

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE COMERCIO
ELECTRÓNICO PARA LA PYME MEXICANA

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN ADMINISTRATIVA QUE
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTAN:

MARÍA DEL CONSUELO SALOMÉ BÁRCENAS VÁZQUEZ
CARLOS MAYOR SALINAS SANTANO



ASESOR:

DR. JOSÉ LUÍS COLLEIRO REBOLLEDO

MÉXICO, D.F. 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Salomé

Agradecimientos

A Dios por haberme dado la oportunidad de existir

A mi mamá Coco y a mi Bo, por su amor y valioso apoyo que me brindan moviéndome a superarme y seguir adelante.

A mis tíos, Carmen, Alejandra y Jorge por estar siempre presentes.

A las gemelas, Miriam y Maribel por haber aportado un poco de sus habilidades en el desarrollo de mi vida

A Adriana, por ser una persona muy especial para mí.

A Charis, Magaly, Jesús y Alejandrina, por ocupar un lugar en mi corazón

A Eduardo que es la personita que más quiero.

A la Sra. Bertha Méndez Santiago la cual me merece un gran respeto.

A la Sra. Carmen Santana de Salinas, por su apoyo y cariño incondicional.

Al Sr. Rodrigo Salinas y a Jenifer Salinas por dejarme ser una pequeña parte de sus vidas

A mis compadres Ninel y Benjamín por su confianza.

A Mario y Mariam por su sinceridad.

A mi ahijada Aleni por ser tan especial

A aquellos profesores que supieron dejar en mí un poco de su gran experiencia y preparación de manera muy particular a la Madre Margarita y a la Madre Ma. de los Angeles quienes fueron la base de mi formación profesional, a la Profesora Arrona quien me enseñó a llevar a cabo lo que me propongo, al Lic. Gilberto Díaz, al Lic. Mario Heredia Filio y al Dr. José Luis Solleiro Rebolledo quienes son parte de esta etapa profesional

A todos mis compañeros y amigos en especial a Concepción, Ofelia, Miriam, Indalecio, Alejandro, Prisciliano, Lourdes, Patricia y Yeiry por compartir momentos maravillosos de sus vidas conmigo

A Luz María Quijada, Verónica Santa Olalla, Rodrigo Egea, Rocío Alcántar, Genaro y Herminia por su amistad y aliento sinceros.

Al Dr. Gustavo Santana Torrellas por su confianza en mí y en mi trabajo.

Y a una persona muy especial, la cual me brindó su amistad incondicional, su confianza y la cual siempre ha creído en mí y en mi capacidad profesional. Al amigo del cual me enamoré y que siempre he recibido de él apoyo, amor, respeto y cariño. Mayor que siempre estará en mi corazón y en mis pensamientos, TE AMO

Definitiva

Mamá y Papá, simplemente soy el resultado de su gran esfuerzo

A la memoria de mi abuelita Francisca López (Pachita) aunque ya no estés te tengo en mí

Maynor

Agradecimientos

Dios mío, si estás en todas partes, también estás en mi corazón, en mi trabajo y en mi esfuerzo, esto va por ti

A mi patria, México, quién con todos sus problemas me obliga a dar siempre un gramo más de esfuerzo.

La consecuencia de ser mexicano. Guadalupe, a la Virgen del Tepeyac, gracias madre, siempre gracias.

A Guatemala, gracias por darme una familia como la que tengo...

A la Universidad, nunca olvidaré que soy puma, lo llevo en el alma

A la FCA, gracias por recibirme como su hijo, nunca te defraudaré!!!

Gracias a todos y cada uno de los teóricos de la Administración, a ustedes debo el amor a mi trabajo.

Mami, lo he dicho una vez y lo repito, la mitad de lo que soy, lo soy por usted, el amor que le tengo es tan especial que no cabe en un papel, hay tantas cosas que decir que si continúo, las lágrimas se me saldrán!! Mil gracias, hoy mañana y siempre

Jeny, sabes que siempre te he querido, aunque no tengamos mucho en común, eres la parte de mí que inspira la alegría, gracias por cada risa y cada momento, te amo

Ninel, Benja, Mario, Aleni y Mariam son y serán siempre mi más amada familia, son el impulso más importante, gracias por estar siempre en cada instante, bueno y malo, triste y alegre, satisfactorio y frustrante, gracias por su presencia. Aunque estén lejos, los llevo muy cerca de mí!!!!

A mi abue Elena y Prudencio, porque me enseñaron que aún en la distancia, el cariño es parte de nuestras vidas

A mis tíos, Carlos, Conchita, Roque, Martha y Leonor porque cada uno me ha dejado una parte de su vida, un momento o una enseñanza, son parte de mi mundo

A mi tío Mundo, el mejor de los tíos que Dios me pudo dar, gracias por tu silencio, por tus consejos y sobre todo por tu confianza

A mis tías Isabel, Adilia y Jeistra, porque sé que soy parte de sus corazones, de la misma manera que ellas lo son para mí.

Yuri (Güero), Sasha (Pelos) Oriana (Gorda), Maylet, Melva, Mundo, Iván, Martín, Armandillo, Marusita y Agustín muchas gracias por enseñarme que la amistad no sólo está fuera de la familia, ustedes me han mostrado que ser amigo pesa mucho más que la sangre.

A la familia más grande del planeta: la mía, somos tantos que no cabrían todos aquí!!!

Adrián, Héctor, Santiago, Selene, Miriam, Zaylle y Shomir el mundo nunca hubiera sido lo mismo sin su amistad, gracias hermanos

Victor, Yola, Vale, Padrino Rodolfo y Madrina Tere son el complemento perfecto para esa parte de la familia que no tengo y que siempre quise tener

Dr. Sollazo, Leticia Luna, Rigoberto Abrego, Profesora Sonz, Maestro Marco, Juan Fernando, Artemio Castañeda, Mario Barcena, Pablo Licea, Lic. Becerra, Norma Núñez, Profesora Delfina e Ing. Viciór Fera gracias porque su esfuerzo y paciencia me permiten hoy decirles colegas.

Pedro, Maribel, Marycarmen, Adriana Paty Castañeda, Rosario, Víctor Morales, Víctor Ruiz, Sra. Petra, Lupita Nova y todos los miembros de Innovación Tecnológica, no quiero omitir a ninguno pero el espacio es poco y el corazón mucho, gracias por enseñarme lo que no aprendí en la escuela.

A todo el personal de ANIEPM, en particular a Ignacio Martínez y al Lic. Simoneen porque la confianza que tienen en mí me impulsa y obliga a ser cada vez mejor profesional. De una manera especial a Araceli y al Sr. Morales, gracias por su amistad

Dr. Gustavo Santana gracias por creer en este trabajo

Dra. Victoria Erosa, gracias por permitirnos formar parte del mundo del e-comm en nuestro país: México.

Al Sr. Mario y a la Sra. Silvia, a Miriam, a Chucho, a Lelo, a Magaly, a Chavis, a la Sra. Socorro, al Sr. Mario, y a toda la familia de Salo, gracias por dejarme ser parte de su mundo

Por que los últimos siempre son los primeros, de manera más que amorosa.

A mi chiquita, a Salomé, al amor, a la vida, a los sueños. Tú sabes que mi amor es tan grande como el tamaño del universo, gracias por tu especial forma de compartir tu vida conmigo, por ser el eslabón que hacía falta en mi vida. Gracias por el respaldo que has dado a cada una de mis locuras

Mama y Papá, la fe que han tenido en mí no se puede medir con las palabras esa fe llevo en mi alma y corazón, a ustedes les debo más que la vida, les debo mi mundo y la oportunidad de ser Maynor. Gracias por cada parte de mí.

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico a aquellos que sin conocer fueron, son y serán siempre la estrella más alta del universo, a la que se dirige mis oraciones; a quienes siempre he querido enorgullecer con mi esfuerzo y trabajo, a mi Abuelo Carlos y a mi Abuelo Rodrigo, Gracias por poner los ojos en mis abuelas

Agradecimiento especial

El reconocimiento y agradecimiento más especial es para el Dr. José Luis Solleiro Rebolledo, a quién debemos la idea de este trabajo la dedicación y la voluntad para que tuviera un final perfectamente especial.

Gracias por confiar en nuestra capacidad, esta tesis también es de usted.

Eternamente gracias.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
POR QUÉ COMERCIO ELECTRÓNICO	7
POR QUÉ CAPACITARSE	7
PRESENTACIÓN	8
CONTENIDO	9
METODOLOGÍA	16
OBJETIVO	11
CAPÍTULO I	12
QUÉ ES EL E-COMM	12
QUÉ DEBEMOS ENTENDER POR COMERCIO ELECTRÓNICO	16
OPERACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	17
CUADRO COMPARATIVO DE LOS PROTOCOLOS SSL Y SET	20
CLASIFICACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	22
COMERCIO ELECTRÓNICO Y PYMES	25
PROCESO DE INCORPORACIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO	26
CAPÍTULO II	28
IMPORTANCIA Y EVOLUCIÓN RECIENTE (INTERNACIONAL)	28
EL COMERCIO ELECTRÓNICO: PRESENTE Y FUTURO.	33
¿POR QUÉ E-COMM? ¿POR QUÉ EN MÉXICO?.	36
CAPÍTULO III	38
EMPRESAS E-COMM: LECCIONES	39
AMAZON.COM: LA IMPORTANCIA DE SER EL PIONERO.	39
AMAZON Y SUS AMENAZAS.	43
CUANDO EL ÉXITO EN EL E-COMM SE CONVIERTE EN UNA PASADURA.	44
CUANDO SE LE TIENE AL ÉXITO.	45
LECCIONES	48
CAPÍTULO IV	49
E-COMMERCE EN MÉXICO: ESTADO ACTUAL Y NECESIDADES	49
ESTADO DE LA INFORMÁTICA EN MÉXICO	49
INTERNET EN MÉXICO VS INTERNET EN LATINOAMÉRICA	52
POLÍTICA ESTATAL PARA PROMOVER EL E-COMMERCE	56
LEY MODELO	56

ESQUEMA DE LA INCORPORACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO A LA LEGISLACIÓN MERCANTIL EN MÉXICO	63
DEBILIDADES DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE COMERCIO ELECTRÓNICO.	64
PROPIEDAD INTELECTUAL	65
CAPÍTULO V	67
CAPACITACIÓN EMPRESARIAL UNA PROPUESTA	67
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CAPACITACIÓN	67
CONCEPTOS	68
MARCO LEGAL DE LA CAPACITACIÓN EN MÉXICO.	71
POR QUÉ CAPACITACIÓN	74
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES QUE DEBERÁ CONTENER EL PROCESO DE CAPACITACIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO	75
CURSOS CORTOS VS CURSOS LARGOS	78
RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	79
VALIDACIÓN	80
ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA	82
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO	83
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
A NUESTRA NACIÓN:	91
A NUESTRA FACULTAD:	91
EN LO PERSONAL:	92
LOGROS	93
BIBLIOGRAFÍA	95
OTROS SITIOS EN INTERNET CONSULTADOS	97
ANEXO	3RA DE FORROS

INTRODUCCIÓN

Por qué Comercio Electrónico

Durante los últimos 10 años, el mundo en su totalidad ha experimentado una serie de cambios en la manera de comunicarse de un sitio a otro. El uso de Internet y de otro tipo de tecnologías ha cambiado de forma radical la vida de cientos de personas, con anterioridad realizar una llamada telefónica a cualquier sitio del mundo, representaba una alto costo, hoy en día el empleo del correo electrónico permite a bajo costo comunicarse, enviar y recibir mensajes.

Este conjunto de avances tecnológicos coincidió en un momento de coyuntura, en el cual las naciones iniciaron una carrera por lograr acuerdos comerciales, con el fin de establecer vínculos que beneficiaran las condiciones económicas de ciertas regiones.

El fenómeno anterior conocido como globalización, sumado a la aparición de las tecnologías de comunicación e información, dio como resultado el empleo de estas tecnologías en la actividad comercial y una de estas consecuencias fue el comercio electrónico.

El comercio electrónico, actividad aún incipiente y que tiene mucho por desarrollar en el corto tiempo que se ha presentado en la escena mundial, ha conseguido importantes logros convirtiéndose en una de las industrias de mayor importancia del mundo. Por mencionar un ejemplo, la revista Business Week que año con año indica a los 25 mejores administradores de empresa del mundo, en 1999 publicó que trece de ellos pertenecían a la industria de las tecnologías de información.

México no ha quedado a la zaga de este fenómeno comercial, convertido en el país con mayor número de acuerdos comerciales, se enfrenta ante la disyuntiva de aplicar a sus procesos empresariales el empleo de esta nueva tecnología.

En nuestro país aún hay mucho por hacer en ese rubro, sin embargo el crecimiento en el empleo de las tecnologías de información es significativo, por poner un ejemplo el 33% de los capitalinos tiene acceso a Internet según datos del periódico Reforma.

Por qué Capacitarse

Como se podrá ver en el presente documento, México se encuentra hoy en día en una posición tal que le puede conducir a dos sitios, uno dejarse ganar en la carrera por otros países como Brasil, Chile y Argentina y quedándose en cierto rezago comercial. O bien, puede aprovechar y mejorar el sitio en el que se encuentra para alcanzar niveles de competitividad internacionales que le permitan responder de manera certera a las exigencias globales.

El elemento más importante dentro de una organización y una Nación que aspira a competir en los principales mercados internacionales, es sin duda el factor humano. Si México no adopta una política de preparación que impulse y sirva de catalizador para la actividad comercial electrónica, quedará muy lejos de llegar a ser el país competitivo que exige la actualidad.

Por todo lo anterior, se presenta en este trabajo una propuesta que busca dar un primer paso en el ámbito de la capacitación empresarial respecto al comercio electrónico. Esta propuesta sirva pues para que las pequeñas empresas de nuestro país que rebasan el 90%, se incorporen a una actividad que ha llamado la atención de todos aquellos que se puedan llamar dirigentes empresariales en el mundo.

PRESENTACIÓN

Para facilitar la consulta del presente trabajo consideramos importante exponer al lector un esbozo previo que brinde una idea general acerca del contenido y los temas que podrá encontrar durante el desarrollo de cada uno de los capítulos.

Contenido

En primera instancia resulta importante presentar que las ventas por internet, actividad sujeta de nuestro estudio, forman parte de lo que llamaremos comercio electrónico, entendiendo por éste todas aquellas actividades comerciales que se realizan por medios electrónicos.

En la actualidad, como se mostrará más adelante, la actividad del comercio electrónico ha adquirido gran importancia dentro del mundo empresarial desde la explotación para estos fines del internet. Por ello haremos importante mención acerca de cómo las pequeñas empresas pueden obtener beneficios de dicha actividad y cuáles son los elementos que requieren para incorporarse a ella.

En este trabajo el lector encontrará un capítulo dedicado de manera exclusiva a los antecedentes de internet, su desarrollo, las perspectivas de crecimiento, así como información suficiente para sustentar la importancia de este tipo de comercio en nuestro país. Asimismo, las perspectivas para el uso informático dentro de México que, como se podrá ver, resultan sumamente alentadoras.

Sin embargo, consideramos que no basta con estadísticas, datos u opiniones para tomar una decisión: se requiere algo más de estudio, es por ello que se incluye un capítulo que brinda información acerca de cómo otras empresas han asumido el reto, qué obstáculos han enfrentado y qué factores les han brindado oportunidades de un mejor desarrollo.

Este tema es relevante, ya que nos muestra las experiencias de otras empresas de las cuales, se extrae una serie de lecciones que pueden servir y ser útiles en el momento de tomar la decisión y prepararse una organización para incursionar en el comercio electrónico.

Una vez que se muestran las virtudes y desventajas de esta actividad, consideramos importante referir al contexto en el cual una empresa se desenvolverá para la aplicación del comercio electrónico. El capítulo IV es un esfuerzo por presentar un estado del arte del comercio electrónico en México, en el cual se encontrará además de cifras y estadísticas, las consideraciones legales referentes al tema.

Metodología

Contando con toda la información anterior, llevamos a cabo una integración de conocimiento en el capítulo V, con la única pretensión de presentar una propuesta que sirva al empresario mexicano para conocer, capacitarse y capacitar a su personal en esta actividad, situación que lo conduzca finalmente a incursionar en esta actividad obteniendo una ventaja competitiva que le reditara beneficios para su organización.

Para el logro del objetivo iniciamos una primera investigación documental que incluía estadísticas, antecedentes, artículos periodísticos y toda aquella información que nos brindara datos acerca de la importancia del comercio electrónico.

Una vez contando con el conglomerado de información, se inició una selección para ordenarla de acuerdo a una estructura que previamente fue establecida. Es de esta manera como se inicia el trabajo, tomando líneas de diferentes fuentes y estructurándolas con un orden.

Sin embargo, nos encontramos con diferentes temas que requerían un grado mayor de especialización en el conocimiento, es entonces cuando acordamos a consultar con expertos en el tema. Recibimos el apoyo de un especialista en el tema de comercio electrónico aplicado a las pequeñas y medianas empresas, el Dr. Charles Davis, catedrático de la Facultad de Negocios de la Universidad de New Brunswick de San John, en la materia de Negocios Electrónicos. El Dr. Davis nos proporcionó información básicamente orientada al marco de referencia, útil para hablar de los antecedentes, clasificación su orientación a las pequeñas y medianas empresas.

En la sección referente a la operación del comercio electrónico y los métodos de seguridad contamos con el apoyo del Dr. Gustavo Santana Torresias, un experto en el área de seguridad para redes y criptología, Coordinador Académico y Tecnológico del Sistema Nacional de Formación Interactiva a Distancia en el Instituto Nacional de Administración Pública, A.C. quien nos brindó información suficiente respecto a los protocolos de seguridad del comercio electrónico. Además de apoyarnos con información general acerca del resto de los temas que conforman la investigación.

Para el tema de capacitación, consultamos al Mtro. Juan Fernando Valencia Moya, Subdirector de Capacitación del Grupo Financiero Bital y académico de la Universidad Nacional Autónoma de México, quien nos orientó para la conformación del programa que se propone para cumplir con el objetivo de este documento.

Podemos resaltar que de manera especial y permanente durante todo el desarrollo del trabajo, contamos con el apoyo, asesoría y supervisión del Dr. José Luis Soltero Recóbedo, experto en el estudio de innovación tecnológica,

Investigador Titular de la Universidad Nacional Autónoma de México, Presidente de la Asociación Mexicana de Gestión Tecnológica entre otros cargos.

A él le debemos el apoyo fundamental para la aplicación de nuestro programa de capacitación en el Curso - Taller "Manejo Estratégico del Comercio Electrónico". Evento llevado a cabo del 16 al 18 de febrero de 2000, en las instalaciones del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), y que contó con la organización del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la Universidad de New Brunswick en San John, de la Asociación Latinoamericana de Gestión Tecnológica (ALTEC) y el patrocinio de Compuware.

Objetivo

Nuestro objetivo fundamental es *"Proporcionar una herramienta eficaz que permite al empresario mexicano capacitarse y/o capacitar a su personal con los conocimientos suficientes para facilitar su incorporación a la actividad del comercio electrónico"*

Capítulo I Qué es el e-comm

*"En cinco años, todas las compañías
estarán basadas en Internet
o no serán compañías"*

Dr. Andy Grove, Presidente de la Junta de Administración de Intel

A principios de los años noventa, el desarrollo de las telecomunicaciones vino a modificar un antiguo fenómeno socioeconómico, cambianco la perspectiva de hacer negocios y generar vínculos comerciales entre las naciones, la globalización, marcando un parte aguas en el comercio mundial.

"La globalización es un fenómeno antiguo. En el siglo XIV, la Compañía de las Indias Occidentales ya era una precursora de ese movimiento cuando estableció un gran depósito en la actual isla de Manhattan para comprar de los indios las pieles de castor que luego iba revender mundo afuera. Hoy, la diferencia es que la globalización está asociada al progreso de las telecomunicaciones, al tiempo real, al marketing. Las empresas globalizadas viven la lógica de mayor calidad con el menor precio. Para eso, asocian innovación tecnológica y automatización con una mano de obra cada vez más calificada"¹.

"En términos generales, por globalización se entiende el movimiento acelerado de bienes económicos a través de las barreras regionales y nacionales. Este intercambio incluye personas, productos y por sobre todo, las formas tangibles e intangibles de capital. El efecto inmediato de la globalización es la reducción de la "distancia económica" entre países y regiones, así como entre los actores económicos mismos, incrementando, de este modo, las dimensiones de los mercados y la interdependencia económica"².

Hoy en día la manera de vender productos es totalmente diferente a como se hacía a mediados de siglo, lo anterior debido a diferentes factores: el desarrollo de las telecomunicaciones, la complejidad que ha adquirido el proceso de competencia en el mercado mundial y la orientación que la globalización ha tomado hoy en día. En la actualidad podemos llegar a diversos lugares en todo el planeta con nuestros bienes o servicios de una manera más rápida, aunque el mercado resulta más intrincado, variado y complejo; esto se debe a dos factores

¹ Rojas Barreto, Aída y Ramos de Carvalho, Elizabeth María: *Globalización de la Economía y Expansión de las Fronteras de las Micro empresas - el Papel de la Información en red a través de Bibliotecas Virtuales*: Trabajo presentado en el 62^o ECLA General Conference, August 25-31, 1996, Beijing, China - The Challenge of Change: Libraries and Economic Development, Sección América Latina y el Caribe

² Ramírez Pándero, Jaime: *La globalización, la Competencia y el Surgimiento de un Nuevo Paradigma de Eficiencia*, Revista: Gestión y Estrategia; Departamento de Administración de la UAM-Azcapotzalco

fundamentales: 1) el cada vez mayor número de empresas y 2) que las empresas ya existentes diversifican sus productos originando un alto grado de competencia.

La importancia de la "actual globalización" se basa fundamentalmente en el dinámico mundo comercial, es el punto de partida que obliga a buscar mejores canales de distribución, tener acceso a nuevas tecnologías, no sufrir limitaciones financieras, y todo aquello que en su conjunto formaría la logística de una organización competitiva.

Una influencia fundamental para la globalización mundial es la tendencia de las naciones a aliarse por motivos económico-políticos. Existen varios ejemplos de este tipo de acuerdos multilaterales, como la Unión Europea Occidental que representa la mejor muestra de una exitosa alianza; el TLC que significa el mayor acuerdo comercial del planeta, la integración asiática, que muestra una sociedad comercial de gran fuerza aún con la característica de no contar con una formalidad escrita; y el MerCoSur que es la clara representación de una sociedad poseedora de una fortaleza económica competitiva en el mundo.

Sin embargo, los acuerdos multilaterales sólo representan las bases diplomáticas para generar el ambiente fértil y atractivo necesario para que las organizaciones empresariales puedan acceder a mercados más allá de sus fronteras.

La globalización representa oportunidades para las pequeñas economías y no sólo un modo de apoderarse del globo terráqueo por parte de las grandes naciones o firmas comerciales, pues por medio de acuerdos comerciales que representen la suma de esfuerzos de dos o más organizaciones, se puede crear fortalezas que permitan llegar a diferentes puntos del planeta para la comercialización de productos y lograr con ello un desarrollo íntegro en las diferentes economías y sociedades.

No obstante, uno de los principales elementos que se debe considerar para formar parte de un mundo global es atender a la tecnología. La revolución tecnológica que actualmente se vive en el mundo es uno de los fundamentos de la globalización, razón por la cual las empresas deben poner principal atención a este factor.

El acceso a tecnologías es un importante aspecto a tomar en cuenta, desde nuestro punto de vista podría resultar una de las razones que más atraiga a una organización a aliarse con otra y sin embargo, es la parte más difícil de acordar y de administrar pues el manejo de un paquete tecnológico no es cosa sencilla, por el contrario representa un reto imponente.

"Paquete tecnológico es el conjunto de conocimientos, maquinaria, recursos materiales, técnicos y humanos que determinan el nivel de competitividad tecnológica en que se encuentra una empresa para la elaboración de un bien o

servicio³. En donde "competitividad es la capacidad para mantener y aumentar la participación de la empresa en el mercado, conjuntamente con un aumento en la retribución económica que genera, sustentando lo anterior en la productividad, que es el resultado de un constante progreso tecnológico.

Cuatro aspectos forman la definición anterior:

- ▣ *Capacidad para mantener y aumentar la participación corporativa de la empresa en el mercado.*- El objetivo de toda organización es generar un lucro que le permita, además de obtener beneficios, mantenerse en el mercado de manera autosuficiente y en crecimiento constante, por ello resulta importante que la empresa logre sostener y aumentar su participación en el mercado al que se dirige.
- ▣ *Retribución económica.*- En el punto anterior se menciona, que toda organización busca obtener beneficios económicos para sus miembros; entendiendo no sólo sus dueños sino también todas las personas que de alguna manera plasman sus esfuerzos en alguna actividad propia de la organización.
- ▣ *Productividad.*- Éste es un factor resultado de la correcta organización de los recursos con que cuenta la empresa, siendo su objetivo lograr más con lo menos.
- ▣ *Innovación tecnológica.*- Para que una empresa se mantenga competitiva requiere tener medios de producción adecuados al mercado, imaginemos que una compañía quisiera competir en el mercado automotor sin tener un constante perfeccionamiento de sus métodos de producción y equipo, claramente quedaría a la zaga en el mercado. La innovación tecnológica es, por así decirlo, la gasolina de la competitividad⁴.

La competitividad de una empresa se relaciona muy estrechamente con las fuerzas que le rodean y provienen del mercado, ante este flujo de influencias las compañías que antes eran altamente protegidas por sus gobiernos, hoy en día a causa de la globalización, se enfrentan a un creciente intercambio comercial entre naciones, un aumento en las cada vez más estrictas normas de calidad y una inevitable revolución de medios de comunicación globalizados lo que genera una necesidad de llegar cada vez más a nuevos mercados con fortaleza comercial, características que para muchas empresas es difícil lograr a menos que sumen volúmenes con otras organizaciones.

³ Salinas Santamaría Carlos Maynor. *Herramientas para disminuir el impacto del avance científico en el paquete tecnológico y la competitividad de los PYMES* Primer Seminario Nacional de Innovación y Gestión Tecnológica ALTEC-AMTAC: José Luis Soltero y Arceha González (editores), México. 1998

⁴ Idem

Pero para formar parte de este fenómeno no sólo hay que pensar en estos puntos, habrá que considerar aspectos tales como: ¿Qué tan compatible se es con el futuro nicho de mercado?, ¿Cuáles serán los canales de comunicación, la logística de las relaciones, las ventajas y repercusiones del acceder a él? y, como ya lo comentamos, el aspecto tecnológico que representa el medio fundamental para ingresar al nuevo mercado de una manera exitosa.

Como ya se mencionó, los avances tecnológicos se presentan de una manera cada vez más acelerada, y es necesario estar al día para poder sobrevivir en el mercado global y ser competitivos.

Vivimos en la era de la informática, en donde las herramientas computacionales son indispensables para la competitividad de las empresas en el mercado, debido a que brindan elementos que permiten agilizar los procesos y disminuir los costos de operación. Sin embargo, no sólo basta contar con una computadora pues ahora nos enfrentamos al fenómeno social, cultural, económico y tecnológico que es uno de los inventos más importantes del siglo XX: *Internet*.

Internet es un conjunto de redes de computadoras que interactúan intercambiando información y recursos. Esta red opera a nivel mundial y ve su fundamento básico en una serie de protocolos informáticos que facilitan la transmisión de datos por diferentes medios, entre los que se pueden mencionar cables, microondas y transmisiones satelitales.

Internet no sólo ha mejorado la comunicación en el mundo, ha llegado más allá, pues representa una imponente oportunidad de negocios para las empresas en todo el orbe. El sueño de los emprendedores de llegar a todos los rincones del planeta con sus productos o servicios, es ya un hecho. Las ventas por Internet, que son ya una impresionante realidad en los países desarrollados, son una de las consecuencias que trajo la red de intercambio mundial; sin embargo, para los países en vías de desarrollo como los latinoamericanos, la velocidad con que Internet ha prosperado presenta diversas exigencias para todos los elementos de la sociedad (empresas, cultura, gobierno y leyes, entre otras).

En la actualidad el comercio electrónico está sufriendo un impulso económico, político y social bastante importante; este fenómeno es parte esencial de la innovación tecnológica, del actual mercado global y será, seguramente, el principal medio de comercialización en el nuevo milenio que está por iniciar.

Qué debemos entender por Comercio Electrónico

Del comercio electrónico se habla mucho, hoy se vive un boom a respecto, sin embargo muchas personas tienen como concepto de comercio electrónico el "navegar", encontrar un producto de interés, dar un número de tarjeta de crédito y recibir a cambio el producto adquirido. En efecto, esto es una venta por la Red pero no lo es todo, veremos ahora definiciones de comercio electrónico para identificar con claridad el tema de que hablaremos.

Para Norte Net Working S.L. "comercio electrónico sería cualquier forma de transacción comercial en la que las partes interactúan electrónicamente en vez de por medios físicos o contacto físico directo, sin embargo, esta es una pequeña definición, que en la práctica se explica mucho mejor como uno de esos casos en los que las necesidades de cambio y las nuevas tecnologías se unen para revolucionar el modo de hacer negocios".⁵

Para el Ing. Antonio Salto, Director Técnico de la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE) "el Comercio Electrónico es una herramienta que ha impactado las actividades económicas en su conjunto, en particular las relaciones y transacciones más frecuentes, vinculando los distintos sectores de la industria y los servicios con agilidad, precisión y a costos que lo convocan como un recurso adicional del mercado".⁶

Otra definición interesante es que el comercio electrónico incluye "todas las transacciones de valores implicando la transferencia de información, productos, servicios, o pagos por vía de redes electrónicas".⁷

Una definición más genérica es que comercio electrónico se refiere a "todas las formas de transacciones comerciales de parte de empresas e individuos, basadas en el tratamiento y transmisión de datos digitales, incluyendo textos, sonidos, e imágenes visuales".⁸

Una definición que aclara las diferentes actividades y ángulos de e-commerce es la que presenta cuatro perspectivas en medio de los años 90's:

- **Comunicación:** La entrega de información, productos, servicios o pagos a través de redes de comunicación
- **Procesos de negocios:** La aplicación de tecnologías de la información para automatizar las transacciones comerciales y el flujo de trabajo (workflow).
- **Servicio:** Una herramienta que permite reducir los costos de servicios al cliente mejorando su calidad
- **En - línea:** Comprar y vender productos y servicios a través del internet.⁹

De las definiciones anteriores, podemos extraer algunos elementos que nos servirán para generar un concepto e identificar las actividades que implican el comercio electrónico.

⁵ Norte Net Working S.L. <http://www.monetnet.es/internet/servicios/comer.htm>

⁶ Ing. Antonio Salto Director Técnico de AMECE, Aspectos del Comercio Electrónico, Boletín 17 de AMECE, <http://www.amece.org.mx>

⁷ Information Technology Association of Canada, 1997

⁸ OCDE 1997.

⁹ Kalakota y Winston 1997

- Es una herramienta útil para realizar transacciones comerciales de compra y venta de productos y servicios por medio de Internet.
- Relaciona los diversos sectores de los mercados.
- Las partes interactúan electrónicamente.
- Implica transferencia de información, productos y servicios realizando los pagos por medios físicos pero principalmente electrónicos

Sin embargo, Comercio electrónico implica, desde nuestro punto de vista, algunas actividades más, es por ello que podemos agregar que el comercio por Internet:

- Incluye la distribución de software y
- La promoción y/o exhibición de las características de algún bien o servicio, es decir, cualquier medio publicitario que se realice por medio de Internet.

De tal manera podemos concluir que comercio electrónico son todas aquellas operaciones comerciales (compra, venta, promoción, distribución y operación) que efectúan empresas, personas y organizaciones gubernamentales a través de Internet y cualquier otro medio electrónico, que permita mejorar los procesos, interactuar con el mercado y facilitar las comunicaciones mercantiles, logrando con ello brindar una mejor calidad en el servicio.

Operación del comercio electrónico

Hemos conceptualizado ya lo que es comercio electrónico; sin embargo, consideramos que para generar una mejor idea de la actividad realizada a través de las transacciones comerciales, debemos explicar la logística de un negocio virtual.

Actualmente existen fundamentalmente dos protocolos del comercio electrónico:

El primero SSL (Secure Socket Layer) es un procedimiento más sencillo en el que disminuye la seguridad en la transacción. La manera en que opera es la siguiente:

1. El consumidor ingresa al sitio Web de la empresa, selecciona los artículos de su interés basándose en las especificaciones del producto, información que deberá encontrar en la tienda virtual (cualquier representación de una compañía en el Internet⁶), elabora la orden de compra y envía los datos de su tarjeta de crédito.
2. La empresa recibe los datos mediante un proceso de codificación llamado encriptación (es el tratamiento de los datos contenidos en un paquete a fin de impedir que nadie excepto el destinatario de los mismos pueda leerlos⁷) y se

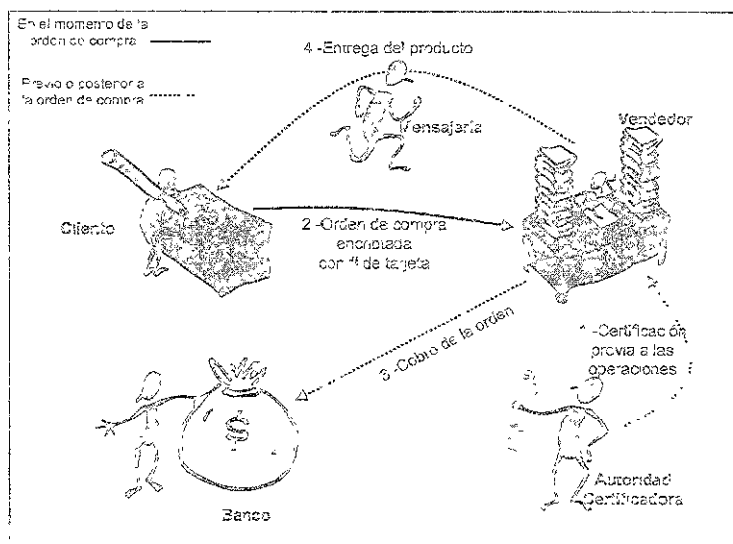
⁶ Fuente: <http://www.cartaweb.net/keyenn-sp.htm>.

⁷ http://www.caisoft.es/glo_cel.htm

van registrando en una base de datos que contiene diversas órdenes de compra.

3. La empresa contacta directamente al Banco para obtener la autorización y el pago de las transacciones existentes en su base de datos.

4. Una vez realizado el pago, la empresa surtirá el pedido.

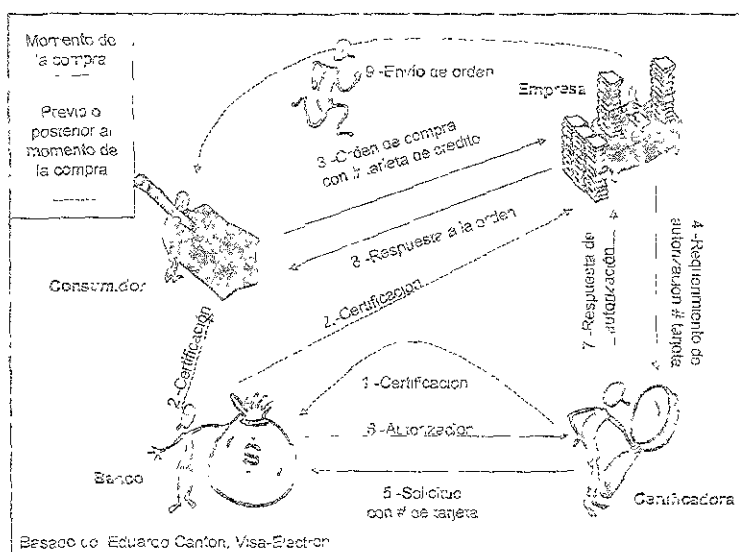


El segundo método, SET (Secure Electronic Transaction) fue diseñado en 1995 por la empresa VISA y Mastercard, con la colaboración de grandes empresas de software como Microsoft, IBM y Netscape, para realizar transacciones seguras por internet. método en el cual todas las partes que intervienen en la transacción son autenticadas. Es aquí donde aparece el término firma digital, pues el consumidor obtendrá un recibo con una referencia o firmado digitalmente que sirva como prueba de la transacción.¹²

1. El consumidor ingresa el portal de la empresa, selecciona los artículos de su interés basándose en las especificaciones del producto, información que deberá encontrar en la tienda virtual. elabora la orden de compra y envía los datos de su tarjeta de crédito.

¹² Cfr. Argáez Avila, Mario: Comercio Electrónico al Consumidor Final y 2º Congreso de Comercio Electrónico, TecnoEn 1999

2. La empresa recibe la orden y envía los datos de la tarjeta a una institución certificadora solicitando su validación.
3. La institución certificadora corrobora con el Banco que los datos proporcionados correspondan a una cuenta existente y con solvencia económica.
4. El Banco autoriza la transacción.
5. La institución certificadora informa a la empresa que la operación ha sido autorizada y el pago se ha realizado.
6. La empresa envía al consumidor una respuesta a su orden de compra. El consumidor podrá imprimir un comprobante de que la operación fue realizada.
7. La empresa surte el pedido que le fue solicitado.



A continuación presentamos un cuadro comparativo de los dos procesos creado por Oscar Condesa del Departamento de Matemática Aplicada y Telemática de la Universidad Politécnica de Catalunya.

Cuadro Comparativo de los Protocolos SSL y SET¹³

Características	Protocolo SSL	Protocolo SET
Confidencialidad: Ninguna persona ajena a la comunicación puede tener acceso a la información enviada o recibida	Mantiene el uso de la encriptación, se garantiza que los datos enviados y recibidos no podrán ser interpretados por ninguna persona que no sea ni el emisor ni el receptor.	Igual que en SSL, los datos van encriptados y no pueden ser interpretados por cualquier persona ajena a la transacción. Se aumenta la privacidad de la comunicación, al impedir que el vendedor tenga acceso a los datos bancarios del cliente y que el banco no pueda acceder a los datos de la compra.
Integridad: Los datos enviados deben ser iguales a los recibidos sin que exista manipulación	Se garantiza que los datos recibidos son exactamente iguales a los datos enviados, pero no se impide al receptor la posibilidad de modificar esos datos una vez recibidos.	Los datos enviados no pueden ser alterados ni durante la comunicación ni después, ya que han sido firmados digitalmente.
Autenticación: Garantiza que las partes implicadas son quienes dicen ser	El vendedor se autentifica utilizando un Certificado Digital emitido por una empresa llamada Autoridad Certificadora. Este documento es totalmente infalsificable y garantiza que el vendedor es quien dice ser. El cliente no se autentifica	Es la base de SET, tanto del banco, como el vendedor y el cliente deben estar certificados. Con SSL únicamente se certifica al vendedor.
No repudio: Ninguno de los implicados puede negar haber participado.	Este requisito no está garantizado.	La firma digital puede servir como prueba de la transacción, por lo que ninguna de las partes puede negar haber participado en ella.
Compra con SSL/SET	El cliente accede a un centro comercial y selecciona los productos que desea comprar. Entra en una página donde se le piden los datos personales y bancarios. Antes de enviar los datos hay que fijarse si estamos conectados a un servidor seguro observando el	La diferencia más importante es que el cliente deberá conseguir un certificado SET en su banco antes de realizar cualquier compra, a través de un software adicional o a través de una billetera electrónica que controlará

¹³ Condesa, Oscar; Información sobre los protocolos SSL y SET, http://www.areant.com/protocolos_SSL_SET.htm

	condado que aparece en la parte superior o inferior del navegador. Si aparece, significa que el servidor está certificado por Verisign. En caso contrario el navegador avisará que la comunicación no es segura.
--	--

De acuerdo a las características presentadas en el cuadro anterior, podemos observar que el protocolo SET ofrece mejores ventajas respecto a la seguridad, sin embargo, el protocolo SSL goza de gran popularidad debido a que no requiere de instalaciones adicionales de software o de certificados para el comprador, razón que ha provocado que el desarrollo de SET sea lento, además requiere de grandes pruebas, esfuerzos, comunicación precisa y gran coordinación entre los diversos participantes.

"En definitiva, SET es un elefante de gran tamaño y fuerza, pero de movimientos extraordinariamente pesados. SSL es una febre que ha tomado la delantera hace años. No es tan perfecto, no ofrece su seguridad ni sus garantías".¹⁴

Consideramos, derivado de lo anterior, que resulta importante contar con un método capaz de alcanzar una total seguridad para cada una de las partes del comercio electrónico. Un protocolo óptimo sería aquel que contara y cumpliera con las características suficientes para mantener la integridad de la información, su confidencialidad y capaz de ser autentificable y no negable la participación de cada uno de los elementos.

En pocas palabras, deberá cumplir con los elementos que la NEMA (Asociación Municipal de Mensajería Electrónica) establece para el manejo de la información, a saber:

- ◊ "El Cifrado.- Debe ser posible el envío y recepción de mensajes cifrados mediante diferentes algoritmos de encriptación / decriptación. Estos algoritmos deben estar a la disposición de proveedores de servicio de autenticación.
- ◊ El Sistema de Mensajería.- Debe tener la capacidad de encriptación y decriptación de mensajes empleando diversos algoritmos y el algoritmo será transparente a las opciones "direccionamiento y encaminamiento" del usuario.
- ◊ Cifrado "En-Route".- El cifrado "en-route" se entiende como la manera de transferir información en la infraestructura de internet, para ello se requiere definir al usuario (el agente del usuario), la conexión (el agente de

¹⁴ Seguridad en el Comercio electrónico. ¿SSL o SET?,
<http://www.aec-ecic.es/cipronomicom/suscriptos/usuarios08.html>

transferencia de mensaje) y la red (el agente de transferencia local de mensaje del usuario al agente de transferencia remoto o destinatario de mensaje del usuario)

- ✓ Autenticación - Debe existir un reconocimiento bidireccional de las partes para los elementos de autenticación. El emisor podrá autenticar al receptor y viceversa.
- ♦ No Negación.- La prueba de la autenticación será tal que un receptor no puede negar el recibir un mensaje. Además la misma clase de prueba está disponible para que el remitente no niegue el poder enviar un mensaje.
- ♦ Longitud de la Clave de Cifrado.- Las claves de cifrado pueden tener cualquier longitud (tamaño de la llave)
- ♦ Confidencialidad.- Los usuarios deben tener la capacidad de especificar que un mensaje sea confidencial y el proveedor de servicios de interconexión debe asegurar que un mensaje cifrado no será interceptado por alguna parte no interesada.
- ♦ Modelo de Tráfico.- El proveedor de servicio debe respetar los regímenes de tráfico y flujo de la información.
- ♦ Detección de Virus.- Los mecanismos de seguridad deben contemplar protección contra y para detectar los virus contenidos en mensajes¹⁶.

Esto es, se deberá diseñar un protocolo "fácil" de adquirir y manejar, pero que a la vez permita certificar a los participantes y contar con respaldo legal. Actualmente ningún protocolo cumple en su totalidad con los requisitos de la WEAIA; sin embargo la necesidad de desarrollar uno no impide que los ya existentes puedan seguir operando, pues para obtener un modelo totalmente completo aún falta avanzar en desarrollo tecnológico.

Clasificación del comercio electrónico

Las ventas electrónicas básicamente se clasifican en cuatro:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Ventas empresa a consumidor final. | 3. Operaciones gubernamentales. |
| 2. Ventas empresa a empresa. | 4. Ventas de tecnología (software, hardware, servicios de Internet y servicios adicionales) |

¹⁶ Santana Torrealas, Gustavo Adolfo, Carreras Arredondo, Chazwala, *Modelos de Comercio Electrónico y Políticas de Seguridad en Redes y Sistemas de Información Distribuidos*; Artículo proporcionado por el autor

> Ventas empresa a consumidor final

En este tipo de ventas la empresa coloca la descripción de sus productos en la red y transmite directamente esta información al consumidor final, efectuando por este medio venta de sus productos o servicios. Es decir, el consumidor, en algunos casos, se ahorra los costos de los intermediarios y generalmente obtiene el producto o servicio más económico.

Al margen de esto, debemos señalar la aparición de intermediarios virtuales, concepto que difiere de un intermediario en el comercio tradicional. Dentro de la operación del comercio electrónico se requiere de ciertas actividades complementarias o bien que incorporen un valor agregado a los bienes adquiridos. Algunos ejemplos de estos son las empresas de mensajería, las empresas gestoras de comercio electrónico y aquellas empresas que adquieren bienes ya elaborados para su venta al consumidor final (Vg. tiendas de autoservicio y departamentales) que tradicionalmente son intermediarios y que hoy día añaden a su servicio una tienda virtual.

> Ventas empresa a empresa

Es el sector de mayor crecimiento entre las actividades comerciales por Internet. Tiene que ver con actividades de coordinación e interacción entre:

- Quiénes realizan las operaciones de compra de una compañía y sus proveedores
- Los planificadores de la logística en una compañía y los servicios de transporte que almacenan y mueven sus productos.
- Las organizaciones de venta y los mayoristas y detallistas que venden sus productos.
- Los servicios de atención al cliente y de mantenimiento y los clientes finales de la compañía.¹⁶

> Operaciones gubernamentales

El comercio electrónico no solamente ha mostrado beneficios para la iniciativa privada, las funciones gubernamentales también han obtenido ventajas de esta actividad pues les permite relacionarse más directamente tanto con empresas privadas, con la sociedad así como entre las diversas instituciones que integran el Estado.

Cabe mencionar un ejemplo claro en nuestro país, la Secretaría de Hacienda y Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECOFAD), a partir de 1997 puso en funcionamiento el sistema de compras gubernamentales, conocido como

¹⁶ Lorenzo Lara-Carrera (Profesor - investigador Coordinador de la Cátedra de Tecnología de la Información en el IESA.) <<http://www.iesa.edu.ve/generadigital/comercio/>>

COMPRANET. Sistema que opera como espacio digital de vínculo más estrecho entre los proveedores del Gobierno Federal y la realización de las licitaciones públicas.

Este sistema opera de una manera muy sencilla, permite que la SECODAM cualquier vía Internet licitaciones para la adquisición de bienes para el uso de los diferentes organismos públicos que integran la Administración Pública Federal. Cualquier persona interesada en participar puede visitar el sitio y registrar su oferta, una vez seleccionado mediante las bases de la licitación el proveedor efectuará la entrega y el pago será realizado por medios electrónicos con depósitos bancarios automáticos.

Los módulos que integran la operación de COMPRANET son:

- Licitaciones vigentes
- Pago de bases en bancos
- Seguimiento de licitaciones
- Fallos
- Notas aclaratorias
- Programas anuales de adquisiciones
- Inconformidades
- Licitaciones electrónicas
- Proveedores
- Estadísticas
- Normatividad
- Contratos
- Catálogos
- Manuales convocantes¹⁷

➤ Ventas de tecnología

Aquí hablamos de "el suministro de productos y servicios digitales que incluyen, por ejemplo, la venta de software por Internet, así como muchos servicios financieros, bauxitos y de seguros que son digitalizables en un 100%.

La venta al detalle de bienes físicos por e V/v/v requiere del apoyo adicional de servicios de transporte, responsables de la entrega final del producto. Así, las redes que transportan átomos se complementan de manera imprescindible con las redes que mueven bits. Naturalmente, el comercio entre empresas involucra también productos y servicios digitalizables o no.¹⁸

A través de Internet se pueden comercializar una gran variedad de servicios, en tanto puedan ser digitalizables. vender cualquier tipo de tecnología requiere

¹⁷ Operación de COMPRANET: www.compranet.gob.mx

¹⁸ Lorenzo Lara-Carrero (Profesor - investigador Coordinador de la Cátedra de Tecnología de la Información en el IFSAL), <http://www.iosa.edu.mx/gerenciadigital/comerctue/>

sencillo, pues tanto el software como las asesorías tecnológicas pueden ser ofrecidas en Internet. Por ejemplo, imaginemos que nuestra empresa tuviese por algún conflicto de características muy específicas y se requiere del apoyo de algún experto en la materia para lo cual se logra contactar a un asesor que se encuentra del otro lado del mundo.

Esta persona, brindándole información de la organización podrá exponernos sus comentarios a través de Internet. Sin embargo, se debe considerar que hay algunos aspectos que Internet no satisface a totalidad, como podría ser una visita para conocer a profundidad los problemas de la empresa.

También desde el punto de vista del asesor tecnológico se puede correr el riesgo de proporcionar información demás que facilite el plagio de ideas.

Comercio Electrónico y PYMES

Hemos visto ya qué es el comercio electrónico, sin embargo consideramos importante fundamentar las razones por las cuales resulta relevante involucrar a este tipo de actividades a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) mexicanas.

Como veremos más adelante, las estadísticas en cuanto al comercio electrónico resultan sumamente atractivas para los empresarios en todo el mundo. Los negocios a lo largo del planeta comienzan a verse revolucionados por esta nueva forma de llevarlos a cabo, es por ello que nuestros pequeños empresarios (los cuales representan un 93.23%¹⁹ del universo empresarial del país, deberán comenzar a asumir el compromiso de involucrar a sus actividades el comercio electrónico. Algunas de las razones fundamentales para hacer esta afirmación son:

- **Acuerdos comerciales.** Nuestra nación ha logrado alcanzar una posición muy favorable con relación a los acuerdos comerciales. México es la única nación en el planeta que tiene acuerdos comerciales con la Comunidad Económica Europea, con los Estados Unidos, con diversos países de Centro y Sudamérica y en últimas fechas han comenzado las negociaciones con países asiáticos. El que una nación tenga tantos acuerdos acarrea diversos beneficios como el atraer inversiones de empresas extranjeras a nuestro país, empresas que podrían ganar presencia si implementan el comercio electrónico para ofrecer ventajas competitivas que rebasen a las empresas mexicanas.
- **Competitividad.** El incremento en la pugna por los nichos de mercado, obligará a las empresas a realizar esfuerzos dirigidos a elevar su competitividad y presencia en el mercado. Uno de estos esfuerzos es emplear las ventajas que puede ofrecer el comercio electrónico para mejorar la relación con los

¹⁹ Datos según la Encuesta Nacional sobre la Conversión Informática año 2000 en el Sector Privado no Financiero, INEGI, 1998

proveedores, eficientar la operación de la empresa y brindar un mejor servicio y acercamiento a los clientes.

- **Avance en el mercado.** El proporcionar a los clientes beneficios adicionales, así como el incrementar la competitividad de la organización, lógicamente redundará en una mejor participación dentro del mercado. No obstante, si no aplicar el comercio electrónico en las empresas podría llevar a que la presencia en el mercado se vea amenazada por aquellas que hagan uso de él.

Proceso de incorporación al comercio electrónico

Ahora bien para poder llevar a cabo el comercio electrónico no basta con decidirse o saber qué es, como toda actividad innovadora requiere de ciertos conocimientos básicos y atención a ciertos factores que puedan perjudicar o bien que nos permitan ganar terreno en el desarrollo de nuestro proyecto y en el mercado.

Hacer comercio electrónico implica un compromiso con la actividad comercial y contar con la capacidad para brindar la atención que esperan los clientes y todos los miembros de la cadena productiva. Para poder cumplir con eso y poder alcanzar los beneficios esperados (o superarlos), el empresario deberá involucrarse, aunque sea de manera básica, en el mundo de las operaciones electrónicas, para lo cual, resulta fundamental atender y conocer los siguientes factores:

1. **Infraestructura**, para poder realizar comercio por Internet debemos contar con ciertos elementos, a saber:
 - **Hardware.** Es la parte tangible de los equipos computacionales, es la base de la infraestructura operacional.
 - **Proveedores de Servicios Internet (ISP - Internet Services Provider).** Para poder participar en el comercio electrónico las empresas deberán contar con cualquiera de las diferentes modalidades de acceso a Internet, para ello deberán contar con un ISP.
 - **Software para comercio electrónico.** El software es la parte intangible de los sistemas electrónicos. Al hablar de comercio electrónico es la serie de programas diseñados para llevar a cabo esta actividad.
 - **Servicios de apoyo.** Son todos aquellos agentes y asesores externos e internos de la organización que tienden a mantener y mejorar el correcto uso y funcionamiento de la infraestructura instalada.
2. **Introducción a la práctica del comercio electrónico**, antes de iniciar cualquier actividad, el empresario debe aprender y apegarse de información relativa al comercio electrónico. Para poder aplicar dicha actividad, además deberá

capacitar en el uso de la nueva herramienta a su personal. Lo cual logrará, apoyándose con la aplicación de este tesis

3. *Apertura de un negocio virtual*, una vez que se cuenta con las herramientas para realizar la actividad de e-commerce, el paso siguiente es aplicar los nuevos recursos para lo que fueron adquiridos, esto es, implementar el uso del comercio electrónico.
4. *Publicitar*, un negocio por Internet no resultará rentable si los clientes potenciales no son enterados de la existencia del negocio virtual; Internet es un universo de información en el cual nuestro catálogo o página, de no ser anunciado entre los buscadores de información (Vg. Yahoo, Lycos, Magellan, Infoseek), clientes y proveedores no será visitado debido a que nadie conocería nuestra dirección para llegar a él.
5. *Vender*, una vez que se ha captado la atención de los clientes el paso siguiente es lograr que se concrete la transacción lo cual se logra tomando en cuenta los siguientes puntos:
 - a) Generar confianza. Divulgar la información requerida por los clientes y proveedores acerca de la seguridad que la compañía ha adoptado para el empleo de e-comm.
 - b) Proporcionar la información acerca de las condiciones y características del contrato, servicio, tiempo de entrega, formas de pago y producto.
 - c) Ser atractivos. La tienda virtual deberá resultar atractiva a los clientes tanto visual como operativamente, es decir que les queden deseos de volver a visitarla.
 - d) Resaltar las ventajas de adquirir bienes o servicios por medio electrónico.
6. *Consumir la venta*, para que el cliente quede plenamente satisfecho, la empresa tiene la obligación de atender la solicitud del cliente enviando el pedido en el tiempo y condiciones manifestadas en el negocio virtual.
7. *Capacidad de respuesta*, para poder sobrevivir en el mercado electrónico, el empresario deberá considerar la capacidad de su empresa para satisfacer los requerimientos que el mercado exige. Pues de no ser así, se enfrentará a la pérdida constante de oportunidades y peor aún de clientes.
8. *Soporte técnico on-line*, este término sustituyó, a raíz de la apertura del comercio electrónico, a lo que tradicionalmente se llamaba atención al cliente, que es brindar servicios adicionales a los clientes con respecto a cualquier problema que el usuario enfrente a través del empleo del artículo adquirido.

Una vez conocidos los factores que se involucran en el uso del comercio electrónico, es importante saber cómo es el "proceso de involucramiento"²⁰ de las empresas a esta actividad. Es decir, cuáles son los niveles de uso de la tecnología dentro de las empresas respecto al e-comm.

1. *Ninguna actividad en comercio electrónico moderno* (uso de fax, teléfono, etc.). En esta etapa las empresas aún no se incorporan a una actividad electrónica relacionada al mundo informático, llevan a cabo comunicación a través de medios básicos.
2. *Aprender a navegar*. Aquí el empresario deberá conocer Internet y saber cómo utilizarlo para determinar cuáles son las ventajas que podrá adquirir y explotar si es que decide incluir a su empresa en él.
3. *Comprar en Internet*. Antes de poder aplicar el comercio electrónico para otros el empresario deberá de probarlo, entrar a alguna tienda, comprar, es decir, conocerlo de cerca.
4. *Página Web sin o con poca interactividad*. En esta etapa la empresa hace uso de su página Web como un medio puramente informativo para su cliente o lector, es como tener un catálogo de productos en línea.
5. *Sitio Web con interactividad pero sin efectuar transacciones*. En esta etapa la empresa comienza a tener intercambio de información entre sus clientes y sus empleados con el fin de establecer comunicación, es un primer contacto, para obtener información de los deseos e intereses del cliente.
6. *Sitio Web con transacciones*. Es aquí en donde la empresa le presenta a los clientes la oportunidad de realizar pagos en línea para adquirir productos.
7. *Sitio Web integrado a las operaciones de la empresa*. Este es el nivel de operación ideal del comercio electrónico. Hasta la etapa cuatro, la actividad se realiza básicamente de empresa a consumidor, sin embargo es en esta etapa en donde se establece un sistema ERP, es decir un sistema que integra totalmente las actividades empresariales de administración y logística desde la adquisición de mercancías a nuestros proveedores hasta la venta y entrega a cliente.

Hasta aquí hemos visto y conceptualizado lo que es, representa e involucra al comercio electrónico, esto es, los aspectos básicos que ayudarán al lector a comprender de una manera básica con la intención de generar un marco general y un conocimiento fundamental, que permita despertar y comenzar el interés por este nuevo tipo de actividad comercial.

²⁰ Davis, Charles; Tipos de PYMES y sus dinámicas dinámicas en comercio electrónico;

<http://business.unsw.edu.au/~business/learn/qa/qa.htm>; Facultad de Negocios, Universidad de New Brunswick en San John, Febrero 2000

CAPÍTULO II

Importancia y Evolución Reciente (Internacional)

*"Lo que llamamos revolución de la información,
no es más que una revolución del conocimiento"*
Peter Dri cker

A finales de la década de los 60's el ejército de los Estados Unidos ante la necesidad de contar con un medio de comunicación inmune a los bombardeos, puso en marcha el proyecto ARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada por sus siglas en inglés) el cual consistía en interconectar el mayor número de equipos para generar la red de computadores más importante de aquellos tiempos

Esta red consistía básicamente en unir de una manera simple los nodos más importantes de las bases militares, utilizando un protocolo conocido como TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol) el cual permite enviar y recibir datos de una manera fácil y rápida a través de diversos medios.

Para principios de los 70's, algunos centros de investigación y universidades norteamericanas comienzan a interesarse en los beneficios que podría brindarles una infraestructura similar a la del modelo ARPA. En base a esto, se inicia un proyecto que daría como resultado una red académica y de investigación.

En el inicio de los años 80's la red académica y la red ARPA se unen para dar origen a la red de redes INTERNET, con lo que los nodos conectados a la red comienzan a aumentar en número, y las universidades aparecen como importantes promotores de la nueva red.

Para 1982 la Gran Bretaña comienza a mostrar interés en que sus universidades incorporen nodos a Internet, con lo que la nueva red se ve fortalecida al llegar al Viejo Continente.

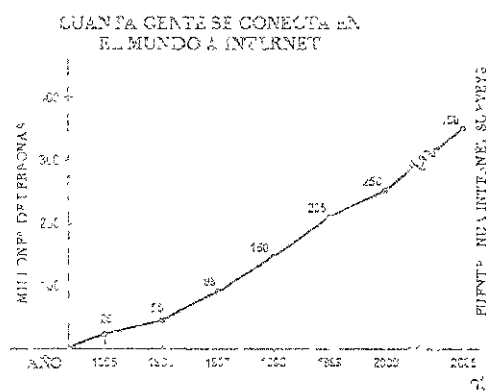
Hasta este momento Internet no resultaba ser un espacio atractivo para los negocios. Sin embargo, en 1990 tres factores fundamentales colaboran a que Internet creciera en usuarios; en el CERN de Ginebra se inventa el WWW (World Wide Web), que representaba un método más sencillo de representar los protocolos y direcciones IP. Un joven estudiante de los Estados Unidos vende, en 1991, los derechos de invención de lenguaje HTML a una compañía que lo utiliza para generar un software visualizador (Mosaic hoy Netscape) y hace mucho más amigable el uso de Internet; la masificación de los módem en los Estados Unidos facilita la conexión de las computadoras desde una línea telefónica.

Es de esta manera como Internet comienza a llegar a los hogares norteamericanos y europeos y el número de host comerciales (son los servidores

o computadoras conectadas a la red que contienen la información de los diversos sitios Web que podrán ser consultados por los usuarios en las estaciones de trabajo²¹), así como los proveedores de servicios de Internet comienzan a multiplicarse.

"Es entonces cuando los empresarios comienzan a poner los ojos en Internet viendo en él una poderosa herramienta capaz de brindar una serie de posibilidades de hacer negocios de manera global. Una razón fundamental para que el atractivo de Internet hacia los empresarios crezca, es la manera con que se incrementa, cada vez más, el número de usuarios, haciéndolo más y más importante para ser tomado en cuenta como un nuevo canal de distribución en las ventas de las organizaciones a nivel mundial. Un dato a resaltar que justifica la atención prestada al tema es el número creciente de host que se incorporan al Internet año con año."²²

Esta gráfica nos muestra claramente cómo hay cada vez más usuarios en Internet alrededor del mundo, mientras que en 1995 el número de usuarios era de 26 millones, en tan sólo 5 años esa cifra se ha visto multiplicada 10 veces. Y según estimaciones, el número de usuarios para el año 2005 será de 350 millones (cifra que no debe de extrañar si se ve rebasada.)

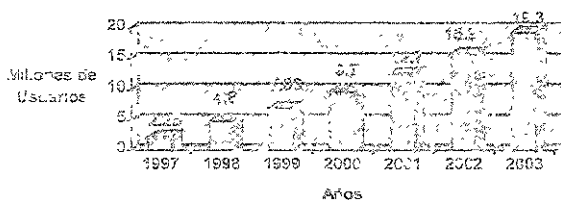


También en esta gráfica podemos notar que América Latina es miembro de esta evolución en el acceso a Internet: en tan sólo tres años la penetración de Internet en los países latino se ha cuadruplicado. Datos que sin duda muestran con claridad el nacimiento de un mercado potencial.

²¹ Bárcenas Vázquez, Ma. del C. Salome; Salinas Santano Carlos M., *Evolución del Comercio Electrónico: El Qué y el Porqué del E-commerce*, Revista Carta ANIERM, Mayo de 2000

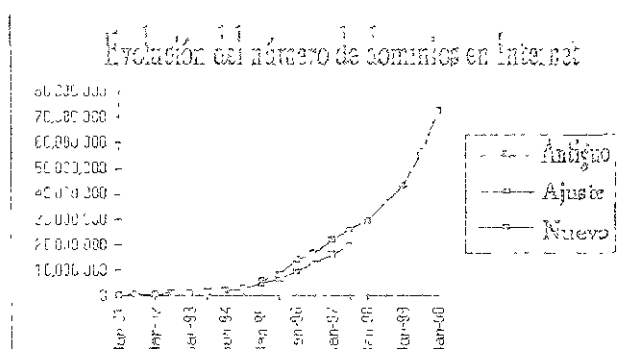
²² Bárcenas Vázquez, Ma. del C. Salome; Salinas Santano Carlos M., *Importancia y Características de un Programa de Capacitación en Comercio Electrónico para la PYME*, Memorias del Congreso General Computo 99, Palacio de Minería, Ciudad de México, octubre de 1999

USUARIOS DE INTERNET EN AMÉRICA LATINA



Fuente: Lucent Technologies

La siguiente gráfica pone en evidencia el interés de las empresas por formar parte de este mercado, pues la manera en como ha incrementado el número de dominios en Internet resulta interesante; notemos que la cifra de dominios se duplica de enero de 1999 a enero del 2000. En el último año se alcanzó la misma cantidad de dominios que aquellos registrados hasta 1999 desde el nacimiento de la red.



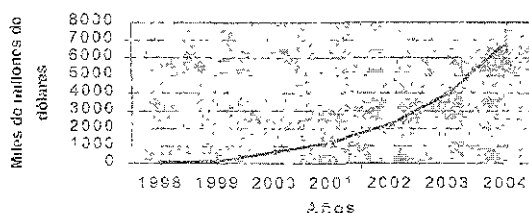
Con lo visto hasta aquí, podríamos pensar que el crecimiento en la red no obedece al interés comercial, es por ello que presentamos el siguiente cuadro, el cual muestra que los dominios más predominantes, en enero de 2000 eran aquellos destinados al uso comercial, muy por encima de cualquier otro fin que pudiera asignársele a la red.

Domnio	Numero de host	Tipo de dominio
Com	24,683,331	Comercial
Net	16,853,655	Redes
Edu	6,085,137	Educacional
Mil	1,751,866	milicia norteamericana
Org	956,827	Organizaciones
Gov	777,750	Gobierno

Fuente: <http://www.isc.org/ds/VVWV-99C7/dist-bynum.html>

Que existan cientos de millones de personas y millones de empresas que concurren en la red no significa que las ventas por Internet tengan éxito, sin embargo en la gráfica siguiente podemos observar que los ingresos totales que de Internet se han generado resultan ser sumamente atractivos, pues mientras en 1999 los beneficios económicos totales a nivel mundial por este medio, ascendieron a 127 mil millones de dólares, en el año 2000 se espera un total de 657 mil millones de dólares y para el año 2003 los ingresos generados en Internet, se espera se multipliquen en seis veces más aproximadamente.

Ingresos Totales Generados en Internet 1998-2004



Fuente: Forrester Research
<http://www.forrester.com/>

Todo lo anterior, reafirma la importancia que Internet y el comercio electrónico han ido adquiriendo en el mundo de los negocios. Hasta aquí, podemos decir que la red de redes, representa un importantísimo y atractivo mercado, en el cual el uso adecuado de los medios comerciales y la tecnología permitirán a las empresas contar con un nuevo canal de ventas para sus bienes o servicios.

El comercio electrónico hoy en día es una realidad latente y aunque la mayor parte de las operaciones realizadas son llevadas a cabo entre empresas, las

ventas al menudeo muestran un importante crecimiento que resulte de igual manera, atractivo para los empresarios.

El comercio electrónico: presente y futuro.

El crecimiento de usuarios en Internet es muy notable, ya que el interés por la red de redes está augevándose por un boom espectacular. El comercio electrónico no es un proyecto del cual se estén estudiando las posibilidades, pues las ventas a nivel mundial por este medio rebasan los 500 mil millones de dólares, una cifra sumamente atractiva, según estimaciones para el año 2003 las ventas totales por Internet podrían ascender a 3,979 mil millones de dólares.

Ventas mundiales por Internet
(Mill. de dólares)

1998	\$43,000	\$8,000
2003	\$3,680,370	\$298,630

Fuente: Aspectos del Comercio Electrónico,
Ing. Antonio Saktó; Director Técnico AMECE, Boletín 17
Fuente de actualización: Forrester Research (www.forrester.com)

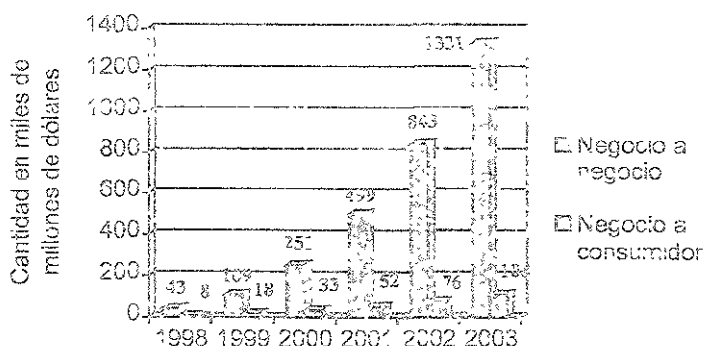
Las cantidades anteriores representan ventas netas que incluyen operaciones tales como almacenaje, la parte que toca al movimiento físico de las mercancías, la distribución, los aspectos operativos esenciales para la entrega del producto y las ventas por servicios alrededor de Internet; sin embargo las cantidades obtenidas por actividades puramente electrónicas, son un poco más bajas.

Cifras esperadas de comercio electrónico a nivel mundial (Millones de US\$)

Categoría	1998	1999	2000	2001	2002
Catálogos	\$10,200	\$24,600	\$60,900	\$100,500	\$170,040
Subastas	\$3,570	\$7,380	\$16,600	\$25,320	\$39,240
Licitaciones	\$3,230	\$9,020	\$27,300	\$56,730	\$117,720
Total	\$17,000	\$41,000	\$105,000	\$183,000	\$327,000

Fuente: Aspectos del Comercio Electrónico;
Ing. Antonio Saktó; Director Técnico - AMECE
Boletín 17

Comercio electrónico en Estados Unidos 1998 - 2003



Fuente: Forrester Research
<http://www.forrester.com/>

En esta gráfica, es posible observar que las ventas de empresa a consumidor representan tan solo el 13% de las operaciones totales en comercio electrónico durante el año 2000. sin embargo 33 mil millones de dólares por ventas al menudeo, no son nada despreciables y por el contrario esta cifra presenta un atractivo a los empresarios para formar parte del mercado electrónico

A continuación se presenta un cuadro con las principales empresas, que por actividades electrónicas han logrado un imponente número de ingresos y una mejor posición en el mercado mundial.

Firmas individuales de comercio electrónico seleccionadas por ingresos y actividad

Millones de dólares	
Actividad	1999-2000
Comercio Electrónico: empresa a empresa	
CSX	3000
GE	1000
NEC	19,528
Cisco (ventas de comercio electrónico)	2,496
Computadores Dell	730
Computadoras Gateway	150
Computadoras NECX	38
Total empresa a empresa	23939

Comercio Electrónico: empresas a consumidor	
Autos: Auto-By-Tel.	14
Flores: 1-800-Flowers	48
Libros: Amazon	148
Libros: Barnes & Noble	14
Supermercado: Peapod	80
Supermercado: NetGrocer	78
Mercancías varias: AOL	264
Mercancías varias: Onsale.com	100
Mercancías varias: NetMarket.com (Cendant (CUC))	1,000
Mercancías varias: eBay	100
Viajes: Expedia	104
Viajes: EasySABRE and Travelocity	100
Venta de bolsos: Ticketmaster	60
Pornografía: Virtual Dreams	8
Pornografía: Internet Entertainment Group	20
Pornografía: CyberErotica	8
Pornografía: Playboy	4
Juegos en línea: Interactive Gambling and Communications	58
Música: CDnow	15
Música: N2K	12
Corredor de Bolsa: E Trade	148
Total empresa a empresa	2564
Total:	26503

Fuente: OCDE, *The Economic and Social Impacts of Electronic Commerce: Preliminary Findings and Research Agenda* (1997).

Estas empresas reúnen una misma característica: el ser pioneros. En todos los casos, éstas basaron su éxito en ser de las primeras en ofrecer servicios, de su especie en la red. Además, contaron con la visión suficiente para ubicar el tipo de productos que podrían tener éxito en internet, esto es productos que fueran muy demandados, fácilmente comercializables, que ofrecieran flexibilidad para su distribución y que además fueran objeto de interés para su compra a través de internet.

Internet se ha llenado de empresas pequeñas de origen norteamericano y europeo que crecen a gran velocidad (existen cada vez más ejemplos de esta situación) y ha venido a modificar una enorme cantidad de paradigmas generando nuevas tendencias de mercado y condiciones, que permiten a los emprendedores pequeños competir en situaciones muy similares con las grandes empresas. Esta manera de hacer negocios, ha cambiado en poco tiempo el mundo, por mencionar

una comparación, "se ha dicho que a Internet le llevó tan sólo 14 años lograr un impacto similar al que consiguió la televisión en casi 50"²³

Internet, ha llegado a tal nivel de potencialidad comercial que dos datos resalten en la economía mundial, los hombres más ricos del planeta hoy en día están, en su mayoría, vinculados a la industria de las tecnologías de información y existe ya un indicador de la bolsa de valores de Wall Street relacionado a esta tendencia del mundo digital, el "NASDAQ", que señala el nivel de cotización de las empresas relacionadas a la economía digital. El mundo empresarial pone día a día mayor atención a los fenómenos relacionados con Internet, computadores y todo aquello que signifique o lleve implícito, no sólo el signo de pesos sino el signo "@" o el "com".

Ha llegado a tal desarrollo el mercado electrónico, que en 1999 la Revista Business Week señaló dentro de los 25 mejores administradores en el mundo a 13 cuyas empresas están íntimamente ligadas con la economía digital. Inclusive ha logrado tal importancia financiera que, de acuerdo a Geoffrey Colvin columnista de Fortune 'América Online vale más que General Motors, Ford y toda la industria siderúrgica estadounidense en su conjunto, Yahoo vale más que Burlington Northern Santa Fe, Unión Pacífico, y todo el resto de los ferrocarriles de Estados Unidos juntos. Sears, Kmart, J.C. Penney, Saks y Neiman Marcus Group juntos no valen lo que vale la empresa Amazon.com', todos estos datos no sólo muestran la importancia que ha ido adquiriendo la nascente economía, esa información nos está diciendo mucho más, son señales claves que nos indican la orientación que a futuro tendrán los mercados, las compras, la demanda y todo el mundo empresarial. Hoy un empresario no puede pensar en ser competitivo y parte de un mercado global si antes no se define a meditar que beneficios puede traerle el uso del comercio electrónico o bien, si debe o no asumirlo para sus procesos, así como tomar en cuenta los aspectos que la modernidad económica y la informática exigen para mantener vivo su negocio.

¿Por qué e-comm? ¿Por qué en México?

Hasta aquí hemos visto la evolución que el mundo de la informática ha tenido a nivel mundial, hemos observado que el desarrollo de esta "nueva industria" o "nueva economía" (nombre que se le ha dado) ha sido sumamente positiva y resulta cada vez más atractiva para los empresarios, a pesar de ello podría pensarse que en México la evolución de las tecnologías de información no tiene el impacto que ha llegado a tener en otras partes del planeta.

En México, hoy en día, el problema de la pobreza está profundamente arraigado, un ejemplo de esto es que según datos de Equipo Pueblo (una ONG fundada en 1977) el número de pobres en México ascendió de 14 a 21 millones de 1994 a

²³ Covi Druetta, Delia, Un sexenio de estudio del consumo cultural y los medios Nuevas tecnologías, Periódico Reforma, Lunes 20 de marzo de 2000, P. 5 C

1998²⁴, para la CEPAL México es encontrar en un rango de 31 a 50% de hogares pobres²⁵, razón que podría llevar a pensar en lo poco fructífero que resultaría invertir en una manera de vender que aparenta ser exitista. Ante esta situación, podemos mencionar que existen diversos factores tales como la baja de los precios en equipos de cómputo, la cada vez mayor penetración que estos tienen en nuestra sociedad, el bombardeo publicitario de empresas computacionales, entre muchos más que han colaborado a que el uso de las nuevas tecnologías logren una masificación y han logrado que el mundo y en particular la sociedad mexicana urbana comience a ser parte de la "nueva economía".

Además, comercio electrónico no es sinónimo de ventas o sólo sirve para vender, actualmente de este término se ha derivado el concepto de e-business que representa un nuevo concepto empresarial consistente en la automatización de la logística en los negocios, que facilita la correcta coordinación de los diferentes elementos que integran el proceso productivo.

Por estos dos factores, la baja en los costos de los equipos de cómputo que se refleja en el creciente número de usuarios de Internet y el actual concepto de e-business, aunados a la cantidad de tratados comerciales y el alto número de empresas manufactureras, permiten crear un ambiente propicio para el desarrollo del e-commerce en nuestro país.²⁶

En México, falta mucho por hacer en el ámbito informático, de acuerdo con un reciente estudio aplicado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en colaboración con IBM, entre 600 pequeños y medianos empresarios de la zona metropolitana de la Ciudad de México, sólo el 12% de los encuestados se autocalificaron como usuarios regulares de Internet, y lo etiquetaron como una herramienta fundamental de sus negocios²⁷. Lo que refleja, que los industriales pequeños, que representan el 93.23%²⁸ de las empresas en nuestro país, aún no han puesto la atención que sin duda merece el fenómeno de la informática.

²⁴ Cruickshank, Susana, Purcell, Mary: México: Más pobre que hace 15 años, http://www.a.gov.ar/area/arg/1998/caso/argareporte_mexico.htm, 1999.

²⁵ Gudiñas, Eduardo. Estabilidad económica, desigualdad social y deterioro ambiental, Diagnóstico de Cepal para América Latina. Revista electrónica Tercer Mundo Económico: http://www.tercermundoeconomico.org/uy/TMB/105_106/RedBanco01.htm

²⁶ Burns Louis. Vicepresidente Intel Corporation. *Estadísticas para e-Business (México)*, Conferencia presentada el día 30 de mayo de 2000 en el W T C. de la Ciudad de México.

²⁷ Guevara, Jorge Gerardo. El primer paso no es suficiente. *Electronic Personal Computing. Soluciones de Cómputo para la Pequeña y Mediana Empresa*, No. 134 de Julio de 1999, Seminario Editoriales Sayrols S.A., México, 1999.

²⁸ Datos según la Encuesta Nacional sobre la Conversión Informática Año 2000 en el Sector Privado no Financiero: INEGI, 1998.

En contraste, podemos señalar que en una reciente encuesta realizada por el Periódico *Reforma*²⁶ señala que el 36% de los capitalinos cuentan con una computadora, cifra duplicada a la de un estudio similar realizado por la misma empresa dos años antes. El 20% de los encuestados, en promedio, tienen acceso a Internet y un 44% de estas personas estarían dispuestas a realizar compras por la red de redes.

Es interesante ver como, por un lado el número de usuarios crece de manera acelerada, cada vez más personas tienen acceso a Internet, navegan, hacen uso del correo electrónico e incluso, como la misma encuesta lo señala el 10% aproximadamente posee una página personal, y por otro lado las empresas no muestran indicios claros de verse atraídas por este mercado potencial que día a día va creciendo de manera por demás estrepitosa.

Respecto a la infraestructura nacional para la implantación y explotación de las tecnologías de información en nuestro país, México se encuentra en una situación conveniente que brinda facilidades para iniciar un mejor desarrollo en este aspecto. Posteriormente, el capítulo cuatro aborda con mayor profundidad el tema.

²⁶ Encuesta publicada el lunes 20 de marzo del 2000, en la sección "Cultura"; Por: Delia Cruz. Doctora en estudios latinoamericanos por la UNAM; Nota: Muestra. Gráfico de confianza 95%, con margen de error de 3.5 a 4 %

CAPÍTULO 1 Empresas e-commerce: Lecciones

*"La verdad es que no estamos tratando
de ser 'nada' de la Web. Somos pioneros.
Aquí todos quieren hacer algo completamente nuevo."
Jeff Bezos CEO de Amazon.*

En el mundo existen ya muy diversos tipos de comercios que cuentan con tienda virtual. Con el objetivo fundamental de generar un marco de referencia y comprender mejor el desarrollo de esta actividad, así como allegarnos de experiencias que sirvan de reseña, comentaremos y analizaremos los casos de las empresas Amazon.com, CyberMarket, entre otras.

Amazon.com: la importancia de ser el pionero.

En 1995, Jeff Bezos inicia una pequeña compañía en Seattle con la visión de poder llegar con sus productos a todos los rincones del mundo haciendo uso de Internet. Bezos jamás imaginó que vender libros en la Red lo llevaría a contar con más de dos millones doscientos sesenta mil clientes en más de 160 países³⁰, tres años después de que iniciara operaciones.

La operación de Amazon es muy sencilla pero inteligente, cuando una persona ingresa al sitio y hace un pedido, la empresa de Bezos no cuenta con el ejemplar sino que es adquirido una vez que el pedido está hecho, es decir, Amazon no cuenta con un inventario físico de tamaño considerable, sólo posee un stock mínimo de los ejemplares más populares. Lo que le permite reducir considerablemente sus costos de operación.

Amazon es una empresa que se define así misma como 'la mayor librería de la tierra', y en realidad no está muy lejos de serlo pues su catálogo en 1998 se encontraba cerca de los 2.5 millones de títulos. Hoy en día el mercado de los libros se puede comparar con el antes y el después de Amazon. Día a día aparecen empresas análogas, sin embargo se mantiene como el líder debido a la suma de diversos factores, a saber:

- ✓ *Vende productos bien posicionados en el mercado* - Amazon no intentó llegar al mercado con productos innovadores o poco conocidos, se integró a un medio que tiene miles de años en el mercado, utilizando el posicionamiento que los libros poseen entre la gente. Los libros son artículos básicos en la vida de las personas aunado a que el cliente sabe bien que es lo que compra, lo que provoca que las revoluciones se acerquen al cero.

³⁰ De las Fuentes: Alberto, Comprar libros en la Red: el gran éxito alcanzado por Amazon abre el camino a otras librerías en Internet: domingo 3 de mayo de 1998.

<http://www.el-mundo.es/su-ordenador/SOCIALIZACION/98/SOC123/SOC123/libros.html>.

La visión de Jeff Bezos fue llegar al mundo con un producto simple y de uso común, pero con un servicio diferente, una manera de acercarse al cliente y llevarle el punto de venta hasta su hogar u oficina.

- ✓ *Amazon no vende libros fuera de la red.*- A pesar de que Amazon ya cuenta con una librería física en Nueva York, sus operaciones no iniciaron con ventas fuera de la red. Esto se puede ver como una ventaja gracias a que sólo hay una sucursal de la empresa y que además tiene presencia en todo el mundo, si una persona quiere comprar en Amazon, sólo hay una manera de llegar a ella, es decir, es una pero está en todas partes.

Otra ventaja que presenta el no contar con un establecimiento físico es que el cliente no se genera una idea acerca del aspecto de la empresa que pueda influir negativamente en su intención de compra.

- ✓ *El compromiso de sus pocos empleados.*- Una característica importante en Amazon es poco número de empleados con los que cuenta, lo que le permite reducir los costos. Como resultado del poco personal, el compromiso que adquiere éste para con su empresa se ve reflejado en la productividad en su trabajo. Un ejemplo de lo anterior es que "una librería tradicional en EEUU genera unas ventas medias de 95,000 dólares por empleado. Pues bien, Amazon obtiene unas ventas de 300,000 dólares por empleado"³¹.

- ✓ *Amazon ahorra en inventarios.*- Como hemos comentado, Amazon opera con un mínimo de inventario en sólo los libros más solicitados, el resto lo adquiere en el momento en que se es hecho un pedido, lo que le permite un gran ahorro en costos de inventario, personal que lo administre, luz, agua, teléfono, etc. Esta característica es tal vez una de las mejores ventajas de la librería de Bezos frente a su competencia.

- ✓ *Es una novedad en la compra de bienes.*- Amazon es el pionero en este tipo de transacciones en línea. Bezos tuvo la visión de utilizar a Internet como medio para comercializar y llegar más rápido al mercado. Cuando todos veían a Internet como el medio más novedoso para mantenerse informado, Jeff Bezos lo vio como una fuente de negocios. Romper paradigmas en muchas ocasiones redundará en beneficios para las empresas.

- ✓ *Goza de un profundo prestigio en el mercado.*- Un rasgo que vale la pena mencionar en Amazon es la rapidez con la que se generó un prestigio en el mercado acerca de la calidad de sus servicios. En toda empresa el prestigio es un elemento fundamental para que los clientes se acerquen a la compañía, se mantengan y se multipliquen en beneficio de las utilidades generadas.

³¹ *Ibidem*

El prestigio con el que Amazon cuenta le ha permitido incrementar su éxito, por ejemplo en 1997 el número de clientes ascendía a 340 mil y en 1998, contaba ya con más de 2 millones 260 mil clientes, un incremento que sólo pudo ser resultado del prestigio que día a día Amazon fue generándose en el mercado.

- ✓ *Basa su operación en la logística de otros.*- Muy probablemente cuando Bezos imaginó su empresa, se enfrentó a inconveniente de no contar con la infraestructura y los recursos necesarios para establecer todo un sistema de operación que podía exigirle el mercado, más ideó un modelo en el cual haría uso de los servicios que otras compañías podían ofrecerle para satisfacer las exigencias y requerimientos del mercado sin necesidad de grandes inversiones.
- ✓ *Su producto es fácil de enviar.*- Los productos que Amazon comercializa le brindan la flexibilidad necesaria para que pueda operar en el modelo que Bezos generó, y es que entregar un automóvil de tres a cinco días después del pedido hasta el otro lado del mundo como Amazon lo hace con los libros, resultaría un poco más complejo, engorroso y costoso. Además de lo anterior, cabe mencionar que los libros presentan un trato arancelario preferencial para el comercio exterior en la mayoría de los países, por lo que resulta fácil enviar un libro de un país a otro sin incrementar su costo por impuestos.

- ✓ *Tiene de todo en libros.*- Amazon contaba en 1998 con un catálogo virtual de 25 millones de libros, algo verdaderamente difícil de lograr con un establecimiento físico y fuera de la red.

Lo anterior le permite al cliente encontrar cualquier libro de cualquier tema que esté buscando, aspecto importante ya que al obtener aquello que más se ajusta a sus necesidades, éste permanecerá cautivo, satisfecho y dispuesto a volver.

- ✓ *Es una revista de libros electrónica.*- Amazon no es sólo un catálogo de miles de libros. Jeff Bezos ha creado un servicio adicional en su tienda virtual, una ventaja competitiva que atrae clientes. El sistema de Amazon ayuda a tomar decisiones de compra al consumidor. Cada libro cuenta con un resumen, comentarios de otros lectores, datos sobre el autor, la editorial, precio y porcentajes de descuento.

Amazon es un completo sistema de información editorial que no sólo se dedica a vender libros, sino que añade un valor agregado a su servicio con la finalidad de que el cliente quede totalmente satisfecho de su compra.

- ✓ *Invierte gran parte de su esfuerzo en promoción.*- Amazon es una empresa que desde que comenzó a operar, lo hizo con la visión clara de que "para vender me deben conocer". Esta mentalidad lo ha llevado invertir grandes

cantidades de dinero en marketing, el negocio Amazon invierte 25% de sus ingresos³² en ser competitiva.

Pero no sólo de invertir dinero se trata, sino el ejemplo que Amazon da a su multitud de las fuerzas de la empresa como de los puntos fuertes para llegar a más y más clientes. Bezos ha creado importantes acuerdos en los que su sitio se liga directamente con otros en el mundo, ofreciendo información acerca de los libros nuevos a través del sitio Web de que se trate. En otras palabras, si una persona está en un sitio de jardinería que esté relacionado a Amazon, podrá obtener información de los mejores libros de jardinería y una liga directa a la tienda de Bezos para adquirirlos.

- ✓ Una excelente atención a los clientes.- Amazon se preocupa por buscar la satisfacción de sus clientes. Es decir, les ofrece el mejor servicio en cuanto a la información actualizada del tema de su preferencia, no solo es una librería sino que ofrece servicios que le ayudan al cliente a tomar decisiones sobre su compra.

Otro elemento en el que Amazon destaca es en el reparto. Esta empresa distribuye en tres ocasiones la distribución de productos que varían en rapidez y precio. Un sistema típico con el objetivo de que la elección realizada se distribuya en el plazo de tres días - tres días si es en EE. UU, o cuatro, cinco días si es a nivel internacional. Hay otras opciones más baratas y más baratas para aquellos clientes que no tengan demasiada prisa³³. Es decir, Amazon está enfocada a llegar más a lo más lejano del mundo.

- ✓ Observa y atiende los intereses de los clientes.- Amazon es una gran base de datos sobre los intereses de los clientes, una vez que un cliente hace una compra en el sistema se queda registrado si tipo de lectura que el cliente le atrae, de tal manera que cuando hay una nueva edición respecto al tema de interés del cliente, este recibirá un mensaje por parte de la librería avisándole del nuevo ejemplar, precio y enlace directo al sitio para su compra.
- ✓ Comprar en Amazon es una ventaja más.- Además a los factores anteriores, los clientes que adquieren libros en Amazon podrán realizar sus compras con descuentos que van desde un 10 hasta un 40%, razón que incrementa el interés por comprar artículos en Internet, pues el consumidor obtiene que puede como en casa su compra y paga a precios más baratos que en las tiendas físicas.

³² Amazon, "la librería más grande del mundo", <http://www.entrepreneur.com/textos/nave23.htm>

³³ Idem

Amazon y sus librerías.

Tras lo atractivo que resultó invertir en Amazon, la empresa comenzó a crecer cada vez más lo que le llevó a olvidar problemas que quedaron lejos del alcance y visión de Jeff Bezos.

Posterior al gran éxito obtenido por la empresa en los 4 primeros años el mundo editorial no se quedó atrás en el intento por alcanzar a Amazon, aunque resulta difícil igualar el liderazgo del pionero en la venta de libros por Internet, el número de competidores que aparecieron fue tan considerable que Amazon comenzó a generar estrategias de defensa.

Para 1998 tan sólo en Yanoc aparecían más de 1,100 librerías que vendían a través de Internet, unas de importante tamaño como es el caso de Barnes & Noble y otras pequeñas y especializadas en temas particulares. Tal cantidad de librerías representaba una amenaza importante para el mercado que Amazon había logrado cautivar.

En la búsqueda por defenderse el día 29 de septiembre de 1998 Jeff Bezos anunció: "A partir de mañana, Amazon.com será un sitio en donde se podrá comprar cualquier cosa"

Durante ese año Amazon había adquirido participación en importantes negocios en la red como por ejemplo el 48% de Drugstore.com, para mayo se apropió del 35% de HomeGrocer.com, el mismo año compró el 54% de Pets.com y el 47% de Gear.com. Además de abrir tiendas online de artículos electrónicos, juguetes y subastas.

Amazon en su intento de llegar a más gente en más mercados se metió en grandes problemas, pues aunque tras el anuncio de Jeff Bezos la acciones subieron en 23%³⁴ para finales del mismo año Amazon.com que se cotizaba a un máximo de US\$106 a principios de diciembre cayó un 28% hasta llegar a US\$76 la semana después de Navidad. Bajó otro 12% tras la publicación de sus ganancias a principios de enero³⁵.

Los problemas con los inversionistas tienen su principal origen en datos como que para 1999 se esperaba que sus ventas crecieran 136% respecto al año anterior sin embargo, sus gastos operativos en el mismo período aumentarían 252%³⁶.

³⁴ Brooker, Katrina; Amazon contra todos; FORTUNE, <http://corporate.foxnet.com/fortune/1999/10/27/cov.b.economia.amazon/>

³⁵ Brooker, Katrina; La posadita antes de la Navidad; FORTUNE AMERICAS, 7 de febrero de 2000

³⁶ Brooker, Katrina; Amazon contra todos; FORTUNE, <http://corporate.foxnet.com/fortune/1999/10/27/cov.b.economia.amazon/>

Como podemos ver Amazon tiene un gran éxito en el mercado que debe principalmente a su carácter de pionero en la red; más en su lucha por sobrevivir y defenderse de un mercado de creciente competencia ha asumido la estrategia de diversificarse, sin embargo esto le ha traído además de costos altos e importantes, el problema de haber atacado los terrenos de empresas que en sus mercados son pioneras y líderes como eBay.com en subastas, sToys.com en juguetes y CDnow.com en discos.

Amazon ahora se enfrentará no sólo a Barnes & Noble, sino que estará compitiendo con cualquier negocio que aparezca en internet, lo que le traerá más clientes pero también más problemas.

Cuando el éxito en el e-comm se vuelve una pesadilla

Hemos revisado el caso de una empresa exitosa en el e-comm, como lo es Amazon, inclusive comentamos cuáles fueron las estrategias y bases del triunfo que ha obtenido en el comercio por internet.

Sin embargo, no todo lo que brilla es oro, y la red ha presentado muy diversos casos en los que las empresas en lugar de conquistar la red, han visto frustrados sus sueños de llegar a compartir la cima junto con personalidades como Jeff Bezos, Bill Gates (Socio accionista de Microsoft), Steve Jobs (CEO de Apple) o Tim Koogle (CEC de Yahoo).

A finales de 1999, el crecimiento de usuarios en internet se aproximaba a los 250 millones de usuarios y los ingresos por comercio electrónico crecían de manera importante (como vimos en el capítulo 1) es por ello que esta nueva manera de hacer negocios atraía la mirada e interés de un buen número de empresarios en todo el mundo, pero principalmente en los Estados Unidos.

En 1998 y 1999 las empresas que aparecieron en internet se contaban por miles. Un caso específico es el que vimos anteriormente respecto a las librerías, 1,100 librerías registradas en Yahoo habían del creciente interés entre los directores de empresas.

El arquetipo de la empresa pequeña exitosa en internet que crece rápidamente, como el ejemplo de Amazon, resultó sumamente atractivo para muchas personas, y aunque hubo otros casos exitosos también existieron grandes fracasos.

Algunos ejemplos de lo que comentamos son LandsEnd.com, WomenNature.com, ibeauty.com y Vitamins.com, empresas que a decir de Katrina Brooker, columnista de FORTUNE, presentaron problemas importantes en la entrega de pedidos y manejo de sus inventarios.

Estos problemas vieron su origen en la falta de visión de sus dirigentes, así como la ambición por comerse el mercado en un solo golpe. Estas empresas presentaron dos características similares, una alta inversión en publicidad y un

ahorro significativo en los recursos destinados a establecer una infraestructura acorde a la demanda que les acarrearía la publicidad.

Cabe hacer mención que el poner un sitio en Internet no nos solucionará todos los problemas ni nos hará una empresa más grande de la noche a la mañana. El tener una tienda virtual o realizar operaciones electrónicas no cambiará la forma de trabajar en el mercado ni modificará las leyes de la oferta y la demanda. Una empresa que venda por Internet debe tener en cuenta, planear y prever cuál va a ser la demanda a la que se va a enfrentar y tener la infraestructura adecuada y los elementos necesarios para darle respuesta.

El éxito de Amazon se respaldó con una infraestructura capaz de responder a las exigencias del mercado y a la demanda que aseguraba al publicitarse, gastando el 25% de sus ingresos.

Sin embargo, si una empresa invierte grandes cantidades en publicidad, pero no cuenta con la infraestructura para soportar la demanda que lógicamente vendrá como efecto natural de su alto gasto en publicidad, entonces en lugar de traer beneficios a su organización, comenzarán los problemas, pues los clientes en su afán y derecho por obtener un servicio de la mejor calidad cuando se vean frustrados, no sólo dejarán de comprar sino que además este aspecto negativo tendrá un efecto multiplicador que dañará de manera importante, el prestigio de la organización.

El gasto publicitario, por tanto, deberá ser directamente proporcional al gasto en organización y logística que pueda garantizar la calidad de los servicios demandados.

Cuando se le teme al éxito.

Otra de las causas por las que un negocio puede no alcanzar el éxito deseado, es caer en lo contrario a la condición anterior, esto es que la empresa cuente con la infraestructura suficiente pero no promueva con publicidad el sitio. O bien cuente con una infraestructura mediana y no este dispuesto el empresario a invertir tanto en promover la tienda virtual como en mejorar el equipo informático con el que cuenta.

Un claro ejemplo de esta situación es Cybermarketto,³⁷ empresa chilena que ante el explosivo crecimiento de los negocios en Internet, y el éxito de empresas como Amazon, Dell, Ebay y Conow, se aventuró a ser un pionero dentro del mercado chileno.

La idea original era poner en Internet una especie de centro comercial, que contara con el apoyo de empresas físicas ya establecidas y con cierto prestigio entre la

³⁷ Cf., González, Felipe; *La muerte de un pionero*; Revista América Economía, 18 de noviembre de 1999, Sección: Especial Convergencia, Pp. 59

ciudad chilena, de tal manera que en un solo sitio se reunieran diversas presas ya conocidas, a vender sus productos.

Cybermarket comenzó con las empresas Santa Isabel, S.A. un supermercado, Lapiz López (LLOP, S.A.) empresa de artículos de oficina; MTS ferreterías; y FarmaCentra, S.A. importante distribuidor de medicamentos.

Cybermarket inició operaciones en 1997, y desde un principio comenzó a presentar ciertas deficiencias tecnológicas. Las Lendas mostraban un catálogo aparentemente extenso con imágenes que provocaban una importante demora en el acceso a las páginas de este centro comercial virtual. Realizar una compra de ciertos artículos podía causar una demora de aproximadamente una hora, tiempo suficiente para que el cliente se desesperara y abandonara el intento de adquirir a través de Internet. Los clientes frustrados comenzaron a utilizar el fax y el correo electrónico para hacer llegar sus pedidos de una manera más rápida.

Como consecuencia lógica los clientes no regresaban al sitio para adquirir productos, entonces Cybermarket pasó de ser un pionero a ser una empresa que sólo representaba costos para quienes mantenían el proyecto.

Los problemas no quedaron aquí, pues la condición desventajosa de la nueva tienda, podía haber sido solucionada si el negocio hubiese contado con el respaldo económico de los accionistas o empresarios. Sin embargo el temor de los accionistas era seguir invirtiendo en un negocio que solamente absorbía dinero y no generaba ganancias. Los dirigentes pudieron haber previsto que el crecimiento de usuarios de Internet tanto en Chile como en Latino América apenas iniciaba y que los beneficios vendrían a futuro. ¿Pero cómo tener la visión suficiente cuando se apuesta algo que tecnológicamente se encuentra incipiente? Aunque un empresario debe ser capaz de percibir el panorama a futuro, los dirigentes chilenos no lo previeron y decidieron no seguir apostando a un elemento que sólo generaba costos.

Además a todo lo anterior, Cybermarket fue encontrándose más piedras en el camino: por ejemplo Lapiz López en sus tiendas físicas ofrece diferentes precios de acuerdo a la cantidad de artículos que un consumidor adquiere, mas en Internet esta flexibilidad no existía, el precio era fijo sin importar el monto de la compra.

FarmaCentra comenzó a tener problemas para actualizar los precios pues las variaciones eran semanales y la capacidad para modificarlos se vio rebasada. Los administradores de Cybermarket intentaron generar un centro comercial al cual la operación de las empresas debería ajustarse cuando en la realidad tenía que haber sido al contrario.

Como podemos ver la creación de comercio electrónico requiere de un compromiso por parte de los empresarios, de nada servirá que un empresario se incorpore a esta actividad esperando tener beneficios y no invertir en ella.

Aunado a lo anterior, las empresas que decidan formar parte del mundo de las ventas por Internet, deberán contar con una organización interna lo suficientemente capaz de brindar la atención necesaria para satisfacer las demandas del cliente.

Hasta aquí hemos analizado una mínima parte de los errores, e incluso miles de ejemplos que a diario aparecen en Internet, empresas que nacen de un día a otro, algunas con gran éxito y otras que en el camino van cayendo sus esfuerzos. El análisis de casos nos permite identificar algunos de los errores que pudieron haber cometido las empresas que nos anteceden en la actividad del comercio electrónico, o bien identificar las virtudes que tuvieron para alcanzar el éxito.

La decisión de poner una empresa en Internet no debe estar impulsada por el deseo de convertirse en el Amazon latinoamericano, con gran éxito de la noche a la mañana, tal vez esto venga más adelante, no es una situación imposible de presentarse, sin embargo la posibilidad es muy remota.

Tampoco debemos de temer a poner una empresa virtual por los errores que hemos visto en algunas empresas, por el contrario debemos atender los aspectos que llevaron a estas empresas al fracaso. El ánimo de un empresario para acercarse a Internet debe ser motivado por la visión a futuro, es cierto que ha habido empresas que fracasan o empresas que tienen gran éxito, pero una persona ubicada en la realidad descubrirá que el comercio electrónico ofrece posibilidades interesantes e importantes que en definitiva no cambiarán al mundo de nuestra empresa de manera radical y mucho menos al entorno en el que se desenvuelve.

Los empresarios deben entender que el comercio electrónico es sólo una herramienta, y sólo eso, no es una ventana a un éxito millonario como el que tiene Jeff Bezos o un fracaso y una tecnología que solo implica gastos como lo observaron los accionistas de Cybermarket. Cualquiera de los dos casos es posible, sin embargo un éxito como el de Amazon es de uno en un millón, y los fracasos como los de LandsEnd.com, MotherNature.com, Beauty.com y Vitamins.com y Cybermarket se puede evitar mediante una planeación y evaluación de los factores y riesgos que pueden presentarse en el desarrollo de nuestra actividad.

Tomar una decisión de este tipo es crucial en la vida de una empresa, la verdad es que no porque todos en el mundo hablen de comercio electrónico, las empresas deben explotarlo. Un empresario deberá evaluar la situación actual y futura del mercado en el que se desenvuelve pues tal vez el medio ambiente aún no se encuentre preparado tanto social, económico y tecnológicamente para recibir de buena manera una herramienta tan brillante pero que puede volverse en contra.

Aprender de los errores y las virtudes que han hecho de Internet un nuevo mundo sujeto a ser el centro de atención de los nuevos directores de empresas, nos permitirá que cuando se tome la decisión de formar parte de este nueva economía y agregar a su empresa el ".com" no se vaya a convertir en un pionero prematuro

que vaya directo al fracaso o en una empresa que por ser cauta y tardarse en decidir, pierda una excelente oportunidad.

A continuación resumiremos en un listado las principales acciones que, de los casos hasta ahora analizados, podemos desprender. En Internet éstas no son leyes, simple y sencillamente representan algunas guías que nos marcarán una especie de patrón dentro del cual los empresarios que tomen la decisión de ser parte del comercio electrónico, deberán moverse.

El listado siguiente claramente podría ampliarse, nuestra intención no es generar un modelo con normas rígidas, pues en Internet y el comercio electrónico el dinamismo y las reacciones de los cibernautas son tan variadas como número de personas hay en el mundo.

Lecciones

Los principales aspectos a considerar que pueden resultar estratégicos para el éxito y buen funcionamiento de un negocio en Internet, según hemos visto, podían resumirse de la siguiente manera:

- ✓ Obtener el compromiso de sus empleados hacia la empresa.
- ✓ Contar con empleados bien capacitados.
- ✓ Minimizar los costos en inventarios.
- ✓ Hacerse de un prestigio en el mercado.
- ✓ Basar la operación en la logística de otros.
- ✓ Vender productos fáciles de enviar.
- ✓ Contar con variedad del producto vendido.
- ✓ Ser un elemento que facilite la decisión de compra y no sólo ser un catálogo más.
- ✓ Invertir en promoción.
- ✓ Brindar una excelente atención a los clientes.
- ✓ Observar y atender los intereses de los clientes.
- ✓ Proporcionar una ventaja adicional a las compras fuera de la red.
- ✓ Poseer la infraestructura suficiente.
- ✓ Ajustar la operación de la tienda virtual a la operación tienda física.
- ✓ Comprometerse totalmente con el desarrollo de la tienda virtual.
- ✓ Determinar el equilibrio justo entre la inversión en publicidad y la inversión en infraestructura y logística.

CAPÍTULO IV

E-commerce en México; estado actual y perspectivas

*"En el caso de estas empresas nuevas de Internet,
es difícil saber si están realmente interesadas
en crear una compañía o si sólo quieren ganar dinero.
Lo que sí le puedo decir es que si no quise en crear una compañía,
la suerte no les va a ayudar
Si a uno no le apasiona la idea, se rinde"*
Steve Jobs CEO de Apple

Hasta aquí hemos visto las condiciones del comercio electrónico a nivel global, las cifras son muy esperanzadoras, se muestran números sumamente atractivos para cualquier inversionista. Pensar en convertirse en uno más de los personajes que a nivel mundial han ganado fama, prestigio y millones de dólares con sus empresas .com pueden llevar a cualquiera a pensar seriamente en invertir en uno de estos negocios.

También hemos observado algunos fracasos, empresas que han pisado mal el terreno y que no lograron constituirse como parte de un nuevo mercado para poder formar parte de él y ubicarse dentro de un nicho.

Un ejemplo claro de todo lo anterior es que de 1,100 librerías que aparecen en Yahoo sólo dos o tres se han vuelto un dolor de cabeza de Amazon, el resto existe y posee un nicho, de no ser así seguramente hubiesen desaparecido como Cybermarket.

Para un empresario mexicano, además de considerar todos los puntos observados en el capítulo anterior, deberá tomar en cuenta un factor adicional: el entorno nacional. Es decir, en México ¿Qué tanto avance informático hay?, ¿Cuál es mi mercado? ¿Cuáles son mis consumidores potenciales? ¿Qué apoyos y qué barreras enfrente por parte del sector gobierno?

Durante el desarrollo de este capítulo se irán despejando cada una de las preguntas anteriores a través del análisis del estado informático de nuestro país y el estudio de la legislación que actualmente opera por relación al comercio electrónico.

Estado de la Informática en México

Para poder hablar de la existencia de un mercado para el comercio electrónico antes debemos conocer si en México existe un acceso a las computadoras y en qué porcentaje se da éste, si se utiliza el Internet, quién lo utiliza y para qué lo utiliza, además debemos saber qué posición ocupa nuestro país en el mundo respecto al uso de las computadoras y las tecnologías de información.

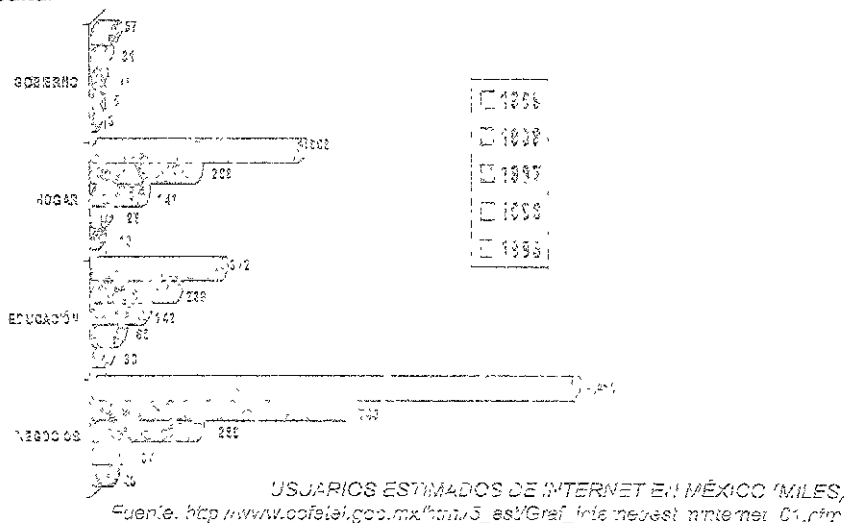
Lo anterior, resulta importante conocerlo debido a que nos permitirá generar una idea del terreno que estamos pisando, y es el momento adecuado para hacer uso de esta herramienta tecnológica desde el punto de vista social y económico para evitar fracasos como el de O'bermarkes!

En México a principios de 1999 según la PROFECO, el número de computadoras en nuestro país asciende a 3.6 millones en tanto que a finales del mismo año SELECT - DO estimó que existirían 4.7 millones de computadoras en todo el país.

Según el periódico Reforma en las tres principales zonas urbanas del país, en promedio un 29.33 % de las personas tiene una computadora en casa. Los datos anteriores nos indican que las zonas urbanas tienen un mayor acceso al uso de las computadoras, muy cercano al 30 % en tanto que en el país entre el cinco y el 10% de la población total cuenta con acceso a una computadora según datos del INEGI.

Respecto al uso de Internet, nuestro país cerró 1999 con 1.5 millones de cuentas y Telmex contaba con 400,000 usuarios, lo anterior según datos de Lucent Technologies.

Ahora bien, cabe señalar que a pesar de que los números de usuarios de computadoras e Internet son poco representativos para el número total de habitantes en el país que asciende a 97.3 millones de personas³⁸, el crecimiento que este tipo de tecnologías ha mostrado en los últimos años resulta importante de resaltar:



³⁸ Censo Nacional de Población y Vivienda 2000; INEGI. Resultados preliminares del 21 de junio de 2000. (Cantidad exacta 97 millones 361 mil 771 habitantes)

El uso de la informática en México se percibe en aumento, según podemos ver en las gráficas anteriores; en tanto los negocios es la parte con un mayor dinamismo y crecimiento, seguido por los hogares. Lo anterior da muestra clara de que las empresas comienzan a interesarse cada día más en el uso de la informática y el Internet. En tanto los clientes potenciales que están representados por los hogares y que poseen en un 30% equipo de cómputo, demuestran que este mercado comienza a expandirse de manera importante.

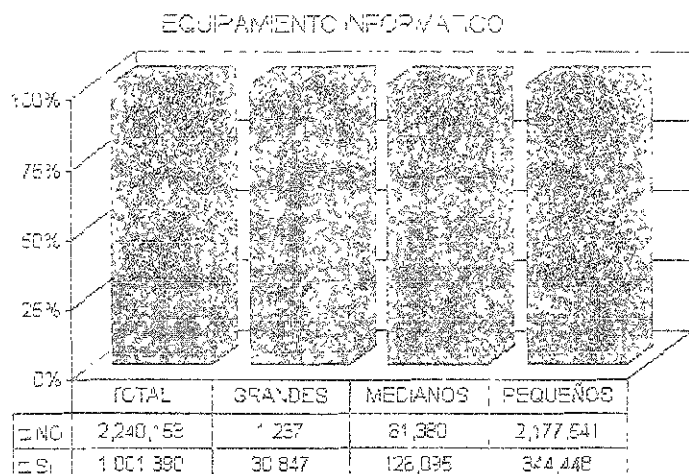
Sin embargo, cabe hacer notar que aunque es cierto que las cifras van en aumento y el número de usuarios de Internet es atractivo, la mayor parte del mercado aún no tiene acceso a la red, aspecto que toda empresa deberá tomar en cuenta para decidir el momento exacto, hoy o en el futuro, de comenzar a echar mano de esta tecnología, y por otro lado el no desarrollar sus canales de venta y distribución tradicionales debido a que estos aún representan el mayor porcentaje de su mercado.

Respecto al uso que las empresas dan a las tecnologías de información, podemos decir que de un total de 3 millones 241 mil 548 empresas consideradas en la Encuesta Nacional Sobre la Conversión Informática Año 2000 elaborada por INEGI, un millón mil trescientos noventa poseen equipamiento informático cantidad que representa el 30.9%.

Del total de la muestra, las pequeñas empresas, que representan un 93.23%, cuentan en un 27.94% con equipamiento informático, en tanto que las medianas, representantes del 5.78%, cuentan con un 67.26% de equipamiento y las grandes, 99% del total, con un 96.14%.

Los datos anteriores nos permiten extraer algunas observaciones, vemos que de acuerdo al tamaño de la empresa de pequeña a grande va en aumento el empleo de la tecnología informática, situación que deja en evidencia la importancia de que los pequeños empresarios comiencen a asumir compromisos en ese aspecto. Las grandes organizaciones explotan la tecnología en un mayor porcentaje, debido a que han intuido y vislumbrado las ventajas que su uso les puede acarrear.

Las empresas grandes llevan un pie adelante del mercado, lo que provocará que cada vez más los clientes se acerquen a estas empresas dejando en clara desventaja a las pequeñas organizaciones.



Fuente: Encuesta Nacional sobre la Conversión Informática Año 2000 en el sector Privado no Financiero. INEGI, 1999

Las pequeñas empresas tienen una ventaja en este fenómeno: la mayoría de las organizaciones grandes que han comenzado a utilizar el comercio electrónico se han orientado más a un servicio, basado en esta tecnología y estandarizado. Es aquí donde las pequeñas y medianas empresas podrán explotar un acercamiento más humano y personalizado con los clientes, pero sin dejar en el olvido la posibilidad de incorporarse en el momento que su mercado lo requiera al e-comin.

Internet en México vs Internet en Latinoamérica

Hasta el momento hemos visto la condición informática que México presenta, es en este momento en donde consideramos importante utilizar como referencia algunos países de América para mostrar el estado que nuestro país guarda en relación con el continente.

En el siguiente cuadro se muestra el número total de servidores WEB que México tenía en el año de 1999, así también el número de usuarios y computadoras personales en el mismo período. Claramente se observa que los dos países que dominan el escenario en América son Estados Unidos y Canadá, Brasil es el país de América Latina que lidera el estado informático en la zona, seguido muy de cerca por México, inclusive el número de usuarios y de computadoras con relación al número de habitantes es mayor en nuestro país.

Lo anterior deja claro que nuestra condición informática no es tan desventajosa frente a los países latino, aunque sí lo es frente a nuestros dos principales socios comerciales lo cual nos obligará a mejorar en este rubro.

	Total de hosp.	Hosp. por cada 10,000 hab.	Vites de usuarios	Usuarios por cada 10,000 hab.	Total de comp. personales	Comp. personales por cada 100 hab.
Brasil	423'444	23.58	3'500.0	206.35	8'100	3.83
Canadá	1'369'664	547.59	11'000.0	3'637.59	11'000	36.09
México	404'873	4.58	2'530.0	236.76	4'308	4.42
Estados Unidos	53'176'956	1925.14	110'000.0	3'982.36	141'000	51.05
América	56'005'129	684.56	131'128.0	1'602.78	169'977	21.34

Fuente: ITU.int

Dirección: www.itu.int/

En los siguientes cuadros se observa el volumen de compra, el número de compradores y el número de usuarios a través de Internet en los países de América, en donde es muy claro el dominio de Brasil, seguido muy de lejos por México y Argentina, países que sin embargo se espera tengan un crecimiento importante en estos rubros, poco mayor al que Brasil presentará, asimismo se espera que Venezuela tenga un crecimiento importante en cuestión de comercio electrónico pues de no tener un número significativo de compradores en la actualidad se espera que supere a Chile, un fenómeno similar ocurrirá con Colombia. Sin embargo, a pesar de que estos países tendrán una tasa de crecimiento importante, aún están lejos de alcanzar a México, Argentina y Brasil.

Compras totales en línea por país (negocio a consumidor)
millones de dólares

	1999	2005
Brasil	121	4,258
México	25	1,542
Argentina	16	1,064
Chile	7	312
Venezuela	4	348
Perú	5	164
Colombia	7	356
Otros	9	277
Total	164	8,321

Fuente Jupiter Communications

Dirección: www.jup.com

Número de compradores en línea (En millones)

	1999	2005
Brasil	0.9	10.9
México	0.2	4.3
Argentina	0.1	2.8
Chile	0.1	0.9
Venezuela	0.0	7.7
Perú	0.0	0.6
Colombia	0.1	1.2
Otros	0.1	1.0
Total	1.4	22.7

Fuente: Jupiter Communications
Dirección: www.jup.com

Número de usuarios en línea (En millones)

	1999	2005
Brasil	5.8	29.7
México	1.3	12.7
Argentina	0.8	7.0
Chile	0.5	2.7
Venezuela	0.3	3.8
Perú	0.4	2.4
Colombia	0.5	4.4
Otros - Latinoamérica	1.0	4.3
Total	10.3	63.6

Fuente: Jupiter Communications
Dirección: www.jup.com

En el capítulo II hablamos de las ventas totales a través de Internet a nivel mundial. A continuación se muestra un cuadro con el detalle de las ventas esperadas en los países miembros del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en el cual es claro el dominio de los Estados Unidos, quienes hacen cerca del 75% del comercio electrónico mundial, en tanto que México y Canadá se encuentran muy lejos de alcanzar la cifra del tercer miembro comercial. Cabe mencionar que este libro considera ventas de negocio a negocio y negocio a consumidor.

	2000	2001	2002	2003	2004
Total en el mundo miles de millones de dólares	557.0	1,233.6	2,231.2	3,979.7	6,786.8
Norte América	590.3	908.6	1,495.2	2,339.0	3,456.4
Estados Unidos	488.7	864.7	1,417.3	2,817.2	3,189.0
Canadá	17.4	38.0	38.0	109.6	160.3
México	3.2	6.6	15.9	42.3	107.0

Fuente: Forrester Research
Dirección: www.forrester.com

En un estudio realizado a 192 empresas durante el año de 1999 por la Dra. Victoria Erosa, Presidente del Grupo de Trabajo Académico del Comité Mexicano de Comercio Electrónico, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

"Microempresa.- Aumenta su interés en hacer comercio electrónico, sin embargo, esta percepción es parcial ya que los datos que están disponibles corresponden a 24 empresas únicamente, siendo que este segmento representa alrededor del 80% de las empresas de país. El tipo de e-Com que hace es la asesoría de servicios, seguida por la publicidad y promoción, y los servicios posventa. La experiencia en lo general es de uno a dos años, revelando un interés por ampliar las ventas por este medio, en el corto plazo. Los motivos para hacer este tipo de comercio es por solicitud de los clientes, fundamentalmente, seguido por la posibilidad de abrir nuevos mercados siendo el requisito más importante para hacer estos negocios la confidencialidad en el manejo de datos, seguido por la seguridad.

Marcando como principal problema a la asimilación de esta forma de hacer negocios y presionados por las necesidades de capacitación y de cultura organizacional, este segmento asigna a los e-Com un papel de complemento a los negocios, y a su vez identifica que es una nueva área para desarrollar. Toda la organización participa en estos negocios, les es claro que es una nueva forma de trabajo, y señala el problema de ausencia de marco legal y de falta de generalización de este comercio, e identifican como áreas de oportunidad el desarrollo de sistemas, el pago electrónico y a la logística / distribución.

Pequeña empresa.- Esta primera exploración permite identificar que existen pequeñas empresas que llevan más de dos años en el e-Com haciendo operaciones de ventas, pedidos y órdenes de compras y asesoría de servicios básicamente, manifestando un interés por la recepción de pagos y por los servicios posventa, y declarando que en estos casos el e-Com tiene un papel determinante como principal fuente de competitividad. De las empresas de la muestra que aún no hacen e-Com, un 80% manifestó interés en empezar a hacerlo en menos de un año, motivadas por la necesidad de dar respuesta a las solicitudes de los proveedores y a la necesidad de fortalecer su competitividad. El aspecto de seguridad es el requisito más importantes para estas empresas, que enfrentan primordialmente dos tipos de problemas. El financiero y el de la cultura organizacional. - pese a que toda la organización se involucra en estas actividades y a que reconocen que impacta al personal, ya que cambia la forma de trabajo -, los que impulsan la expansión de esta modalidad de negocios.

En opinión de estas empresas, la barrera principal para hacer e-Com es la ausencia de un marco legal en el país, lo que se complementa con la selección de la definición de estándares como el área de oportunidad de mayor importancia para conformar su plataforma de negocios.

Mediana empresa.- Interesada en ampliar el uso del e-Com en un plazo menor de un año, la mediana empresa lo usa principalmente en las ventas, seguida por los

pedidos/órdenes de compra y la interacción con los clientes. Con experiencia de un año a dos en estos negocios, los países registran su interés por aumentar su uso hacia la captación de pedidos /órdenes de compra, pese a los problemas técnicos señalado como un problema principal y a los subsiguientes problemas de cultura organizacional. Este esfuerzo es el único que marca un perfil claro de competitividad al registrarse como motivo para hacer e-Com la búsqueda de mayor competitividad, la incursión a nuevos mercados y la respuesta a la solicitudes de los clientes, considerándolo una nueva área que complementa sus negocios, que afecta a toda la organización y también a las áreas de interés específico del negocio. La seguridad es el requisito más importante que señalan y la falta de generalización la barrera más relevante para su desarrollo. La mediana empresa identifica a la logística / distribución como la primera necesidad para conformar la plataforma para hacer estos negocios.³⁹

A los datos anteriores podemos incluir algunos comentarios respecto a las barreras que las pequeñas y medianas empresas podrán encontrar en el uso del comercio electrónico. Según el Dr. Charles Davis, Catedrático de la Facultad de Negocios en la Universidad de New Brunswick en San John, en la materia de Comercio Electrónico, existen 5 barreras fundamentales que enfrenten las pequeñas empresas en la aplicación del e-comm, a saber:

- Falta de conocimientos o capacidades en asuntos jurídicos, mercadeo, etc.
- Poca capacidad para tolerar riesgos
- Pérdida de contactos personales entre las empresas grandes o los clientes lo que representa un punto por defender en las PYMES.
- Bajo nivel de conciencia del comercio electrónico
- Incertidumbre de los beneficios.

Todas las pequeñas empresas tendrán que evaluar y hacer un profundo análisis tanto de aquellos factores que benefician al comercio electrónico, como es la explosión reciente en el uso de esta nueva tecnología entre la población como de aquellos factores que inciden directamente en lo que podría ser un beneficio y que puede convertirse en una desventaja o bien retrasar la decisión.

Hacer comercio electrónico implica un profundo y exhaustivo conocimiento de dos aspectos que, en nuestra opinión resumirían lo dicho hasta aquí en el presente capítulo: el momento y el entorno.

Política estatal para promover el e-commerce

El aspecto legal dentro del comercio electrónico es un factor que la organización no puede controlar, a pesar de ello cabe resaltar dos aspectos: debe ser total y completamente observado por la empresa y además, es un factor del cual

³⁹ Broza E., Victoria; Reacción en Cadena: Las Tendencias del Comercio Electrónico en México. Boletín de Política Informática, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, año XXII No. 2- Septiembre 2000.

dependerá el correcto desarrollo y promoción del comercio electrónico dentro de nuestro país.

El marco legal puede servir de catalizador para impulsar el uso del comercio electrónico en México, sin embargo un conjunto de normas jurídicas demasiado estrictas o muy blandas pueden llevar a que la actividad se vea gravemente perjudicada.

Afortunadamente en nuestro país, el desarrollo del marco legal para la actividad de comercio electrónico encontró desde su origen dos ventajas importantes, la primera es que se utilizó como base la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, aprobada por la Comisión de las Naciones Unidas, ley que obedece a dos intereses: uno, promover el desarrollo de e-comm en los diversos países de la orbe, y otro, buscar una estandarización mundial, con el objetivo de facilitar la solución en caso de controversias; en la segunda ventaja, para desarrollar este ordenamiento legal, se convocó a los principales actores del comercio electrónico en nuestro país.

"En los foros de referencia concurrieron los siguientes participantes: la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información, la empresa Seguridad, la empresa Cecoban Soluciones Interbancarias, varios Corredores Públicos y Notarios del Distrito Federal, la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones e Informática, la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico, la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, el Colegio de Notarios del DF., la Escuela Libre de Derecho, varios Consultores independientes, la Asociación Nacional Mexicana, el Director General Jurídico de Banamex, Banorte, Microsoft México, la Comisión Federal de Competencia y el Lic. José María Abascal, representante de México en la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional. En los eventos de referencia se concluyó que sería muy importante incorporar los principios de la Ley Modelo de la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional a la legislación mexicana."⁴⁰

La Ley Modelo fue aprobada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional derivada de las observaciones de los gobiernos y de las organizaciones interesadas. Esta ley ya ha sido aplicada en diversos países del mundo, y ha dado resultados exitosos, entre ellos el buen funcionamiento en cuanto a métodos de comunicación y el almacenamiento de información, que sustituyen al papel.

⁴⁰ Proyecto de decreto por el que se dictaminan ciertas reformas y adiciones al Código Civil Federal, al Código de Comercio y a la Ley Federal de Protección al Consumidor en materia de Comercio Electrónico Gaceta Parlamentaria, año III, número 500, miércoles 26 de abril de 2000

Los objetivos de esta Ley son:

- ✓ "Ofrecer al legislador nacional un conjunto de reglas aceptables en el ámbito internacional que le permitan eliminar algunos de los obstáculos jurídicos con miras a crear un marco jurídico que permita un desarrollo más seguro de las vías electrónicas de negociación designadas por el nombre de *Comercio Electrónico*".⁴¹
- ✓ "Facilitar el empleo del comercio electrónico y conceder igualdad de trato a los usuarios de mensajes consignados sobre un soporte informático que a los usuarios de la documentación consignada sobre papel, son esenciales para promover la economía y la eficiencia del comercio internacional.
- ✓ No excluir ninguna técnica de comunicación de ámbito de la Ley Modelo, que debe acoger en su régimen toda eventual innovación técnica en este campo".

42

Esta ley enuncia los aspectos jurídicos básicos del e-comm; sin embargo, ya que es una recomendación legal a nivel mundial, es importante mencionar que la adaptación de los principios de ésta no se oponen a nuestra legislación nacional, sino que contribuye a la uniformidad de preceptos legales entre los países en este respecto.

La integración de la Ley modelo con nuestra legislación ayuda a que el uso del comercio electrónico, es decir la realización de transacciones comerciales en línea, sea más fácil y atractiva no sólo a nivel nacional sino internacional. Esto debido a que al no enfrentarse a las leyes nacionales y generar un marco legal análogo entre los estados facilita, brinda confianza para los consumidores y promueve la inversión empresarial en esta actividad.

En el siguiente cuadro se esquematiza de manera general el contenido de la Ley Modelo.

LEY MODELO

No. de artículo	Descripción
Artículo 1 "Ámbito de aplicación"	Se refiere a que esta ley se aplica a todo tipo de mensajes de datos que puedan generarse, archivarase o comunicarse en actividades comerciales del marco e-comm.

⁴¹ Idem

⁴² Soltero Rebolledo, José I.; Cervantes Verdugo, María del Carmen; Salinas Santano, Carlos M., *Material del Curso - Taller Manejo Estratégico del Comercio Electrónico*, Febrero 2000

Artículo 2 "Definiciones"	En este artículo se proporcionan las definiciones de los términos como son: mensajes de datos, intercambio electrónico de datos, sistemas de información, iniciador y destinatario, intermediario.
Artículo 3 "Interpretación"	En este apartado de la ley se aclara que las disposiciones deberán ser interpretadas con referencia a su origen internacional, con el objetivo de promover la uniformidad de su interpretación en otros países.
Artículo 4 "Modificación mediante acuerdo"	Este artículo pretende respetar el principio de la autonomía contractual de las partes, refiere que a cualquier modificación a un contrato establecido vía electrónica podrá ser modificado mediante acuerdo de las partes.
Artículo 5 "Reconocimiento jurídico de los mensajes de datos"	Se refiere a que los documentos de mensajes de datos de origen informático, no deberán ser objeto de discriminación respecto a los documentos en papel. Sobre todo en el aspecto legal, es decir se le dará la misma validez jurídica a un documento electrónico que uno en papel.
Artículo 5bis "Incorporación por remisión"	Se refiere a otorgar valor jurídico igual a la información que no se encuentre en el mensaje de datos, siempre y cuando se haga remisión a ella en el mensaje de datos.
Artículo 6 "Escrito"	En este artículo se define la norma básica que todo mensaje de datos deberá contener para considerarse legal reglamentario o jurisprudencial.
Artículo 7 "Firma"	Aquí se definen las condiciones generales que autentificarán los mensajes de datos en cuanto a la credibilidad de los requisitos de "firma" en el comercio electrónico. Este artículo se centra en las dos características fundamentales de la firma: la identificación del autor y la confirmación de que el autor aprueba el contenido del documento. Estas dos funciones se cumplen con un método que identifica al

	iniciador de un mensaje de datos y confirma que el iniciador otorgaba la información que se consigna
Artículo 8 "Original"	Es de suma importancia la integridad de la información en los mensajes de datos. Existen varios métodos para certificar el contenido de un mensaje de datos a fin de confirmar su originalidad. En este artículo se resalta esta importancia, fijando criterios que deberán tenerse en cuenta al evaluar la integridad, como es la consignación de la información, garantías de esa consignación y la protección de los datos contra toda modificación.
Artículo 9 "Admisibilidad y fuerza probatoria de un mensaje de datos"	En este apartado se especifica que no se debe negar validez jurídica a un mensaje de datos que funcione como prueba en actos judiciales solo por el hecho de estar en un formato electrónico.
Artículo 10 "Conservación de los mensajes de datos"	Se establecen reglas de conservación de documentos electrónicos sobre todo de aquellos para efectos contables o fiscales y no afectan posteriormente al desarrollo comercial moderno.
Artículo 11 "Formación y validez de los contratos"	Este artículo pretende generar un marco de formalidad para la formación de los contratos con el objeto de brindar mayor certeza jurídica a la celebración de los contratos electrónicos.
Artículo 12 "Reconocimiento por las partes de los mensajes de datos"	Este artículo propone reconocer cualquier mensaje de datos, fuera de la relación contractual, que contenga alguna manifestación que afecte la negociación, contenga validez jurídica.
Artículo 13 "Atribución de los mensajes de datos"	Establece métodos que permitan determinar la presunción del origen de un mensaje de datos, con el objeto de marcar reglas para la solución de controversias. Establece parámetros que permitan determinar al receptor si el mensaje de datos proviene de la persona que presumiblemente lo envió o ha sido suplantado.

Artículo 14 "Acuse de recibo"	Establece las diferentes situaciones de convenio entre ambas partes en el acuse de recibo, regulando fundamentalmente a las consecuencias jurídicas que puedan derivarse del mensaje de datos o de ese acuse.
Artículo 15 "Tiempo y lugar de envío y la recepción de un mensaje de datos"	En este artículo, la ley reconoce que en las transacciones comerciales por medios electrónicos resulta difícil establecer el lugar y tiempo del envío y recepción de un mensaje de datos. Es por ello que este artículo pretende establecer un criterio más objetivo de la manera de fijar y estandarizar el tiempo y lugar de un proceso en la relación comercial electrónica.
Artículo 16 "Actos relacionados con los contratos de transportes de mercancías"	Este artículo pretende determinar las formas de operar, desde el comercio electrónico, los diferentes trámites y documentos relativos al transporte de mercancías.
Artículo 17 "Documentos de transporte"	Este artículo busca proporcionar la misma validez para los documentos del transporte de mercancías plasmados en papel que aquellos documentos que tengan un origen electrónico.

Basándose en la Ley Modelo, resulta importante realizar algunas modificaciones en el marco jurídico de nuestro país para adecuarlo, actualizarlo e incorporar las actividades de comercio electrónico, ya que al no contar con una legislación acorde a las necesidades actuales que esta actividad requiere dentro del mercado, provocaría muchos problemas en cuanto a métodos de comunicación, dificultad en las transacciones, fraudes, etc., llevando al país a quedar a la zaga de un desarrollo tanto económico como tecnológico.

Las principales causas que llevaron a los legisladores mexicanos a generar un marco jurídico en la legislación interna y a nivel federal en comercio electrónico, se justifica con las siguientes:

- Reconocimiento legal de la expresión de consentimiento otorgado en forma electrónica.
- Reconocimiento y validez jurídica del contrato celebrado electrónicamente.
- Exigibilidad judicial.⁴³

⁴³ Ibidem.

Aunadas a las razones anteriores, nosotros entendimos las siguientes que nos parecen son de igual importancia:

- El comercio electrónico es un elemento que llevará al sector productivo, tanto a las micro empresas como a las pequeñas, medianas y grandes de nuestro país, a utilizar y aprovechar al máximo la revolución informática, con el propósito de crecer, ser más competitivas y eficientes.
- La importancia del ordenamiento jurídico para las transacciones a distancia, se basa en el objeto de reconocer a ambas partes en una operación comercial, evitando fraudes y engaños mutuos.
- Contar con la necesidad de un valor probatorio en el uso del e-comm. en los procesos administrativos y judiciales. Es decir, hacer legales estos procesos para brindar confianza y certeza en este tipo de operaciones.
- Desde el punto de vista como empresa, esta actividad contribuye a minimizar costos en cuanto a inventarios, agiliza los procesos, lo que llevará en un futuro, al uso cotidiano de esta actividad entre las empresas.
- El uso cotidiano de esta tecnología, exige una norma jurídica que regule la actividad.

Al adecuar las leyes mexicanas se busca "dar seguridad jurídica en el uso de medios electrónicos, facilitar las transacciones por estos medios y lograr una interacción global e integral de los campos en que se utilizan los medios electrónicos, pues las tendencias internacionales en esta materia hacen necesario que cada país diseñe e implemente estrategias para aprovechar de la forma más conveniente los beneficios de las nuevas tecnologías. Con esta adecuación al sistema jurídico mexicano se logrará:

- Fomentar el desarrollo de la infraestructura para poder acceder a los nuevos mercados informáticos,
- Fomentar el uso de medios electrónicos en las operaciones comerciales, y
- Contar con un esquema jurídico integral.⁴⁴

En México el 26 de abril de 2003 las Comisiones Unidas de Justicia y de Comercio, de la Cámara Legislativa presentaron el Proyecto de Decreto por el que se dictaminan diversas reformas y adiciones al marco legal mexicano, en relación al comercio electrónico

⁴⁴ Ibidem.

Esquema de la incorporación del comercio electrónico a la legislación mercantil en México⁴⁵

Art. del proyecto	Ordenamiento modificado	Modificaciones	Orientación
1º	Código Civil Federal	Se modifica la denominación del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal, y con ello se reforman sus artículos 1º, 1603, 1605 y 1811, y se le adiciona el artículo 1834 bis	Las modificaciones a este Código pretenden, fundamentalmente, brindar validez jurídica a los contratos celebrados por medios electrónicos, aún cuando requieran de fe pública.
2º	Código Federal de Procedimientos Civiles	Se adiciona el artículo 210-A al Código Federal de Procedimientos Civiles	La adición del artículo 210-A pretende reconocer como prueba aquella información que sea generada y comunicada por medios electrónicos. Dándole fuerza probatoria según la fiabilidad del método por el que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada por medios electrónicos, que faciliten su ulterior consulta y puedan atribuirse a las personas obligadas
3º	Código de Comercio	Se reforman los artículos 18, 20, 21, párrafo primero, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, -9, 80 y 1205, y se adicionan los artículos 20 bis, 21 bis, 21 bis 1, 30 bis, 32 bis 1 y 32 bis 1298-A; el Título II, a la legislación lo que se denominará "Del	Mediante a reforma a estos artículos se crea el Registro Público de Comercio como instancia federal en el que se inscribirán los actos mercantiles que conforme a la legislación lo requieran. Esta entidad

⁴⁵ cf. Proyecto de decreto por el que se dictaminan diversas reformas y adiciones al Código Civil Federal, al Código de Comercio y a la Ley Federal de Protección al Consumidor en materia de Comercio Electrónico Gaceta Parlamentaria, año III, número 560, miércoles 26 de abril de 2000

	Comercio Electrónico", que comprenderá los artículos 98 a 94, y se modifica la denominación del Libro Segundo del Código de Comercio, disposiciones todas del referido Código de Comercio	estará a cargo de la SECOFI. Debe resaltar la adición de un capítulo dedicado al Comercio Electrónico que pretende brindar las reglas generales de operación de la actividad comercial por medios electrónicos y brindar validez a los documentos generados por esa actividad.
4º	Ley Federal de Protección al Consumidor Se reforma el párrafo primero del artículo 123, y se adiciona la fracción VII al artículo 1º, la fracción IX bis al artículo 24 y al Capítulo VIII bis a la Ley Federal de Protección al Consumidor, que contendrá el artículo 76 o/s.	En estas modificaciones se reconocen las actividades comerciales por medios electrónicos y determina los derechos y obligaciones de consumidor y proveedor, respectivamente.

Adicionalmente a las modificaciones anteriores, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, reconoce el empleo de medios electrónicos en los capítulos referentes a la notificación y verificación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, brindándole igual valor de prueba que los documentos en papel.

El pasado 29 de abril, ambas Cámaras Legislativas, aprobaron el proyecto de reforma, con lo que lo expuesto hasta aquí, pasó a formar parte de las Leyes mencionadas.

Debilidades de la Legislación en materia de Comercio Electrónico.

Las modificaciones anteriores incorporan los términos de comercio electrónico y medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, lo que permite que las ventas por internet posean validez legal.

Sin embargo, encontramos dos factores que la propuesta de decreto no considera: la seguridad y el manejo de la información por parte de proveedor.

Respecto a la seguridad es importante mencionar que esta propuesta legal no contempla de manera total los elementos que integran la seguridad en las transacciones comerciales para su respeto. Tales elementos son:

- Disponibilidad.- Por disponibilidad se entiende la capacidad de acceder a la información enviada, almacenada o recibida por medios electrónicos
- Confidencialidad.- Es la propiedad de mantener en secreto aquella información, con el objeto de que sólo pueda ser disponible para las partes autorizadas.
- Integridad.- Es la capacidad de mantener la información inalterada, es decir tal y como fue generada.

La propuesta debería integrar los elementos anteriores con el objeto de evitar cualquier tipo de fraude o violación a la información en cualquiera de las partes, ya sea en su disponibilidad, en su confidencialidad o bien en su integridad cuando con dolo o por descuido se incurra en el daño a la información que conduzca a la pérdida económica por alguna de las partes.

Uno de los factores que determinan el uso o no del comercio electrónico, es el temor a que los datos proporcionados sufran algún tipo de violación. Si la Ley pretende fungir no sólo como marco legal sino también como promotor del comercio electrónico, bien debería tomar en cuenta los riesgos y generar sanciones por el mal uso o alteración que se le da a la información.

Respecto al mal uso pueden existir dos vertientes.

Un uso de beneficio lucrativo directo, esto es que se haga uso de la información con beneficio económico para quien se apropió de ella de manera ilegal y perjuicio también económico para el propietario de la información.

Un uso de beneficio lucrativo indirecto, por el empleo de la información para ser almacenada, vendida y distribuida a terceras personas con fines publicitarios.

Podemos adicionar a este comentario que las observaciones anteriores deberían adicionarse al marco legal, sin embargo no creemos que pueda resultar conveniente generar una ley única y específica para el comercio electrónico. Actualmente la legislación mexicana cuenta con un Código de Comercio y un Código Civil, que establece la forma de realizar contratos y llevar a cabo operaciones comerciales, consideramos que con adicionar la opción de aplicar al comercio electrónico, resulta más que suficiente pues de lo contrario podría, la reforma que se haga, resultar repetitiva para el marco legal y no complementaria como se pretende.

Propiedad Intelectual

Un factor que puede resultar nocivo para el correcto desarrollo de la actividad comercial en Internet es el referente al de las marcas de registradas versus los dominios de Internet:

Un dominio es la dirección electrónica de un sitio de Internet, por ejemplo www.unam.mx este es el dominio de internet de la UNAM. Una marca es aquella

palabra distintiva que es utilizada para comercializar un producto, un servicio y sobre la cual se tiene el derecho de uso exclusivo en lo referente a la comercialización.

El problema surge cuando una empresa poseedora de una marca desea obtener un dominio con el nombre de su marca, pero este ya ha sido previamente asignado a otra persona o institución.

La autoridad encargada de asignar nombres de dominio designada por el Gobierno de los Estados Unidos es la US National Science Foundation organismo liderado por Network Solutions, Inc.

Ante tal problema, han surgido una serie de documentos que refieren posibles soluciones, sin embargo ninguna de estas propuestas ha logrado una adecuada satisfacción para dar cauce a toda la serie de controversias que se han desarrollado. Y es que la extraterritorialidad de Internet en el mundo, provoca que el uso de una marca en un país viole su empleo en otros países.

En este sentido, Network Solutions en 1995 dio a conocer un documento en el que propone que los dueños de una marca estén facultados para suspender un nombre de dominio. Sin embargo, el problema no es tan simple. En junio de 1998, la administración Clinton dio a conocer un documento en el que decide dejar la asignación de dominios en manos de los usuarios con lo que aparece la Internet Corp. for Assigned Names and Numbers (ICANN). Organización que se enfrentó a dos problemas fundamentales en su primer año, la falta de coordinación con Network Solutions, y un estado de quiebra operativa.

A últimas fechas, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, se ha venido desarrollando como árbitro en las controversias internacionales, basándose en un conjunto de reglas que fueron establecidas internacionalmente mediante diversas consultas a empresas y a todos aquellos participantes interesados en el tema.

La protección de la propiedad intelectual dentro de Internet enfrenta un serio problema al cual deberá ser muy bien pensado para lograr darte una solución *ad hoc* a los intereses internacionales.

En lo relativo al aspecto legal vinculado al uso de la información, así como al acceso a ésta, actualmente en México no existe referencia alguna. Las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual aplican bajo las mismas condiciones que en cualquier otro medio por lo que no existe una referencia clara y escrita a este tema.

CAPÍTULO V

Capacitación empresarial: una propuesta

*"Si no cumplimos las expectativas de los clientes,
hay toneladas de empresas que estarán felices de hacerlo."*

Bill Gates - CEO de Microsoft

El comercio electrónico es un fenómeno que hasta la fecha, tal y como hemos visto ha comenzado a adquirir gran relevancia en el mundo empresarial, tanto a nivel internacional como nacional; es en este contexto en el que el empresario deberá de conducirse en los próximos años.

Sin embargo, ¿Qué requerirá para excolocar de la mejor manera el conglomerado de beneficios que el comercio electrónico ofrece para el desarrollo de su actividad? En tanto la tecnología se mueve y se desarrolla a pasos agigantados, las organizaciones requieren cada vez más personal que cumpla con conocimientos suficientes para formar parte de un mundo con clara tendencia a la tecnificación de sus procesos.

Obedeciendo a este fenómeno generador de una necesidad latente, el siguiente paso en nuestra tesis es la elaboración de un programa de capacitación en comercio electrónico. Tema que abordaremos presentando algunos antecedentes históricos, definiciones, marco legal e importancia de la capacitación en el mundo empresarial para derivar en los elementos de un programa que cumpla con las exigencias del compuesto mercado comercial.

Antecedentes Históricos de la Capacitación

Los primeros indicios de capacitación y desarrollo en nuestro país se presentan en la época prehispánica en donde "se advierte una marcada preocupación, por parte de las autoridades, por la educación y preparación de tipo doméstico, artesanal y militar de los jóvenes: el Tepochtli y el Calmecac son una muestra de ello."⁶⁶

Durante la época colonial, hacia el año 1788 las "Ordenanzas de Minería" refieren la enseñanza y educación de los jóvenes que serán destinados al trabajo en las minas. En este documento se habla de la educación como una manera de perfeccionar las facultades intelectuales del joven utilizando preceptos, ejercicios y ejemplos; del mismo modo se refiere a la enseñanza como a formación de una persona con aptitudes y habilidades para el trabajo en las mismas.⁶⁷

En 1873 se funda el Gran Circolo de Oficios en México que buscaba propagar la instrucción relativa a los artes y oficios como parte de las obligaciones del

⁶⁶ A. Granados, Jaime. "Capacitación y Desarrollo de Personal"; Edm. Enlías; Ira. Lohorón; México D.F., Enero 1999, p. 17

⁶⁷ Cfr. Ibem.

patrón.⁴⁶ A finales del siglo XIX, en medio de la revolución industrial comienzan a aparecer un sin número de movimientos sociales que buscan, como objetivo básico, el que los trabajadores contaran con relaciones patronales más justas.

Derivado y como consecuencia del crecimiento que a industria tuvo a raíz de la revolución industrial y de estos movimientos laborales, los empresarios comenzaron a percibir la necesidad de contar con personal mucho mejor capacitado para ciertas actividades independientes que al integrarse a las líneas de producción generaran un todo eficientemente productivo. Es entonces cuando la capacitación y desarrollo adquiere una fundamental importancia. Ya que las empresas tenían que destacar ante la competencia que se vivía en aquel entonces. Algunas de las empresas que dieron auge a esta nueva forma de capacitación fueron:

- ❖ Hoe y Cia (1872).
- ❖ Westinghouse (1888).
- ❖ General Electric International Harvester (1907)

Por otro lado se inició el desarrollo de este concepto en las siguientes instituciones

- ❖ Asociación Cristiana de Jóvenes YMCA (1892).
- ❖ Sociedad Nacional para la Promoción de la Educación Industrial (1914).
- ❖ Asociación Nacional de Escuelas Privadas (1914).
- ❖ American Management Association (1923).

Desde entonces, la capacitación ha sufrido enormes cambios y ha revado una continuidad de desarrollo, convirtiéndose en un elemento indispensable para cualquier empresa.

Conceptos

Antes de abordar el tema de la capacitación, consideramos prudente establecer el concepto de la capacitación y los elementos para su desarrollo, esto con el objeto de contar con un marco de referencia que ofrezca una metodología en la cual logremos basarnos para el desarrollo de un programa de capacitación lo suficientemente útil para el cumplimiento del objetivo final de este trabajo.

Tres conceptos básicos, son los referentes a capacitación, adiestramiento y desarrollo, pues son términos que de manera frecuente serán utilizados de aquí en adelante, para describir procesos, etapas y términos legales referentes a los modelos de capacitación.

⁴⁶ ídem pie de página 45

Por capacitación entendemos la "acción destinada a incrementar las aptitudes y conocimientos del trabajador con el propósito de prepararlo para desempeñar eficientemente una unidad de trabajo específico e impersonal".⁴⁹

Por adiestramiento entendemos "acción destinada a desarrollar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo".⁵⁰

Por desarrollo entendemos la "acción destinada a modificar las actitudes de los seres humanos con el objeto de que se preparen emocionalmente para desempeñar su trabajo y que esto se refleje en la superación personal".⁵¹

En entrevista con el Subdirector de Capacitación del Banco Internacional, S.A., Lic. Juan Fernando Valencia Moya, obtuvimos, a que a su juicio, representa una metodología lo suficientemente flexible, para poder desarrollar un modelo de capacitación que presente las características necesarias para adaptarse a cualquier organización empresarial. Este proceso metodológico se integra como sigue:

I. *Detección de necesidades de capacitación (DNC)* - Consiste en determinar el conjunto de necesidades que darán origen al proceso capacitador. En este diagnóstico, se presentan dos tipos de necesidades:

- a) *Manifiestas*. - aquellas que son el resultado de una nueva actividad para el trabajador y que requieren por tal de nuevos conocimientos que le permitan desarrollar su nueva labor
- b) *Encubiertas*. - aquellas que son el resultado de una disminución en el rendimiento del trabajador, grupo de trabajo o de la organización, y que se manifiestan de maneras diferentes, sin que sea evidente su relación de forma directa con la capacitación

II. *Determinación del objetivo de la capacitación*. - En esta etapa habrá que determinar aquellos logros que se pretenden alcanzar con el desarrollo de la capacitación a los trabajadores.

III. *Establecimiento del contenido de la capacitación*. - Debemos establecer los contenidos del programa de capacitación, es decir un esquema de los temas a tratar en la capacitación.

IV. *Validación con los usuarios*. - Hacer del conocimiento del trabajador, los temas que serán presentados en la capacitación con el objeto de corroborar si le serán de utilidad.

⁴⁹ ibidem p. 30

⁵⁰ ibidem

⁵¹ ibidem

- V. *Establecimiento de la duración y costo.*- En esta etapa se desarrollará una relación de los materiales, contenidos, calendario, gráfica de Gantt para el desarrollo, público objetivo y modalidad de la capacitación, para generar un borrador del programa.
- Vi. *Validación con el usuario y comparación con el DNO.*- Una vez establecidos los elementos anteriores, el costo y la duración, ya con el borrador del programa se presentará al usuario para su validación. Sumado a ello, deberá compararse el DNO con el programa para corroborar que éste, cumple con los elementos necesarios para satisfacer las necesidades del trabajador y la empresa.
- Vii. *Preparación de instructores.*- En esta etapa, se deberán buscar las personas idóneas para presentar el programa de capacitación. Podrán presentarse dos vertientes:
- a) Contar con capacitadores internos
 - b) Contratar capacitadores externos
- Viii. *Establecimiento de políticas para el evento.*- Es aquí, en donde se plantearán los aspectos generales para la realización de la capacitación, por ejemplo un lugar de capacitación, distribución de los tiempos para preguntas, métodos de evaluación, etc.
- Ix. *Generación de convocatoria.*- Elaboración del documento en el que se invita, a los interesados, a asistir al desarrollo de la capacitación.
- X. *Ejecución.*- Etapa en la que se aplica la capacitación.
- Xi. *Evaluación.*- Etapa en la que se evalúan a los diversos actores, que intervienen en la capacitación, a saber:
- a) Evaluación para el participante.- Se evalúa el grado de asimilación de los conocimientos presentados.
 - b) Evaluación del evento.- Se realiza una evaluación de los tiempos, materiales y el contenido de la capacitación.
 - c) Evaluación del facilitador.- Se realiza una valoración de los conocimientos y habilidades del instructor.
 - d) Evaluación de los mediadores.- Se lleva a cabo una valoración de los alcances logrados con el proceso capacitación.
- Xii. *Comparación de resultados.*- Se comparan los resultados con el DNO y con elementos como el cumplimiento de los tiempos, costos y funcionamiento.
- Según Jaime Granados⁵² el proceso de capacitación consta de las siguientes "ases":

⁵² Cfr. *Ibidem*, p. 30-33

- **Planeación.-** Etapa en la que se determina que es lo que se habrá de hacer y consta de tres elementos: Detección de necesidades de capacitación (DNC), establecimiento de objetivos y establecimiento de planes y programas. Al concluir esta etapa se deberá contar ya con objetivos claros y el contenido temático del curso los materiales, el presupuesto y las prioridades de capacitación.
- **Organización.-** Esta fase del proceso hace referencia a la disposición de los elementos necesarios para realizar la capacitación, y se compone de cuatro elementos básicos: estructuras y sistemas; integración de personas; integración de recursos materiales y entrenamiento de instructores internos.
- **Ejecución.-** Refiere la puesta en marcha del plan, es la fase donde se llevan a cabo los planes establecidos. Implica: materiales y apoyo de instrucción; contratación de servicios adicionales; y coordinación de cursos.
- **Evaluación y seguimiento.-** Es la corroboración de haber alcanzado lo que se planeó. El seguimiento es evaluar las actividades realizadas por los participantes una vez concluida la instrucción.

Más adelante, utilizaremos elementos de ambas metodologías para elaborar un programa de capacitación, objetivo principal del presente documento. Sin embargo consideramos importante referir al contexto legal de la capacitación en nuestro país, ya que esto nos permitirá determinar un importante factor para considerar la capacitación como una necesidad dentro del ambiente empresarial.

Marco Legal de la Capacitación en México

Como consecuencia de todos los movimientos sociales, que tanto en el mundo como en México se presentaron a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, los constituyentes de 1917 incluyen en el máximo ordenamiento jurídico del país el concepto de derecho laboral.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, enuncia en su artículo 123 fracción XIII, que...

"las empresas, cualesquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo."

El mismo artículo en su fracción XXXI inciso B, señala:

"También será competencia exclusiva de las autoridades federales, la aplicación de las disposiciones de trabajo en los asuntos relativos a conflictos que afecten a dos o más entidades federativas, contratos colectivos que hayan sido declarados obligatorios en más de una entidad federativa; obligaciones

patronales en materia educativa, en los términos de ley, y respecto a las obligaciones de los patronos en materia de capacitación y adiestramiento de sus trabajadores, así como de seguridad e higiene en los centros de trabajo..."

Teniendo como fundamento el art. 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el día 1° de abril de 1970 se publica en el Diario Oficial de la Federación la Ley Federal del Trabajo, la cual el 28 de abril de 1978 en varios artículos quecanco como sigue, en lo referente a capacitación:

En el art. 3° se señala que...

"es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores".

En el art. 25. que señala los elementos que debe contener el escrito referente a las condiciones laborales de trabajo, se indica en su fracción VIII...

"que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto en esta ley."

Asimismo, el art. 153-A señala el derecho de los trabajadores a la capacitación y el adiestramiento proporcionada por el patrón con el objetivo de elevar sus capacidades y nivel de vida.

En el art. 153-B, se estipula la manera en que podrán acordar patronos y trabajadores, tiempos y horarios y lugares para llevar a cabo la capacitación, la cual deberá ser pagada por el patrón.

El art. 153-C estipula que las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación o adiestramiento deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social.

El art. 153-D establece que los cursos y programas deberán ser *ad hoc* a cada establecimiento, empresa rante o actividad que lo requiera.

El art. 153-F enuncia lo siguiente...

"La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

- i. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionar la información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella;*
- ii. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación;*
- iii. Prevenir riesgos de trabajo,*
- iv. Incrementar la productividad, y*
- v. En general, mejorar las aptitudes de trabajador."*

El an. 153-Q indica ciertos requisitos que deben cumplir los planes y programas de capacitación, para hacer acrobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a saber:

- I. "Referirse a períodos no mayores de cuatro años;
- II. Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa;
- III. Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa;
- IV. Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría;
- V. Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión social de las entidades instructoras; y
- VI. Aquellos otros que establezcan los criterios generales ..."

Como podemos observar la capacitación en nuestro país es un derecho laboral, y no sólo una necesidad empresarial. Esta actividad posee ciertas características que otorgarán beneficios específicos al desarrollo y crecimiento tanto de las empresas, de los grupos de trabajo como de los individuos. Legalmente, la capacitación, debe ofrecerse a todos los niveles jerárquicos y bajo ciertas condiciones, sumado a lo anterior la capacitación debe ofrecer elementos suficientes para que la persona que la recibe sirva de catalizador de la productividad en las organizaciones.

Por lo anterior, podemos decir que nuestra actual legislación en materia laboral está, debido a su antigüedad, lejos de ser útil para los tiempos actuales, pues restringe a una obligación lo que debería ser una cultura. La Ley debería funcionar como impulsora de esta actividad y no como reguladora, consideramos que para poder ubicarse en un grado competitivo tendría que supervisar que la actividad capacitadora se aplique pero no de manera obligada en centros "autorizados", la capacitación es mucho más que un solo curso, como ya dijimos es un concepto de cultura. Inclusive, innovar en actividades como intercambio de ideas entre empresas, promoción de generar publicaciones empresariales en los que los empleados participan de manera activa aportando opiniones, en fin toda actividad que le permita al empleado adquirir experiencias para mejorar su trabajo.

Cabe señalar que la capacitación es un elemento más que permite a las empresas sobresalir y destacar en el mercado laboral que vive inmerso en la globalización mundial, y por consecuencia ser competitivas y exitosas. Por otro lado, no sólo brinda oportunidades para crecer de manera externa en un mercado más competitivo, sino que además brinda la oportunidad de contar con un desarrollo interno tal que permite generar entre el personal un ambiente de superación y especialización en las actividades que realizan. De la misma forma con la capacitación se pueden evitar muchos errores y obtener beneficios para la empresa y al mismo tiempo para el personal: con ejemplo disminución de los accidentes de trabajo, mayor eficiencia y productividad, incremento de aptitudes y conocimientos, menor rotación de personal.

Por qué capacitación

Como podemos ver el proceso de capacitación y desarrollo dentro de una organización, representa un elemento que debe ser tomado en cuenta, ya que los beneficios se presentan en todas direcciones. Sumando a todo lo anterior y obedeciendo al tema abordado durante los cuatro últimos capítulos del presente documento, identificamos como una necesidad manifiesta el contar con un modelo de capacitación para la implementación del comercio electrónico en nuestro país.

Queda clara la importancia que Internet ha adquirido en el mundo de los negocios, y por que las PYMES mexicanas no pueden darse el lujo de quedar a la zaga de esta actividad. Sin embargo, en el comercio electrónico no todo es perfecto, existen empresas que no han logrado alcanzar los niveles de competitividad que esperaban, tal y como se señaló en el tercer capítulo, por ejemplo Robert Gibier señala que "a pesar de que el 80% de las transacciones negocio a negocio se hacen a través de la red de Internet, muchos de los proyectos fracasan, o bien, no presentan la funcionalidad que muchos empresarios esmeraban".⁵³

Analizamos también cuales son las claves del éxito en el comercio electrónico, sin embargo, la que representa, muy probablemente el paso más importante, que puede ser controlable al 100% por la organización, es la preparación de su personal.

Desde nuestro muy particular punto de vista, y basándonos en todos los elementos hasta aquí descritos, podemos derivar tres factores lo suficientemente importantes como para hablar de la necesidad de la capacitación en comercio electrónico para la fuerza de trabajo en nuestro país:

- La importancia que hoy en día a Internet, la informática y las redes han adquirido para los negocios en el mundo;
- Como toda nueva aplicación requiere de contar con elementos suficientes para poder incorporarla a los procesos productivos; y
- La capacitación en México es considerada como la base social para el correcto desarrollo personal del trabajador y económico de la empresa.

Ante esta coyuntura consideramos conveniente y de fundamental importancia, generar un modelo de capacitación que cumpla con características tales que le permitan adecuarse a las exigencias que actualmente el mundo empresarial presenta ante el desarrollo del comercio electrónico.

⁵³ Inconvenientes del comercio electrónico; artículo publicado en <http://comunidades.mafestec.mx/~commerce/articulos/tendencias> 2873, el día Miércoles 24 de febrero de 1999.

Características esenciales que deberá contener el proceso de capacitación de comercio electrónico⁵⁴

Cuando el empresario, opte por implantar un sistema de comercio electrónico en su empresa, se enfrentará, en primer lugar a la resistencia que el personal presentará al cambio, para ello deberá atender a ciertos principios como son:

- "La mayoría de las organizaciones son capaces de crecer y madurar, si se crean las condiciones y se les capacita para ello.
- Lo importante no es el cambio, sino el proceso mismo de cambio. La organización debe ser capaz de autoadministrar sus cambios, y esto lo puede aprender, con la misma ayuda del agente, a través del proceso mismo de cambio planificado. Debe aprender a cambiar cambiando.
- Generalmente, se aceptan al menos, tres grupos de objetivos fundamentales en los programas de cambio:

- Superación de problemas concretos
- Aumento de efectividad organizativa
- Mejoramiento de aspectos humanos individuales (satisfacción, actitudes, etc.) o de procesos (comunicación, conflictos, liderazgo, etc.) (Se puede dar una combinación de los tres tipos)."⁵⁵

Vemos aquí la importancia de preparar al personal para enfrentar el cambio que significa introducir en la empresa las ventas electrónicas. El empresario deberá hacer partícipes de este cambio a su personal, mantener un sistema de comunicación, que le permita identificar inquietudes, actitudes, aptitudes e ideas para que la incorporación de la empresa al Internet se dé en un ambiente de equipo al interior de la empresa, y no por medio de la autoridad. Un muy efectivo método, es reeducar y preparar a las personas para el cambio, presentarles las necesidades de cambiar e incorporarlas al proceso como parte proactiva y no pasiva. El cambio, se volverá entonces en un interés mutuo y no en un temor colectivo.

Para que el cambio sea bienvenido, el programa de implantación del sistema de comercio electrónico, deberá incluir como parte primordial, la capacitación del personal, y este programa de capacitación deberá incluir los siguientes puntos, que hemos deducido de la información analizada hasta aquí:

⁵⁴ Bárcenas Vázquez, Ma. del Consuelo Salomé y Salinas Santano, Carlos Maymon *Implementación y Características de un Programa de Capacitación en Comercio Electrónico para la Pyme*; Memorias del Congreso General de Cómputo, cómputo 99@mx, Dirección de Sistemas de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, UNAM; Ciudad de México, octubre de 1999

⁵⁵ Nogueira Liliana, *extraído del capítulo Principios Básicos que Sustentan las Estrategias de Cambio Planificado en la Organización*. Curso de Consultoría. l.nogueira@vehco.com; <http://www.monografias.com>, Pp.6

➤ *Aclarar la importancia de incorporarse a e-commerce (Concientizar).*- Antes que nada, el empresario deberá resaltar la importancia de que la empresa no se rezague con relación a esta actividad, buscar cifras de los competidores que ya trabajen con este método, mostrar a su personal estadísticas que les permitan identificar la tendencia mundial hacia esta práctica así como el futuro de la misma.

➤ *Mostrar flexibilidad hacia los comentarios y críticas.*- En los países latinos, existe un temor casi "espontáneo" a todo lo que tenga que ver con máquinas, es por ello que una vez aclarada la importancia de penetrar en esta actividad, el empresario deberá atender a todo tipo de críticas, comentarios y actitudes mostradas por su personal para incorporar aún más, a todo el personal en la implantación de este sistema.

➤ *Familiarizarlos con las herramientas básicas técnicas.*- El empresario, tendrá que incorporar poco a poco los procesos electrónicos a la estructura de la organización, para que el personal se vaya aceptando y familiarizando con las nuevas herramientas y métodos en la empresa.

➤ *Proporcionarles los conocimientos técnicos acorde a la actividad de cada persona.*- Una vez que se han habituado al uso de las herramientas básicas, ha llegado el momento de adentrarlos con conocimientos más específicos y técnicos, que deberán ir de acuerdo a las funciones que cada uno de los miembros de la empresa, desempeñen. Se tendrá que generar un programa en el que se establezca el número de personas, su puesto en la organización y las necesidades de aprendizaje técnico para el buen desempeño de sus labores.

➤ *Prepararlos para reaccionar adecuadamente ante los comportamientos del consumidor.*- Una vez que se ha preparado técnicamente al personal para vender y comunicarse por internet, tendremos que hacerlos tomar las posibles reacciones que los consumidores puedan tener ante este tipo de actividad, y la manera en que ellos tendrán que actuar para no dejar ir y atraer oportunidades de negocios.

➤ *Fomentar equipos de trabajo, colaboración y análisis.*- Habrá que buscar la integración de grupos entre el personal que sirvan de retroalimentación a la empresa, pues de esta manera se asegura la corrección de posibles falas en las actividades, y la prevención de errores que puedan ser cometidos en un futuro.

➤ *Integración a organizaciones / asociaciones.*- Finalmente, aunque parezca evidente, nos parece importante resaltar la trascendencia que tiene para los empleados el asistir a ferias, exposiciones, talleres así como la colaboración con asociaciones que realicen este tipo de actividades, debido a que pueden resultar una fuente esencial para obtener información de nuevas tendencias y métodos de aplicar los conocimientos ya adquiridos.

¹ Las personas involucradas en el comercio electrónico han comenzado a comprender, rápidamente, que este nuevo ambiente de negocios requiere de habilidades y conocimientos de una nueva naturaleza. Los directivos que están en

posiciones estratégicas, los emprendedores, los ejecutivos responsables de la operatividad, todos requieren educación en diferentes dimensiones:

- ✓ Formación para la creación de empresas para hacer y apoyar al comercio electrónico;
- ✓ Entrenamiento para las operaciones de nuevas tecnologías;
- ✓ Capacitación para el diseño de nuevas estrategias de mercado, interacción y sistemas de información que vinculen las operaciones nuevas de las empresas;
- ✓ Especialización para el uso y aplicación de esta modalidad de negocios en la competitividad de la empresa o institución en un ambiente global de negocios, y
- ✓ Formación para el manejo del marco normativo local e internacional en que habrán de desarrollarse estas actividades.

El surgimiento de esta nueva forma de hacer negocios abre espacios educativos para diversos programas en el territorio mexicano, para lo cual es preciso la participación de varias instituciones que contribuyan a esta tarea con sus diferentes perspectivas.⁵⁶

Una vez identificada la necesidad de contar con un modelo de capacitación de comercio electrónico y determinadas las características del proceso capacitador nos encontramos en condiciones para generar un modelo de capacitación en comercio electrónico que auxilie a la PYME mexicana en su proceso de incorporación a este tipo de actividad, sin embargo es importante señalar antes de continuar con este proceso, que el comercio electrónico debe formar parte de las empresas como un elemento de su estrategia empresarial.

Toda empresa, lo tenga o no documentado, cuenta con un objetivo, con una misión y con metas claras a futuro. Para poder lograr los objetivos y cumplir con su misión, la empresa se vale de los elementos que, a su alcance, le permitan cumplir con cada una de las metas establecidas para el logro del objetivo empresarial. Una de esas herramientas puede ser el comercio electrónico.

Uno de los objetivos principales en las empresas es sin duda alguna, la retribución económica, retribución que sólo se logra teniendo más clientes y manteniendo a los ya existentes, en pocas palabras, siendo competitivo. Competitivo significa contar con la capacidad de mantenerse en el mercado en condiciones de crecimiento.

Para alcanzar un grado de competitividad que satisfaga las metas y objetivos, las empresas debe en cumplir con un equilibrio entre cada uno de los factores que

⁵⁶ Broza D. Victoria: Reacción en Cadena. Las Tendencias del Comercio Electrónico en México: Boletín de Política Informática; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática: año XXIII No. 2: Septiembre 2000

participan y se involucran en la actividad empresarial. El comercio electrónico es una herramienta, puede formar parte de las estrategias empresariales pero no sustituir a toda la actividad empresarial. Una empresa no sólo debe fundamentar sus acciones en el comercio electrónico, ya que éste es un complemento más sin embargo, cualquier empresa que pretenda ingresar al comercio electrónico deberá planear las acciones con las cuales involucrará en esta actividad. Contar con un plan es fundamental, un empresario que piensa a futuro, es un empresario que planea.

Cursos cortos vs cursos largos

Ante la disyuntiva de generar un programa para un curso largo o un curso corto, hemos elegido un programa que en poco tiempo genere un esbozo global de la actividad del comercio electrónico. ¿Por qué hacer un curso corto? ¿Qué ventajas ofrece sobre un curso largo? ¿Qué desventajas?

En realidad un curso de capacitación que tenga por objetivo introducir al conocimiento de alguna materia no requiere de mucha extensión, el objetivo de nuestra propuesta no es generar especialistas en comercio electrónico, en realidad lo que pretendemos es mostrar a los pequeños empresarios las virtudes e inconvenientes del comercio electrónico aplicado a su actividad.

Por otra parte estamos hablando de capacitación empresarial y no de formación educativa, lo cual es un concepto mucho más amplio que abarca temas sumamente especializados para enfrentar problemas en situaciones específicas. Nuestra intención no es esa, aunque no descartamos la posibilidad de que en una empresa pueda o deba existir un especialista en el tema, sin embargo, eso llegará con el tiempo pues para incursionar en el comercio electrónico, un pequeño empresario muy difícilmente contratará a un especialista.

El comercio electrónico es una actividad, que como hemos visto, apenas está apareciendo tanto en el mundo como en nuestro país y resultaría muy aventurado pensar que de la noche a la mañana los microempresarios de nuestro país entren de lleno a esta actividad. En las micro y pequeñas empresas mexicanas los pasos se dan poco a poco, es parte de nuestra cultura.

Pero qué desventajas muestra un curso como el que presentamos ante uno de mayor duración y que aborde temas más específicos. La primera desventaja claramente es la superficialidad de conocimiento pues un curso largo analiza temas más a fondo que permite enfrentar un mayor tipo de situaciones. Una segunda desventaja es que con un curso corto se adquieren conocimientos para aplicar determinadas soluciones, sin embargo, un diplomado o una licenciatura proporciona herramientas que permiten no sólo llevar a la práctica ciertas soluciones, sino que también generar esquemas y nuevas soluciones.

Sin embargo un curso corto permite que nuestros pequeños empresarios conozcan en poco tiempo los elementos necesarios para iniciar en esta actividad y

por consecuencia responder de manera inmediata a lo que actualmente comienza a ser un elemento más de competitividad empresarial.

Este tipo de cursos, los cortos, no están de ninguna manera peñados con algún tipo de licenciatura o diplomado en el mismo tema, más bien intenta ser una breve introducción a una actividad que está comenzando a desarrollarse en el mundo y nuestro país.

Recomendaciones para el desarrollo de un programa de capacitación

Para la aplicación de este programa de capacitación es necesario cumplir con diversos elementos adicionales a los temas que se plantearon.

Un factor importante es contar con expositores que tengan vastos conocimientos en el tema que les toque presentar y permitir proporcionarles fiabilidad al desarrollo de los temas, es decir contar con exposiciones expertos en cada materia. No es recomendable que un solo instructor imparta todo el curso, pues debido a que esta actividad es el resultado de una mezcla de diversas disciplinas, el perfil del curso deberá dar como resultado un conjunto de temas multidisciplinarios.

Hemos observado a través del desarrollo de este trabajo que existen diferentes personas y organizaciones que podrían proporcionar instructores para la impartición del curso. Por mencionar algunos podemos decir que la plantilla básica podría obtenerse de la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE) y de la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI), que son las asociaciones que más como y resultado de su organización han destinado al estudio y análisis del comercio electrónico en nuestro país.

Además de las agrupaciones anteriores existen otras que por ser profesionales expertos en áreas específicas y que se relacionan con la actividad comercial electrónica en México. Si hablamos del aspecto legal tenemos el Colegio Nacional de Abogados, la Asociación Nacional de Abogados de Empresa (ANADE), la AMPPI (Asociación Mexicana para la Protección de la Propiedad Intelectual). Respecto al tema de impuestos, exportaciones e importaciones comerciales, tenemos organismos como CONCANACO (Confederación de Cámaras Industriales), CONCACAO (Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio), y asociaciones como ANIERM (Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana), CAABARER (Confederación de Asociaciones de Agentes Aduaneros de la República Mexicana).

Respecto al sector público existen instituciones a las cuales compete la organización y establecimiento de normas, estándares y capacitación acerca de este asunto. Por mencionar algunas recomendamos a Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) y Programa Nacional de SECOFI (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial), SAGARVEXT (Sancho Mexicano

de Comercio Exterior), INAP (Instituto Nacional de Administración Pública), SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público), entre otros.

En lo que respecta al sector académico, existen investigadores y catedráticos que poseen conocimientos suficientes para impartir temas propios de su disciplina. Existen múltiples instituciones educativas de las que podrían obtenerse valiosas participaciones por mencionar algunas la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), La Universidad La Salle, El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

También en el sector privado se pueden encontrar personas que participen como expositores para temas como casos de éxito y en el proceso de incorporación del comercio electrónico a la empresa. Empresas tales como Telmex, Infotel, Lucent, i-negocios, etc.

Respecto a los materiales que se pueden utilizar en las sesiones Es recomendable contar con elementos que faciliten el desarrollo de aspectos prácticos, utilizando ejemplos e ilustraciones claras que hagan mucho más fácil el proceso de aprendizaje.

Se recomienda contar con equipos de cómputo que contengan acceso a Internet para el desarrollo del taller. Asimismo, facilitar la información presentada por cada expositor a los asistentes, bien sea en medios electrónicos o en papel.

Este curso podrá ser impartido por cualquier institución interesada en fomentar el empleo de las nuevas tecnologías entre la empresa mexicana. No es un programa que esté diseñado para personas con conocimientos específicos previos. Asociaciones como AMECOE, AMIT, ANERM e instituciones como la Facultad de Contaduría y Administración, recomendamos deberían impartir este curso con la única finalidad de generar profesionales capaces de emplear e incorporar las nuevas tecnologías dentro del entorno comercial del país. En México, es importante proporcionar el impulso suficiente al comercio exterior y uno de los métodos más eficaces es a través de la capacitación.

Validación

El curso que aquí se presenta ha pasado por diversos filtros que nos permiten anticipar el éxito de un programa con las características antes mencionadas.

En los días 16, 17 y 18 de febrero de 1998, participamos en la organización de un curso taller denominado Manejo Estratégico del Comercio Electrónico, el cual se realizó en la Ciudad de México y contó con la asistencia de aproximadamente 100 participantes entre los que se encontraban empresarios, académicos y dirigentes de organizaciones empresariales.

El programa que se siguió contiene los cursos fundamentales en los cuales basamos nuestra propuesta, a cual ha sido ampliada con los comentarios que obtuvimos como retroalimentación de los asistentes a dicho evento. Se aplicó un cuestionario para conocer los comentarios acerca de la aplicación del evento con relación a la organización del evento, así como al contenido del curso y a los expositores asistentes; y se obtuvieron comentarios tales como que se dedicó toda una unidad a la seguridad en Internet, los cuales se dirigieron a que era un tema demasiado técnico y que le restó tiempo a temas de mayor interés.

Es por ello que nuestro programa se desarrolló el tema de seguridad como subtema; otros comentarios vertidos en este ejercicio se refinaron a que los asistentes al evento no contaban con una homogeneidad respecto a los conocimientos previos, razón por la que hubo gente que conocía más del tema y en algunos aspectos mostraba mayor interés que en otros, es por ello que en la propuesta que se presenta a continuación los temas van de lo general a lo específico y se incluyen conceptos básicos para que se tenga una visión general de todo lo que implica el comercio electrónico pero pasando desde los aspectos básicos hasta cuestiones técnicas.

Este programa de capacitación se dirige básicamente a empresarios y personal de organizaciones que estén interesadas en aplicar el comercio electrónico y que desconozcan los elementos necesarios para llevarlo a cabo. El curso no está dirigido a personal técnico que tenga conocimientos previos de informática y que ya haya aplicado el comercio electrónico. Esta propuesta pretende dar los conocimientos suficientes para iniciarse en el comercio electrónico, más no para profundizar en él.

El resultado del evento fue satisfactorio, los comentarios en general fueron dirigidos a la distribución de los temas, factor que fue tomado muy en cuenta para la elaboración de nuestra propuesta. Al final de este tesis, el lector podrá encontrar un anexo anexo con el material presentado durante el curso - taller.

Adicional a lo anterior y con el objeto de dotar de una validez metodológica, se consultó a dos expertos en capacitación empresarial.

En primer lugar se acudió con el Dr. Gustavo Santana Torrelias, Coordinador académico y tecnológico del SiNaFID (Sistema Nacional de Formación Interactiva a Distancia) del INAP, que es un proyecto destinado a la formación y capacitación a distancia a los servidores públicos de la República Mexicana. También se tomó en consideración la opinión del M. Juan Fernando Valencia Moya, Subdirector de Capacitación del Banco Bital.

Ambas personas nos comentaron los elementos que debería contener un programa de capacitación que pretendiera funcionar con la flexibilidad suficiente para ser aplicable a cualquier empresa de cualquier ramo y en cualquier situación.

El resultado de tomar las opiniones de amigos expertos en el tema de la capacitación y de la experiencia previa sobre la organización de un evento con los temas y desarrollo similares a los de nuestra propuesta nos permiten suponer que la aplicación de esta metodología colaborará al impulso que el comercio electrónico requiere en nuestro país para incorporarse de lleno a la actividad nacional.

Elementos necesarios para el desarrollo del programa

Para la elaboración de un evento que cumpla con los objetivos planteados en la propuesta, es indispensable contar con cierta infraestructura para llevar a cabo el desarrollo.

Se requiere un número suficiente de equipo de cómputo, esto es, contar con por lo menos una computadora por cada tres personas para la realización de la parte práctica de la capacitación. Durante la sección teórica, es importante contar con un pizarrón, con un proyector de acetatos y un proyector de computadoras, elementos didácticos que los expositores utilizarán para presentar sus ideas.

Los equipos de cómputo que sean utilizados, tanto para la sesión práctica como para la teórica, deberán contar con acceso a Internet, para poder presentar a los asistentes ejemplos en línea. Para la realización de la sesión práctica es indispensable el acceso a Internet, pues las tiendas virtuales propuestas se encuentran en línea.

Sin embargo, existen algunas organizaciones empresariales productoras de software, que podrían encontrarse interesadas en participar en estos eventos, presentando la operación de sus sistemas, con el objetivo de hacerse promoción entre los empresarios interesados. Un ejemplo de esto es Compuware, empresa que apoyó el evento realizado en febrero aportando el software y el hardware para la práctica.

Finalmente, es indispensable contar con un espacio adecuado para la realización de todo el evento, para lo que existen empresas que rentan espacios para este tipo de eventos, sin embargo si la organización interesada en aplicar este evento cuenta con un espacio adecuado y con la capacidad suficiente, podrá aplicarlo sin ningún inconveniente.

Programa de Capacitación de Comercio Electrónico

Objetivo General

Adquirir los conocimientos suficientes para incorporar a la actividad empresarial el comercio electrónico y aprovechar los beneficios que puede proporcionar, con la finalidad de obtener un medio de comercialización adicional a los ya existentes, que permita incrementar la competitividad y productividad de cualquier empresa

Tiempo total: 34 hrs.

Horas	Temática	Objetivo
Módulo I Conocimientos Básicos		
Objetivo modular.- Conocer la información básica acerca del origen, operación y características del comercio electrónico, así como el estado que éste guarda en nuestro país con el fin de poseer un marco de referencia general.		
3	1. El comercio electrónico y su origen 1.1 Generalidades 1.1.1. Definición de comercio electrónico. 1.1.2. Clasificación del comercio electrónico 1.1.3. Niveles de comercio electrónico 1.1.3.1. Ventas por teléfono 1.1.3.2. Página WEB 1.1.3.3. Compras 1.1.3.4. Catálogo virtual 1.1.3.5. Tienda virtual 1.1.3.6. EDI 1.2. Origen 1.2.1. Historia de Internet.	Objetivo de unidad 1.- Conocer los conceptos básicos y el origen de las transacciones electrónicas

	1.2.2. Historia y evolución del comercio electrónico	
	1.2.3. Estadísticas globales de comercio electrónico e Internet.	
6	2. Elementos del comercio electrónico	Objetivo de unidad 2 - Comprender la relación que mantienen los aspectos legales, comerciales y tecnológicos que intervienen en las operaciones de comercio electrónico.
	2.1. Aspectos económicos	
	2.1.1. Modelos de e-comm	
	2.1.2. Relación de transacciones	
	2.2. Aspectos Legales	
	2.2.1. Normas internacionales	
	2.2.1.1. OCDE	
	2.2.1.2. ONU	
	2.2.1.3. AMME (WFMA)	
	2.2.2. Consideraciones técnicas	
	2.2.3. Acuerdos internacionales	
	2.3. Aspectos tecnológicos	Objetivo unidad 3.- Identificar el proceso de compraventa en las transacciones comerciales electrónicas y todas sus implicaciones mercantiles y operativas.
	2.3.1. Hardware	
	2.3.2. Software	
	2.3.3. Servicios adicionales	
4	3. Operación del comercio electrónico	
	3.1. Desde el punto de vista del vendedor	
	3.1.1. Facilitación del proceso, mejorar la competitividad.	
	3.1.2. Direcciones de Internet y correo electrónico, dominios.	
	3.1.3. Administración del sitio	
	3.1.4. Logística	
	3.1.4.1. Órdenes.	
	3.1.4.2. Facturas.	
	3.1.4.3. Etiquetas.	
	3.1.4.4. Envíos.	
	3.1.5. Descuentos y promociones.	

	3.1.6. Post compra. 3.1.6.1. Seguimiento del envío 3.1.6.2. Bases de datos. 3.1.7. Solución de problemas. 3.2 Desde el punto de vista del comprador 3.2.1. Decisión de compra, elección de la empresa. 3.2.2. Catálogo de productos. 3.2.3. Recomendaciones y opiniones dentro de la tienda. 3.2.4. Cuento de compras. 3.2.5. Orden de pedido 3.2.6. Formas de pago 3.2.7. Seguridad del sitio 3.2.7.1. Protocolos - SSL - UEI 3.2.8. Fraudes	
4	4. Entorno del comercio electrónico. 4.1. Mercado 4.1.1. Mercado potencial. 4.1.1.1. Volumen del mercado global 4.1.1.2. Volumen del mercado nacional y regional 4.1.1.3. Volumen del mercado por producto. 4.1.2. Competencia. 4.1.2.1. Competencia internacional. 4.1.2.2. Competencia nacional 4.1.2.3. Competencia directa e indirecta. 4.1.3. Proveedores. 4.1.3.1. ISP. 4.1.3.2. Hardware.	Objetivo de unidad 4.- Estudiar el contexto comercial y legal que interviene para la aplicación de un proyecto de comercio electrónico.

4.1.3 3.Softwara.

4.1.3.4.Asocona y soporte técnico.

4.2. Marco legal

4.2.1. Reglamentación comercial

4.2.1.1 Disposiciones mercantiles.

4.2.1.2 Disposiciones Fiscales

4.2.1.3.Disposiciones de protección al consumidor.

4.2.2. Propiedad intelectual

4.2.2.1.Dominios

4.2.2.2.Marcas on Internet

5. Beneficios y riesgos del comercio electrónico.

5.1. Ventajas del comercio electrónico

5.1.1.1 libre acceso al mercado internacional

5.1.2 Disminución de costos

5.1.3. Disponibilidad permanente

5.1.4. Reducción de inventarios

5.1.5 Equidad de competencia con grandes empresas

5.1.6. Otras

5.2. Desventajas

5.2.1. Capacidad de producción y distribución

5.2.2. Inversión de publicidad

5.2.3. Temor a las nuevas tecnologías

5.2.4. Disposiciones fiscales internacionales

5.2.5 Número creciente de empresas y sitios en Internet

5.2.6. Otras.

Objetivo de unidad 5.- Analizar y evaluar las oportunidades y problemáticas existentes en la aplicación de la actividad de comercio electrónico.

Módulo II El comercio electrónico y la actividad empresarial

Objetivo Modular.- Contar con los elementos que permitan incorporar la actividad del comercio electrónico a cualquier organización a través de un proceso que permita asegurar beneficios y una presencia exitosa en Internet

6	6. Proceso de incorporación del comercio electrónico en la empresa (Proyecto del Negocio Electrónico) 6.1. Diagnóstico de Aplicabilidad 6.1.1. Qué vender en Internet 6.1.2. Qué no vender en Internet 6.1.3. Por qué usar Internet 6.1.4. Importancia de Internet en la empresa 6.1.5. Investigación de mercado 6.2. Plan de negocios 6.2.1. Elementos para la incorporación 6.2.1.1. Requerimientos técnicos - Infraestructura existente - Infraestructura a adquirir - Infraestructura a rentar 6.2.1.2. Elementos administrativos - Diseño de operación - Misión del sitio - Visión del sitio - Objetivos del sitio - Políticas del sitio - Normas de operación 6.2.2. Comercialización en la WEB 6.2.2.1. Decisión de entrada al mercado 6.2.2.2. Estrategia geográfica 6.2.2.3. Determinación del mercado meta	Objetivo de unidad 6.- Conocer, analizar e identificar las etapas y el proceso de elaboración para la implantación en la empresa de la actividad comercial electrónica.
---	---	--

		6.2.2.4.F estrategia de introducción al mercado, combinación de las cuatro P 6.2.3. Desarrollo de transacciones en Internet 6.2.4. Agentes 6.2.4.1. Vendedor 6.2.4.2. Intermediario 6.2.4.3. Banco 6.2.5. Viabilidad financiera	
4	7	Mantenimiento del negocio 7.1. Proceso de calidad 7.1.1. Calidad en el servicio 7.1.2. Calidad en el producto 7.2. Satisfacción del cliente 7.2.1. Base de datos de gustos y preferencias 7.2.2. Aplicación de garantías 7.3. Observar el mercado 7.3.1. Comportamiento de los oferentes y compradores 7.3.2. Incorporación de ventajas competitivas 7.4. Estrategias de crecimiento 7.5. Tendencias tecnológicas 7.5.1. Hardware 7.5.2. Software 7.5.3. Diseño gráfico del sitio 7.6. Actualización del sitio	Objetivo de unidad 7.- Conocer las actividades tendientes a mantener en un status competitivo, la actividad electrónica de la empresa.
3	8	Casos reales. 8.1. Casos de éxito 8.2. Casos de fracaso 8.3. Análisis de factores	Objetivo de unidad 8.- Aprender y analizar situaciones y casos reales para generar un marco de referencia que permita establecer una visión crítica de los riesgos y oportunidades que brinda la actividad electrónica.

2	9. Conclusiones	Objetivo de unidad 9.- Llegar a un consenso de los términos en los que una empresa puede llegar a incorporarse a la actividad del comercio electrónico.
Módulo III Caso práctico		
Objetivo Modular.- Mostrar el funcionamiento de operación del comercio electrónico con un sistema establecido que permita conocer de manera directa las posibles situaciones que puede enfrentar un sitio virtual. Nota: Se recomiendan para este módulo utilizar las tiendas virtuales de prueba que se presentan en las direcciones http://www.punto.com.com.mx/demo.html y http://www.shopsite.com.mx/demo-gpoc/		
3	10. La tienda. Lo que ve el cliente. 10.1. Catálogo de productos 10.1.1. Clasificación de productos 10.1.2. Descripción de productos 10.2. Ordenes de compra 10.2.1. Carrito de compras 10.2.2. Administración del carrito 10.3. Pagos 10.3.1. Modos de pago 10.3.2. Información del cliente 10.3.3. Facturas 10.3.4. Impuestos 10.3.5. Envíos 10.3.6. Recibo	Objetivo de unidad 10.- Conocer la operación, elementos y funcionamiento de una tienda virtual en línea desde la perspectiva de un cliente.
5	11. La interfase de administración. Lo que ve el comercio 11.1. Páginas 11.1.1. Edición 11.1.1.1. Edición de contenido 11.1.1.2. Edición de diseño 11.1.1.3. Edición universal 11.1.2. Elementos	Objetivo de la unidad 11.- Conocer a fondo la administración de una tienda virtual desde los puntos de vista de diseño, mercadeo logística y configuración del sistema.

- 11.1.2.1. Agregar elementos
- 11.1.2.2. Acomodo de elementos
- 11.1.2.3. Borrado de elementos
- 11.2. Productos
 - 11.2.1. Adición de productos
 - 11.2.2. Búsqueda de productos
 - 11.2.3. Actualización de información
 - 11.2.4. Lista de productos
- 11.3. Mercadeo
 - 11.3.1. Descuentos
 - 11.3.2. Publicidad
 - 11.3.3. Opciones de búsqueda
 - 11.3.4. Ligas para ordenar producto
 - 11.3.5. Procedimiento de la orden
- 11.4. Órdenes
 - 11.4.1. Estado de órdenes
- 11.5. Reportes
 - 11.5.1. Ventas
 - 11.5.2. Tráfico
 - 11.5.3. Historial
 - 11.5.4. Configuración
- 11.6. Configuración del sistema
 - 11.6.1. Sistema de órdenes
 - 11.6.2. Pagos
 - 11.6.3. Impuestos
 - 11.6.4. Envíos

Conclusiones y Recomendaciones

*"Un buen empresario debe tener la visión
de lo que puede pasarle en un futuro no muy lejano"*
Salomé Barcenas Lazquez y Carlos A. Salinas Santano

A nuestra Nación:

Basados en la investigación realizada para la elaboración del presente documento en la observación estadística las experiencias obtenidas durante el evento organizado en febrero pasado, hemos concluido en ciertos puntos a saber:

1. Nuestro país se encuentra en una situación comercial con el exterior favorable. Gracias a la firma de los acuerdos comerciales con el norte y centro de América, la Unión Europea, Israel, Venezuela, Colombia y Chile, los productos mexicanos se verán beneficiados en su exportación. De 1990 a la fecha, México ha pasado de ser el lugar 36 a ser el 13° exportador más importante del mundo⁵⁷.
2. El crecimiento en el uso de las tecnologías de información en México, es notable. Como mencionamos en el Capítulo II, el 33% de los capitalinos cuentan con una computadora, cifra duplicada a la de un estudio similar realizado por la misma empresa dos años antes. El 20% de los encuestados en promedio, tienen acceso a Internet y un 44% de estas personas estarían dispuestas a realizar compras por la red de redes.
3. Derivado de los dos factores anteriores las empresas mexicanas tendrán que iniciar el camino hacia las actividades electrónicas.
4. Las empresas requerirán de personal capacitado para la aplicación de las nuevas tecnologías en sus sistemas administrativos y comerciales.
5. La participación de todos los sectores de la sociedad resultará fundamental para el desarrollo de esta actividad en nuestro país.

Es por todas estas razones que consideramos de vital importancia el desarrollar un modelo de capacitación que le haga a la pequeña empresa nacional, más fácil el camino de transición al comercio electrónico.

A nuestra Facultad:

Como comentamos al principio de la tesis, este trabajo nos abrió puertas dentro del mundo de comercio electrónico en México, una de estas puertas fue la

⁵⁷ Según BANCOMEXT México es el quinto exportador más importante del mundo, sin embargo la estadística que determina este dato considera a la Unión Europea como un solo Estado.

invitación, que recibimos al Comité Académico de la Asociación Mexicana de estándares para el comercio electrónico. Grupo de trabajo que aglutina a los académicos dedicados a promover el uso de esta nueva tecnología en la formación de recursos humanos.

Para nosotros resulta de llamar a atención que seamos los únicos representantes de la Universidad en este foro, lo que significa que la Facultad de Contaduría y Administración no ha mostrado preocupación expresa por incorporar esta actividad a su currículo académica.

Si la FCA pretende, como siempre ha sido su objetivo, brindarle a la sociedad profesionistas bien por ciento capacitados para enfrentar los retos que el mundo empresarial presenta, le resultará poco beneficioso pasar por alto la enseñanza del comercio electrónico en su plan de estudios.

El comercio electrónico, vimos en el capítulo I, ha llegado a ser la actividad comercial más innovadora de los últimos tiempos, cómo se puede pensar hoy en 5 años a un director de empresa sin los conocimientos en el área de las ventas electrónicas.

Universidades como La Salle, el Instituto Tecnológico Autónomo de México o el Tecnológico de Monterrey cuentan ya con diplomados en comercio electrónico, y en la Universidad Panamericana ya se tiene como materia en los últimos semestres.

Para alcanzar la competitividad entre la generación de profesionales de la administración la UNAM y en específico la FCA tiene que no como opción, sino como necesidad y compromiso, que incorporar el comercio electrónico a la enseñanza de la administración.

En lo personal:

Este trabajo además de dejarnos experiencias gratas, así como oportunidades de conocer gente preocupada por el desarrollo del país, nos ha permitido analizar lo importante que es contribuir a la promoción del comercio electrónico en las empresas mexicanas, ya que debemos estar conscientes de que esta herramienta apoyará las actividades de las minor y pequeñas empresas mexicanas ampliando la cobertura de la demanda existente en el mercado no sólo nacional sino internacional.

Este trabajo nos ha dejado el estar ciertos de la importancia de mantenernos actualizados. Obtener el grado de licenciatura no representa únicamente haber concluido 5 años de estudio, más bien representa el inicio de una formación que deberá extenderse hasta el último momento en que ejercemos nuestra profesión. El comercio electrónico es el más claro ejemplo de que la tecnología, el mundo, la administración y el ámbito empresarial nunca se comportarán de una manera estática.

El portar un título de licenciatura representa servicio a la nuestra nación, y consideramos que de obtenerlo, una de las maneras fundamentales para servir al desarrollo de nuestro país es promover el uso de nuevas maneras de generar actividad comercial entre las empresas mexicanas.

Desde que iniciáramos nuestros estudios en la FCA y hasta este momento en que concluimos nuestro trabajo de tesis nos hemos ido concienciando y actualizando acerca de la importancia que tiene para nuestra profesión, para el mundo de los negocios y para México el uso de nuevas herramientas que permitan alcanzar la excelencia competitiva que exigirán los tiempos por venir.

La calidad académica, slogan de la FCA, no termina aquí, mas bien inicia

Logros

Como secuela de esta investigación se obtuvieron tres frutos, el primero fue la aplicación de un curso organizado por el Grupo de Innovación Tecnológica del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, evento realizado durante febrero del año 2000 que contó con la asistencia de cerca de 50 participantes. Los temas de este evento se basaron fundamentalmente en la metodología propuesta por la presente investigación.

Para el Congreso General de Cómputo 99 organizado por la UNAM, preparamos un artículo que fue presentado en una ponencia para la sección de Internet. El tema de este artículo fue "Importancia y Características de un Programa de Capacitación en Comercio Electrónico para la PYME".

Se elaboró además un artículo para su publicación en la revista de la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana, "Carta ANIERM", artículo que tenía como tema "Evolución del Comercio Electrónico: El Qué y el Por qué del E-comm".

Uno de los logros obtenidos por la realización de esta investigación ha sido la invitación que hemos recibido por parte de la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE), para formar parte del Comité Académico del Comercio Electrónico. Grupo integrado por los académicos más representativos en el estudio del comercio electrónico de cada una de las instituciones educativas del país y que tiene por objetivo promover la investigación y el estudio del e-commerce entre las universidades del país.

Por último podemos comentar que esta tesis cuenta ya con una invitación expresa para formar parte del acervo en línea de la AMECE.

A término de esta investigación no sólo nos llevamos la satisfacción de haber generado un documento que pretende ser de utilidad para las empresas mexicanas, sino que además hemos conocido y tratado de formar parte activa de.

mundo del comercio electrónico a través de nuestras opiniones, colaboraciones y participación en los diversos foros a los que hemos asistido y que nos invitarán para seguir asistiendo.

En nuestro desarrollo personal, este trabajo nos ha dado más de lo que se d'ímos.

Bibliografía

- Álvarez Marañón, Gonzalo; ¿SSL o SET?; Boletín del Criptomicon; <http://www.iao.es/ciptionicon>; España, 1999
- Argéiz Avila, Mario; *Comercio Electrónico al Consumidor Final*; 2º Congreso de Comercio Electrónico, Tecnolín 1999.
- Bárcenas Vázquez, Ma. del C. Salomé; Salinas Santano Carlos M.; *Evolución de Comercio Electrónico: El Qué y el Por qué del E-comm*; Revista Carta ANIERM, Año 18, Vol. XXXI, No. 213; Ciudad de México; Mayo de 2000
- Bárcenas Vázquez, Ma. del Consuelo Salomé y Salinas Santano, Carlos Maynor; *Importancia y Características de un Programa de Capacitación en Comercio Electrónico para la PYME*; Memorias de Congreso General de Cómputo, compuo.89@mx, Dirección de Sistemas de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, UNAM; Ciudad de México; octubre de 1999
- Brooker, Katrina; *Amazon contra todos*; FORTUNE; <http://comen.espanol.com/fortune/1999/10/27/cov.b.economia.amazon/>
- Brooker, Katrina; *La Pesadilla antes de la Navidad*; FORTUNE AMERICAS, 7 de febrero de 2000.
- Burns Louis, *Estrategias para e-Business Global*, Conferencia presentada el día 30 de mayo de 2000 en el W.T.O. de la Ciudad de México
- Condasa, Oscar, *Información sobre los Protocolos SSL y SET*, http://www.aresaint.com/protocolos_SSL_SET.htm
- *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.
- Crovi Druetta, Della; *Un Sexenio de Estudio del Consumo Cultural y los Medios: Nuevas Tecnologías*, Periódico Reforma; lunes 20 de marzo de 2000; P. 5-C
- Cruickshank, Susana; Purcell, Mary; México: *Más sobre que hace 15 años*, <http://www.socwatch.org.uy/1998/castellano/reporte/mexico.htm>, 1999
- Davis, Charles *Tipos de PYMES y sus Distintas Dinámicas en Comercio Electrónico*; <http://business.unswj.ca/users/rodavis/>; Facultad de Negocios, Universidad de New Brunswick en San John; Febrero 2000
- De las Fuentes, Alberto; *Comprar Libros en La Red: El gran éxito alcanzado por Amazon abre el camino a otras florecias en Internet*; Boletín Su ordenación; <http://www.e-mundo.es/ordenacion/SORnumeros/93/SOR123/SO%20120libros.htm>; España, Mayo de 1998.
- Drucker, Peter F.; *Más allá de la Revolución de la Información*, The Atlantic Monthly 1999.
- Erosa E., Victoria; *Reacción en Cadena: Las Tendencias del Comercio Electrónico en México*, Boletín de Política Informática, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; año XXI, No. 2; Septiembre 2000.

- o Gibler, Robert; *Inconvenientes del Comercio Electrónico*; <http://comunidades.infoel.com/5-commerciales/colosa/tendencias/2673/>; 24 de febrero de 1999.
- o González, Felipe; *La muerte de un pionero*, Revista América Economía: 12 de noviembre de 1999; Sección Especial Convergencia; P.p. 88.
- o Granados Jaime, *Capacitación y Desarrollo de Personal*; Edit: Trilce; 1ra. Edición; México, D.F., Enero 1999; p. 17
- o Guevara, Jorge Gerardo; *El primer paso no es suficiente*; Editorial Personal Computing Soluciones de Cómputo para la Pequeña y Mediana Empresa No. 134; Servicios Editoriales Sayrolé S.A., México, 1999
- o Gudynas, Eduardo; *Estabilidad económica, inestabilidad social y deterioro ambiental, Diagnóstico de Cepal para América Latina*, Revista electrónica Tercer Mundo Económico; http://www.tercermundoeconomico.org/cy/finE-105_106/RedBancos01.htm
- o INEGI; *Censo Nacional de Población y Vivienda 2000*; INEGI; Resultados preliminares del 21 de junio de 2000.
- o INEGI; *Encuesta Nacional sobre la Conversión Informática año 2000 en el Sector Privado no Financiero*; INEGI, 1998.
- o Janife, Mauricio; *Consideraciones Legales sobre el Empleo de Nombres de Dominio Frente al Régimen de Marcas*, Curso - Taller Manejo Estratégico de Comercio Electrónico; 18 al 18 de febrero de 2000
- o *Ley Federal del Trabajo*.
- o Lorenzo Lara-Carrero; *Gerencia en la Era Digital*, (Profesor - investigador Coordinador de la Cátedra de Tecnología de la Información en el ESA.) Libro virtual; <http://www.lesa.edu.ve/gerenciadigital/comercio/>
- o Mero@liva.com; *Amazon, la librería más grande del mundo*; Newsletter Mero@liva, edición #1; <http://www.merocativa.com/textos/news2.html>; Navarra España, 1999.
- o Nogueira, Liliana; *Curso de Consultoría, extraído del capítulo Principios Básicos que Sustentan las Estrategias de Cambio Planificado en la Organización*; lnogueira@yahoo.com; <http://www.monografias.com>. Pp.6
- o Norte Net Working S.L.; <http://www.noronet.es/nwme/servicioscomer.htm>
- o *Proyecto de decreto por el que se dictaminan diversas reformas y adiciones al Código Civil Federal, al Código de Comercio y a la Ley Federal de Protección al Consumidor en materia de Comercio Electrónico*; Gaceta Parlamentaria, año III, número 600, miércoles 26 de abril de 2000
- o *Proyecto de decreto por el que se dictaminan diversas reformas y adiciones al Código Civil Federal, al Código de Comercio y a la Ley Federal de Protección al Consumidor en materia de Comercio Electrónico*; Gaceta Parlamentaria, año III, número 600, miércoles 26 de abril de 2000

- Rojas Baneto, Aída y Ramos de Benavente, Elizabeth María; *Globalización de la Economía y Expansión de las Fronteras de las Pequeñas empresas: el Papel de la Información en red a través de Bibliotecas Virtuales*; Trabajo presentado en el 82^o FUA General Conferencia 1995, Beijing, China - The Challenge of change: Libraries and Economic Development, Saudia América Latina y el Caribe, agosto 20-31
- Ramírez Fábundez, Jaime; *La globalización, la Competencia y el Surgimiento de un Nuevo Paradigma de Eficiencia*; Revista: Gestión y Estrategia; Departamento de Administración de la UAM-Azcapotzalco
- Salinas Santano Carlos Maynor; *Herramientas para disminuir el impacto del avance científico en el paquete tecnológico y la competitividad de las PYMES*; Primer Seminario Nacional de Innovación y Gestión Tecnológica ALTEC-AMTEC; José L's Solís y Araceli González (editores); México, 1998.
- Saltó, Antonio; Director Técnico de AMECE; *Aspectos del Comercio Electrónico*; Boletín 17 de AMECE; <http://www.amece.org.mx>
- Santana Torres, Gustavo Adolfo; Carreto Arellano, Chedwick; *Modelos de Comercio Electrónico y Políticas de Seguridad en Redes y Sistemas de Información Distribuidos*; Artículo proporcionado por el autor
- Sevilla Tamel, María del Pilar; *La Tecnología en el Futuro de las Redes*; Curso - Taller Manejo Estratégico de Comercio Electrónico, 16 al 13 de febrero de 2000.
- Solís Repolledo, José L.; Cervantes Verduzco, Ma. del Carmen; Salinas Santano, Carlos M.; *Materia del Curso - Taller Manejo Estratégico del Comercio Electrónico*; UNAM-AMTEC, México; Febrero 2000.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, OECD) *Science, Technology and Industry Scoreboard: 1999 Benchmarking Knowledge - Based Economies*; París, Francia; 1999.
- OCDE, *The Economic and Social Impacts of Electronic Commerce. Preliminary Findings and Research Agenda*(1997)

Otros Sitios en Internet conexas

- <http://www.cattleweb.net/keyterm-sa.html>
- http://www.callea.es/gio_def.htm
- <http://www.companel.gob.mx>
- <http://www.cuntocm.com.mx/demo.htm>
- <http://www.shopsite.com.mx/demo-gpo>
- <http://www.visa.com.mx>
- <http://www.upsa.mx/galve-comer>
- <http://www.cua.de/surveys/>
- <http://www.rjeb.com>
- <http://www.rjeb.com>
- <http://www.monografias.com>
- <http://www.info.mx>