecto es considerado como una venta a distancia, pues cumple con las características enunciadas en el artículo 38 LOCM, a saber, las ventas deben ser realizadas por un sistema organizado, por parte del vendedor, además de que la mismas han de ser realizadas sin la presencia física simultánea del comprador y del vendedor, y el medio de comunicación a distancia por el cual se transmite la oferta y la aceptación (p.e. Internet) puede ser cualesquiera.

Partiendo de las premisas enunciadas, en este caso la librería virtual o el Prestador de Servicios, además de cumplir con todos y cada uno de los requisitos recogidos en la LSSICE debería cumplir con las exigencias, previas y posteriores al proceso de contratación. Por otra parte, debe tener presentes ciertas obligaciones con la finalidad de hacer efectivos los derechos que le corresponden al consumidor (garantías, derecho de desistimiento, derecho de resolución, etc.). De la información previa que ha de facilitar la

librería virtual y que, son complementarias a las exigidas por la LSSICE, destacan las siguientes: el precio con todos los impuestos que le afecten; las características esenciales del producto o servicio; los gastos de entrega y transporte; las modalidades de entrega y ejecución; la forma de pago; plazo de validez de la oferta; la duración mínima del contrato; los derechos de desistimiento y resolución; etc. (artículo 40 de la Ley 47/2002, de 19 e diciembre, de Reforma de la Ley 7/1996, de 15 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista, (en adelante LROCM)). Además, con posterioridad al contrato, el Prestador de Servicios habrá de informar de los siguientes extremos: las condiciones del contrato; las modalidades y documentos del derecho de desistimiento y resolución; la identificación del Prestador; los servicios de postventa; las garantías comerciales; la dirección del establecimiento; etc. (artículo 47 LROCM).

En segundo lugar, y haciendo referencia a los derechos de desistimiento y de resolución de los consumidores, hemos de apuntar que en la contratación directa (compra del libro en la librería virtual) no podrá existir a favor del consumidor el derecho de desistimiento puesto que, la propia LROCM excepciona a los “contratos de suministro de grabaciones sonoras o de vídeo, de discos y de programas informáticos que hubiesen sido des-precintados por el consumidor, así como de ficheros informáticos, suministrados por vía electrónica, susceptibles de ser descargados o reproducidos con carácter inmediato para su uso permanente.” (Artículo 45 c) de la LROCM). Sin embargo, mantiene el derecho de resolución por indisponibilidad del objeto pero, si es una contratación directa a tiempo real es improbable que el producto no se encuentre a disposición, en todo caso, sólo existirá dicho derecho cuando el Prestador de Servicios no hubiere informado al consumidor de los parámetros del artículo 47 de la LROCM. Así mismo, el consumidor transcurrido tres meses desde la compra del producto sin haber sido informado de los parámetros anteriormente citados tendrá derecho a que le sean devueltas las sumas abonadas por el comprador sin retención de gastos. Por otra parte, deberán abonarse al consumidor, en un plazo de 30 días, las sumas abonadas por este. Así mismo, “corresponde al vendedor la carga de la prueba sobre el cumplimiento del plazo. Transcurrido el mismo sin que el comprador haya recuperado la suma adeudada, tendrá derecho a reclamarla duplicada, sin perjuicio de que

además se le indemnicen los daños y perjuicios que se le hayan causado en lo que excedan de dicha cantidad.” (Artículo 44.5 y 44.6 LROCM). Sin embargo, en relación a la contratación electrónica indirecta, el consumidor ostentará ambos derechos (resolución y desistimiento), debiendo abonar los gastos de devolución al Prestador de Servicios por ejercitar el derecho de desistimiento, otra diferencia más en la diversidad legislativa como ya veremos.

En tercer lugar, y para ahondar en la problemática, entra en juego las condiciones generales de la contratación y en consecuencia la normativa que las regula, el Real Decreto 1906/1999, de 17 de diciembre, sobre Contratación Electrónica con Condiciones Generales de la Contratación. Al principio del escrito, enuncie el ámbito de aplicación de la presente normativa - contratos celebrados a distancia, por cualesquiera medio que suponga una comunicación a distancia y que incorporen en los mismos condiciones generales de contratación- y, como puede observarse tanto la contratación electrónica directa como la indirecta de prestación de servicios de la sociedad de la información cumplen con los requisitos necesarios para que les sean aplicables la mencionada normativa.

Las diferencias aquí son mayores que en el resto de la normativa aplicable. En un principio, el único deber de información previa a la celebración del contrato es la de insertar, con anterioridad a la celebración del contrato, las condiciones generales de la contratación, exactamente 3 días (artículo 2 CGC). Así mismo, se obliga al Prestador de Servicios, una vez concluida la contratación, a remitir al consumidor toda la información referida al contrato a través del medio de comunicación utilizado. Sin embargo, en la contratación directa el Prestador de Servicios sólo estará obligado a remitirle una dirección efectiva para que el consumidor pueda “presentar sus reclamaciones y del coste específico y separado de la comunicación y del servicio.” (Artículo 3.2 CGC).

Otro aspecto que regula este Real Decreto es el derecho de resolución que establece que, a diferencia de la LOCM, el consumidor no tendrá que abonar ninguna suma de dinero por la devolución del bien y que el Prestador de Servicios sólo está obligado a devolver las

cantidades abonadas por el consumidor, en un plazo máximo de 30 días (artículo 4.1 y 4.4 CGC). Además, dicho derecho de resolución no es aplicable para los servicios relacionados con las descargas en equipos electrónicos de ficheros automatizados, descarga de música, video y otros anexos, es decir, aplicables a la mayoría de las contrataciones de servicios que se realizan a través del comercio electrónico directo. De esta forma se expresa el artículo 4.5 CGC, al decir que: “queda excluido el derecho de resolución en aquellos casos en que por la naturaleza del contenido de las prestaciones sea imposible llevarla a cabo, sin perjuicio de la reclamación de los daños y perjuicios ocasionados.”

Otra diferencia y, este mayor si cabe, es que entra en juego la firma electrónica avanzada, la cual será aplicable para la contratación directa y que habrá de ser utilizada por el Prestador de Servicios puesto que, a él le corresponde la carga de la prueba de la operación efectuada. Esta obligación es impuesta, por el párrafo 2 apartado 2 del artículo 5 CGC, para todas las operaciones que se realicen en forma electrónica, simplemente, para darle el mismo valor jurídico de la firma manuscrita. Además habrá de acompañarse a la firma “la fecha y hora de recepción y remisión.” Pero, en este aspecto hay un punto controvertido, si nos encontramos ante una contratación electrónica indirecta y, hemos aceptado y pagado la oferta a través de un medio electrónico, pero la entrega se realiza, bien en casa, bien en la ubicación física donde se encuentre el establecimiento de la empresa de transporte o en cualquier sitio diferente a la ubicación del Prestador de Servicios, ¿qué ocurre? Considerando que, al predisponerte le corresponde la carga de la prueba, este deberá utilizar la firma electrónica avanzada como medio de prueba para la operación realizada en su medio de equipo electrónico.

Es necesario precisar para finalizar este apartado que la contratación electrónica en la prestación de servicios de la sociedad de la información, es importante comentar una serie de puntos de vital importancia que serían de un estudio pormenorizado y que, por extensión, dedico unas líneas para que se tenga conocimiento efectivo de ellas.

1. Las garantías sobre la adquisición de bienes de consumo. La reciente Ley 23/2003, de 10 de julio de Garantías en los Bienes de Consumo (en adelante, LGBC), establece un nuevo plazo de 2 años para los bienes muebles adquiridos en establecimiento comercial. En ningún caso este plazo se computa a los bienes cuyo contenido sea la descarga de ficheros automatizados, vídeo, música, etc., es decir, la descarga de datos en los equipos informáticos del consumidor.
2. El tratamiento y recogida de datos que se llevan a cabo durante todo el proceso de contratación. El Prestador de Servicios ha de cumplir con las exigencias establecidas en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, especialmente, a los derechos de los titulares de los datos (acceso, rectificación, cancelación y oposición); a la información y a las finalidades de los ficheros donde se van albergar los datos de los consumidores; la cesión de los datos a otras empresas, bien del mismo grupo, bien diferentes al mismo. Son obligaciones que recaen sobre el Prestador de Servicios y que con antelación han de ser puestas en conocimiento del usuario o consumidor.
3. Por último, el envío de comunicaciones comerciales, el denominado “spam”. Tras la reciente entrada en vigor de la Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones, la Disposición Final Primera permite el envío de comunicaciones comerciales sin necesidad de consentimiento, por parte del consumidor, en los casos en que haya existido una relación contractual entre ambas partes. Sin embargo, la comunicación comercial sólo podrá versar sobre productos similares a los contratados y, siempre que la dirección de correo electrónico haya sido recabada de forma lícita. En cualquier caso, el Prestador de Servicios deberá incorporar mecanismos sencillos para que, en cualquier momento, el cliente pueda denegar el envío de más publicidad. Para el resto de envío de publicidad que no sea de productos similares a los contratados, será necesario el consentimiento expreso del destinatario de dicha publicidad, además de establecer mecanismos sencillos para desestimar el consentimiento que hubiere otorgado en un principio.

Tras el estudio, tanto de la operativa como de las normativas aplicables al comercio electrónico de servicios de la sociedad de la información, considero que el comercio electrónico ha de despuntar y, que en un futuro no muy lejano las barreras actuales serán destruidas para dar paso a un nuevo canal de negocio que sustituirá al tradicional.

Sin embargo, para que ello suceda, deben respetarse los principios de neutralidad tecnológica (las normas jurídicas que regulen o modifiquen las instituciones jurídicas tradicionales, deben ser neutrales desde un punto de vista tecnológico); el principio de equivalencia funcional (ha de equipararse la contratación física con la electrónica, la firma manuscrita con la firma electrónica) y; el principio de regulación mínima (este nuevo modelo de contratación debe ser rápido, eficaz y seguro, es decir, sin demasiadas trabas jurídicas que impidan estas tres características).

Por el contrario, actualmente, disponemos de numerosa normativa aplicable a este nuevo modelo de contratación y que, por su complejidad, no se asimila a los tres principios necesarios para que el nuevo canal de negocio prospere. Son muchas las diferencias que existen a la hora de regular determinados aspectos y, sería conveniente, para la sociedad en general, la unificación de las normativa analizadas (LSSICE, LOCM, LGBC y CGC). De todas formas, seguimos esperando un Reglamento que desarrolle la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico y que sea capaz de unificar todos los aspectos mencionados a los largo del presente artículo.

XI. EL PAGO POR INTERNET

No cabe duda que una de los elementos fundamentales en el comercio en general y en el comercio electrónico en particular, es la realización del pago correspondiente a los bienes o servicios adquiridos. En este ámbito el comercio electrónico presenta una problemática semejante a la que plantea en otros sistemas de compra no presencial, es decir, en aquella en la que las partes no se reúnen físicamente para realizar la transacción, como por ejemplo en la compra por catálogo o telefónica:

- El comprador debe tener garantía sobre calidad, cantidad y características de los bienes que adquiere.
- El vendedor debe tener garantía del pago.
- La transacción debe tener un aceptable nivel de confidencialidad.

En ocasiones, se entiende que para garantizar estos hechos, comprador y vendedor deben acreditar su identidad, pero realmente sólo necesitan demostrar su capacidad y compromiso respecto a la transacción. De esta manera cada vez más sistemas de pago intentan garantizar la compra "anónima". En el comercio electrónico se añade otro requerimiento que generalmente no se considera en otros sistemas de venta no presencial, aún cuando existe:

- El comprador debe tener garantía de que nadie pueda, como consecuencia de la transacción que efectúa, suplantar en un futuro su personalidad efectuando otras compras en su nombre y a su cargo.

Se observa que al tratar los medios de pago en el comercio electrónico, se abordan fundamentalmente los temas de seguridad, garantía y acreditación. Aún queda un requerimiento respecto a los medios de pago de cualquier tipo de comercio:

- El costo por utilizar un determinado medio de pago debe ser aceptable para el comprador y el vendedor.

Al igual que cuando se utiliza una tarjeta de crédito para pagar en una tienda, el comerciante acepta el pago de un porcentaje sobre el importe de la compra a cambio del mayor número de ventas que espera realizar aceptando este medio de pago; los medios de pago asociados al comercio electrónico suelen conllevar un costo que los puede hacer inapropiados o incluso inaceptables para importes pequeños, los denominados micro pagos. Para realizar este micro pagos los sistemas suelen ser de uno de estos dos tipos:

1. El comprador adquiere dinero anticipadamente (prepago) para poder gastarlo en pequeños pagos.
2. El comprador mantiene una cuenta que se liquida periódicamente y no transacción a transacción. Este sistema se utiliza frecuentemente para el acceso a pequeñas piezas de información de pago, como por ejemplo, artículos de la prensa económica.

En el comercio electrónico pueden distinguirse dos tipos de medios de pago:

Medios de pago tradicionales.

Utilizados en cualquier tipo de transacción comercial, electrónica o no. Por ejemplo:

- ❖ **Contra reembolso.** Es el único medio de pago utilizado en el comercio electrónico que implica la utilización de dinero en efectivo. Hoy día es uno de los medios de pago preferidos por el consumidor en general, pues garantiza la entrega de los bienes antes del pago. Desde el punto de vista del vendedor este medio de pago conlleva dos inconvenientes fundamentales: el retraso del pago y la necesidad de recolectar físicamente el dinero por parte de quien realiza la entrega.
- ❖ **Cargos en cuenta** (domiciliación). Suele emplearse para cargos periódicos o suscripciones, por ejemplo, el Boletín Oficial del Estado.

- ❖ **Tarjeta de débito y de crédito.** Son el medio más popular y tradicionalmente usado en el comercio electrónico. Para el comprador supone el pago al momento de realizar la transacción (débito) o a posteriori, con o sin devengo de intereses (crédito). Para el vendedor, suponen un cobro rápido, a cambio de una comisión que le descuenta el banco.

Medios de pago específicos.

Para el nuevo entorno del comercio electrónico, especialmente Internet. Por ejemplo:

- ❖ Tarjeta de crédito o débito, sólo utilizable para el comercio electrónico. Su uso es escaso.
- ❖ Intermediarios electrónicos para sistemas basados en tarjetas de crédito tradicionales:

CyberCash.

Uno de los sistemas implantados en los Estados Unidos en 1994. Este sistema confía su seguridad a las firmas digitales más un algoritmo de cifrado, que genera y gestiona las claves necesarias para que los datos estén protegidos en todo momento. Para su uso se requiere que el futuro cliente descargue (gratis), registre (en línea) e instale en su computadora la denominada CyberCash Wallet, que consiste en un programa de monedero electrónico, en la cual habrá de introducir los datos de las tarjetas de crédito. La garantía que ofrece este sistema consiste en la emisión de un aviso cifrado de conformidad al cliente y al vendedor. Este último envía entonces el producto con la seguridad de poder cobrarlo. La característica del anonimato no es mayor que el de cualquier pago convencional mediante tarjeta.

First Virtual.

Es una de las primeras empresas que ideó un sistema de pago para Internet, basado exclusivamente en el correo electrónico. El servicio de First Virtual fue una simple forma de procesar transacciones de tarjetas de crédito para los comerciantes y clientes. Este sistema prescindió por completo del cifrado, debido a que se basó en que las tarjetas de crédito del mundo real son enviadas por el correo convencional sin ninguna protección. La seguridad de este sistema no era fiable, el problema radicaba en el uso del correo electrónico, ya que inspiraba menos confianza al cliente por los antecedentes de posibles intrusiones y espionaje en Internet. A pesar de ser carente de cifrado, se caracterizaba por su facilidad de uso. El usuario solicitaba un número de identificación personal (PIN) y proporcionaba a la empresa, una sola vez por cualquier vía de comunicación, los datos reales de su tarjeta de crédito. Cuando el cliente decidía hacer un pago en Internet proporcionaba sólo ese PIN con fines de autenticación. El comercio comunicaba a First Virtual la operación y First Virtual pedía confirmación vía e-mail al usuario; si el cliente admitía la compra el importe era cargado por First Virtual a su tarjeta y transferido a la cuenta del vendedor.

Paypal

Es una empresa perteneciente al sector del comercio electrónico por Internet que permite la transferencia de dinero entre usuarios que tengan correo electrónico, una alternativa al tradicional método en papel como los cheques o giros postales. PayPal también procesa peticiones de pago en comercio electrónico y otros servicios Web, por los que cobra un porcentaje. La mayor parte de su clientela proviene del sitio de subastas en línea eBay.

En cualquiera de los casos, los medios de pago utilizados pueden ser de pago anticipado (prepagado o "pay before"), inmediato ("pay now") o posterior ("pay after").

❖ Tarjetas de crédito y débito

Ampliamente usadas hoy en día como medio de pago en el comercio electrónico, las tarjetas de crédito y débito tradicionales han permitido la realización de transacciones comerciales en el nuevo medio a través de la utilización de los procedimientos de liquidación y pago preestablecidos. Si se realiza una compra en Internet utilizando una tarjeta de crédito como medio de pago, la transacción comercial se ordena en la red, pero la validación y la realización efectiva del pago se efectúa a través de los circuitos tradicionales de procesamiento de operaciones con tarjeta de crédito. En el esquema más general, intervienen en este proceso los siguientes actores:

1. El comprador.
2. El vendedor ("merchant").
3. El banco emisor ("issuer") de la tarjeta de crédito o débito que presenta el cliente.
4. El banco que en nombre del vendedor recibe la transacción ("acquirer") y en el cual reside la cuenta en la que a éste se le va a liquidar el pago.
5. La red de medios de pago ("scheme") como VISA o MasterCard.
- 6.

El proceso de pago es como sigue:

1. Una vez realizado el pedido, el comprador proporciona su número de tarjeta al vendedor a través de la red.
2. El centro servidor donde reside el vendedor envía la transacción al banco "acquirer" o directamente a la red de medios de pago. Este envío suele producirse fuera de la red pública y se realiza de forma análoga a como se efectuará desde una Terminal punto de venta (TPV) físico que existiese en una tienda real.
3. El banco receptor pide autorización al banco emisor a través de la red de medios de pago.

4. Si la transacción se autoriza, la liquidación del pago (transferencia de dinero desde la cuenta del comprador en el banco emisor hasta la cuenta del vendedor en el banco receptor) se realiza a través de la red tradicional de medios de pago.

Como puede observarse el punto crítico de este proceso se produce cuando el comprador envía su número de tarjeta al vendedor a través de una red pública potencialmente insegura como Internet.

El estándar que se utiliza en Internet para asegurar esta transferencia de datos es el SSL (del Inglés, Secure Sockets Layer). Para la realización de una transacción utilizando SSL se requiere de:

1. Que el vendedor se haya certificado con una organización reconocida por las partes, lo que supone un procedimiento administrativo y el pago de unas tarifas de alta, así como la renovación de tal certificación.
2. Que el comprador utilice un visor o navegador ("browser") compatible como SSL.
3. Con el uso del SSL:
4. El comprador tiene garantía de que el vendedor es quien dice ser y que, por tanto, no está entregando su número de tarjeta a un posible impostor.
5. La información que envía el comprador se cifra, impidiendo el acceso a la misma por alguien distinto al vendedor.
6. Se garantiza la no-manipulación de los datos entre el comprador y el vendedor.
7. La versión 3 de SSL permite la autenticación del comprador, que debe recibir sus claves previamente de una autoridad de certificación.

Lo que SSL no garantiza es el aspecto económico de la transacción, de tal manera que sólo con proporcionar un número de tarjeta válido con saldo suficiente cualquier persona podría intentar comprar electrónicamente de forma fraudulenta, sobre todo si no existe una entrega física de los bienes en sí con una autoridad de certificación. Ante esta limitación, en 1995

se constituyeron dos grupos de trabajo liderados respectivamente por VISA y MasterCard, que comenzaron a definir dos estándares incompatibles para asegurar las transacciones dentro de Internet. Afortunadamente, a principios de 1996 debido a la presión del mercado (consumidores, vendedores, y fabricantes de tecnología) ambos grupos se fusionaron para la definición del estándar SET (Secure Electronic Transactions) en el que participan además de VISA y MasterCard, empresas como Microsoft, Netscape, IBM, Terisa, GTE, SAIC, VeriSign y otras compañías tecnológicas. SET resuelve las siguientes necesidades:

1. Confidencialidad de los datos, tanto económicos, como respecto a la naturaleza de los bienes comprados.
2. Integridad de los datos en la transacción, sin la posibilidad de modificaciones intermedias.
3. Autenticación del comprador como legítimo usuario de un medio de pago.
4. Autenticación del comercio como poseedor de una cuenta de liquidación con un banco vendedor.
5. Compatibilidad entre múltiples plataformas "hardware" y "software".

Antes de poder realizar una transacción SET, el cliente debe poseer un medio de pago y recibir un certificado de la institución financiera emisora que incluye la firma digital de esa institución y una fecha de expiración. De igual manera, cada comercio debe también certificarse con la institución financiera donde posee la cuenta de liquidación. Así, cada uno de los agentes (comprador, vendedor, banco emisor, banco adquirente) de una transacción posee una firma digital emitida por una autoridad de certificación SET.

❖ **Tarjetas chip**

En pleno desarrollo, las tarjetas chip o tarjetas inteligentes son aquellas que poseen una capacidad de almacenar información en un chip que incorporan. Fundamentalmente esta información suele ser:

- Una identificación que incluye determinadas claves cifradas.
- Una cantidad de dinero disponible.

Antes de comprar es preciso cargarlas con dinero a través de un cajero automático. Tras realizar esta operación funcionan como si contuvieran dinero en efectivo ("cash"). Este tipo de tarjetas son ideales para realizar micro pagos, tanto en el comercio del mundo físico como en el virtual. No obstante, su utilización en el comercio electrónico requiere de un dispositivo conectado a la computadora personal, un módem o línea de teléfono que permita su lectura y actualización al realizar transacciones por la red. En contrapartida, la existencia de "inteligencia" local posibilita su utilización para múltiples aplicaciones: cupones de descuento, aplicaciones de fidelización y almacenamiento de datos específicos del cliente.

❖ **Cybercash**

Procedente de la compañía Verifone, especializada en terminales punto de venta, Cybercash es un sistema de realización de transacciones en Internet mediante el uso de tarjetas de crédito. Una vez realizada la compra, el comprador envía sus datos cifrados al vendedor. Este añade sus propios datos que lo identifican y solicita autorización a CyberCash. A partir de aquí, CyberCash se comunica con la red tradicional de medios de pago, y una vez obtenida la autorización de la transacción, se la pasa al comercio.

CyberCash tiene una fortaleza basada en la emisión de más de 400,000 carteras de clientes y la conexión con el 80% de los bancos estadounidenses pero puede verse seriamente afectada por la puesta en marcha de SET, que reduciría sensiblemente el valor añadido de esta solución, por lo que está intentando adaptarse al nuevo estándar.

❖ First Virtual

First Virtual (FV) es un sistema de pagos operado por First USA y EDS, basado en el mantenimiento de cuentas virtuales de clientes que se liquidan periódicamente contra tarjetas de crédito.

Cada posible comprador debe darse previamente de alta, recibiendo un número de identificación personal (NIP) sólo utilizable en transacciones por Internet. Al hacer cada transacción, el comprador envía su NIP por correo electrónico al vendedor, el cual lo comprueba contra FV. Una vez realizada la operación de compra, FV solicita a través de correo electrónico la aceptación del comprador, por lo que no se precisa ningún elemento de cifrado para proteger los mensajes, y procede a realizar el cargo en la cuenta. FV se convierte así en un centro de compensación independiente de los bancos tradicionales y al liquidar las operaciones periódicamente, posibilita el uso de este medio para micro pagos.

TERCERA PARTE:

SEGURIDAD

XII. SEGURIDAD EN E-COMMERCE

En el presente capítulo se analizan los aspectos generales del comercio electrónico, prestando especial atención a la contratación informática a la luz de la normativa vigente y de la que resulte aplicable por analogía. Así mismo se expondrán, dada la reciente aprobación de la ley de firma digital en nuestro país, el funcionamiento de la misma, tanto en el sector público nacional como en el ámbito privado.

La aparición del comercio electrónico obliga claramente a replantearse muchas de las cuestiones del comercio tradicional, surgiendo nuevos problemas, e incluso agudizando algunos de los ya existentes. En ese catálogo de problemas, se plantean cuestiones que van, desde la validez legal de las transacciones y contratos sin papel, la necesidad de acuerdos internacionales que armonicen las legislaciones sobre comercio, el control de las transacciones internacionales, incluido el cobro de impuestos; la protección de los derechos de propiedad intelectual, la protección de los consumidores en cuanto a publicidad engañosa o no deseada, fraude, contenidos ilegales y uso abusivo de datos personales, hasta otros provocados por la dificultad de encontrar información en Internet, comparar ofertas y evaluar la fiabilidad del vendedor y del comprador en una relación electrónica, la falta de seguridad de las transacciones y medios de pago electrónicos, la falta de estándares consolidados, la proliferación de aplicaciones y protocolos de comercio electrónico incompatibles y la congestión de Internet.

Nuestro país carece al presente, de una normativa jurídica en relación al comercio electrónico y el formato digital para la celebración de actos jurídicos. En el contexto mundial, nuestro país se encuentra gravemente desactualizado.

Por ello, la observación de la tendencia mundial permite considerar oportuno el tratamiento normativo siendo también necesario el dominio de los aspectos técnicos que permitan brindar una regulación que viabilice una solución para una problemática concreta y contemporánea conforme a los estándares internacionales.

❖ CONCEPTOS BASICOS

Cookies

Son programas que la mayoría de las veces las cookies son impuestas en el navegador sin su autorización, añadiendo pantallas aunque uno no lo desee. Su principal objetivo es identificar a los usuarios con el propósito de ajustar y personalizar una página Web. Algunos sitios almacenan estas cookies en su navegador para que puedan ser utilizadas cuando se ingrese a la misma página nuevamente. El navegador buscará las cookies en la máquina y personalizará la página para usted. Actualmente existen programas para controlarlas, por lo que se recomienda instalar alguno de éstos, así como borrar periódicamente los archivos temporales de Internet.

Firewalls

El uso de un firewall o "barreras personales" protege las computadoras de los Cyber piratas y evita que programas no deseados ingresen al sistema. Estas barreras protegen el sistema mientras se está conectado a Internet. También protegen de cookies no deseadas, así como la instalación y/o ejecución de programas en la computadora sin conocimiento y autorización del usuario. Su uso es recomendado al ingresar y navegar por Internet.

Robo de identidad

El "robo" o "fraude de identidad" es un delito por medio del cual alguien obtiene y utiliza datos e información personal de un tercero de manera fraudulenta. Este peligro se incrementa en virtud de que cada vez es más la información personal que circula libremente en Internet. Se recomienda especial cuidado con la información bancaria y de cuentas de

tarjetas de crédito, débito y departamentales, reforzando sus contraseñas, cambiándolas periódicamente, así como el monitoreo constante de las cuentas bancarias.

Mensajes instantáneos, cuartos de charla y archivos compartidos

Los chats o "cuartos de charla", los "mensajes instantáneos", así como la "archivos compartidos" son formas de comunicación a través de Internet que permiten el envío y consulta de información en tiempo real y que sólo requieren un navegador o programa. Ello supone el riesgo de que la computadora se encuentre accesible para cualquier persona en Internet. Al compartir archivos se debe tener cuidado, porque además de los riesgos mencionados, existe la posibilidad de incurrir en responsabilidad al violar los derechos de autor. Se recomienda mantener actualizado el programa antivirus, instalar alguna barrera o firewall para que sólo se permita el acceso a la información que se desea compartir y no a todos los archivos. Finalmente, es importante no revelar detalles o información personal en cuartos de charla.

Difamación por Internet

Debemos ser responsables por aquella información falsa o perjudicial que mencionemos o publiquemos en Internet sobre personas o compañías, puesto que ellos podrían emprender alguna acción legal.

Protección de niños en línea

Los sitios Web enfocados a menores de 13 años deben, para su seguridad, contener la siguiente información:

- La manera cómo se utilizará la información que proporcione el menor.
- Cómo se manejará la información con respecto a terceras personas (comerciantes, publicistas, etc.).
- Los padres deberán revisar la política de privacidad de cualquier sitio dirigido a menores, misma que deberá estar disponible en éste.

- Decidir otorgar o no el consentimiento a recolectar información personal de sus niños.
- Los operadores del sitio deben obtener nuevamente el consentimiento de los padres cuando cambien sus políticas.
- A los padres se les aconseja revisar la información que reciban sus hijos menores a efecto de detectar aquella que sea dañina para ellos y tomar las medidas pertinentes para su protección.
- Los padres tienen la opción de adquirir programas a fin de evitar que sus hijos reciban información de páginas para mayores de edad.

Scams o fraudes cibernéticos

"Suenan bien, pero es demasiado bueno para ser cierto" ¿Cuántas veces hemos pensado esto? Se han detectado una gran diversidad de fraudes en Internet. Los más comunes son:

- Oportunidades de negocios e inversión prometiendo grandes ingresos y/o ganancias sin mucho trabajo o a un bajo costo; la mayoría son esquemas piramidales ilícitos.
- Las famosas "cadenas" transmitidas a varias personas ofreciendo una pequeña cantidad de dinero a cambio de mandarlas a más personas.
- Esquemas y ofertas de trabajo en casa, en las que se prometen ingresos con el pago previo de una cantidad.
- Fraudes con dietas y servicios y/o cosmetológicos de salud en donde se ofrecen pastillas, fórmulas naturales, curas de impotencia, pérdida de cabello, etc.
- Regalos, con el previo pago de una cantidad para ingresar a algún grupo.

Acoso por Internet

Se presenta por medio de amenazas para perseguir a otra persona por Internet, ya sea por correos electrónicos o por mensajes en línea. Para evitarlo se recomienda borrar las identificaciones (antecedentes) que se hayan creado en cuartos de charla y sistemas de

mensajes instantáneos, cambiar direcciones de correo electrónico o en caso de ser necesario, contactar a su proveedor de servicio de Internet.

Contraseñas

Los passwords o "contraseñas" son tan importantes como la llave de su casa. Los Cyberpiratas o hackers son ladrones de contraseñas, por lo que es importante que éstas sean difíciles de descifrar. Una contraseña simple puede ser descubierta mediante un programa especializado en menos de una hora; en cambio una contraseña difícil puede tardar de 10 a 20 años en ser descubierta.

Toma en cuenta las siguientes recomendaciones:

- No utilizar como contraseña alguna palabra que se encuentre en un diccionario, incluso en cualquier idioma.
- No utilizar palabras al revés.
- No usar una palabra que pueda ser asociada con información personal, dirección, teléfono, fecha de nacimiento, nombre de la mascota, pasatiempo o deporte favorito.
- No utilizar letras o números consecutivos, por ejemplo "abcdefg" o "123456".
- Tratar que sea lo más simple a efecto de que se pueda recordar.
- Utilizar una combinación de letras, números y caracteres especiales en orden aleatorio.
- Utilizar por lo menos 6 caracteres. Cuanto más sean, más difícil será de descifrar.

Puntos de acceso público

Muchas personas no tienen la posibilidad de ingresar a Internet desde una computadora propia, o en caso de estar de viaje y requerir de Internet para mantenerse comunicado, se puede acudir a lugares o puntos de acceso público (café Internet, bibliotecas, librerías, aeropuertos, etc.). En estas circunstancias, también hay que tomar precauciones para cuidar la información personal y navegar de manera segura por la red. A continuación, algunas recomendaciones:

- Estar siempre alerta de las personas que se encuentren o estén sentadas cerca de ti, ya que podrían ver tu información personal en pantalla.
- Eliminar la memoria "temporal" del navegador antes de retirarte del lugar de la siguiente manera: desplegar el menú de herramientas, seleccionar opciones de Internet, dar un clic en "eliminar archivos" y "borrar historial". Esto ayudará a minimizar el riesgo de que alguien tenga acceso a tu información personal.
- Cerrar todas las páginas utilizadas antes de dejar el lugar.
- Nunca permitir a la computadora recordar contraseñas.
- Nunca ingresar información privada o importante mientras te encuentras en un sitio de acceso público.

Spam

Junto con los "correos electrónicos chatarra" se trata de correos electrónicos no solicitados y enviados de manera masiva. El contenido de éstos se relaciona con publicidad de bienes y servicios; algunas compañías pagan por enviar publicidad y circulares. Por lo general, el spam es retransmitido de forma indiscriminada, anónima, encubierta y repetitiva. Además, las personas que envían spam (spammers) utilizan direcciones electrónicas que fueron recolectadas o vendidas sin previo consentimiento del usuario.

Spyware y "Caballos de Troya"

Debemos tener cuidado con los programas ejecutables (aquellos que puedes recibir a través de correos electrónicos y cuya terminación es ".exe") ya que existen algunos que utilizan tu computadora y realizan conexiones automáticas a otros sitios, enviando tu información personal sin autorización y sin conocimiento de ello. Los programas "troyanos" permiten a un Cyber pirata acceder a toda tu computadora y manejar tu información personal. Es recomendable tomar precauciones, como revisar la configuración de "cookies" e instalar "barreras". También existen programas para detectar a los espías y Cyber piratas.

Virus

Son programas cuyo objetivo es destruir o dañar archivos. Son transmitidos de computadora en computadora. Para evitar una infección es recomendable:

- Tener la versión más actualizada de antivirus y actualizarlo constantemente.
- Nunca abrir un correo electrónico desconocido o inesperado.
- Revisar todos los archivos contenidos en correos electrónicos antes de descargarlos, aún los de tus amigos o conocidos.

Diferencia entre los tipos de seguridad que se están dando hasta el momento.

Los sistemas de seguridad que se implementan actualmente se pueden dividir en dos grupos:

Canales seguros de comunicación. Son aquellos que agrupan un conjunto de protocolos que garantizan la confidencialidad y la integridad de las comunicaciones vía red. De entre los cuales destacan:

SHTTP (Secure HyperText Transfer Protocol), que da soluciones de seguridad a las conexiones HTTP.

El Protocolo SSL (Secure Socket Layer), diseñado e implementado por Netscape, que proporciona sesiones de comunicación encriptadas y autenticación del servidor.

El Protocolo de Microsoft, (PCT) muy parecido al de su competidor pero compatible con varios protocolos.

Sistemas de claves. Se trata de una de las aplicaciones más importantes ya que el usuario puede ejecutar una clave desde cualquier lugar de la red para así obtener la seguridad en la

transacción. Aquí nos encontraríamos con los sistemas criptográficos simétricos y asimétricos.

Encriptación simétrica: obliga a los dos interlocutores (emisor y receptor) del mensaje a utilizar la misma clave para encriptar y desencriptar el mismo (como por ejemplo el criptosistema "DES" desarrollado por IBM, Data Encryption Standard).

Encriptación asimétrica o criptografía de claves públicas la cual está basada en el concepto de pares de claves, de forma tal que cada una de las claves puede encriptar información que sólo la otra clave pueda desencriptar el mensaje. El par de claves se asocia a una sola persona, de forma que la clave privada solamente es conocida por su propietario mientras que la otra clave, (la pública) se publica ampliamente para que todos la conozcan (en este caso destaca el famoso criptosistema RSA cuyas iniciales son las de sus creadores Rivest, Shamir y Adelman). En este sentido convendría señalar que USA ha permitido hasta hace poco la exportación de productos criptográficos que hicieran uso de claves de más de 40 bits, ahora sí permiten la exportación de dichos productos pero siempre que estos incluyan un sistema de recuperación de claves o de depósito de claves (key scrow).

Esta política realizada por la Administración Clinton parece que no ha caído bien entre los fabricantes de software y activistas norteamericanos. No sólo en USA. ha sido mal acogida, a Alemania por ejemplo, no le ha sentado nada bien que un gobierno o agencia extranjera pueda tener acceso a las claves de los usuarios alemanes, parece por tanto, que esta política puede entrar en conflicto con las leyes de otros Estados, ya que la mayoría de los Estados europeos no restringen la utilización de esta técnica.

La incorporación por parte del protocolo SET de los dos sistemas parece ser la medida más segura hasta el momento. Es un sistema híbrido (utiliza ambos sistemas de encriptación) para evitar la lentitud de la los sistemas de encriptación asimétricos y aprovechar la rapidez del sistema simétrico. Se utiliza además las firmas digitales y las entidades de certificación. Sin embargo esta siendo lenta su implantación. No obstante creo que la

Autoridad certificadora Española ACE ya esta emitiendo certificados SET a entidades financieras Españolas.

Actualmente las principales compañías españolas han optado por el protocolo de seguridad SSL para el pago con tarjetas de crédito: El Corte Ingles ha puesto en funcionamiento el servicio de "la Tienda en Casa" basado precisamente en SSL y en la tarjeta de cliente de El Corte Ingles. Tras analizar los datos del cliente se procede a una comprobación telefónica personal para validar los datos.

Como se puede ver existen muchas formas de seguridad actualmente funcionando, quizás la más utilizada sea el SSL, que otorga una eficaz forma de encriptación de los números de la tarjeta. Sin embargo, la más eficaz es aquella que consigue la confidencialidad autenticación integridad y no repudio del mensaje, sólo conseguida por el momento por el protocolo SET, aunque IBM ha realizado un magnífico esfuerzo en el tema de seguridad en las transacciones siendo por tanto una mera cuestión de tiempo el poder comprobar su fiabilidad. Por tanto la forma de pensar en cualquier tipo de seguridad nunca es absoluta, si no que es un problema de gestión de del riesgo: ¿cuánto (esfuerzo, dinero, incomodidad...) estoy dispuesto a invertir en contrarrestar un cierto riesgo?

Aun sin embargo, existe un gran sector de la población que no se siente demasiado seguro todavía con el pago mediante Internet. Pero es una mentalidad que tiene que cambiar ya que existen gran cantidad sistemas que nos lo hacen fiable, y cada día hay más y mejores. De acuerdo con un informe realizado por VISA y NFO Research, el 98% de los consumidores que compraron a través de la red durante las navidades de 1998, consideraron la experiencia como satisfactoria. Además, el 90% piensa comprar otra vez y el 88% piensa recomendarlo a un amigo, de acuerdo con la encuesta. A continuación se añaden unos gráficos aclaratorios sobre el pago por Internet.

❖ IMPLICACIONES EN MATERIA DE "POLICY"

En el caso de las grandes corporaciones y organizaciones empresariales la preocupación por la seguridad en Internet es fácil de entender, las organizaciones necesitan proteger la confidencialidad de la información reservada. Por otra parte, los usuarios de a pie también deberían vigilar de cerca todo lo referente a la protección de sus datos y a la identidad de las fuentes y destinatarios de los mismos.

Evidentemente la seguridad en Internet afecta sobremanera a las empresas que operan con banca electrónica, ya que las cuentas bancarias en Internet no son más que bases de datos y, como tales, están expuestas. En definitiva, la seguridad afecta a todos: a las grandes compañías por ser una tentación y por las consecuencias de una posible filtración, y a los usuarios individuales por su vulnerabilidad.

En España, al igual que en el resto del mundo, la seguridad informática sigue considerándose por parte de la dirección de las empresas como importante o muy importante. Un reciente estudio de la consultora Ernst & Young apunta que para el 82% de los encuestados este aspecto es fundamental. Sin embargo, esta importancia que se otorga a la seguridad informática no siempre va unida a la implantación de medidas concretas de seguridad.

Según el mismo informe, más de la mitad de las empresas reconocen que no analizan los posibles accesos a su sistema informático. Si tenemos en cuenta que en la actualidad las empresas dependen en gran medida de su sistema informático, porque a través del mismo producen su trabajo diario, generan sus datos y, en definitiva, realizan su negocio, este dato resulta preocupante.

El hecho de no investigar posibles indicios de acceso implica que más tarde o más temprano alguien puede acceder a sus sistemas informáticos y, por ende, el negocio puede estar en manos de un intruso. Así pues, el principal problema no es de índole técnico, sino de toma de conciencia de los peligros potenciales en la transmisión de información confidencial (nuestros datos personales, bancarios, códigos de acceso a cuentas y transacciones, etc.) a través del ciberespacio.

XIII. NORMATIVIDAD DEL COMERCIO

LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR

Cuando haces compras de forma tradicional, la ley te protege. De igual forma, en tus transacciones comerciales electrónicas también estás protegido. ¿Sabías que la Ley Federal de Protección al Consumidor contiene disposiciones sobre comercio electrónico? En el año 2000, se hicieron algunas reformas al texto de la ley para introducir el capítulo VIII Bis.

❖ CAPÍTULO VIII BIS

De los derechos de los consumidores en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología

ARTICULO 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 demás disposiciones que deriven de ella;

V. El consumidor tendrá derecho a conocer toda la información sobre los términos, condiciones, costos, cargos adicionales, (en su caso), y 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, en especial tratándose de prácticas de mercadotecnia dirigidas a la población vulnerable, como los niños, ancianos y enfermos, incorporando mecanismos que adviertan cuando la información no sea apta para esa población".

LAS ORGANIZACIONES REGULADORAS DE LA INFORMACION EN MEXICO

❖ ASOCIACIONES MEXICANAS

- **Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información, A. C. (AMITI)**

Asociación mexicana que busca la interacción de los diferentes sectores de la industria de las tecnologías de la información y de comunicaciones en México. Aglutina a más de cien empresas en el ramo de dicha industria. Ofrece eventos para los miembros de la AMITI y además tiene un listado de eventos relacionados con las tecnologías de la información

- **Asociación Mexicana de Comercio Electrónico (AMCE)**

Es una asociación encargada de la difusión de temas relacionados con el comercio electrónico. A lo largo de su página es posible encontrar diversos artículos e información relevante sobre el ámbito del comercio electrónico en México. Es posible crear anuncios y suscribirse al sitio para ser parte de la asociación.

- **Asociación Mexicana de Comercio Electrónico (AMECE)**

Es un sitio donde se presentan diversos temas sobre el comercio electrónico. Su historia, estándares y desarrollo de cara al nuevo milenio. Es una guía para obtener el conocimiento de temas de legislación e investigación, entre otros. Y estar al tanto de los servicios que ofrece la asociación para las empresas, en el área de negocios y de apoyo.

- **Federación de Asociaciones Mexicanas de Informática (FAMI)**

En esta página encontrará un listado con las distintas asociaciones que integran a la federación. Así mismo, se presentan algunas herramientas para formar parte de la federación y poder consultar distintos temas y artículos relacionados con Internet.

- **Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA)**

Es un sitio que contiene un directorio de los investigadores en las distintas áreas de Inteligencia Artificial. Reúne a investigadores nacionales y latinoamericanos e invita a muchos más a que se den de alta en dicha sociedad.

- ❖ **INSTITUCIONES MEXICANAS**

- **Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA)**

Es una dependencia de la Universidad Nacional Autónoma de México que impulsa la cultura informática al ofrecer variados servicios en cómputo y telecomunicaciones, además de fomentar la integración de estas nuevas tecnologías en todos los sectores de la sociedad, especialmente en la educación y la empresa, a través de asesorías, capacitación y desarrollo de sistemas, entre otros.

- **Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)**

Es un sitio conformado por las más grandes universidades de México con la finalidad de trabajar proyectos de investigación conjunta. Congrega información relacionada con las distintas instituciones educativas asociadas, las aplicaciones y proyectos que se desarrollan conjuntamente. Así como una lista con diferentes conferencias y tópicos relacionados con Internet 2.

- ❖ **INSTITUCIONES INTERNACIONALES**

- **The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)**

Es una organización sin fines de lucro que se encarga y responsabiliza de organizar el manejo de los nombres de dominios, la distribución de las direcciones IP y los parámetros de asignación de protocolos, bajo la vigilancia del gobierno de los Estados Unidos.

- **Internet Assigned Numbers Authority (IANA)**

Organización internacional para la distribución de los nombres de dominios en el mundo. Se describen los servicios de direcciones IP y de los dominios. Además, se muestran las clasificaciones de los dominios de manera genérica o por código de país.

- **Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)**

Es una asociación no lucrativa constituida por más de 380000 profesionistas alrededor del mundo. Esta asociación es la autoridad en áreas técnicas como ingeniería computacional, tecnología biomédica, telecomunicaciones, suministros electrónicos, entre muchas otras. Además, de tener una gran cantidad de eventos, actividades y conferencias relacionadas con las temáticas antes mencionadas.

- **Institute of Electrical and Electronics Engineers Computer Society (IEEE)**

Es una organización global de profesionales de la computación, es una de las sociedad más grandes que pertenecen a la IEEE. La actividad de esta asociación es el estudio avanzado de la teoría, práctica y aplicación de los procesos tecnológicos de la información y la computación. Contiene un vasto contenido que abarca comunidades de estudiantes, educación a distancia, journals, conferencias, entre otros apartados.

- **Institute of Electrical and Electronics Engineers Communications Society (IEEE)**

Es otra comunidad que pertenece a la IEEE que se encarga de los avances tecnológicos en comunicaciones. Esta sociedad patrocina publicaciones, conferencias, programas educativos, actividades locales y comités técnicos. Los puntos fundamentales que manejan son los aspectos de ingeniería, tecnología y ciencia de las comunicaciones.

- **The Internet Engineering Task Force (IETF)**

Es una gran comunidad internacional de diseñadores de red, operadores, proveedores e investigadores relacionados con la evolución de la arquitectura de Internet. Esta comunidad está abierta a cualquier persona interesada en estas temáticas. Algunos de los aspectos que maneja la comunidad son el ruteo, el transporte y la seguridad de las redes.

- **Internet Architecture Board (IAB)**

Es un comité de la IETF cuyas responsabilidades versan en la organización, estructura y la creación de estándares en Internet. Así como la organización de la selección de nuevos presidentes de la IETF.

- **The Internet Engineering Steering Group (IESG)**

Es una comunidad que se encarga del proceso de Estándares en Internet. Así como los procedimientos y lineamientos de los grupos de trabajo del IETF.

- **The Internet Research Task Force (IRTF)**

Es una comunidad de investigadores que promueven la importancia de la investigación sobre la evolución de Internet con la creación de pequeños grupos de investigación que estudian temas relacionados con las aplicaciones y protocolos de Internet, la arquitectura y la tecnología.

- **Computing Technology Industry Association (CompTIA)**

Es el sitio de una asociación que por más de 20 años se ha dedicado a los avances y crecimiento de la industria de tecnologías de la información y de aquellas industrias que trabajan en ello. Con más de 15000 miembros en alrededor de 89 países. Es una asociación líder en tecnologías de la información y en otras áreas de la industria de tecnologías en el mundo.

CUARTA PARTE:

TENDENCIAS

XIV. TENDENCIAS DEL COMERCIO ELECTRONICO EN MEXICO Y EL MUNDO

Internet ha transformado al mundo. Gracias al desarrollo de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), el tiempo y la distancia dejan de ser obstáculos en las transacciones comerciales entre los proveedores y consumidores. Las redes mundiales de información, como Internet, no conocen fronteras y ello supone la expansión y diversificación de los mercados mundiales.

Los proveedores de bienes y servicios, así como los consumidores y usuarios logran tener acceso y transmisión mundial de la información y esparcimiento en forma sencilla y económica, sean con fines comerciales o sociales. La apertura de mercados es fundamental para el rápido crecimiento del uso de nuevos servicios y la asimilación de tecnologías nuevas.

En la práctica, las empresas están comenzando a usar Internet como un nuevo canal de ventas, sustituyendo las visitas personales, correo y teléfono por pedidos electrónicos, ya que gestionar un pedido por Internet cuesta menos que hacerlo por vías tradicionales. Nace el comercio electrónico, como una alternativa de reducción de costos y una herramienta fundamental en el crecimiento de las ventas en línea.

Según la consultora estadounidense Forrester⁵, en Estados Unidos de América (EUA) las ventas al menudeo en línea, transacciones comerciales entre negocios y consumidores

⁵ Forrester Research, empresa de consultoría especializada en temas de comercio-e,

(B2C, por sus siglas en inglés) incluyendo las subastas en línea y el sector turismo, crecerán de 172 mil millones de dólares americanos en 2005 a 329 mil millones de dólares americanos en 2010.

Tanto consumidores como proveedores continúan incrementando sus actividades en el contexto del comercio electrónico. Según Forrester, en tanto los consumidores aumenten sus actividades de compra y los proveedores compitan por innovar y mantener cautivo a su nicho de mercado, las ventas en línea continuarán creciendo de manera sólida en un 14% anual dentro de los próximos cinco años.

Por otra parte, en la Unión Europea el comercio electrónico también es una realidad. Según El País, en España, las ventas de las tiendas electrónicas crecen a ritmos de dos dígitos prácticamente cada trimestre desde 2000, según datos del informe de España 2005.

Según Eurostat⁶, las empresas españolas sólo realizan el 0,4% de sus ventas por la Red, frente al 2,1% de la media, el 2,7% de Alemania o el 4,4% de Dinamarca. Y sólo el 5% de la población española compra on line, cuando es el 16% en la UE, el 20% en el Reino Unido ó el 32% en Luxemburgo.

De conformidad con información de Forrester, el problema del comercio electrónico en España es, básicamente, el problema de Internet, sólo el 34% de los españoles accede a la Red, cuando la media europea es del 50%, así que el comercio electrónico, en algunos países, está aún en fase de adopción.

No obstante, el potencial de las transacciones en línea aún está por alcanzarse. Ello se debe a que los consumidores siguen desconfiando del comercio electrónico.

⁶ El Eurostat (*Statistical Office of the European Communities*, Oficina estadística de las Comunidades Europeas) es la oficina estadística de la Comisión Europea, que produce datos sobre la Unión Europea y promueve la armonización de los métodos estadísticos de los estados miembros.

Las compras individuales por Internet están concentradas en los países nórdicos, en Reino Unido de la Gran Bretaña y en Estados Unidos de América. Por su parte, Brasil tiene el mercado más maduro para el comercio minorista en América Latina toda vez que representa entre el 50% y 60% de las compras en línea.

La desconfianza del consumidor es aún mayor en el contexto transfronterizo. Sólo el 32% de los consumidores europeos se sienten bien protegidos en una disputa transfronteriza, comparado con un 56% en una disputa doméstica. Un estudio de consumidores británicos reveló que más de un 60% no se involucraría en el comercio electrónico transfronterizo con una compañía que no conozca.

Las principales áreas problemáticas identificadas en las quejas incluyen que la mercancía nunca se recibe, información falsa de los bienes o servicios y la falta de disponibilidad para contactar al proveedor. El número de quejas transfronterizas también está incrementando.

Tomar ventajas completas de las promesas del mercado digital, requiere un mayor nivel de confianza por parte de los consumidores y los proveedores más exitosos serán aquellos que puedan demostrar su preocupación por reforzar la confianza de sus clientes.

❖ EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO

De acuerdo con el Estudio AMIPCI⁷ Internet en México 2005, al cierre de 2005 existían 17.1 millones de usuarios de Internet en nuestro país mayores a 6 años a nivel nacional. De ellos el 9 % de ínter nautas realizó una compra por Internet en los últimos 30 días. Asimismo, el Estudio AMIPCI 2005 señala que los artículos más comprados son aparatos electrónicos, software, libros, boletos de avión/reservas, CD's y DVD's.

⁷ Asociación Mexicana de Internet, la cual fue fundada en 1999, de acuerdo a ellos mismos "*integra a las empresas que representan una verdadera influencia en el desarrollo de la Industria de Internet en México*"

Internet se usa también como un medio de entretenimiento. Ello lo demuestra el estudio realizado por Yahoo y OMD Worlwide, en donde se señala que el pasatiempo de la juventud en México, como en el mundo, es la música por encima de otras actividades como el cine o los videojuegos.

Algunos de los resultados más importantes que se obtuvieron en la encuesta aplicada a jóvenes de 13 a 24 años en 11 países, señalan que México es el país número uno en obtener música y video gratis vía Internet.

En cuanto a los servicios financieros en línea, en 2005 se registró un incremento superior al 110% en las operaciones de banca electrónica, de acuerdo con la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

De enero a diciembre de 2005, el número de transacciones totales ascendió a 288 mil 657, más del doble de lo reportado en 2004, y que no sólo ha crecido el número de operaciones realizadas, sino también el importe.

Según la información de la CNBV, alrededor de 53% de las transacciones realizadas con tarjetas de crédito en Internet corresponde a operaciones internas o mismo banco y el resto a interbancarias.

❖ PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Un proyecto internacional conformado por varias agencias de protección al consumidor en América del Norte y Europa ha realizado diferentes estudios a fin de conocer cuáles son los problemas más recurrentes en el comercio electrónico

De enero a diciembre de 2005, las estadísticas de este proyecto internacional señalan el número de quejas de los consumidores por producto o servicio:

- El 44% de las quejas de comercio electrónico transfronterizo fue en torno a ventas por catálogo en línea.
- El 10% de las quejas de los consumidores se relacionó con las loterías en línea y el 9% de las quejas lo obtuvieron las páginas de subastas.
- El 7% de las quejas de los consumidores fueron por problemas en la compra de software.
- El 3% de las quejas de los consumidores se suscitó por problemas con el servicio de las tarjetas de crédito.

Entre los principales problemas destacan los siguientes:

- 25 % otras violaciones a la ley
- 20% falta de entrega del producto
- 17% producto engañoso, el producto no cumplía con las características ofertadas
- 9% de los consumidores no pudieron contactar al proveedor
- 6% de los consumidores nunca recibió el reembolso
- 6% usa información financiera o sensible sin previa autorización
- 4% cargos indebidos
- 3% productos de baja calidad
- 2% incumplimiento de garantía

XV. CONCLUSIONES

Dentro de las limitaciones más comunes que se presentan para la adopción de las TIC, por las PYMES mexicanas, se encuentra la cultura prevaleciente, siendo una actitud empresarial que no visualiza el impacto y los beneficios de la adopción del comercio electrónico. Existe la opinión, que la adopción de las TIC representa fuertes montos de inversión y los beneficios no se captan en el corto plazo y medio plazo.

De allí la importancia de generar información sobre la adopción de las TIC por las PYMES mexicanas, respecto al comercio electrónico, con la finalidad de identificar los factores de mayor relevancia que favorecen o limitan la adopción de estas TIC, con el propósito de dar a conocer a las PYMES los beneficios resultantes de incorporar estratégicamente estas dos tecnologías para facilitar su expansión, diversificación y fortalecer su posicionamiento en el mercado global.

Al identificar las razones que motivan la adopción del comercio electrónico se proporcionará información de gran utilidad para determinar en que medida se incorporan estas tecnologías como parte medular de la visión estratégica del negocio, a fin de promover cambios en la cultura organizacional que prevalece en los gerentes o dueños de las PYMES. Además, permitirá identificar los beneficios que están dejando de captar por no adoptar de manera estratégica el comercio electrónico como dos herramientas que crean valor para el cliente, aumentan la productividad y fortalecen su presencia ante la competencia, lo cual debe traducirse en mejores resultados empresariales para la PYMES.

Estamos ante una nueva forma de vender, el Comercio Electrónico, que requiere profesionales preparados en las nuevas técnicas comerciales y de marketing, en una nueva

forma de entender los negocios. Los profesionales preparados para afrontar el reto deberán tener conocimientos multidisciplinarios, pero sobre todo una sólida base tecnológica. De nada van a servir gestores puros con escasos conocimientos técnicos para un mundo donde una tecnología puede quedar obsoleta en meses y llevar al fracaso nuestra estrategia comercial. Tampoco los especialistas en programación y tecnología únicamente, ya que deberemos contestar preguntas tales como:

¿Cuál es la mejor forma de atraer a los clientes a nuestra Web?

¿Cómo podemos crear vínculos permanentes con nuestros clientes?

Los especialistas en Comercio Electrónico deberán tener conocimientos de disciplinas diversas: marketing y ventas, legislación internacional, medios de pago, seguridad informática, sistemas de información, diseño de contenidos en Internet, telecomunicaciones, atención y fidelización de clientes, también será apreciada una especialización sectorial.

Los futuros especialistas en Comercio Electrónico provendrán de cualquier área de la compañía pero deberán tener formación en todas esas disciplinas para ser reales profesionales de alta calificación y ofrecer un alto valor añadido a sus compañías.

Por tanto, sería de gran ayuda que para adquirir estas habilidades, que requiere el trabajo con comercio electrónico, se enseñara y se familiarizara con la tecnología de Internet a los jóvenes estudiantes desde la escuela.

Los problemas de seguridad y de protección jurídica no han sido óbice en otras regiones europeas y no deben serlo tampoco en México. Las tecnologías asociadas al comercio electrónico están al alcance de las PYMES mexicanas tanto económica como técnicamente. Se haría necesario sin embargo que algunas iniciativas públicas pusieran de relieve la confianza que se puede tener en las comunicaciones electrónicas y su facilidad de uso.

Aunque el sistema educativo actual forma técnicos perfectamente capaces de desarrollar y aplicar las tecnologías necesarias para el comercio electrónico, no es menos cierto que se carece del tipo de formación específica que cubra completamente las calificaciones requeridas. El diseño de tiendas virtuales requiere la conjunción de tres especialidades, informática, diseño creativo y marketing. No existe de momento esta oferta en el mapa formativo mexicano.

Por otra parte, la comercialización a través de Internet requiere la existencia de empresas que presten servicios especializados. El soporte técnico parece estar garantizado en México, no así la formación de personal o el marketing.

Resumiendo, es necesaria una mayor y más profunda información a la sociedad mexicana de las posibilidades comerciales de Internet. Además de la información y estímulo al común de los mexicanos, es necesaria la oferta formativa de un currículo especializado así como de cursos de formación para empresarios.

La estrategia competitiva trata de establecer una posición provechosa y sostenible contra las fuerzas que determinan la competencia en el sector industrial. Por tanto, se propone en este ensayo explorar la cultura y factores que favorecen u obstaculizan la adopción de la tecnología en las PYMES como estrategia competitiva para incursionar exitosamente en el entorno global.

Se considera necesario estudiar a las PYMES de los sectores comercial, de servicio y de manufactura, con el propósito de obtener información de las líneas de investigación mencionadas anteriormente, a fin de promover una cultura empresarial de apertura a la adopción e implementación del comercio electrónico, a través de la promoción de los beneficios resultantes de incorporar esta tecnología como estrategia para competir en la globalización. Como señalan Joyce & Winch (2005), en el corazón de cualquier organización está su estrategia para hacer negocios. Por lo que las tecnologías de información pueden hacer una contribución significativa cuando las PYMES procuran

planear nuevas estrategias y aplicar modelos innovadores del negocio en respuesta a los cambios del mercado (Czuchry, Yasin & Sallmann, 2004).

XVI. GLOSARIO DE TERMINOS

Ancho de Banda	Capacidad de un medio de transmisión.
Applet	Aplicación escrita en JAVA y compilada.
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network. Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada. Red militar Norteamericana a través de líneas telefónicas de la que posteriormente derivó Internet.
ASCII	American Standard Code for Information Interchange. Estándar Americano para Intercambio de Información. La tabla básica de caracteres ASCII esta compuesta por 128 caracteres incluyendo símbolos y caracteres de control. Existe una versión extendida de 256
Buscador Web	Página Web que conduce a los lugares de Internet donde reside la información que se esté buscando.
Cookie	Pequeño trozo de datos que entrega el programa servidor de HTTP al navegador WWW para que este lo guarde. Normalmente se trata de información sobre la conexión o los datos requeridos, de esta manera puede saber que hizo el usuario en la ultima visita.
Cracker	Navegante de Internet que intenta piratear

	programas o introducir virus en otros ordenadores o en la Red. Otra definición: Individuo con amplios conocimientos informáticos que desprotege, piratea programas o produce daños en sistemas o redes.
Dirección IP	Número identificativo de un ordenador conectado a Internet
Disco Duro	Dispositivo interno que almacena mucha información y no se borra al apagar el ordenador. Todos los ficheros, datos y programas del ordenador están en el Disco Duro
DNS	Domain Name System. Sistema de nombres de Dominio. Base de datos distribuida que gestiona la conversión de direcciones de Internet expresadas en lenguaje natural a una dirección numérica IP. Ejemplo: 121.120.10.1
Dominio	Sistema de denominación de Hosts en Internet. Los dominios van separados por un punto y jerárquicamente están organizados de derecha a izquierda. Por ejemplo:: arrakis.es
Encriptación	Base de la seguridad en la Red. La encriptación codifica los paquetes de información que fluyen por la Red, con el fin

	de evitar que accedan a dicha información terceras personas.
Fichero	Información agrupada con un sólo nombre. Por ejemplo, un documento de texto, un sonido, un vídeo, o un programa
Gateway	Puerta de Acceso. Dispositivo que permite conectar entre si dos redes normalmente de distinto protocolo o un Host a una red. En Español: Pasarela.
Hacker	Navegante de Internet que intenta traspasar sistemas de seguridad. Otra definición: Experto en informática capaz de entrar en sistemas cuyo acceso es restringido. No necesariamente con malas intenciones.
Hipertexto	Documento que contiene texto, imágenes y enlaces a otros hipertextos. También puede contener otros tipos de elemento multimedia, como pueden ser video, sonido, etc.
Host	Ordenador conectado a Internet. Ordenador en general. Literalmente anfitrión.
HTTP (HyperText Transfer Protocol)	Servicio de Internet que permite la transferencia de páginas Web entre ordenadores
Ibernet	Red española gestionada por telefónica con protocolo IP. Es la sub-red Internet española.
Intranet	Red de ordenadores local que funciona como

	Internet. Otra definición: Se llaman así a las redes tipo Internet pero que son de uso interno, por ejemplo, la red corporativa de una empresa que utilizara protocolo TCP/IP y servicios similares como WWW.
Java	Lenguaje de Programación específico de Internet. Es un lenguaje de programación orientado a objeto parecido al C++. Usado en WWW para la tele carga y telejecucion de programas en el ordenador cliente. Desarrollado por Sun microsystems.
JavaScript	Programa escrito en el lenguaje script de Java que es interpretado por la aplicación cliente, normalmente un navegador (Browser).
MPEG	Motion Picture Expert Group. Grupo de Expertos en Imagen en Movimiento. Formato gráfico de almacenamiento de video. Utiliza como el JPEG compresión con perdidas alcanzando ratios muy altos.
Navegador	Programa con el que se visualizan las páginas Web
Ofimática	Sector de la Informática dedicado a dar soporte a la Oficina. Los Procesadores de Textos, Hojas de Cálculo, Bases de Datos y Maquetadores entran en este conjunto.

Phracker	Pirata informático que se vale de las redes telefónicas para acceder a otros sistemas o simplemente para no pagar teléfono.
Plug-In	Es un componente de un programa mayor. Por ejemplo, el navegador Netscape admite que se le añadan Plug-In's permitiendo así incorporar más funciones, como por ejemplo oír ficheros especiales de sonido o ver video directamente desde la ventana del navegador.
Procesador	Componente electrónico que se encarga de efectuar todas las operaciones básicas del ordenador. Es el componente más importante del ordenador, y puede llegar a costar la mitad o más del precio del ordenador completo. Su potencia se mide por el modelo (8086, 286, 386, 486 y Pentium) y por la velocidad en Mhz.
Programa	Fichero ejecutable. Por ejemplo, un procesador de textos, un navegador de Internet, o un juego de ordenador
Protocolo	Lenguaje que usan los ordenadores para intercambiar información.
Proxy	Servidor Cache. El Proxy es un servidor de que conectado normalmente al servidor de acceso a la WWW de un proveedor de acceso va almacenando toda la información que los usuarios reciben de la WEB, por tanto, si otro usuario accede a través del proxy a un sitio

	previamente visitado, recibirá la información del servidor proxy en lugar del servidor real.
Puerto	Conector en la parte trasera de la caja del ordenador. Sirve para enchufar periféricos externos. Hay de dos tipos, serie y paralelos.
Red de Área Amplia (RAA ó WAN)	Red de ordenadores de gran alcance. Generalmente une ordenadores entre ciudades o países. Por ejemplo, la Red de Ordenadores de un Banco
Red de Área Local (RAL ó LAN)	Red de ordenadores del tamaño de una habitación o como mucho, de un edificio. Por ejemplo, una oficina o una sala de ordenadores de un colegio
Router	Dispositivo conectado a dos o más redes que se encarga únicamente de tareas de comunicaciones.
Shareware	Programas que se distribuyen por Internet y que tras probarlos debemos registrarnos.
S-HTTP	Secure HTTP. HTTP seguro. Protocolo HTTP mejorado con funciones de seguridad con clave simétrica.
TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol)	Lenguaje que usan los ordenadores para comunicarse por Internet
TELNET	Tele Network. Tele Red. Conexión a un Host en la que el ordenador cliente emula un terminal de manera que se configura como terminal virtual del ordenador servidor.

URL	Uniform Resource Locator. Localizador Uniforme de Recursos. Denominación que no solo representa una dirección de Internet sino que apunta aun recurso concreto dentro de esa dirección.
VRML	Virtual Reality Modeling Language. Lenguaje para Modelado de Realidad Virtual. Lenguaje para crear mundos virtuales en la Web.
WAN	Wide Area Network. Red de Area Extensa.
WWW (World Wide Web)	Toda la información que hay en Internet enlazada en forma de páginas Web. Otra definición: WWW, WEB o W3 World Wide Web. Telaraña mundial, para muchos la WWW es Internet, para otros es solo una parte de esta. Podríamos decir estrictamente que la WEB es la parte de Internet a la que accedemos a través del protocolo HTTP y en consecuencia gracias a Browsers normalmente gráficos como Netscape.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

❖ Referencias Electrónicas

- ❖ Oportunidades de negocios electrónicos para las PYMES. Recuperado 12 de febrero de 2005 de

http://www.amece.org.mx/motor/contenidos/htmls/106_13_12_02.php?acceso=

- ❖ Observatorio PYMES México, Primer Reporte de Resultados 2002. Recuperado 15 de noviembre de 2004 de <http://www.cipi.gob.mx/html/reporteanalitico.pdf>
- ❖ PYMES y la vanguardia tecnológica en sistemas de información. Recuperado 15 de noviembre de 2004

<http://www.usergioarboleda.edu.co/PYMES/PYMESylavanguardiatecnologicaeninformacion.doc>

- ❖ Negocios en Internet y el comercio electrónico, IMPROVEN Consultores, 2002, p.7. Recuperado 20 de abril de 2006 de

<http://www.dre-learning.com.mx/articulos/Negocios%20en%20Internet.pdf>

- ❖ Negocios en Internet y el comercio electrónico, IMPROVEN Consultores, 2002. pp. 12-13. Recuperado 20 de abril de 2006 de

<http://www.dre-learning.com.mx/articulos/Negocios%20en%20Internet.pdf>

- ❖ Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Recuperado 12 de noviembre de 2004 de

http://www.siem.gob.mx/portalsiem/ley_PYMES/articulos.asp?qcap=a

- ❖ Procuraduría federal del consumidor

<http://www.profeco.gob.mx>

<http://www.n-economia.com>

Revistas

- ❖ Jorge E. Pereira .Revista Digital JP&A Mercadeo.com

- ❖ Master –NET.net ISSN 1576-9003

Referencias bibliográficas

- ❖ Anzola, S. (2003): Administración de pequeñas empresas. México: McGraw-Hill.
- ❖ Barragán, J. et al. (2002): Administración de las pequeñas y medianas empresas, retos y problemas ante la nueva economía global. México: Trillas.
- ❖ Beck, U. (1998): ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización. España: Paidós.
- ❖ Bernal, C. (2000): Metodología de la Investigación para Administración y Economía. Bogota: Pearson Prentice Hall.
- ❖ Berry, J. (2000): E-Business Still An Elusive Goal For Most Companies. Internet Week, núm. 810, p. 41.

- ❖ Blount, Y., Castleman, T. & Swatman, P. (2005): E-Commerce, Human Resource Strategies, and Competitive Advantage: Two Australian Banking Case Studies. *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 9, pp. 65-73.
- ❖ David, F. (2003): *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Prentice Hall.
- ❖ Del Águila, A. (2001): *Comercio Electrónico y Estrategia Empresarial*. México, D.F.: Alfaomega.
- ❖ Eaton, D. (2001): *México y la globalización*. México, D.F.: Trillas.
- ❖ Garrido, S. (2003): *Dirección estratégica*. Madrid: McGraw-Hill.
- ❖ Heijs, J. (2002): Justificación de la política tecnológica: un enfoque teórico. *Gestión de la innovación y Tecnología*, Núm. 10, abril-mayo, pp. 10-18.
- ❖ Koontz, H. & Weihrich, H. (2003): *Administración una perspectiva global*, México, D.F.: McGraw-Hill.
- ❖ McLeod, R. (2000): *Sistemas de información gerencial*. Naucalpán: Prentice Hall.
- ❖ McKie, S. (2002): *E-Business: Las mejores prácticas, aproveche la tecnología para ventaja de los negocios electrónicos*, México, D.F.: Panorama.
- ❖ Peirano, F. & Suárez, D. (2005): Las TICs mejoran el desempeño de las PYMES ¿Somos capaces de explicar cómo lo hacen?, *Simposio sobre la Sociedad de la Información*, Argentina, p.4.
- ❖ Porter, M. (1996): *Ventaja competitiva*. México, D.F.: Continental.
- ❖ Power, D. (2005): Strategy development processes as determinants of B2B e-commerce performance: A comparative model in a supply chain management context. *Internet Research*, Núm. 15, pp. 547-557.
- ❖ Reboloso, R. (2000): *La globalización y las nuevas tecnologías de información*, México, D.F.: Trillas.
- ❖ Stoner, J. et al. (1996): *Administración*. México, D.F.: Prentice-Hall.
- ❖ Barriuso Ruiz, Carlos. *La contratación electrónica. Aspecto legal del Comercio Electrónico, de los contratos informáticos y del negocio jurídico por medios electrónicos*. Madrid: Editorial Dykinson, 1998. 359 p.

- ❖ Mougayar, Walid. Nuevos mercados digitales. Comercio en Internet. Madrid:
- ❖ BT Telecomunicaciones: Fundación Universidad – Empresa, DL 1997. 211 p.
- ❖ Pedraza Melo, Sánchez Aldape y García Fernández: "La importancia de la adopción de tic en las PYMES mexicanas"