



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

**MARCO ADMINISTRATIVO DEL NEGOCIO ELECTRONICO  
EN LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA MEXICANA**

**TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**PRESENTA:**

**MARTHA CLAUDIA CRISTOBAL ROLDAN**

**ASESOR:**

**M.A. LUIS EDUARDO LOPEZ CASTRO**



**MEXICO, D.F.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**2002**



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.

**Agradecimientos:**

**M.A LUÍS EDUARDO LÓPEZ CASTRO**, por la paciencia, orientación y valiosísima experiencia, que enriqueció el contenido de este trabajo

**LIC. MARTHA SILVIA ROLDÁN**, gracias por estar conmigo señalándome el camino y dejándome decidir, gracias por ser la guía que me impulsa día a día, con tu apoyo, confianza e incluso regaños me has ayudado a concluir una de metas mediatas.

**DR. BENITO CRISTÓBAL ORTÍZ**, te agradezco las mil y una experiencias que me transmites, cada día me enseñas que las cosas pueden ser mejores siempre y cuando uno decida hacer la diferencia, gracias por tus pláticas nocturnas.

**TÍA EVANGELINA Y TÍO LUÍS** gracias por el apoyo, cuidados y ayuda que en todo momento me prestan a mí y a mis hermanas, los quiero. Tía gracias por darme tus consejos y sobretodo por enseñarme con el ejemplo, mi camino es el tuyo.

**A MIS HERMANAS** y por supuesto a Julio y Fer, gracias por compartir conmigo sus conocimientos, comprensión y paciencia (sin olvidar sus desvelos).

**TONY** en la vida académica, llegar a este momento es concluir la primer fase, espero que pronto se llegue el día en que pueda compartir muchas fases importantes tu carrera.

**LIC. ANA ELISA CARDENAS** muchas gracias, por todo el apoyo que me has prestado en la realización de este trabajo y, como siempre, más agradezco tu amistad; también a toda la familia Cárdenas que siempre han sido amigos incomparables.

Gracias a todas las personas que han estado presentes en mi vida para impulsarme a llegar a esta etapa y sobretodo el caudal de conocimientos que me han transmitido día con día.

**CLAUDIA CRISTÓBAL**

Todas las cosas tiene su tiempo  
y todo bajo el cielo, su momento.

Hay tiempo de nacer y tiempo  
de morir.

Tiempo de sembrar y tiempo de  
recoger lo que se siembra.

Tiempo de dar muerte y tiempo  
de dar vida.

Tiempo de derribar y tiempo de  
edificar.

Tiempo de llorar y tiempo de  
reír.

Tiempo de luto y tiempo de gala.

Tiempo de esparcir piedras y  
tiempo de recogerlas.

Tiempo de abrazar y tiempo de  
alejarse de los abrazos.

Tiempo de ganar y tiempo de  
perder.

Tiempo de conservar y tiempo  
de gastar.

Tiempo de romper y tiempo de  
componer.

Tiempo de callar y tiempo de  
hablar.

Tiempo de amor y tiempo de  
odio.

Tiempo de guerra y tiempo de  
paz.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las sociedades implican evolución; la Administración y el Derecho son ciencias fundamentales de la organización grupal y por consecuencia empresarial del hombre. El entorno macroeconómico no debe estar alejado de las realidades de las micro y pequeñas empresas, porque ésta influye en el comportamiento de sus consumidores y por consecuencia de su vida microeconómica.

La ciencia en torno a la Administración proporciona herramientas útiles para el correcto desenvolvimiento de los mercados; la ciencia del Derecho sustenta con las bases legales para su desarrollo, reconocimiento y legalidad.

Las transacciones económicas son una realidad de las empresas mundiales y México no ésta exento, por lo cual, conocimientos acerca de la incursión de procesos informáticos, específicamente redes comerciales a través de Internet, permiten conocer al empresario nuevas formas de expandir sus Negocios con la mínima inversión de recursos. Por lo tanto el desarrollo de esta investigación va encaminada en dar una visión general a cerca de los procesos de negocios integrados a Internet y su marco legal; para que, micro y pequeños empresarios orienten su visión de mercado a éstas oportunidades de negocio.

Conforme Internet se vaya desarrollando, las compañías tendrán más formas de conectarse con los clientes. Crear sitios agradables y persuasivos es una de las tareas básicas en las empresas modernas en muchas partes del mundo; sin embargo tecnologías aplicadas en Internet permiten además optimizar procesos de negocios representado una oportunidad para los empresarios.

El desarrollo de la presente investigación muestra un bosquejo de la integración de procesos administrativos del negocios con procesos informáticos empleando recursos como Internet; éste tipo de procesos implican una transformación empresarial mediante Reingeniería, que es una corriente administrativa que involucra procesos de cambio y propone sistemas de automatización de gestión empresarial; y por último se analiza, la relación empresa-estado mediante la exposición del marco jurídico aplicable a negociaciones vía Internet.

## **ÍNDICE**

<b>CAPÍTULO UNO. MARCO METODOLOGICO</b>	<b>4</b>
Metodología	4
Origen del Trabajo	6
Objetivos	8
Alcances	10
Limitantes	10
<b>CAPÍTULO DOS INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS, COMERCIO Y NEGOCIO ELECTRÓNICO A TRAVES DE INTERNET</b>	<b>11</b>
Historia	11
Definición de intercambio electrónico de datos en redes comerciales	17
Comunicación entre equipos	17
Tipos de Intercambio de Información	17
Transacciones Electrónicas	18
Documentos Electrónicos	18
Estándares de Comunicación	18
Elementos que intervienen en el proceso de desarrollo e implementación del Sistema EDI	19
Grupos que intervienen en el uso de Sistemas EDI	19
Requerimientos tecnológicos para implementar EDI	21
Proceso EDI	26
Internet	27
Servicios que ofrece Internet	29
Requerimientos para realizar una conexión vía Internet	30

---

<b>Análisis del Comportamiento de los usuarios de Internet</b>	<b>30</b>
Países con mayor número de Hosts instalados en el mundo	30
Características de los usuarios de Internet	37
Productos propicios para comercializarse vía Internet	38
<b>Definición de Comercio Electrónico</b>	<b>40</b>
Niveles de Comercio Electrónico	41
Características y operaciones realizables en el Comercio Electrónico	42
Clasificación de Comercio Electrónico	43
Tipos de Servicios que se desarrollan en torno al Comercio Electrónico	44
Proceso del Comercio Electrónico	46
<b>Definición de Negocio Electrónico (NE)</b>	<b>47</b>
Características de los Negocios Electrónicos	47
Tipos de Negocios Electrónicos	48
Herramientas administrativas involucradas en el NE	52
Proceso de creación y desarrollo del proyecto del Negocio Electrónico	53
Requerimientos de las empresas	59
<b>CAPÍTULO TRES. TEORÍAS ADMINISTRATIVAS APLICADAS A LOS NEGOCIOS ELECTRÓNICOS</b>	<b>60</b>
<b>Antecedentes Administrativos</b>	<b>60</b>
<b>Teorías organizacionales contemporáneas</b>	<b>64</b>
Teoría de Sistemas	64
Teoría de la Reingeniería	67
Teoría de la Transformación	72

Definición de la Organización y Medio Ambiente	76
El cambio organizacional	80
Innovación	81
Cambios de Tecnología	82
Proceso Innovador	81
Clases de Innovaciones	86
El Cambio Organizacional	87
¿Quién operacionaliza el proceso de cambio?	92
Modelos de empresa que maneja Comercio Electrónico basado en Reingeniería y Tecnología de la Información	94
Características funcionales directivas de la organización	98
<b>MARCO JURÍDICO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	<b>103</b>
Antecedentes	103
Conceptos básicos	103
Las personas	106
El objeto materia del acto	110
El vínculo	111
Proceso jurídico de contratación electrónica	113
Presupuestos	113
Conclusión del contrato	114
Oferta contractual	116
Ejecución del contrato	118
Características de Legalidad en el tratamiento de la información electrónica	119

Importancia del Marco Jurídico del Comercio Electrónico en el Derecho Mexicano	121
Legislación internacional en materia de Comercio Electrónico	121
CONCLUSIÓN	125
GLOSARIO DE TÉRMINOS	138
BIBLIOGRAFÍA	147
ANEXOS	156

## CAPÍTULO UNO

### MARCO METODOLÓGICO

#### METODOLOGÍA

El proceso de investigación empleado en este trabajo se sustenta en la metodología para las Ciencias Sociales expuesta por el Lic. Arias Galicia Fernando,<sup>1</sup> mediante el siguiente proceso:

#### **1era Etapa: Planteamiento del Problema. ¿Qué necesito saber?**

➤ Acopio de Antecedentes.

La información recopilada para determinar los antecedentes de ésta investigación se tomó de libros y revistas especializadas en Comercio Electrónico, impresas y electrónicas.

➤ Planteamiento del Problema.

Con la bibliografía consultada de primera instancia, surgió la interrogante de que el Comercio Electrónico es visto de forma dual en un principio como un espacio de difusión y comercialización empresarial. Por otro, como una forma de integración en procesos de negocios incluyendo funciones administrativas como parte del Comercio Electrónico.

➤ Delimitación del Problema.<sup>2</sup>

Existe un auge en la creación de empresas virtuales que utilizan Internet como soporte de comunicación cliente-empresa; sin embargo, existe poco conocimiento de lo que se puede lograr al emplear este medio para hacer que una empresa incluya en sus procesos de gestión al Negocio Electrónico.

---

<sup>1</sup> ARIAS Galicia Fernando. *Introducción a la Metodología de la Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento*. Editorial Trillas. México, 5ta edición, 1991.

<sup>2</sup> Arias Galicia a este punto lo define como "Necesidad de la Definición".

➤ Hipótesis.

El proceso de transformación administrativa que están siguiendo los negocios que han incursionado en Internet es mediante Reingeniería. Este proceso se apoya en medios y recursos de gestión administrativa y tecnología de información. Las cuales crean estructuras para los negocios de la red.

**2da Etapa: Planeación de la Investigación. ¿Qué recursos se requieren? ¿Qué actividades son necesarias?**

- Establecer un Programa de Trabajo que plantee el método de estudio y tiempo de término.
- Establecer un mecanismo de captura de datos en red.

**3era Etapa: Recopilación de Datos. ¿De qué fuentes se va a obtener la información?**

- Las principales fuentes de investigación son:
  - Libros relacionados con: Comercio, Negocios Electrónicos, Teorías de Administración y Tecnologías de Información.
  - Revistas especializadas en Comercio Electrónico.
  - Estudios estadísticos de empresas relativas al uso y aplicación del Comercio Electrónico en las empresas mexicanas.

**4ta Etapa: Procesamiento de Datos. ¿Clasificación y Organización de la Información?**

- Análisis de la información. Proyección de las tendencias históricas para determinar el crecimiento de Internet.
- Proceso de la Información.

En el desarrollo de la investigación se analiza y procesa la información creando los tres capítulos que conforman este trabajo.

- Intercambio Electrónico de Datos. Comercio y Negocio Electrónico a través de Internet.
- Teorías Administrativas aplicadas a los Negocios Electrónicos.
- Marco Jurídico de las transacciones electrónicas.

**5ta Etapa: Explicación e Interpretación. ¿Qué significan los resultados?**

- Conclusión.

**6ta Etapa: Comunicación y Solución**

- Presentación del Trabajo.

## ORIGEN DEL TRABAJO

Esta investigación fue concebida para demostrar el impacto administrativo del Negocio Electrónico en la empresa mexicana.

La tecnología informática, ha dejado de ser un lujo para convertirse en un artículo de primera necesidad y medio necesario para la supervivencia de las comunidades actuales. Los costos de adquisición de nueva tecnología y principalmente equipos de cómputo, están cada día más al alcance de muchas personas físicas y casi todas las empresas, lo que ha permitido la expansión de usuarios, sobretudo microempresarios (población empresarial en cantidad y participación en el PIB importante en México).<sup>3</sup> Este fenómeno y los avances de la tecnología de cómputo y telecomunicaciones, son factores que han permitido la formación de redes de computadoras de creciente tamaño y capacidad de trasmisión.

<sup>3</sup> BANCOMEXT. Importancia de la Microempresa en México. Boletín Agosto: 1998.

Una de esas redes es Internet, la cual tiene su origen y fundamento como medio de comunicación. Sin embargo, este evolucionó e ingresó al mundo empresarial creando nuevas comunidades y formas de negociar. Éste es el fundamento de esta investigación.

La administración, eje de la vida empresarial, ha sufrido varias adecuaciones a través de la historia del hombre, sus comunidades y formas de negocio. Así al crearse estas nuevas cyber comunidades empresariales y sus peculiares formas de intercambiar, surgen las siguientes preguntas:

- > ¿Cuáles medios y recursos de gestión administrativa son necesarios en estas nuevas empresas?
- > ¿Qué estructura empresarial requieren los negocios de la red?
- > ¿Qué tipos de productos o servicios son propicios para utilizar este medio?
- > ¿Cuáles son las características primordiales de estos negocios que operan en Internet?

El uso primordial de Internet en los negocios ha sido principalmente, como medio publicitario y en algunas ocasiones como portal de compra-venta o catálogo de bienes y/o servicios sin involucrar a los procesos propios de una empresa. Derivado de esto, surge otra pregunta ¿Existen como tal las cyber empresas?

Se ha visto a este tipo de comercialización simplemente como una forma de extender la comercialización en empresas ya establecidas. Sin embargo, al ingresar a los negocios en red se debe hacer una transformación total de la empresa, teniendo en cuenta que el proceso de recapitalización requiere al menos de 3 años. Suponemos que para pertenecer a este grupo de empresas y tener éxito se debe contar con mayor capacidad financiera, excelente conocimiento del mercado y consolidación de marca o imagen, una visión clara así como objetivos y planes estratégicos de mayor alcance que en una empresa tradicional.

En el corto plazo las empresas virtuales han pretendido ser las primeras en llegar al mercado para consolidarse como líderes comprometidos,

dinámicos buscando prestigio y alcance a sus objetivos. Otras empresas de este tipo han apostado su solidez a la mercadotecnia y publicidad que pueden ofrecer a su público consumidor. Sin embargo, como se pudo constatar en diciembre del 2000, con el desplome de las principales empresas que cotizan en el Nafta, este tipo de negocios aún no se han consolidado.

En la actualidad Internet ha tenido auge promocional en el intercambio de información mundial, un bajo costo de instalación, mercado real y potencial, así como la accesibilidad. Es el medio de intercambio electrónico de información en redes más utilizado hasta hoy y el empleado en ésta investigación. Sin embargo se consideró que la comercialización no es el único propósito del intercambio de información electrónica, ya que esto sería la subutilización de Internet considerándolo simplemente como un medio de publicidad; también puede ser empleado en gestiones administrativas, financieras, recursos humanos, áreas contables y todas la áreas propias de la organización.

Al inicio del trabajo expongo el origen y fundamento del Intercambio Electrónico de Datos. Presento a este canal de comunicación como medio para agilizar procesos de gestión administrativa; así como reducir costos de operación.

Este medio de intercambio de información, se sustenta en corrientes administrativas de Reingeniería y Teoría de Cambios, que apoyen la estructuración del cyber negocio.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Explicar las ventajas organizacionales, que ofrece Internet para estructurar gestiones de apoyo administrativo y/o Negocios Electrónicos.

### **Específicos**

- a. Especificar las oportunidades que ofrece el uso de medios electrónicos como un herramienta administrativa en la empresa mexicana.
- b. Comprobar que el Negocio Electrónico implica involucrar a la empresa en todas sus fases administrativas y no sólo en la compraventa de bienes, servicios o publicidad.
- c. Definir a Internet como medio de interacción e intercambio de información para empresas mexicanas.
- d. Analizar amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades que presentan los procesos mediante redes electrónicos de datos comparados con procesos convencionales de gestión administrativa.
- e. Establecer una posible metodología para incorporar el intercambio de información mediante la red, a través de Teorías Administrativas de cambios en procedimientos, estrategias o estructuras organizacionales.
- f. Explorar teorías o metodologías de transformación administrativa que deben seguir las empresas mexicanas para implementar el intercambio en la red sus procesos de gestión.
- g. Estudiar el sustento legal de la gestión electrónica administrativa en las empresas mexicanas.
- h. Proponer medidas que cubran lagunas legales en México que permitan incorporar gestiones electrónicas en las empresas mexicanas como medio para alcanzar la competitividad corporativa en la pequeña y micro empresa mexicana.

## **ALCANCES**

Mostrar las bases administrativas para implementar un negocio y consolidarlo en Internet, basándonos en las Teorías de Reingeniería, Cambios y de Sistemas, entre otras.

En ella se exponen los pros y contras de emplear la red de Internet como apoyo para las actividades diarias de negocios, así como medios para expandir las oportunidades de crecimiento y comercialización en las empresas mediante una mínima inversión de recursos.

## **LIMITANTES**

En esta tesis se planteará los requerimientos administrativos necesarios para adoptar la plataforma organizacional para el uso, soporte y asesoría con el servicio de Internet. Excluyendo la profundización de temas técnicos.

## **CAPÍTULO DOS**

### **INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS, COMERCIO Y NEGOCIO ELECTRÓNICO A TRAVÉS DE INTERNET**

#### **HISTORIA**

El auge de la actual guerra de la información, inicio en 1957, cuando la Unión Soviética lanzó al espacio el primer satélite artificial Sputnik. Este hecho no sólo dio inicio a la carrera espacial, sino que paralelamente inició la guerra más importante hasta nuestros días, la información. El presidente de EEUU en ese tiempo, Dwinght Eisenhower, para poder infiltrarse en los sistemas de comunicación, ordenó al departamento de Defensa de los Estados Unidos iniciar una investigación sobre la utilización de redes computacionales con fines bélicos. La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA) fue la encargada de llevar a cabo esta investigación: la dirección estaba a cargo de JCR Licklider, quien creó una comunidad denominada "Intergalactic Network" considerada el antecedente de las redes privadas. Mediante este tipo de redes se creó el Intercambio Electrónico de Datos entre empresas no gubernamentales.

En los años 40's, varios grupos de empresas, con relaciones comerciales entre sí, realizaron sus pedidos de forma electrónica, en vez de recurrir a la utilización de papel o fax. Las primeras redes privadas, se crearon principalmente en Europa y Norte América, en sectores comerciales con productos y servicios de fácil desplazamiento pero de alto precio, como ejemplo, la industria aeronáutica o automotriz. Este tipo de sectores busco optimizar los sistemas de comercio y producción al integrarlos al resto de los sistemas de información en la empresa; sin embargo, cada compañía empleó sistemas informáticos y administrativos propios, que a corto plazo, desencadenó problemas de falta de estandarización que en vez de agilizar los procesos los entorpeció.

El Intercambio Electrónico de Datos (EDI),\* como tal, comenzó a utilizarse en los años 70's, de 1968 a 1975. Las empresas de transporte de Estados Unidos crearon el TDCC (Transport Data Coordinating Comittee), que dio lugar al primer conjunto de normas conocidas como EDI. A raíz de esto, el American National Standards Institute (ANSI) desarrolló la estandarización de los documentos mercantiles conocidos con el nombre de ANSI X12. En la Unión Americana este estándar no fue el único empleado, tal como se muestra a continuación:

<b>ESTÁNDARES UTILIZADOS EN ESTADOS UNIDOS</b>			
<b>Estándar Americano</b>	<b>Sub Estándar</b>	<b>Industria</b>	<b>Fecha de Creación</b>
IEDIA	AIR MOTOR OCEAN RAIL	Aérea Transporte Marítima Ferrocarriles	1979
UCS		Venta al Menudeo	1982
ANSI X-12	AIAG CIDX EDX EIDX HIBCC ICOPS NWDA PIDX TCIF VICS	Automotriz Química Eléctrica Electrónica Salud. Productos de oficina Farmacéutico Petróleo Telecomunicaciones. Textil-venta al menudeo	1983

En 1986, el comité de trabajo de las Naciones Unidas conocido como WP4 (working Party 4), elaboró una norma de sintaxis de aceptación internacional para la transferencia de mensajes electrónicos, consecuencia de este trabajo se desarrolló la norma EDIFACT, el Internacional

\* Se utiliza este término para el intercambio de documentos de forma estandarizada entre empresas. Se emplean las siglas en Inglés Electronic Data Interchange.

Organization for Standardization emite acuerdos del comité WP4 como norma ISO.

Ante este panorama, las diversas organizaciones EAN<sup>5</sup> desarrollaron de manera independiente y simultánea, su lenguaje común y estándar de mensajes. Las asociaciones EAN de Francia (1974), Alemania (1977), Gran Bretaña (1979), Austria (1986), Bélgica (1986) y España (1988), fueron las primeras en impulsar, cada una de forma independiente, su propio lenguaje comercial electrónico. En Francia, ese lenguaje se denominó GENCOD, en Alemania SEDAS, en Inglaterra TRADACOMS y, en España AECOM. Con la creación de la Unión Europea fue necesario la unificación del sistema de intercambio electrónico que englobaron en el sistema EDIFACT. En la actualidad más de 36,000 empresas utilizan estándares EDI nacionales.

El esquema siguiente muestra un cuadro histórico de la evolución y utilización de los sistemas de Intercambio Electrónico de Datos:

<b>ESTANDARES UTILIZADOS INTERNACIONALMENTE</b>			
<b>Estándar</b>	<b>Industria Objetivo</b>	<b>Región Empleada</b>	<b>Fecha de creación</b>
TRADACOMMS	Venta al Menudeo	Reino Unido	1982
EDIFACT	Comercial Exportación Transportación	Internacional	1988
ODETTE	Proveedores de motores y componentes	Francia	1988
EANCOM	Venta menor	Internacional	1990
UK EDIFACT	Venta menor	Reino Unido	1992

<sup>5</sup> International Article Numbering Association, es el organismo encargado de implementar sistemas EDI y son propios de cada país en México tenemos el organismo denominado Amece Asociación Mexicana de Comercio Electrónico.

Estas normas EDIFACT fueron paulatinamente adoptadas por los Estados Europeos, Australia, Japón, etc. En 1988 la administración de aduanas de Estados Unidos declaró su intención de respaldar la norma EDIFACT. Mientras tanto, las compañías norteamericanas seguían involucradas en el perfeccionamiento de sus propias normas X12 al margen del estándar normativo a escala mundial. Esto originó problemas, porque debían mantener dos sistemas; el X12 para el mercado interno y para las importaciones y exportaciones EDIFACT.

En los bancos e instituciones financieras han utilizado estas redes a partir de la década de los 80's para transferencias bancarias en una modalidad de EDIFACT conocida como Trasterencias Electrónicas de Fondos (EFT).\*

Internet es una red de comunicación pública que involucra un conjunto de redes, como veremos más adelante. No existe una fecha específica en la creación de Internet, debido a que es la conjunción de varias tecnologías enlazadas para conformarla.

Como vimos anteriormente, el desarrollo de las redes de comunicación fue función primordial del departamento de Defensa de Estados Unidos. ARPA desarrolló de 1962 a 1968 un sistema de red basado en paquetes, donde la información de la computadora origen se dividía en varios fragmentos antes de ser enviada, para que al llegar a la computadora destino estos se unieran de nuevo para reconstruir el mensaje. Además esto permitió, enviar información sin importar la ruta que tomara cada paquete, con cierta encriptación y sin necesidad de un servidor principal. Con este sistema de red o protocolo, en 1969 se logró enlazar cuatro computadoras, su finalidad fue tener una conexión a todos los Centros de Súper Cómputo, como Universidades, Centros Militares, Centros de Desarrollo, entre otros. De esta manera cuando una base militar sufriera un ataque, la información generada no se perdiera. Las computadoras enlazadas en un inicio fueron de las universidades de California (UCLA), USCB, UTA y el Instituto de

\* Por sus siglas en inglés *Electronic Funds Transfer*, redes utilizadas para la optimización de transacciones financieras

Investigaciones de Standford. La red fue denominada ARPAnet, la cual es concebida en la actualidad como una incipiente Internet.

A los dos años se cuadruplicó el número de computadoras enlazadas. En 1976 Ray Tomlinson inventó el correo electrónico (e-mail) utilizando una @ en la dirección. Se utiliza la arroba por que en inglés at significa "en" lo que refiriere pertenencia a un lugar. Las computadoras enlazadas intercambiaban información mediante este sistema de correo electrónico. Además de otras aplicaciones como Telnet, FTP, Archie, Verónica, etc.

En 1983 Vincent Cerf y Bob Khan definen los protocolos "Trasmisión Control Protocol" e "Internet Protocol", conocidos como TCP/IP, que actualmente son la base completa de Internet. Este protocolo permite la conexión a diversas máquinas dando la conexión entre redes, primeramente entre universidades y centros de investigación. El TCP trasforma el mensaje enviado y lo trasmite, el IP lo envia con la dirección del mensaje a la dirección final. Las direcciones IP se asignan con un total de 12 números los cuales están divididos en 4 partes conformados por 3 números separados por puntos, que indican el tipo de red al que se refiere. Para un mejor control de estas direcciones se creó INTERNIC (Internet Network Information Center) que centraliza el servicio de asignación de IP, asignando a un grupo de direcciones a las subdelegaciones de cada país. En México la subdelegación está a cargo del Instituto Tecnológico de Monterrey.

En 1984 inician los nombres de dominio, donde en vez de tener que recordar una serie de números para entrar a un servidor sólo era necesario recordar un nombre como [www.sinpapel.com](http://www.sinpapel.com).

El servicio más usado de Internet es el WWW, World Wide Web, que permite acceder a páginas de información y sobretodo hacer ligas a otros sitios, por esto se compara a una telaraña con cobertura mundial que hace ligas de una página a otra. Este servicio fue desarrollado por Tim Bernes-Le, en el CERN (Centre European Pour la Recherche Nucleaire) quien actualmente es

presidente del W3 Consortium, Institución encargada de establecer los estándares para las páginas web.

La WWW al llegar al ámbito universitario encontró su desarrollo al crear los primeros visualizadores. Un visualizador es aquel que nos permite acceder a información y servicios ofrecidos en la red, como ViolaWWW, Erwise, entre otros; sin embargo, todos estaban diseñados para ambiente Unix en modo de texto. Los únicos que podían hacer ligas eran los usuarios de Nextstep, que fueron las primeras computadoras creadas para trabajar en red por interfase gráfica mediante el uso del ratón. La WWW fue desconocida para los no especialistas hasta 1993 cuando apareció el primer visualizador gráfico denominado Mosaic, creado por Marc Andreessen en el centro Nacional para la Aplicación en la Supercomputación (NCSA), asociación no lucrativa, por lo cual él se separa de esta Institución para crear su propia empresa. También en este año el CERN declara la tecnología WWW de uso libre, sin tener que pagar regalías por participar en ella.

El mismo Marc Andressen desarrolló la compañía Netscape basándose en su nuevo visualizador Navigator versión actualizada de Mosaic, la cual si fue comercializada por ser más atractiva al público consumidor con lo cual logró que el medio fuera accesible al público en general e inicio el auge de Internet.

A mediados de los 90's aparecen los primeros ISP (Internet Service Provider), que por una cuota permitían al público conectarse a Internet a través de un módem y una línea telefónica común, un ejemplo de las ISPs son Compuserve, América On Line, Prodigy, AT&T, entre otros.

En el año 2000 se estimó que existían más de 65.000 redes, en 110 países y 320 millones de usuarios conectados alrededor del mundo, de los cuales 15 millones son de habla hispana.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Fuente del Manual de Comercio Electrónico DGSCA, año 2001.

## DEFINICIÓN DE INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS EN REDES COMERCIALES

El Intercambio Electrónico de Datos "es la comunicación electrónica entre dos equipos de cómputo que transfieren documentos electrónicos regulados mundialmente por dos grandes estándares, eliminando el uso de papel y automatizando los procesos de Comercio Electrónico entre empresas públicas o privadas, con la mínima intervención humana".<sup>6</sup>

La implementación de un método de intercambio automático pretende optimizar los recursos y acortar procesos. Esto facilita el intercambio de datos entre empresas y consumidores que mantienen relaciones comerciales y consiste básicamente en automatizar todo proceso comercial mediante archivos informáticos, eliminando los procesos convencionales de gestión administrativa. Para mejor comprensión de esta definición se deben precisar los siguientes términos:

### **Comunicación entre Equipos:**

Los equipos a los que se hace mención pertenecen a los asociados comerciales, este término comprende a los proveedores, clientes, distribuidores, fabricantes, etc., con los que se requiere desarrollar un plan estratégico EDI. Al desarrollar este proyecto se requiere de absoluto compromiso de las partes, porque, compartirán información confidencial para hacer crecer sus negocios, y cada uno será responsable de la información a intercambiar.

### **Tipos de Intercambio de Información:**

La información a compartir puede ser de dos tipos:

- HUB es la recepción de la información (inbound)
- SPOKE o envío de información (outbound)

Lo ideal en un sistema EDI es que la información sea bidireccional.

---

<sup>6</sup> Definición de la ICC, International Chamber of Commerce en el texto UNICIT (Uniform Rules of conduct for Interchange of Trade Data by Teletransmission). EDI: Intercambio Normalizado de

---

### **Transacciones Electrónicas:**

Se definen como "la ejecución o ampliación de los procesos de negocios, combinando las redes de comunicación con la Tecnología de la Información".<sup>9</sup> Las transacciones comerciales a las que se hace mención en este concepto se refieren específicamente a los documentos de electrónicos.

### **Documentos Electrónicos:**

Los documentos a intercambiar son de diversa índole entre los más destacados encontramos facturas, pedidos, ofertas, aclaraciones, etc. y demás documentos propios de las relaciones comerciales.

### **Estándares de comunicación:**

En la actualidad se emplean dos estándares para la interpretación de la información empresarial:

➤ X12-ANSI

Creado y empleado principalmente en la industria americana. Este sistema emite una versión de actualización cada año. En el 2001, la versión fue Release 4010 y 4020.

➤ EDIFACT

Es el estándar de comunicación Internacional. Las versiones de actualización de EDIFACT, se emiten cada 6 meses llamados DRAFT, donde se incluyen nuevos segmentos o elementos, además de que se depuran elementos que no están funcionando. La versión especializada para el cambio de milenio fue la 99-A y en el 2000 se emitió el 01A.

En México se están empleando ambos estándares debido a las relaciones comerciales que entablamos: sin embargo, se observa la siguiente peculiaridad: se emplea el sistema ANSI X12 principalmente para la transferencia de documentos y EDIFACT para transferencias financieras por los niveles de seguridad que maneja como passwords, encriptación, etc.

## **ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA EDI**

### **Grupos que intervienen en el uso de Sistemas EDI**

Existen dos grandes grupos estructurales que interactúan en el uso o creación de este sistema:

#### **GRUPO DE GESTORES Y DESARROLLO**

Es el encargado de optimizar el diseño del mensaje y proyecto, organiza un amplio y completo abanico de productos y servicios que dan forma al proyecto. Finalmente asegura la funcionalidad del mismo. También compagina los intereses sectoriales y particulares de las partes que participan y tiene en cuenta la proyección que se quiera dar al servicio.

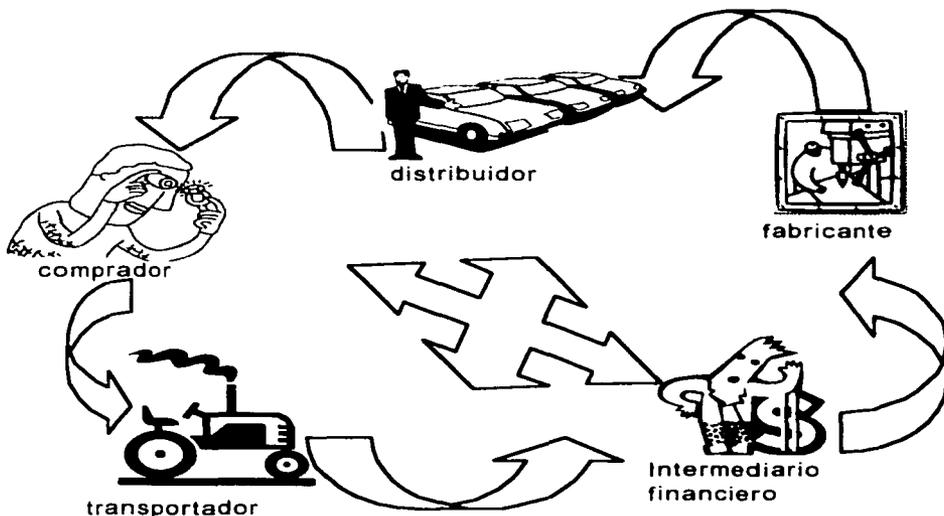
Es común que la gestión del servicio corra a cargo de agrupaciones empresariales y sectoriales, federaciones, cámaras de comercio, etc. Por los altos costos de implementación del sistema.

Una vez establecida la gestión del servicio se dividirá en dos:

- **Back Office:** producción o creación del servicio. Etapa de elaboración del proyecto telemático.
- **Front Office:** entrega del servicio. Etapa que desarrolla los procesos de contacto directo con el cliente y regula los encuentros cliente-servicio.

**GRUPO DE USUARIOS FINALES**

Este grupo se compone por todos los asociados comerciales descritos en la figura abajo señalada. Así como, todo aquel asociado comercial que intervenga en las transacciones comerciales.



EDI es un medio que permite a las empresas eficientar y flexibilizar sus operaciones internas y externas. Al trabajar estrechamente con sus clientes y proveedores, da mejor y más rápida respuesta a las necesidades y expectativas de las operaciones, reduciendo costos en procesos.

No existe campo de actuación predeterminado para implantar EDI, lo cual implica la automatización de procesos administrativos. Significa que pueden ser empleados tanto en áreas comerciales, industriales, servicios o incluso gobierno.

### Requerimientos tecnológicos para implementar EDI

Dentro de estos requerimientos básicos se encuentran:

- Software Traductor.
- Software de comunicación de enlace con la VAN o red de valor agregado.
- Software de usuario.
- Contrato de servicio VAN.
- Mapeo del documento a intercambiar.
- Contrato entre socios comerciales para intercambiar información.
- Plan de contingencias.
- Interfaz de comunicación entre los sistemas y EDI.

- **Software Traductor.**

La función de este software es procesar la información de un archivo de texto<sup>10</sup> y traducirlo a un archivo EDI; o bien de estándar origen a estándar de aplicación; o de archivo EDI a un archivo ASCII donde tendrá información que enviará o recibirá del socio comercial. Los campos varían de acuerdo a cada empresa y al requerimiento de la información.

Las interfaces para el sistema de cómputo deberán ser capaces de recibir o enviar pedidos a varios proveedores en diferentes estándares EDI (ANSI X-12 y EDIFACT) y con información estándar para todos.

Existe una gran variedad de softwares traductores en el mercado y por lo regular proporcionado por el proveedor de la red VAN. El precio oscila entre \$500.00 UDS hasta \$36.000.00 UDS, que dependerá de lo complejo que sea el proyecto EDI.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Lenguaje de máquina, ASCII, America Standard Code for Information Interchange.

<sup>11</sup> EDI aware 4. Artículo: "El ABC de EDI. [www.edi.wafes.org](http://www.edi.wafes.org)

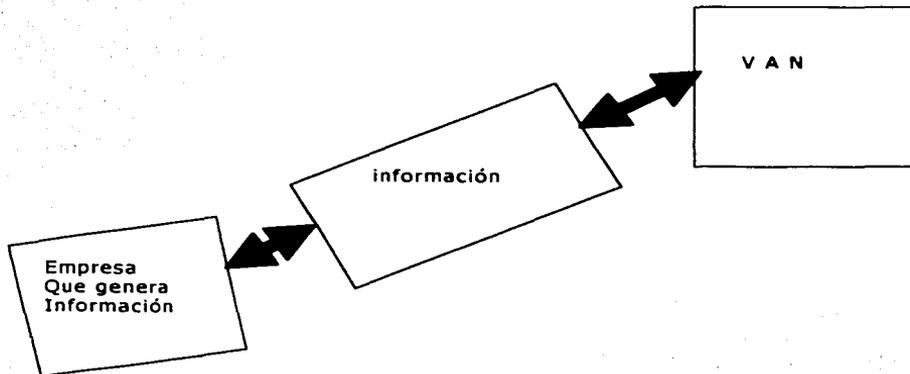
Las plataformas que soportan este tipo de software son Windows, Unix, Sun/Solaris, As/400, DEC Alpha/OSF, SCO, RS60000/AIX, HP/UX, entre otros.

- **Software de Comunicaciones.**

El software de comunicaciones lo vende normalmente el proveedor de la VAN y sirve para transmitir o recibir documentos EDI. Existen varias formas de enlazarse a la VAN: con conexiones dial-up, TCP/IP, SNA, Netbios, IPX, RDI. La velocidad va de los 24,000 bps a 64,000 kbps o mayores.

La comunicación con la VAN puede ser de 2 formas:

- **Sincrónica:** se realiza directamente de la empresa generadora a la VAN del distribuidor. La mayoría de los distribuidores se encuentran en EE.UU. e India, en México Infosel está próxima a establecer una llamada "SWITCH". La comunicación asincrónica envía toda la información en ráfaga, el riesgo de este tipo de comunicación es que en caso de que se corte la comunicación esta se puede duplicar. Se representa en la siguiente figura:



• **Software de Usuario.**

El software del usuario se encarga de construir los mensajes EDI a partir de los datos de un sistema de aplicación con apego a las normas establecidas, y traducir los mensajes recibidos a formatos inteligibles para las aplicaciones receptoras. Constituye la base de integración con el sistema, otorgándole completa automatización.

El sistema de aplicación y el traductor son muy parecidos y en la mayoría de los softwares vienen integrados, pero para esta investigación es importante distinguirlos para la mejor comprensión del Intercambio de Información.

• **Contrato de Servicio VAN y Centros de Compensación.**

Las redes de Valor Agregado, VAN<sup>15</sup>, son adecuadas para resolver problemas de incompatibilidades de comunicación entre sistemas, dada la existencia de múltiples protocolos y formatos provenientes de versiones de programas antiguos y la incorporación de estándares internacionales en el presente. Esta red permite almacenar la información que se envía o recibe de los socios comerciales.

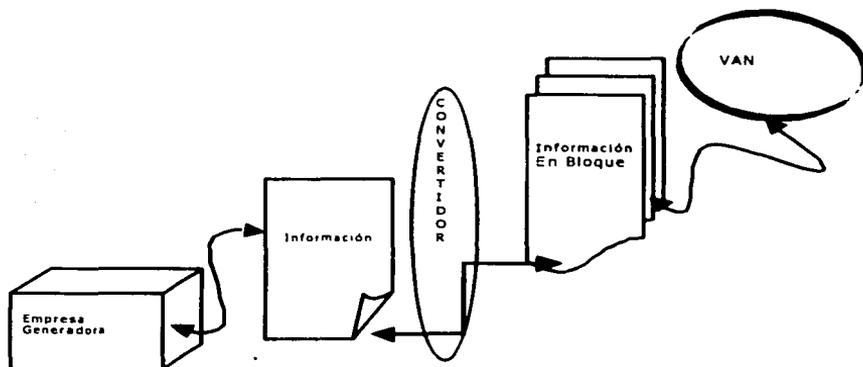
Los centros de compensación (clearinghouses), funcionan como una casilla en un apartado de correos. Cada usuario del servicio dispone de un espacio común, propio del servicio, donde se depositan todos los mensajes electrónicos que le llegan. Este espacio se blinda mediante un sistema electrónico de protección de datos, que permita el acceso solamente al usuario autorizado. De esta manera el usuario puede depositar y jamás extraer la información de los buzones de otros interlocutores comerciales.

Estos servicios en un inicio comenzaron independientes, pero en la actualidad todas las empresas que prestan un servicio VAN, incluyen un centro de compensación.

En la decisión de elección de una VAN es necesario considerar las siguientes características de cada proveedor:

<sup>15</sup> Value Added Network. La red de valor agregado es una red pública de datos (PDN) que proporciona servicios de valor agregado a clientes corporativos, incluyendo líneas dedicadas de extremo a extremo con seguridad garantizada. PEARSON, Diccionario de Términos de Computación, Bryan Pfarfenberg, Editorial Prentice Hall, 1ª Edición, México: 1999, Pág 274

- **Asíncrona:** envía la información por bloques y no viaja directamente de la VAN. Esto se representa a continuación.



#### • Software de Usuario.

El software del usuario se encarga de construir los mensajes EDI a partir de los datos de un sistema de aplicación con apego a las normas establecidas, y traducir los mensajes recibidos a formatos inteligibles para las aplicaciones receptoras. Constituye la base de integración con el sistema, otorgándole completa automatización.

El sistema de aplicación y el traductor son muy parecidos y en la mayoría de los softwares vienen integrados, pero para esta investigación es importante distinguirlos para la mejor comprensión del Intercambio de Información.

• **Control de Servicio VAN y Centros de Compensación.**

Las redes de valor agregado VAN,<sup>12</sup> son adecuadas para resolver problemas de incompatibilidades de comunicación entre sistemas, dada la existencia de múltiples protocolos y formatos provenientes de versiones de programas antiguos y la incorporación de estándares internacionales en el presente. Ésta red permite almacenar la información que se envía o recibe de los socios comerciales.

Los centros de compensación (clearinghouses), funcionan como una casilla en un apartado de correos. Cada usuario del servicio dispone de un espacio común, propio del servicio, donde se depositan todos los mensajes electrónicos que le llegan. Este espacio se blindo mediante un sistema electrónico de protección de datos, que permita el acceso solamente al usuario autorizado. De esta manera el usuario puede depositar y jamás extraer la información de los buzones de otros interlocutores comerciales.

Estos servicios en un inicio comenzaron independientes, pero en la actualidad todas las empresas que prestan un servicio VAN, incluyen un centro de compensación.

En la decisión de elección de una VAN es necesario considerar las siguientes características de cada proveedor:

- ➔ Estándares y protocolos que soportan.
- ➔ Accesibilidad del servicio.
- ➔ Conectividad Nacional.
- ➔ Costo y calidad de servicio.

---

<sup>12</sup> Value Added Network. La red de valor agregado es una res pública de datos (PDN) que proporciona servicios de valor agregado a clientes corporativos, incluyendo líneas dedicadas de extremo a extremo con seguridad garantizada. PEARSON, Diccionario de Términos de Computación. Bryan Piarfenberg. Editorial Prentice may. 1ª edición. México:1999. Pág. 274.

- Seguridad del enlace entre remitente y destinatario, confidencialidad, autenticación y verificación.
- Realización de auditorías informáticas propias como evidencia en caso de problema legal.

• **Conector del documento a intercambiar (Mapeo).**

Esta es la fase que involucra la comunicación entre Clientes y Proveedores. El mapeo es la revisión de la información que envían o reciben los clientes o proveedores. Primero se explica el proceso de generación o salida (*outbound*):

- Reingeniería de los procesos internos.
- Interfaz para ingresar a los sistemas EDI.
- Generar un archivo con su encabezado, detalle y sumario.
- Seleccionar el documento electrónico a intercambiar (orden de compra).
- Estándar y versión que se utilizará.
- Implementar el sistema con elementos calificadores.
- Realizar la conexión de la información.
- Realizar la traducción ASCII a formato EDI.
- Dar de alta a los socios comerciales.
- Enviar información a la VAN.

Cuando se recibe información sólo se desarrolla el mapa de recepción *inbound*, con los segmentos que nos envía el cliente.

- El software traductor determina el estándar y la versión utilizada en el mensaje que está llegando.
- Selecciona los segmentos que nos envían.

- Seguridad del enlace entre remitente y destinatario. confidencialidad, autenticación y verificación.
- Realización de auditorías informáticas propias como evidencia en caso de problema legal.

- **Conector del documento a intercambiar (Mapeo).**

Esta es la fase que involucra la comunicación entre Clientes y Proveedores. El mapeo es la revisión de la información que envían o reciben los clientes o proveedores. Primero se explica el proceso de generación o salida (*outbound*):

- Reingeniería de los procesos internos.
- Interfaz para ingresar a los sistemas EDI.
- Generar un archivo con su encabezado, detalle y sumario.
- Seleccionar el documento electrónico a intercambiar (orden de compra).
- Estándar y versión que se utilizará.
- Implementar el sistema con elementos calificadores.
- Realizar la conexión de la información.
- Realizar la traducción ASCII a formato EDI.
- Dar de alta a los socios comerciales.
- Enviar información a la VAN.

Cuando se recibe información sólo se desarrolla el mapa de recepción *inbound*, con los segmentos que nos envía el cliente.

- El software traductor determina el estándar y la versión utilizada en el mensaje que está llegando.
- Selecciona los segmentos que nos envían.

- Mapea los segmentos que requerimos para integrarlo a nuestro sistema.
- Se da de alta al socio con un número de identificación (user ID).
- Se enlaza con la VAN.
- Se recibe el archivo.
- Se ejecuta el proceso de traducción.
- Se incorpora la información a nuestro sistema.

- **Contrato entre socios comerciales para intercambiar información.**

Esta es la fase que involucra la comunicación por escrito entre Clientes y Proveedores, en el cual acuerdan trabajar conjuntamente y verificar sus sistemas internos de logística y administración en conexión directa con la VAN, que les permite intercambiar su información en el mismo lenguaje.

- **Plan de Contingencias.**

En el plan de negocios, las partes involucradas se respaldan en caso de que alguno de los asociados incumpla con los requerimientos y se prevé la forma de solventarlos. Todas las partes puedan resolver que hacer, pudiendo recurrir al arbitraje que proporciona la VAN.

## PROCESO EDI

Debido a que este sistema va a extraer información de los programas internos, de cada compañía en interrelación, requiere de un formato comprendido por la computadora, a través de líneas telefónicas u otros mecanismos de telecomunicaciones sin el uso del papel. Esta información se recibe y se carga automáticamente en las redes de los Asociados Comerciales, sin procesar manualmente los datos recibidos.

Para que esta intercomunicación se pueda dar se requiere de "mensajes estructurados" o *formatos*, utilizados en la creación de las versiones electrónicas de los documentos de negocios, que en un principio fueron elaborados en papel. A medida que este proceso avanza da paso a la utilización de estándares públicos.

Así se crean las redes de valor agregado o VAN que son normas o estándares para regular y facilitar las transmisiones (emisor-receptor) de datos EDI. Es decir, una red VAN desempeña el papel de un banco de datos, que salvaguarda los documentos para cada socio comercial en su propio buzón, actúa como emisor-receptor a cualquier hora, conectando computadoras incompatibles y protegiendo la seguridad de los datos y del sistema.

Un ejemplo de empresa que ofrece servicio EDI es Banamex<sup>13</sup> con su programa EDI financiero y DIGITEM que permiten hacer pagos y transacciones financieras mediante redes VAN.

## INTERNET

Internet es la red global o red de redes que, utilizando un espacio de direccionamiento común basado en el protocolo TCP/IP, es capaz de soportar comunicaciones.

Es un conjunto de ruteadores (routers)<sup>14</sup> y circuitos que conforman una red de redes basada en el protocolo TCP/IP, conformada por una comunidad de personas que usan y desarrollan esas redes y un conjunto de recursos compartidos que se pueden acceder desde esas redes.<sup>15</sup>

Internet es una red mundial que permite intercomunicar de forma directa y transparente, compartiendo información y servicios a todo el mundo, no es

<sup>13</sup> Consultar [www.banamex.com](http://www.banamex.com)

<sup>14</sup> Ruteador es un dispositivo capaz de dirigir la información, dividida en paquetes, por el camino más idóneo, examinando la dirección y el destino y utilizando mapas de red. definición de [www.elinconcito.com/direcciona/E.html](http://www.elinconcito.com/direcciona/E.html)

<sup>15</sup> Cit. En Tesis del Seminario de Investigación Administrativa. Mercadotecnia Internet en las Empresas Mexicanas (bibliografía al final). Chamorro Rafael e Ignacio Peredo. Internet: Estado del arte. [www.astic.es/estarte.htm](http://www.astic.es/estarte.htm).

específicamente una red por sí misma, sino que es un conjunto de redes autónomas e independientes, por eso se denomina red de redes.

El crecimiento de Internet en el mundo ha sido vertiginoso. En julio de 1998 había más de 36 millones de computadoras con dirección IP conectadas a Internet mediante Host y más de 2 millones de servidores Web. El número de direcciones de correo electrónico en los buscadores superó los doscientos millones a nivel mundial, pero el número de usuarios finales puede ser una tercera parte de esta cantidad debido a la duplicidad de cuentas gratuitas de correo electrónico.

El creciente desarrollo de Internet se debe principalmente a:

- Y La facilidad de conexión, diseñada para todo público sobretodo basado en los Proveedores de Servicio de Internet.
- Y Es un medio de comunicación atractivo para el usuario final por ser un medio gráfico, intuitivo e interactivo.
- Y Permite el acceso no sólo como usuario final, sino también como participante e incluso generador de contenido, Constituyendo comunidades virtuales en torno a intereses afines.
- Y En Internet predomina la información sin costo y sin barreras ideológicas.
- Y El costo de acceso e instalación es mucho más bajo que el de una red privada y permite dar a conocer los bienes o servicios de las empresas a un gran público, debido a que no tiene límites geográficos.
- Y En esta red se puede localizar todo tipo de información mediante buscadores como: Yahoo, Altavista, Goto, CNN, Google, entre muchos otros.
- Y Anonimato del servicio.

### **Servicios que ofrece Internet**

1. **WWW:** World Wide Web, es un sistema de distribución de información, en él que quedan registradas las páginas Web que son sitios en Internet con textos, gráficos y fotos. Actualmente al hablar de la red se está hablando de la WWW.
2. **FTP:** File Transfer Protocol, es la herramienta que permite enviar archivos de datos por Internet, el material informático por este medio puede trasportar la información al usuario final.
3. **ARCHIE:** es un complemento del FTP, sirve para buscar y localizar archivos concretos por la red, para más tarde transmitirlos por medio del FTP.
4. **Correo Electrónico:** es la herramienta que permite el envío de mensajes entre usuarios de la red en cualquier lugar del mundo. Es importante hacer notar que el FTP sólo envía archivos mientras que el correo envía mensajes tipo texto.
5. **Grupos de Noticias:** servicio para entablar debates sobre temas técnicos, conocidos como foros, en los cuales se colocan preguntas y los mismos inter nautas responden sobre el tema.
6. **IRC:** Internet Relay Chat, es la opción que permite entablar una conversación en tiempo real con una o varias personas por medio de texto y/o gráficos.
7. **Servicios de Telefonía:** son las aplicaciones que han aparecido para Internet que permiten establecer una conexión con voz entre dos personas conectadas desde cualquier parte del mundo sin tener que pagar el costo de una llamada Internacional, una variante muy útil es la videoconferencia.
8. **ICQ:** programa que permite comunicarse de manera similar a un CHAT, pero de forma instantánea con otras personas, a las cuales, en

el momento de registrarse, se les proporciona un número ICQ como referencia y localización, para que otros usuarios de la red tengan su número y puedan enviarles mensajes.

9. X.500 Y WAIS: son servicios de búsqueda de personas y datos sobre ellas, se utiliza en Instituciones Públicas principalmente, los cuales localizan a sus integrantes y proyectos.

10. TELNET: sirve para utilizar una computadora, conectada a la red de manera remota, como si trabajará localmente.

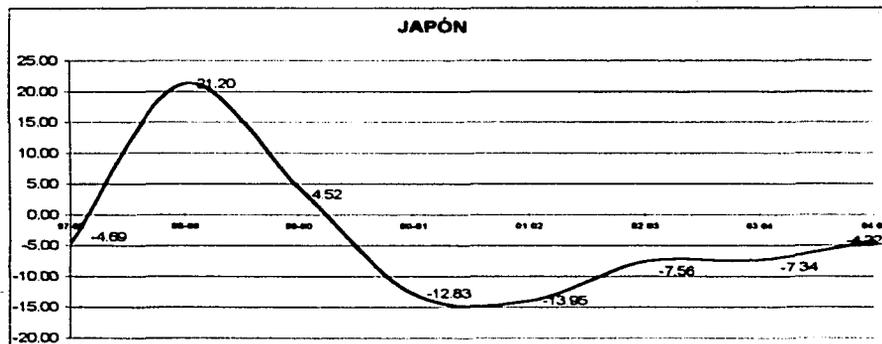
### **Requerimientos para realizar una conexión vía Internet**

Internet requiere de un servidor conectado mediante una serie de protocolos, para que esta dirección sea única e intransferible requiere del Dominio, que es asignado de acuerdo a la actividad y país donde operan. La clasificación de la CCTLD, organización encargada de controlar mundialmente los Dominios, la relación de estos se localiza al final del trabajo en un anexo.

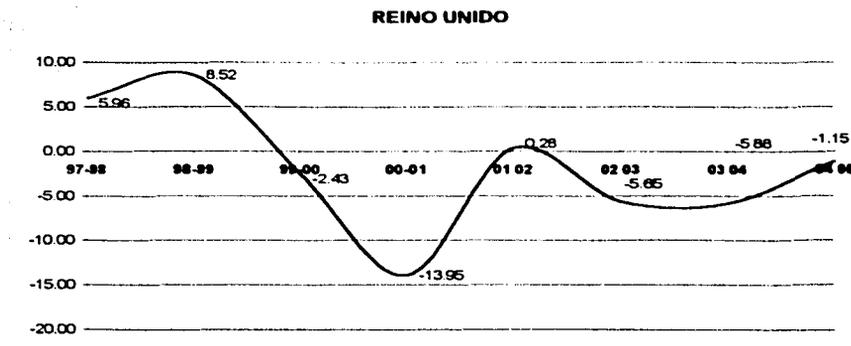
### **ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS DE INTERNET**

Para medir el crecimiento de Internet como medio de comunicación y analizar su importancia comercial como canal de negocios, se analizó la participación de Hosts instalados en el mundo; se obtuvo información del estudio publicado por NIC de México respaldada por el ITESM en el 2001, realizada del año 1996 con proyección al 2000, ésta fue actualizada hasta el año 2005, mediante el método de análisis de tendencias. Con base en este estudio el total de Hosts que se estima se han instalado en el mundo se muestra a continuación:

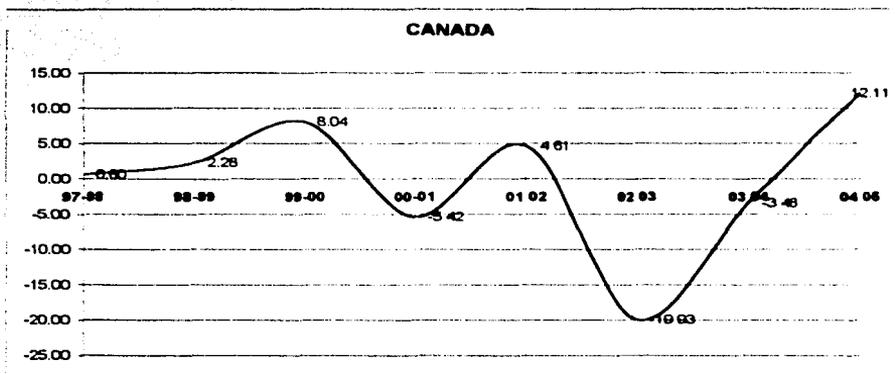
### **Países con mayor número de Hosts instalados en el mundo**



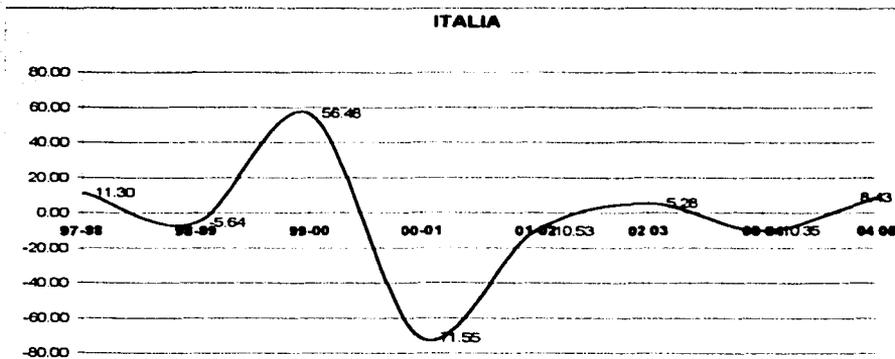
Japón, en 1997 creció 18.24%, en el año 2001 tuvo un decremento con -13.95%, lo proyectado a crecer para el 2004 es 4.22%. Su estimación acumulada de crecimiento es a una tasa del 26.50%.



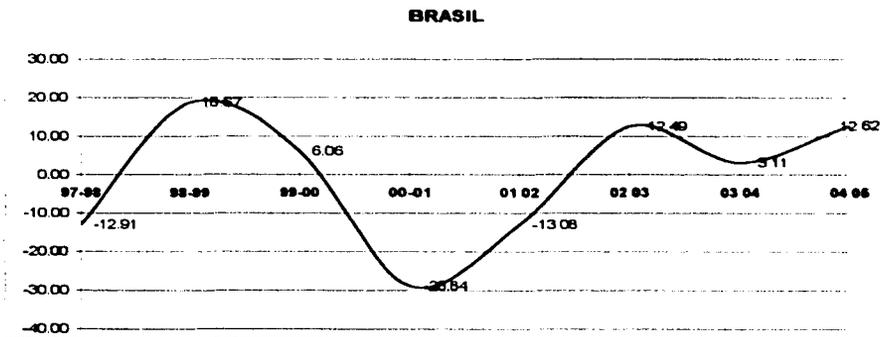
Reino Unido, en 1997 creció 5.97%, en el año 2001 tuvo un decremento con -13.95%, lo proyectado para el 2004 es -1.15%. Su estimación total de crecimiento con una tasa del 17.20%.



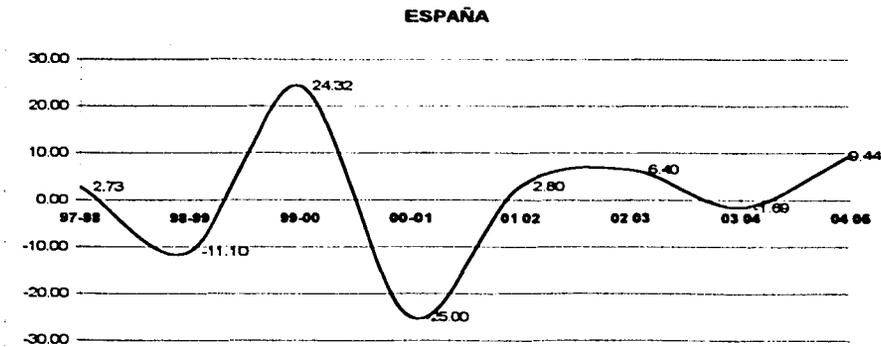
Canadá, en 1997 creció .60%, en el año 2001 decreció con -5.42%, lo proyectado para el 2004 es 12.11%. Su estimación total de crecimiento es a una tasa del 21.70%.



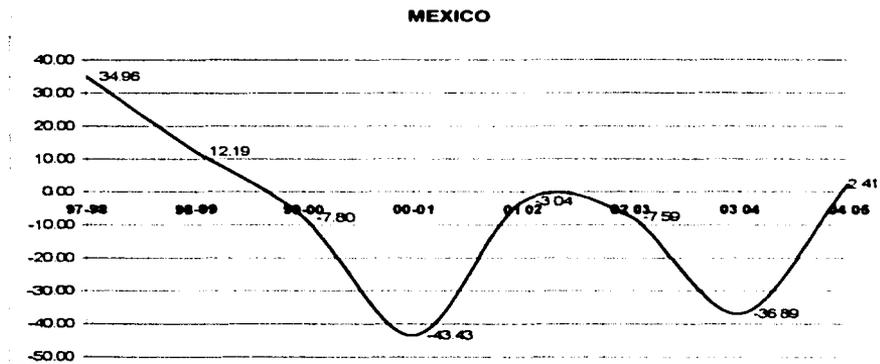
Italia, en 1997 creció 11.30%, en el año 2001 tuvo un resultado negativo del -71.55%, lo proyectado para el 2004 es 8.43%. Su estimación total de crecimiento es de a una tasa del 6.80%.



Brasil, en 1997 decreció -12.91%, en el año 2001 tuvo un decremento con -28.84%, lo proyectado a crecer para el 2004 es 12.62%. Su estimación total de crecimiento es a una tasa del 38.90%.



España, en 1997 creció 2.73%, en el año 2001 obtuvo un decremento con -25.00%, lo proyectado para el 2004 es 9.44%. Su estimación total de crecimiento es a una tasa 28.10%.



México, en 1997 creció 34.96%, en el año 2001 tuvo un decremento con -3.04%, el crecimiento proyectado para el 2004 es 2.41%. Su estimación total de crecimiento es a una tasa del 38.90%.

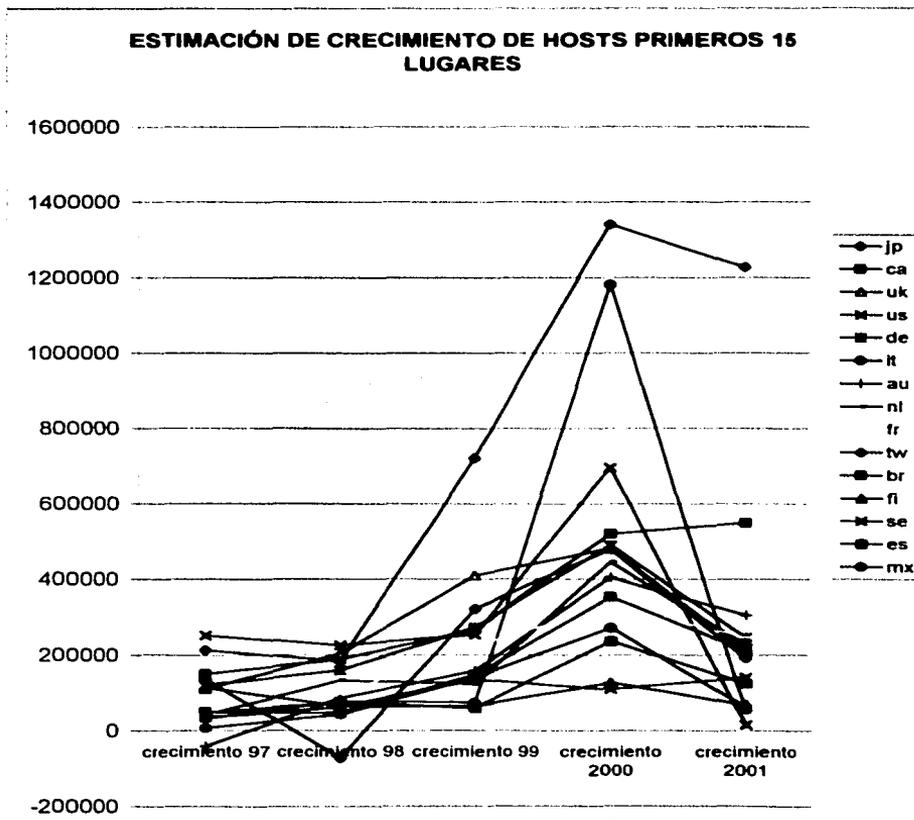
Al respecto Infoset en Diciembre del 2001<sup>16</sup> publicó que México tiene alrededor de 1.5 millones de usuarios de Internet con un crecimiento anual de más del 100% y estiman un incremento de 10 millones de usuarios para el año 2003. Pero esto puede ser demasiado optimista.

Los países con mayor número de Hosts instalados en el mundo en orden de relevancia son: Japón, Canadá, Reino Unido, Estados Unidos, Alemania, Italia, Australia, Holanda, Francia, Taiwán, Brasil, Finlandia, Suiza, España y México. A continuación se presentan dos gráficas de prospectación pero estos 15 países:

<sup>16</sup> Lourdes Adame. "Comercio Electrónico en México ¿Qué compran los mexicanos?". 8 de diciembre de 2001. Tips y Tendencias del comercio electrónico. Pagina 2.

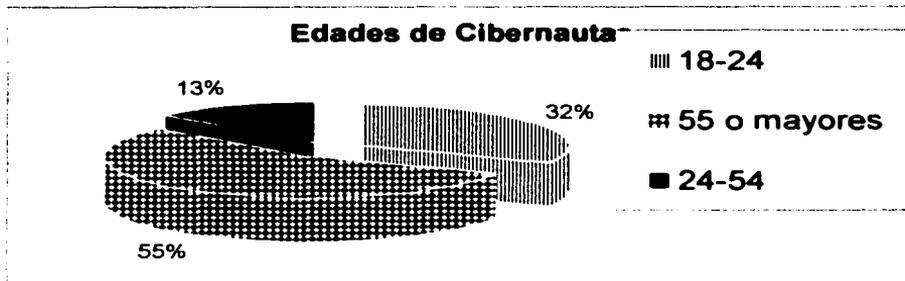


En la gráfica siguiente se muestra la estimación de crecimiento:

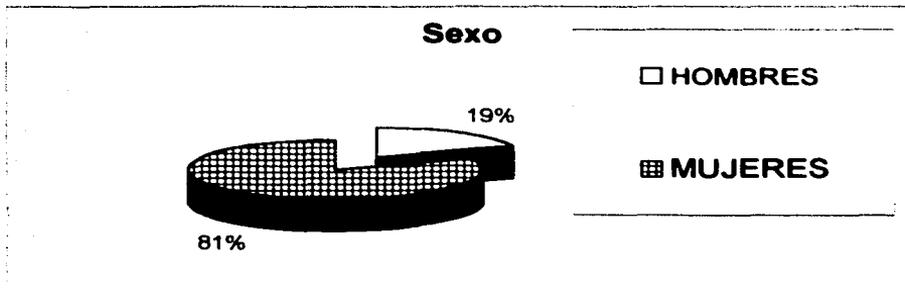


### Características de los usuarios de Internet

En estudios publicados por la Internet Society México,<sup>17</sup> las características de los usuarios de Internet, tienen la siguientes tendencias:



En estudios publicados por NCI México y Canal Software México<sup>18</sup> las tendencias son:

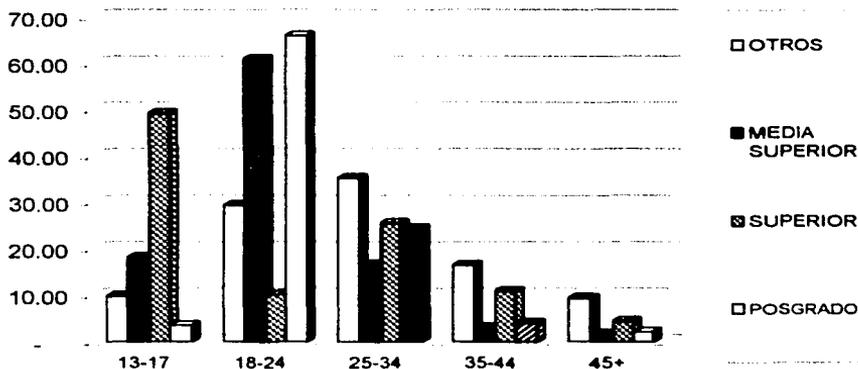


<sup>17</sup> Internet Society de México. "Usuarios de Internet". Publicado el 20 de marzo del 2001. [www.isocmex.org.mx](http://www.isocmex.org.mx)

<sup>18</sup> Usuarios de Internet. [t1.msn.canalsw.com/actualidad/mexonline/intro.asp](http://t1.msn.canalsw.com/actualidad/mexonline/intro.asp)

**Escolaridad de Usuarios**

**EDUCACIÓN CON RESPECTO A EDADES**



**Productos propicios para comercializarse vía Internet**

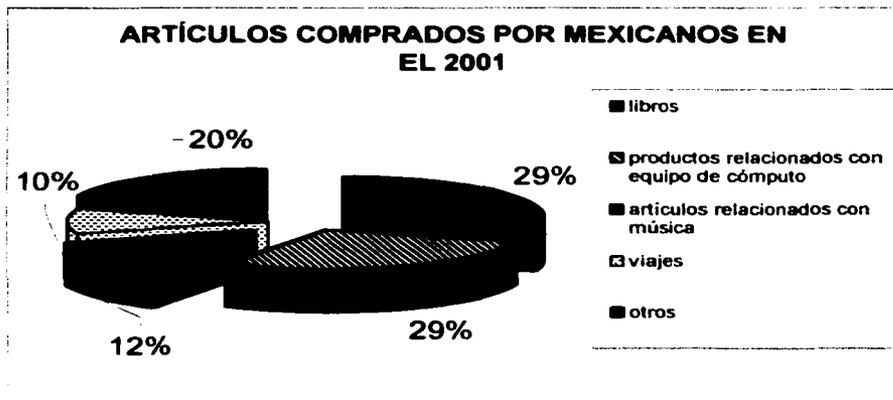
En el estudio publicado por ABC España denominado "Segundo estudio sobre comercio electrónico"<sup>19</sup>, se indica una comparación de productos comprados por este mercado y el comparativo con el mundo. Los productos que durante el 2000 y 2001 fueron más solicitados por los cibernautas fueron:

- Equipo de Cómputo 7.92%
- Información financiera 2.98%
- Software 5.22%
- Libros 36.2%
- Música 19.8%
- Entretenimiento 9.9%

<sup>19</sup> para mayor referencia consultar la página [www.abc.es/tecnologica](http://www.abc.es/tecnologica)

- Y Espectáculos 11.4%
- Y Viajes 6.94%

Sin embargo, en diciembre del 2001 Infosel publicó en sus notas de Comercio Electrónico<sup>20</sup> los porcentajes de los artículos más comprados en México, los resultados son:



En la tesis presentada en el 2000 por Cervantes Sánchez Leonardo y Juan Carlos Espinosa Hernández, mencionan que los artículos comercializados vía Internet son además de los mencionado; películas, ropa, servicios de consultoría, medicinas y productos para la salud, muebles, casa y propiedades, comida rápida, flores, animales y automóviles

Sin embargo, en una publicación de "laempresa.net"<sup>21</sup> con su servicio el Termómetro, dedicada a mostrar estadísticas mundiales del comportamiento de los Internautas, publicó los artículos que no se comprarían en el mercado Español dentro de la Web serían en orden creciente:

<sup>20</sup> Lourdes Adame. "Comercio Electrónico en México ¿Que compran los mexicanos?". 8 de diciembre de 2001. Tips y Tendencias del comercio Electrónico. Página 3  
<sup>21</sup> para mayor referencia consultar la página [www.laempresa.net/termometro/anteriores/2001](http://www.laempresa.net/termometro/anteriores/2001), en su artículo publicado en mayo del 2001.

- Automóviles.
- Inmobiliarios.
- Ropa.
- Productos Sanitarios.
- Tabaco.
- Enseres del hogar.
- Bebidas.
- Tabaco.
- Seguros.

De lo anteriormente expuesto, se puede deducir que para tomar la decisión de que vender en Internet se deben considerar los gustos y preferencias del mercado en que se va a incursionar, resistencia psicológica a determinados productos, y sobretodo la confiabilidad y riesgo en el producto: es decir, ver costo, prontitud de la entrega, forma de pago y posicionamiento de la empresa web en la percepción de su mercado objetivo.

### **DEFINICIÓN DE COMERCIO ELECTRÓNICO**

Se define al Comercio Electrónico (CE) como: "conjunto de transacciones comerciales que se realizan parcial o completamente a través de una red abierta (Internet) o privada (aquella cuyas instalaciones y recursos pertenecen a compañías específicas, siendo por lo tanto accesibles sólo para los equipos de dichas compañías)".<sup>22</sup>

El comercio moderno está caracterizado por el incremento de la capacidad de los proveedores, la competitividad global y las crecientes expectativas de los consumidores. En respuesta, el comercio mundial está cambiando tanto en su organización como en su forma de actuar. Se están sobrepasando las estructuras jerárquicas antiguas y erradicando las barreras entre empresas, proveedores y clientes. Los procesos comerciales se están rediseñando de manera que atraviesen estos límites.

<sup>22</sup> Tesis Transacciones Electrónicas a Través de Internet. (bibliografía al final) hace referencia a [www.cominfo.ci/faq/faq6.html](http://www.cominfo.ci/faq/faq6.html)

El Comercio Electrónico (CE) es un medio que hace posible tales cambios a escala global. Permite a las empresas ser más eficientes y flexibles en sus operaciones internas, trabajar más estrechamente con sus abastecedores y dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de sus clientes. Les permite seleccionar los mejores proveedores, sin la barrera de la localización geográfica, y permite vender en un mercado global.

El CE consiste en la utilización de la informática y las telecomunicaciones para canalizar los flujos de información y transacciones de negocios existentes entre una empresa y sus interlocutores de intercambio habituales (clientes, proveedores, entidades financieras, transportistas...).<sup>23</sup>

El CE abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, específicamente involucra a todas las operaciones comerciales como publicidad en línea, la Tránsito Electrónico de Fondos TEF (consiste en mover dinero de una cuenta a otra) también denominado pago electrónico, EDI y la compra-venta electrónica, en la que el suministrador provee bienes o servicios a un cliente a cambio de un pago.<sup>24</sup>

### **Niveles de Comercio Electrónico**

Las empresas, individuos u organizaciones que quieran realizar comercio en red deben determinar: el alcance y complejidad de esta forma de negocio, lo cual depende en gran parte de su mercado potencial y real, recursos que quieran involucrar, plan de negocios, entre otros; esto divide al CE en dos niveles:

- Nivel Básico: se refiere a la presencia de alguna entidad dentro de las redes de información, como puede ser la simple promoción de los productos y/o servicios de las empresas a través de catálogos electrónicos, incluyendo los servicios de

<sup>23</sup> SANCHEZ Carreño Alfonso. El Comercio Electrónico no es sólo Internet. Origin Spain S.A. [www.es.origin-it.com](http://www.es.origin-it.com)

<sup>24</sup> MACIEL Méndez Mohamed Giovanni. Análisis Comparativo entre esquemas de Comercio Electrónico basados en Tarjetas de Crédito. Bibliografía al final

soporte pre y postventa,<sup>25</sup> pero sin involucrar mecanismos de pago. En este nivel es común que la interacción entre consumidores y comerciantes se realice por medio de fax o correo electrónico. La característica de este nivel es la sencillez en el sistema y el bajo costo de implementación al utilizar tecnología disponible.

- **Niveles Avanzados:** además de abarcar el nivel anterior, involucra mecanismos como compra-venta de bienes y/o servicios, pagos electrónicos, establecimiento de tiendas virtuales, entrega de productos de naturaleza electrónica o física, entre otros. Involucran problemas complejos de índole legal o cultural más que tecnológico, debido a las diferentes legislaciones que rigen las relaciones comerciales y a los diferentes patrones de consumo de cada país en particular. Las diferencias pueden variar dependiendo de, si es una transacción nacional o internacional, debido a que se debe ver la compatibilidad de legislaciones y las relaciones comerciales existentes.

### **Características y operaciones realizables en el Comercio Electrónico**

Como ejemplos de operaciones comunes en la red se pueden identificar las siguientes operaciones:

- Contacto inicial de un cliente potencial y un proveedor.
- Soporte pre y post venta.
- Compra o Venta.
- Pago electrónico.
- Distribución, ya sea, física o electrónica.
- Asociaciones virtuales.
- Accesos a información comercial.
- Contratación pública.

<sup>25</sup> Se debe hacer notar que en este nivel la compra-venta no se involucra en el proceso de comercio electrónico solo es apoyo a una venta física.

- Inscripciones y trámites escolares o gubernamentales.
- Servicios electrónicos.
- Trámites de registros y licencias.

**Características del CE:**

- Intercambio comercial de bienes y/o servicios.
- Utilizar como medio de comunicación y de transferencia de Información a Internet (VAInternet)<sup>26</sup> o redes VAN.
- Involucrar la Tecnología de la Información tanto de negocios como de mercadotecnia.
- Basar la relación comercial en la confianza mutua.
- Realizar en forma directa y segura la compra de los bienes y servicios.
- Ampliar su marco de actuación a escala mundial.

**Clasificación de Comercio Electrónico**

En esta clasificación se pueden apreciar las partes que interactúan en una transacción comercial, mercado objetivo, principal competencia, sector de operación, giro y actividad del negocio:

- **Negocio a Negocio** (Business to Business B2B). Las partes que extienden sus procesos de negocio son dos empresas. En este rubro se ubican las organizaciones que realizan operaciones comerciales de forma constante, permitiendo que la cantidad de transacciones y de información involucrada sea lo suficientemente alta como para que las empresas establezcan redes privadas para comunicarse entre sí, asegurando de este modo que los datos compartidos viajen de forma segura y rápida.
- **Negocio a Consumidor:** (Business to Customer B2C). Es el modo de negocios más conocido, es el tipo de tienda virtual en la cual se desarrolla la compra-venta de un bien o servicio directo del fabricante o distribuidor al usuario final.

---

<sup>26</sup> PÉREZ Villeda Mario. EDI en Internet. [www.micasa.yupi.com/edibyweb](http://www.micasa.yupi.com/edibyweb)

- **Negocio a Empleado:** (Business to employees B2E). Es la comercialización a empleados del corporativo, ya sea desde el webside o desde las páginas de intranet.
- **Gobierno Electrónico:** (E-Government). Es denominado así a la relación gobierno con la ciudadanía o empresas privadas, en ella se dan operaciones principalmente de transmisión de información o trámites públicos por Internet.
- **Cliente a Empresa:** (Customer to Business). Son los particulares quienes ofrecen a las empresas productos o servicios.
- **Consumidor a Consumidor:** (Customer to Customer). Son las conocidas subastas donde el consumidor oferente promueve a un grupo demandante de consumidores un bien o servicio, con mediación de empresas especializadas en transacciones comerciales, acordando ambos el precio mediante una puja.

#### **Tipo de servicios que se desarrollan en torno al Comercio Electrónico**

- **Subastas:** a diferencia de una tienda tradicional, el tiempo de subasta de una tienda virtual es mayor.
- **Comunidad virtual:** es un grupo de personas que se reúnen por algún motivo específico a través de un espacio virtual; es decir, un espacio proporcionado por Internet. En este tipo de sitios es posible encontrar servicios que van desde charlas en vivo, anuncios, servicios de envío de información.
- **Integración de la cadena de valor agregado:** es la conjunción de varios servicios, principalmente administrativos, para que la empresa se dedique a realizar la actividad para la cual fue creada (outsourcing).
- **Servicios de Información:** son empresas especializadas en proporcionar información, a los usuarios o visitantes de

Internet, Son bases de datos de información específica como por ejemplo: los negocios de información legal, contable, financiera, social, entre otros.

➤ **Venta de publicidad:** es la comercialización, por parte del propietario del sitio Web, de espacios publicitarios. Se pueden distinguir dos tipos de publicidad:

- **Pull:** es la estrategia en la cual el público objetivo va a seleccionar los mensajes que le interesan. En ella entran banners y links.<sup>27</sup>
- **Push:** es la estrategia según la cual el mensaje va del anunciante hacia el público objetivo. Es decir, este tipo de propaganda llega al usuario mediante una suscripción gratuita, principalmente en la contratación del servicio de acceso a Internet, correo electrónico gratuito, en la cual se indican los puntos de interés y se acepta recibir esa información vía correo. Otro tipo de esta información es el de postventa en la que el vendedor informa a sus compradores sobre artículos relacionados con su compra anterior.

Lo más importante para la colocación de publicidad, es tener audiencia, así como estudios del perfil de los visitantes.

➤ **Portales:** es un espacio en Internet en el que se puede ofertar todo tipo de cosas para satisfacer las necesidades de los cibernautas. Estos sitios están creados para principiantes en el uso de la red, por lo cual ofrecen y explican el uso de los diversos servicios que en ellos se ofrecen como pueden ser: noticias, correo electrónico, buscadores, salas de charla (chats),

<sup>27</sup>lazos de unión a otras páginas.

estado del tiempo, horóscopos, bolsa de trabajo, entre muchos otros.

### **Proceso del Comercio Electrónico**

- ✓ En el inicio de la negociación el comprador busca información acerca de los bienes y servicios, de sus precios, características técnicas, términos, condiciones aplicables a su adquisición e información acerca de los proveedores que los venden.
- ✓ Se establece contacto entre el comprador y proveedor, se especifican los términos y condiciones bajo los que realizará la transacción.
- ✓ Se genera el pedido y se procesa la orden de compra. El pago es procesado solamente en el nivel avanzado de comercio electrónico.
- ✓ Durante el proceso de pago se generan actividades relacionadas con la facturación, autorización de pago y realización del mismo entre otros.
- ✓ Se procede a la entrega de los bienes y servicios, además de algunas actividades de post-entrega como inspecciones, devoluciones y seguimiento.<sup>26</sup>
- ✓ En la fase final del proceso se pueden realizar algunas actividades adicionales para el cliente y servicio post venta: mantenimiento, actualización y reemplazo de bienes o componentes. Para la empresa vendedora puede existir la obligación de almacenar información de venta y generar los reportes para control interno.

<sup>26</sup> Plus de la venta. STANTON, William. Fundamentos de Mercadotecnia. Edit. Mc Graw Hill. 7ma edición. Pág 444.

- Para que este proceso se dé en forma óptima requiere de 2 elementos: excelente implementación y mantenimiento de sus sistemas técnicos (servidor, ancho de banda, permanencia y disponibilidad en la red), y planeación de la estructuración funcional de la página.

### **DEFINICIÓN DE NEGOCIO ELECTRÓNICO (NE)**

Este concepto se utiliza para denominar la ejecución o ampliación de los procesos de negocios en las organizaciones, combinando el alcance de Internet con la Tecnología de la Información. Conocido como E-Business.

Es una alternativa para comunicar una organización con sus clientes y proveedores que, dado su potencial, puede apoyar considerablemente las nuevas métricas de valor, aplicadas a los procesos de negocios como: costos, tiempos, ciclos de recuperación, servicio y calidad.

El NE involucra el uso electrónico de información para establecer relaciones tanto al interior de una organización como al exterior con clientes y proveedores, a través de la conexión de empresas, instituciones, departamentos y unidades de negocios. Abarca todas las áreas de una organización, desde el abastecimiento hasta la venta y mercadotecnia, servicios de atención al cliente, incluyendo las áreas administrativas, financieras, producción, operaciones, personal y áreas de toma de decisiones.

Se puede decir que el NE es la unión de EDI, con los procesos internos de la empresa, y el Comercio Electrónico (que es la parte que está en contacto directo con el cliente) mediante la integración de los procesos.

### **Características de los Negocios Electrónicos**

1. Se aplica bajo los esquemas operativos de gestión administrativa en la organización.

2. Desaparecen fronteras físicas y horario; el horario de operación es 24 horas diarias y los 365 días del año, sin pago de horas extras.
3. Tiene efectos instantáneos en los indicadores de desempeño en procesos del negocio, principalmente los relacionados con el tiempo y costo de ejercicio.
4. Su aplicación, hoy día, esta al alcance de micros, pequeñas y medianas empresas, debido a los bajos costos de implementación.
5. Está íntimamente ligado al plan de negocio de la empresa.
6. Su implantación requiere cambios en la cultura organizacional, porque implica el abandono de viejos paradigmas en la forma de hacer negocios.
7. Cualquier empresa u organización que tenga relación con el negocio, independientemente de su ubicación física y horario, puede a través de una computadora ingresar a:
  - El proceso de suministros.
  - Logística de distribución.
  - Procesos de inventario tipo JAT,<sup>29</sup> entre empresa compradora y vendedora.
  - Orientación de trámites.
  - Solución de problemas de clientes.
  - Compra y/o venta de bienes y/o servicios, entre otros.
8. Requiere de constante innovación por parte del personal técnico que implemente y mantenga el sistema de negocios.
9. Es propicio para el outsourcing.

### **Tipos de Negocios Electrónicos.**

<sup>29</sup> Proceso Justo A Tiempo

Para hacer una clasificación de los negocios dentro de la red se deben identificar tres características importantes:

- **Negocios físicos con presencia virtual:** son negocios que fueron constituidos de forma tradicional; es decir, con un espacio físico y debido a que tienen un posicionamiento con sus clientes, actualmente están incursionando en el Negocio Electrónico como una forma alterna de crecimiento. Un ejemplo es General Motors, que desde su página se puede hacer la compra-venta del producto e inclusive facturación del mismo, con el correspondiente descargo en la contabilidad de la empresa.
- **Negocios virtuales:** son empresas con presencia via Internet y que fueron creados únicamente para ingresar a este medio comercial. Un ejemplo es [www.amazon.com](http://www.amazon.com) que se dedica a comercializar mundialmente mediante Internet.
- **Negocios virtuales con presencia física:** son negocios que en un inicio se crearon para comercializar en Internet, y en la actualidad han tenido que evolucionar hasta crear un espacio físico de negocios. Ski box es una empresa filial de Star Media, el cual nació como un servicio de entrega nacional de bienes; sin embargo, por la demanda que este servicio ha tenido, ahora cuenta con presencia física para la recepción y distribución de los productos mediante los requerimientos de un Negocio Electrónico.

Las causas que se identifican, para que un negocio *tradicional* migre o tenga presencia dentro de la red son variadas, como por ejemplo: crecimiento, mejora, reestructuración o inclusive una medida drástica de supervivencia en el mercado. Estas causas las analizaremos en el siguiente capítulo.

Con base en esta clasificación se pueden distinguir los siguientes:

### **Tipos de empresas que se encuentran en Internet**

- **Fabricantes en exclusiva:** empresa que crea un producto o servicio único, o es poseedora de la patente.
- **Fabricantes en un mercado en competencia:** empresa que produce un bien o servicio existente, de gran demanda y competencia en el mercado.
- **Intermediario de un producto determinado:** es la empresa que se dedica a comercializar un bien o servicio, al cual le dedica toda la infraestructura de la empresa.
- **Intermediario de varios productos:** es la empresa que se dedica a comercializar diferentes bienes o servicios, para los cuales crea una estrategia de venta diferente .

Los negocios que preponderantemente se están desarrollando en la red son los siguientes:

- **Tiendas Virtuales:** también conocido como E-Shop,<sup>30</sup> la podemos definir como la puerta de acceso al mundo virtual comercial. En ella se presenta un catálogo de los bienes o servicios a comercializar, indicaciones de compra, ventajas y desventajas, también en este nivel se maneja publicidad y en algunos casos tipos de búsqueda de los bienes ahí comercializados.
- **Centro Comercial Electrónico:** conocido como E-Mall,<sup>31</sup> son grandes concentradores de tiendas electrónicas. Su finalidad es agrupar en un mismo sitio Web a un grupo numeroso de tiendas electrónicas y satisfacer las necesidades de sus clientes, sin importar la ubicación geográfica o nacionalidad.

<sup>30</sup> CERVANTES Sánchez Leonardo Alberto, proceso para la incursión de las empresas mexicanas en el Comercio Electrónico a través de Internet. Diseño de un Proyecto para una organización bib al final Pág67.

<sup>31</sup> IDEM, Pág 69.

El dueño del centro comercial electrónico debe ofrecer a sus clientes:

- Desarrollo de sitios Web.
- Desarrollo de tiendas Web.
- Alojamiento en un servidor Web.
- Mantenimiento y actualización del sitio.
- Publicidad en línea para la tienda electrónica.
- Esquemas de seguridad para el sitio.
- Servicios de estudio de su público visitante.
- Servicios de logística de distribución.
- Servicios de paquetería, en caso de ser necesario.
- Formas de cobro a los clientes, entre otros.

La utilidad para el dueño del sitio es la comisión por las transacciones que en él se cierran y/o el pago por alojamiento en su página.

➤ **Abastecimiento Electrónico:** E- Procurement,<sup>32</sup> la emplean grandes compañías vendedoras o compradoras, las cuales realizan transacciones a gran escala. La finalidad es poner en comunicación a los proveedores y compradores directamente, reduciendo sus costos operativos así como incrementar la eficiencia de las operaciones.

Este tipo de sitios contiene catálogos, buscadores, nombre y dirección electrónica de las personas o empresas con las que

<sup>32</sup> IDEM, Pág. 70.

puede negociar, así como contratos o convenios y los documentos base para que el cliente esté enterado de los términos de la negociación. Este tipo de negocio lo impulsan principalmente las cámaras de cada industria.

### **Herramientas Administrativas Involucradas en el NE**

Para cubrir con los requerimientos de un correcto proceso administrativo, es necesario que en la ejecución de este sistema de negocios intervengan elementos visibles y controlables por todas las partes involucradas. Los elementos básicos que intervienen en el implemento administrativo de este sistema son:

- Catálogo de productos, precios ofertas, etc.
- Negociación de compra.
- Negociaciones de venta.
- Ordenes de compra o requisición.
- Facturas de compra y venta.
- Aviso de embarque.
- Contra recibo de entrega.
- Avisos de pago.
- Depósitos bancarios y/o pagos en línea.
- Notas de remisión
- Reportes financieros y administrativos.
- Contratos:

Estos pueden ser relacionados con diversas áreas de la empresa como:

- De contraprestación de servicios informáticos.
- Comerciales.
- Legales.

### **Proceso de creación y desarrollo del proyecto de Negocio Electrónico**

A continuación describimos las actividades necesarias para crear un Negocio Electrónico:

1. **Analizar la situación actual de la empresa:** en esta etapa se obtiene un estudio de la situación de la empresa y se planifica el proyecto, se definen las áreas de mejora diseñando y cuantificando el proyecto. El Negocio Electrónico debe implementarse en cada una de las áreas de actuación de la organización, sin embargo a pesar de que es una transformación total de la misma, no significa que se debe hacerse de la noche de la mañana porque aún a la empresa más consolidada la podría hacer fracasar o decaer en sus objetivos, es por eso recomendable iniciar con la fase de Negocio Electrónico o en todo caso con la migración de sus procesos administrativos a tecnologías de intercambio de información, la clave es iniciar con el proceso en el que se esté más fuerte o más consolidado.
2. **Tomar la decisión estratégica:** en ella se definen los aspectos culturales y operativos que son la base de la organización. Durante este proceso se analizan las diferentes alternativas y se establecen objetivos y parámetros de actuación. Es fundamental para determinar cual fase se va optimizar y quienes van a colaborar para llevar a cabo los procesos de transformación de la empresa.
3. **Determinar los requerimientos informáticos:** para establecer el Negocio Electrónico mediante un proveedor interno o externo el cual debe realizar las siguientes actividades:

- ➔ Diseño de páginas web.
- ➔ Alojamiento de sitios y creación de dominio.
- ➔ Promoción por medios electrónicos como lo es la inscripción en motores de búsqueda, el envío masivo de correos electrónicos (e-promotions y e-marketing).
- ➔ Diseño de softwares acorde a las necesidades de la empresa y con opción y capacidad de incrementarse según el crecimiento de la empresa y del proyecto electrónico.
- ➔ Construcción de la base de datos para Internet y mantenimiento de la misma.
- ➔ Definición de los requerimientos de Software.
  - Servidor de Web.
  - Servidor de Correo.
  - Servidor de comercio.
  - Servicio de directorios.
  - Manejador de la base de datos.
  - Servidor de aplicaciones.
  - Entornos de desarrollo.
- ➔ Selección del Software de implementación:
  - Sistemas de gestión y publicación de contenidos.
  - Gateways de pago, software encargado de enlazar con las distintas entidades de pago.
  - Sistemas de facturación electrónica EBPP.<sup>33</sup>
  - Servidores de Banners.

---

<sup>33</sup> Siglas en Ingles Enterprice

- Auditoría de accesos.
- Productos de Seguridad. Como SSL y SET.

→ Servicios Adicionales:

- Sistema 24x7.
- Alta disponibilidad.
- Escalabilidad.
- Fiabilidad.
- Integración con back-office/ back-end, capacidad de ejecutar pedidos sin intervención humana.
- Interoperabilidad.

4. **Configurar Alianzas:** se analizan las oportunidades del negocio y se establecen las estrategias para alcanzar el objetivo; este punto es recomendable sólo en el caso de que se vaya a iniciar con el proceso de comercialización electrónica.

5. **Selección de Socios:** de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Tener una actividad complementaria al resto de los socios que integran la alianza y que proporcionen un valor añadido en sus actividades.
- Debe tener un enfoque corporativo hacia el resto de los componentes de la alianza.
- Tener capacidad financiera suficiente para soportar el crecimiento y desarrollo del negocio.
- Tener honestidad y transparencia para que funcione la alianza con el cliente.

- Fundamentarse en la confianza y adaptación por parte de unos y otros del nuevo entorno y soportarlo mediante un contrato que especifique las condiciones de la alianza.

6. **Formular el Plan Estratégico de Negocios Electrónicos:** requiere de una planeación y compromiso de la administración, para ver al NE como una inversión a largo plazo. Este plan debe contener:

- **Resumen ejecutivo:** debe redactarse una vez que se ha terminado con las demás partes, siendo claro objetivo y breve, es un resumen de los resultados a esperar, en él se deben exponer las ventajas actuales de la empresa, las oportunidades con el Negocio Electrónico y las ventajas sobre sus competidores.
- **Objetivos:** definir las metas a largo plazo y determinar como el Negocio Electrónico ayudara a alcanzarlas.
- **Orientación:** determinar como se usará Internet: por cada uno de los socios estratégicos que participaran.
- **Situación Actual:** determinar que productos y procesos propios de la empresas se ingresaran al plan de Negocio Electrónico y cuales se harán mediante socios.
- Capacidad técnica y comercial para operar en el mercado en línea.
- Adecuarse a las características del producto a intercambiar.
- **Establecer los criterios de evaluación:** número de visitas al sitio, cantidad de transacciones y pedidos vía Internet.
- **Promoción.**
- **Análisis de Mercado:** oportunidades con un negocio electrónico.

- 
- **Competencia Actual:** análisis del sector para evaluar la competencia y determinar la competitividad de la empresa en el sector.
  - **Clientes Meta:** perfil demográfico y socioeconómico de los clientes en línea que se esperan captar.
  - **Investigación de Grupos foco:** es un grupo de clientes potenciales del mercado meta el cual se someterá a estudio y se obtendrá la retroalimentación acerca del potencial de venta de sus productos en el medio electrónico.
  - **Riesgo Calculado:** es el estimado en el desempeño de la empresa durante los próximos tres a cinco años, tanto en línea como fuera.
  - **Estrategia de Mercadotecnia:** determinar como atraer y mantener el interés de los clientes, importadores, agentes mayoristas en línea.
  - **Contenido:** decidir que elementos se incluirán en el sitio.
  - **Publicidad:** establecer las relaciones con los clientes y las estrategias de posicionamiento sensibles a la cultura y las barreras semánticas.
  - **Relaciones Públicas:** establecimiento de un programa regular y congruente de actualización de productos y servicios mediante boletines , revistas, publicación de comunicados de prensa, etc.
  - **Estrategia de ventas:** en ésta se debe considerar:
    - Precios vs. Utilidad, mediante una estrategia de fijación de precios internacionales para venta, distribución y compra en línea.
    - Procesamiento de pedidos.
    - Recepción de pagos.

- Métodos de distribución.
  - Tácticas de venta.
  - Entender las características específicas del mercado en línea: la competencia global, el formato de las compras y ventas, los requisitos comerciales, reglamentos, la importancia de la información, las características de los socios comerciales.
  - Servicio post venta.
- **Relación de Negocio:** elaboración del plan y determinar el tipo presencia que establecerá para desarrollar sus relaciones internacionales.
- **Integración:** de sistemas con socios empresariales y clientes.
- **Proyecciones financieras:** considerando
- Presupuesto a meses.
  - Proyección de flujo de caja, ingresos vs gastos.
  - Plan a cinco años incluyendo estado de resultados.
  - Balance general ilustrando la liquidez y la posición en efectivo de la empresa.
  - Análisis del punto de equilibrio.
  - Fuente y uso de fondos: indicando donde obtendrá el financiamiento para iniciar o expandir sus operaciones de exportación.
  - Uso de productos financieros: mostrar como se usarán las utilidades y préstamos.
- **Conclusiones:** Establecer las metas básicas de operación electrónica, el capital requerido, las utilidades esperadas y calendario.

- **Apéndice:** se debe incluir las listas de sus cuentas clave, clientes potenciales, datos de estudios de mercado, dibujos, contratos y proyecciones financieras.

### **Requerimientos de las Empresas**

Las empresas que pueden ingresar a este tipo de negocios deben contar con las siguientes características:

- Participación en el mercado.
- Capacidad de incrementar su producción si es que el mercado así lo solicita.
- Capacidad económica, la empresa debe ser solvente para soportar transacciones a largo plazo y en altos niveles de operación.
- Know How, es decir conocer como elaborar o producir el giro principal del negocio, esta es la fase de mayor valor en la empresa la cual no se debe compartir.
- Consolidación empresarial, tener reconocimiento entre empresarios y cámaras comerciales.
- Cohesión en sus procesos administrativos basado en la persecución de objetivos cuantificables. Tener establecidos los procedimientos con los que se realiza la gestión empresarial es una de las formas más verídicas de y controlar que las actividades que se están realizando producen los resultados deseados y en caso de no cumplir con los estándares corregir el rumbo.
- Capacidad de aprender, utilizar e implementar procesos informáticos.
- Capacidad de adaptarse en el macroambiente.

## CAPÍTULO TRES

# TEORÍAS ADMINISTRATIVAS APLICADAS A LOS NEGOCIOS ELECTRÓNICOS

### ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Para explicar el progreso actual de la Teoría de la Transformación organizacional, se mencionará el desarrollo de la administración, debido a que estos conceptos aún se están aplicando.

El origen de la Teoría de la Administración se conforma por 3 vertientes. Estas son:

- **Sociológica:** cuyo exponente es Max Weber, él interpreta el fenómeno social y muestra a la organización como parte del medio ambiente que desarrolla al individuo.
- **Administrativa:** los principales fundadores son Frederick Taylor y Henri Fayol. El interés primordial de estos autores fue desarrollar un sistema de reglas y leyes del comportamiento, que al ser aplicado conducirá a la máxima eficiencia del sistema organizacional.
- **Psicología Social, o Relaciones Humanas:** sus expositores son Elton Mayo y Kurt Lewin, Fritz Roethlisberger, William Dickson, Douglas McGregor y Abraham Maslow. Ésta escuela destaca al Grupo; es decir, la comprensión del hombre como ser social que interactúa con otros y conforma un comportamiento grupal.

Estas vertientes no son las únicas Teorías que han existido en la evolución de la administración, ésta ha evolucionado desde su forma empírica (familia) hasta una técnica de control basado en el método científico. Los

enfoques de la administración como enuncia el Dr. Francisco Ballina Ríos en sus artículo "problemática epistemológica y sociológica de la Administración. Una propuesta crítica".<sup>24</sup> "radica en su falta de consistencia y coherencia interna; se puede mostrar, con base a un análisis sintáctico-semántico". Dicho análisis de evolución administrativa, se ejemplifica en el cuadro siguiente, del Dr. Ballina:

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS/ CONTRIBUCIONES	LIMITACIONES
ENFOQUE EMPÍRICO O DE CASOS	ESTUDIA LA EXPERIENCIA MEDIANTE CASOS. IDENTIFICA LOS ÉXITOS Y FRACASOS.	LAS SITUACIONES SON TODAS DIFERENTES. NO HAY UN INTENTO POR IDENTIFICAR PRINCIPIOS. VALOR LIMITADO PARA DESARROLLAR LA TEORÍA DE LA ADMINISTRACIÓN.
ENFOQUE DE LA CONDUCTA INTERPERSONAL	SE CENTRA EN LA CONDUCTA INTERPERSONAL, LAS RELACIONES HUMANAS, EL LIDERAZGO Y LA MOTIVACIÓN. BASADO EN LA PSICOLOGÍA INDIVIDUAL.	NO TOMA EN CUENTA LA PLANEACIÓN, LA ORGANIZACIÓN, Y EL CONTROL. LA CAPACITACIÓN PSICOLÓGICA NO ES SUFICIENTE PARA CONVERTIRSE EN UN ADMINISTRADOR EFICAZ.
CENTRO DE ATENCIÓN DEL ESTUDIO	SE HACE HINCAPIÉ EN LA CONDUCTA DE LAS PERSONAS EN EL GRUPO. SE BASA EN LA SOCIOLOGÍA Y PSICOLOGÍA SOCIAL. PRINCIPALMENTE ESTUDIA LOS PATRONES DE CONDUCTA DE GRUPO. AL ESTUDIO DE GRANDES GRUPOS CON FRECUENCIA SE LE DENOMINA "COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL".	CON FRECUENCIA NO ESTÁ INTEGRADO CON LOS CONCEPTOS, PRINCIPIOS, TEORÍA Y TÉCNICA DE LA ADMINISTRACIÓN. SE NECESITA UNA INTEGRACIÓN MÁS ESTRECHA CON EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN, LA INTEGRACIÓN DE PERSONAL, LA PLANEACIÓN Y EL CONTROL.
ENFOQUE DE SISTEMAS SOCIALES COOPERATIVOS	SE INTERESA POR LOS ASPECTOS DE LA CONDUCTA TANTO INTERPERSONAL COMO DE GRUPO QUE CONDUCE A UN SISTEMA DE COOPERACIÓN. UN CONCEPTO AMPLIADO INCLUYE CUALQUIER GRUPO COOPERATIVO CON UN PROPÓSITO CLARO.	UN CAMPO DEMASIADO AMPLIO PARA EL ESTUDIO DE LA ADMINISTRACIÓN. AL MISMO TIEMPO, PASA POR ALTO MUCHOS CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y TÉCNICAS DE ADMINISTRACIÓN.

<sup>24</sup> BALLINA RÍOS FRANCISCO. "Problemática epistemológica y sociológica de la Administración". Revista Contaduría y Administración. Núm. 181 abril-junio 1996.

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS/ CONTRIBUCIONES	LIMITACIONES
ENFOQUE DE SISTEMAS SOCIOTÉCNICOS	EL SISTEMA TÉCNICO TIENE UN GRAN EFECTO SOBRE EL SISTEMA SOCIAL (ACTITUDES PERSONALES, CONDUCTA DE GRUPO). SE CENTRA EN LA PRODUCCIÓN, LAS OPERACIONES DE OFICINA Y OTRAS ÁREAS CON RELACIONES ESTRECHAS ENTRE EL SISTEMA TÉCNICO Y LAS PERSONAS.	SOLO SE INTERESA EN OBREROS Y EN EL TRABAJO DE OFICINA DE NIVEL INFERIOR. IGNORA GRAN PARTE DE OTROS CONOCIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.
ENFOQUE DE LA TEORÍA DE LA DECISIÓN	CENTRA SU ATENCIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES Y EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES. ALGUNOS TEÓRICOS UTILIZAN EL PROCESO COMO PLATAFORMA PARA EL ESTUDIO DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA. LAS FRONTERAS DEL ESTUDIO NO ESTÁN CLARAMENTE DEFINIDAS.	EN LA ADMINISTRACIÓN HAY ALGO MÁS QUE LA TOMA DE DECISIONES. EL CENTRO DE ATENCIÓN ES, AL MISMO TIEMPO, DEMASIADO ESTRECHO Y DEMASIADO AMPLIO.
ENFOQUES DE SISTEMAS	LOS CONCEPTOS DE SISTEMAS TIENEN UNA GRAN APLICABILIDAD. LOS SISTEMAS TIENE FRONTERAS, PERO TAMBIÉN INTERACTÚAN CON EL MEDIO EXTERNO; ES DECIR, LA ORGANIZACIONES SON SISTEMAS ABIERTOS. RECONOCEN LA IMPORTANCIA DE ESTUDIAR LA CORRELACIÓN DE LA PLANEACIÓN, LA ORGANIZACIÓN Y EL CONTROL ES UNA ORGANIZACIÓN ASÍ COMO LOS NUMEROSOS SUBSISTEMAS.	ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN DE LOS SISTEMAS Y SUBSISTEMAS. ASÍ COMO DE LAS INTERACCIONES DE LAS ORGANIZACIONES EN SU AMBIENTE EXTERNO. DIFÍCILMENTE SE PUEDE CONSIDERAR UN NUEVO ENFOQUE EN LA ADMINISTRACIÓN.
ENFOQUE MATEMÁTICO DE LA CIENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN	LA ADMINISTRACIÓN SE CONSIDERA COMO PROCESOS, SÍMBOLOS Y MODELOS MATEMÁTICOS. CONCIBE LA ADMINISTRACIÓN COMO UN PROCESO PURAMENTE LÓGICO, EXPRESADO MEDIANTE SÍMBOLOS Y RELACIONES MATEMÁTICAS.	SE PREOCUPA POR LOS MODELOS MATEMÁTICOS. MUCHOS ASPECTOS DE LA ADMINISTRACIÓN NO SE PUEDEN PLASMAR EN MODELOS. LAS MATEMÁTICAS SON UNA HERRAMIENTA ÚTIL, PERO DIFÍCILMENTE SE PUEDE CONSIDERAR COMO UNA ESCUELA O UN ENFOQUE DE LA ADMINISTRACIÓN.
ENFOQUE DE CONTINGENCIAS O SITUACIONAL	LA PRÁCTICA ADMINISTRATIVA DEPENDE DE LAS CIRCUNSTANCIAS (ES DECIR, DE UNA CONTINGENCIA O UNA SITUACIÓN). LA TEORÍA DE	DESDE HACE TIEMPO, LOS GERENTES HAN COMPRENDIDO QUE NO EXISTE UNA MEJOR FORMA DE HACER LAS COSAS. ES

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS/ CONTRIBUCIONES	LIMITACIONES
	CONTINGENCIAS RECONOCE LA INFLUENCIA DE DETERMINADAS SOLUCIONES SOBRE LOS PATRONES DEL COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL.	DIFÍCIL DETERMINAR TODOS LOS FACTORES DE CONTINGENCIA RELEVANTES Y MOSTRAR SUS RELACIONES. PUEDE SER MUY COMPLEJO.
PAPELES ADMINISTRATIVOS	EL ESTUDIO ORIGINAL CONSISTIÓ EN LAS OBSERVACIONES DE CINCO DIRECTORES GENERALES. CON BASE EN ESTE INSTRUMENTO SE IDENTIFICARON DIEZ PAPELES ADMINISTRATIVOS Y SE AGRUPARON EN:  1. INTERPERSONALES. 2. INFORMACIONALES. 3. DE DECISIÓN.	LA MUESTRA ORIGINAL FUE MUY PEQUEÑA. ALGUNAS ACTIVIDADES NO SON GERENCIALES. LAS ACTIVIDADES SON EVIDENCIA DE PLANEACIÓN, ORGANIZACIÓN, INTEGRACIÓN DE PERSONAL, DIRECCIÓN Y CONTROL. SIN EMBARGO, SE DEJARON FUERA ALGUNAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS IMPORTANTES (POR EJEMPLO, LA EVALUACIÓN DE LOS ADMINISTRADORES).
ESTRUCTURA DE LAS 7S DE MACKINSEY	LAS 7'S SON:  1. ESTRATEGIA. 2. ESTRUCTURA. 3. SISTEMAS. 4. ESTILO. 5. STAFF. 6. VALORES COMPARTIDOS. 7. HABILIDADES.	AUNQUE ESTA EMPRESA CONSULTORA DE GRAN EXPERIENCIA AHORA UTILIZA UNA ESTRUCTURA SIMILAR A LA QUE KOONTZ Y OTROS JUZGARON ÚTILES DESDE 1955 Y CONFIRMA SU UTILIDAD PRÁCTICA, LOS TÉRMINOS USADOS NO SON PRECISOS Y LOS TEMAS NO SE ESTUDIAN A FONDO.
ENFOQUE OPERACIONAL	REÚNE CONCEPTOS, PRINCIPIOS, TÉCNICAS Y CONOCIMIENTOS DE OTROS CAMPOS Y ENFOQUES ADMINISTRATIVOS. INTENTA DESARROLLAR LA CIENCIA Y TEORÍA CON APLICACIÓN PRÁCTICA. DISTINGUE ENTRE EL CONOCIMIENTO ADMINISTRATIVO. DESARROLLA UN SISTEMA DE CLASIFICACIÓN CONSTRUÍDO ALREDEDOR DE LAS FUNCIONES GERENCIALES DE PLANEACIÓN, ORGANIZACIÓN INTEGRACIÓN DE PERSONAL, DIRECCIÓN Y CONTROL.	NO IDENTIFICA COMO LO HACEN ALGUNOS AUTORES, LA REPRESENTACIÓN O LA COORDINACIÓN COMO FUNCIONES SEPARADAS. POR EJEMPLO, LA COORDINACIÓN ES LA ESENCIA DE LA GERENCIA Y EL PROPÓSITO DE LA ADMINISTRACIÓN

En este capítulo se analizan los detonantes de cambio organizacional y su evolución para crear y/o implementar modelos de negocios electrónicos, aplicando la tecnología de la información. Se exponen también los elementos del cambio e innovación, factores cruciales para generar una modificación de cultura organizacional.

## TEORÍAS ORGANIZACIONALES CONTEMPORÁNEAS

### Teoría de Sistemas

La teoría organizacional no tiene un enfoque de estudio, se puede decir que es de naturaleza ecléctica, constituye un cuerpo de conocimientos formados a partir de diversas disciplinas, pero principalmente las ciencias sociales y las del comportamiento.<sup>35</sup>

La Teoría de Sistemas, comenzó a aplicarse a fines de la década de los 70's por el sociólogo y matemático Wilfrido Pareto que definió a la sociedad como un sistema en equilibrio.<sup>36</sup> En el ámbito organizacional, la comprensión sistémica de las organizaciones se produjo en forma paralela con el desarrollo de la Teoría General de Sistemas.

La Teoría de Sistemas no busca analogías entre las ciencias, sino trata de evitar la superficialidad científica que ha estancado a las ciencias. Para ello emplea como instrumento, modelos utilizables y transferibles entre varias ramas científicas, toda vez que dicha extrapolación sea posible e integrable a las respectivas disciplinas.

### LAS ORGANIZACIONES COMO SISTEMAS

Una Organización es un sistema socio-técnico incluido en otro más amplio que es la sociedad con la que interactúa e influye.

<sup>35</sup> MÉNDEZ Morales José, Monrroy Bautista Fidel, Zorrilla Arena Santiago. "Dinámica Social de las Organizaciones", Editorial Interamericana, México, Primera Edición, 1987, Págs. 87-88

<sup>36</sup> Pareto considera a la sociedad como un sistema formado por partes interdependientes; Una parte afecta a las otras y al todo. Así pues, el sistema social se determina: 1) por el medio extrahumano; 2) por elementos exteriores a la sociedad, objeto de análisis, y 3) por elementos internos del sistema. TIMASHEFF, Nicolás S., "La Teoría Sociológica", editorial F.C.E., México, cuarta edición, 1968 Págs. 204-205.

También puede definirse como: "un sistema social, integrado por individuos y grupos de trabajo que responden a una determinada estructura y dentro de un contexto al que controla parcialmente, desarrolla actividades aplicando recursos en pos de ciertos valores comunes".<sup>37</sup>

Parsons, en un sentido más estricto, define a las organizaciones como unidades sociales (agrupaciones humanas), deliberadamente constituidas o reconstruidas para alcanzar fines específicos.<sup>38</sup>

### **SUBSISTEMAS QUE FORMAN LA EMPRESA**

1. Subsistema psicosocial: compuesto por individuos y grupos en interacción. Caracterizado por:
  - La conducta individual y la motivación.
  - Las relaciones del status y del papel.
  - Dinámica de grupos.
  - Los sistemas de influencia.
2. Subsistema técnico: es el conjunto de conocimientos necesarios para el desarrollo de tareas, incluye las técnicas usadas para la transformación de insumos en productos.
3. Subsistema administrativo: es la relación de la organización con su medio. Se caracteriza por:
  - Establecer los objetivos.
  - Desarrollar planes de integración, estrategia y operación, mediante el diseño de la estructura y el establecimiento de los procesos de control.

<sup>37</sup> HERMIDIA, Jorge A. Ciencias de la Administración. Bibliografía al Final.

<sup>38</sup> Gestión Organizacional. RODRIGUEZ Dario. Gestión Organizacional. Bibliografía al final. Pág. 18.

---

### **ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS**

Desde el punto de vista de la administración está compuesta de las siguientes etapas:

1. **Análisis de la situación:** es la etapa en que el analista toma conocimiento del sistema y ubica su origen, objetivo y trayectoria.
2. **Definición del objetivo:** determina el origen del problema y su solución.
3. **Formulación del plan de trabajo:** fija los límites de interés del estudio a realizar, la metodología a seguir, los recursos materiales y humanos que necesitará, el tiempo que consumirá el trabajo y el costo del mismo.
4. **Recopilación de información:** referida al sistema en estudio, así como también toda la información que interese a la organización.
5. **Diagnóstico:** mide la eficacia y la eficiencia del sistema bajo estudio. Eficacia es cuando el sistema logra los objetivos y eficiencia es cuando el sistema logra los objetivos con beneficios superiores a los costos.
  - Si un sistema es eficaz pero no eficiente se deberá cambiar los métodos del sistema.
  - Si un sistema no es eficaz el analista deberá cambiarlo.
  - Si un sistema es eficiente el analista sólo podrá optimizarlo.
6. **Diseño:** se procede a la creación del nuevo sistema.

7. Diseño global: determina la salida, los archivos, las entradas del sistema, hace un cálculo de costos y enumera los procedimientos.
8. Diseño detallado: desarrolla la totalidad de los procedimientos enumerados en el diseño global y formula la estructura de organización.
9. Implementación: significa realizar el sistema, ésta puede hacerse de tres formas.
  - Global.
  - En fases.
  - En paralelo.
10. Seguimiento y control: el analista debe verificar los resultados del sistema implementado y aplicar las acciones correctivas que considere necesarias para ajustar el problema.

#### **EL SISTEMA DE CONTROL ORGANIZACIONAL**

Un sistema de control estudia la conducta del sistema con el fin de regularla de un modo conveniente para su supervivencia. Una de sus características es que sus elementos deben ser lo suficientemente sensitivos y rápidos como para satisfacer los requisitos para cada función del control.

El control es uno de los cinco subsistemas corporativos (organización, planificación, coordinación y dirección son los restantes), y forma parte del proceso administrativo. Éste debe ser considerado como un proceso cíclico, en el cual todos los subsistemas están ligados intrincadamente. La relación entre la planificación y el control es muy estrecha porque el directivo fija el objetivo las normas, ante las cuales se contrastan y evalúan acciones.

#### **Teoría de la Reingeniería**

La Reingeniería es un método mediante el cual se rediseñan fundamentalmente los procesos principales del negocio, de principio a fin, empleando toda la tecnología y recursos organizacionales disponibles, orientados por las necesidades y especificaciones del cliente, para alcanzar mejoras substanciales en medidas críticas de rendimiento tales como costos, calidad, servicio y rapidez. Éste es un cambio radical en la forma de visualizar y estructurar los negocios, que a su vez, dejan de observarse como funciones, divisiones y productos, para ser concebidos en términos del proceso clave.

Para lograrlo, la Reingeniería retoma la esencia del negocio y cuestiona sus principios fundamentales y la forma en que opera. Significa una revolución en la forma de administrar la empresa, su éxito se basa en olvidar como se hacían las cosas, para diseñarlas de nuevo. Reingeniería es voltear la página anterior e iniciar con una en blanco.

La Reingeniería se olvida de las tareas, divisiones, áreas, estructura y gente por donde fluye el proceso y lo observa en su totalidad, desde que se reciben los primeros insumos hasta la salida que, por principio básico, debe tener un valor para el cliente.

La Reingeniería es un proceso total de readecuación de las Organizaciones a las nuevas y exigentes condiciones en un entorno cada vez más difícil de controlar; es decir, es una de las formas con que se puede operacionalizar el cambio. Este cambio se fundamenta en las tres "C":

- **Cliente:** es la razón de ser del servicio, a quien buscamos satisfacer y por lo tanto se debe pensar cómo él desea ser atendido.
- **Competencia:** las organizaciones deben ser cada vez más competitivas, para así poder sobrevivir en un entorno cambiante y exigente en aras de tener y preservar su segmento de mercado.

- **Cambio:** busca que las empresas sean más efectivas. Eficiencia + eficacia = efectividad.

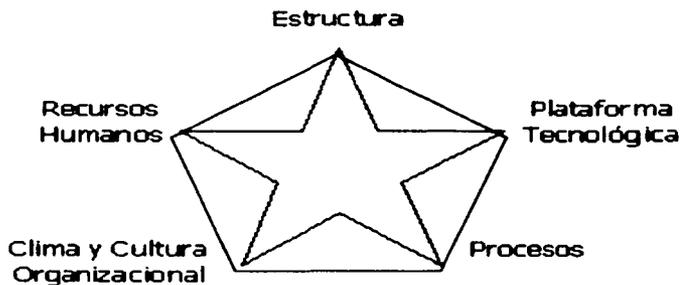
La preparación para el trabajo cambiará de entrenamiento, a procesos reeducativos de fondo. Los enfoques de medidas de desempeño dejarán reforzar las actividades y compensarán los resultados, en donde también cambiarán los criterios de ascenso organizacional, dependiendo cada vez más de que las personas cuenten con habilidades para el puesto.

En esta teoría existe una importante tendencia al cambio de los valores organizacionales y de actitudes de tipo proteccionista a orientaciones productivas; en donde el papel de los directivos cambie de supervisores a entrenadores. Las estructuras organizacionales serán planas desapareciendo las jerarquías. Los directivos de las empresas deben apoyar al personal de los diferentes niveles para que tomen decisiones y por lo tanto estén debidamente facultados.

La Reingeniería no sólo es automatizar procesos existentes, sino presentar nuevos procesos que rompan con los actuales, logrando mejorar la forma de hacer las cosas. En ella se han tomado como referencia los siguientes aspectos:

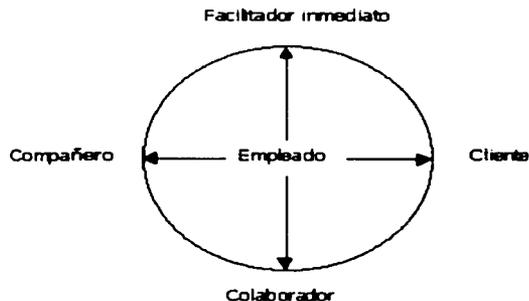
- Varios oficios se combinan en uno.
- Los trabajadores toman decisiones.
- Los pasos del proceso se ejecutan en orden natural.
- Los procesos tienen múltiples versiones.
- El trabajo se realiza en el sitio razonable.
- Se reducen las verificaciones y los controles.

La Reingeniería actúa en cinco campos sustanciales:



#### **PRIMER CAMPO SUSTANCIAL: ESTRUCTURA**

En las organizaciones se deben eliminar las estructuras piramidales, ya que producen lentitud, centralización, inflexibilidad y protección a trabajadores ineficientes e ineficaces. La estructura toma una forma más vertical, descentralizando las decisiones y facilitando la comunicación. Se debe organizar de afuera hacia adentro, pensando siempre en el cliente. Elimina el concepto de jefe y se cambia por el de facilitador. Aquí los recursos humanos ya no se administran, más bien se liderean. Recordemos también que ahora el trabajador se evalúa no sólo por su facilitador inmediato sino también por sus compañeros, clientes y colaboradores.



### SEGUNDO CAMPO SUSTANCIAL: PROCESOS

El trabajo debe organizarse por sistemas básicos y segregar los procesos y subprocesos; los sistemas básicos son:

- Técnico.
- Táctico.
- Estratégico.
- Administrativo.

Las jefaturas se deben estructurar por procesos, para evitar los obstáculos en cada uno de ellos. La responsabilidad debe ser por resultados.

### TERCER CAMPO SUSTANCIAL: TECNOLOGÍA

La tecnología debe estar al servicio del cliente; a través de ella se hace un mejoramiento de la capacidad de decisión del personal. La tecnología facilita el diseño de los sistemas de información para la calidad del servicio.

siempre pensando en el cliente. Así se debe manejar más información y menos papeles.

#### **CUARTO CAMPO SUSTANCIAL: CLIMA Y CULTURA ORGANIZACIONAL**

Los valores de los trabajadores y de la organización, deben ser compartidos, creando un clima propicio para el aporte y el reconocimiento. Los estilos gerenciales deben ser comunicativos y participativos. Todos los trabajadores deben ir tras lo mismo: Misión / Visión.

#### **QUINTO CAMPO SUSTANCIAL: RECURSOS HUMANOS**

Este quinto campo es bastante nuevo para la reingeniería de impacto; de acuerdo a Michael Hammer, en su Teoría de la Reingeniería, el primer punto que toca la Reingeniería de Recursos Humanos es: la polifuncionalidad del personal y la rotación de puestos. Los trabajadores saben hacer todas las tareas de todos los puestos de la organización. Las funciones del personal deben ser enriquecidas con tareas que saquen el puesto de la rutina y, por supuesto, que lleven al trabajo en equipo. Además, se modifica el concepto de "Manual de Puestos" por "Manual de Clases".

#### **Teoría de la Transformación**

Esta ramificación de la Reingeniería pone mayor énfasis en los factores Tamaño y Ambiente. El primero es importante para considerar y adoptar nuevos sistemas de administración y gestión, que pueden llegar a ser ventaja competitiva o una barrera contra el ingreso de los competidores. Antaño una empresa, mientras más grande representaba mayor rentabilidad; sin embargo, en la actualidad los servicios de proveedores externos y alianzas estratégicas puede ser la clave para lograr mayor competitividad y mejor administración. Se trata de un trabajo en red; es decir, la unión de varias empresas, donde cada una debe aportar un valor

añadido al conjunto, lo que significa ser especialista en la función o actividad en la que va a colaborar.<sup>39</sup> Los factores a considerar son:

### CONOCIMIENTOS EXTERNOS

La transición de una economía industrial, a lo que en lo sucesivo se denominara Economía de la Información, está produciendo cambios radicales en las reglas y en la actividad económica y empresarial. La actividad relacionada con la información reclamaba nuevas estructuras para organizar a los sistemas y proporcionar nuevos principios para administrarlos. Es importante observar los cambios en el entorno para poder tomar las medidas respectivas a las estrategias de venta.

Durante la Era del Procesamiento de Datos (1960-1980), se busco automatizar los sistemas manuales del procesamiento de las transacciones. Durante la era de la microcomputadora (1980-1995) el interés se centró en hacer más eficientes a los empleados profesionales, utilizando computadoras para tener acceso, analizar y presentar los datos. Estas dos tendencias denominadas *computarización informativa* tenían una orientación interna.

La Era de las Redes (1990 hasta nuestros días) es la consecuencia de la fusión de la tecnología de las computadoras y las telecomunicaciones. Gracias a la integración de estas tecnologías dentro de las empresas, ha nacido una nueva estructura de la empresa, denominada Red Activada por la Tecnología de Información, estructura más adecuada para la competencia en el mercado global.

La Tecnología de la Información (TI) ha penetrado en todos los aspectos de la organización; en algunos casos, remplazando procedimientos antes

<sup>39</sup> CUESTA, Fernández Félix. "La Empresa Virtual". España, primera edición de la versión en español, 1998. Págs. 19-21.

efectuados por empleados, como las nóminas; y en otros ha modificado procedimientos en los que intervienen empleados y tecnología.

### CONOCIMIENTOS INTERNOS

Una empresa en la actualidad debe centrarse en descubrir qué es lo que hace mejor que nadie, a lo que se le denomina Núcleo del Negocio (*Core Business*);<sup>40</sup> es decir su negocio fundamental. Estas actividades centrales, básicas o fundamentales, deben ser realizadas sin ninguna excepción por personas con relación de pertenencia e involucradas en el proyecto empresarial, las cuales deberán contar con *Competencias Fundamentales*.<sup>41</sup>

Es importante destacar que las empresas actuales requieren de un trabajo en equipo que obtenga los mejores resultados sinérgicos y se integre perfectamente al sistema.

### HERRAMIENTAS EN QUE SE APOYA LA TRANSFORMACIÓN

Son tres elementos: el cubo, la curva y la cadena de cambio.

#### ➤ **Cubo de Cambio:**

Es la herramienta de identificación y comunicación de lo que cambiará teniendo en cuenta:

- Impacto en las operaciones.
- Impacto en la estrategia.
- Impacto en el entorno.

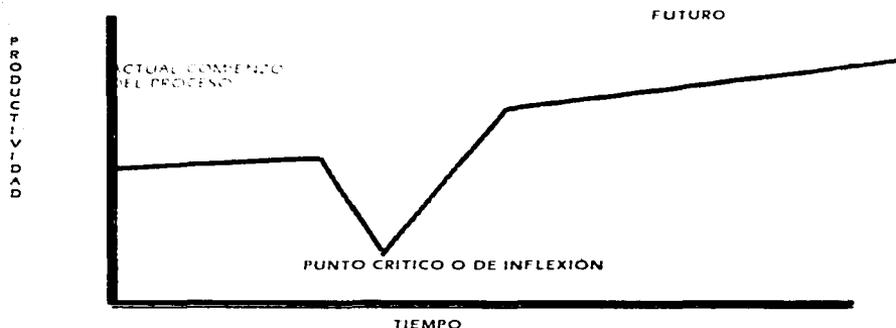
<sup>40</sup> *Idem*.

<sup>41</sup> Términos empleados por de G. Hamel y C. K Prahalad

El equilibrio de esos tres elementos lleva a la necesidad de trabajar en equipo con en perfecta coordinación, debido a que la acción de uno repercute en el comportamiento de los demás elementos del conjunto.

➤ **Curva de Cambio:**

Es la herramienta que ayuda a visualizar la trayectoria del proceso de cambio. Mediante una representación gráfica de qué sucede en el desarrollo del proyecto de gestión del cambio, la edición en todo proceso es importante para cuantificar e identificar los puntos de inflexión; esto es, el punto crítico donde se deben cambiar o hacer mejora a los procesos.



➤ **Cadena de Cambio**

Es el proceso de la transformación, se constituye por:

- **Visión:** es la visualización del futuro que se presenta a todos los miembros de la empresa, muestra el proyecto que se va a desarrollar y permite involucrar a toda la organización.

- **Decisión:** es la planificación de las acciones que permiten alcanzar los objetivos de la visión, tomando las decisiones oportunas sobre lo que se debe cambiar, cuándo, cómo y quién va a ser el responsable del cambio.
- **Acción:** es el proceso de implantación de los cambios, el cual implica la toma de decisiones adecuada, oportuna e involucra a todas las partes.

Extensión del proceso de sostenimiento y consolidación de las mejoras: es la acción de legitimar los cambios que hemos realizado estabilizándolos de tal forma que se pueda entrar en procesos de mejora continua.

## DEFINICIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Los negocios, en tanto que las organizaciones, son unidades sociales (agrupaciones humanas), deliberadamente constituidas o reconstruidas para alcanzar fines específicos.<sup>42</sup> Retomo este punto porque muchas empresas pierden de vista su visión al confundir los objetivos con los medios para conseguirlos. El medio ambiente puede hacer que transformen los objetivos pero jamás el fin, sino se hablaría de un nuevo giro de la empresa y por consecuencia de una nueva empresa.

Las características de las organizaciones son:

- Estar definidas y diseñadas en términos de racionalidad y adecuación de medios y fines.
- Tener poderes delimitados, de tal manera que facilite la coordinación y el control de las actividades a realizar.
- Las funciones que dentro de ella se desarrollan tienen la peculiaridad de ser claras y precisas: por esta razón, es posible remplazar al ocupante de una función. Esta especificación

<sup>42</sup> RODRIGUEZ Dario. Gestión Organizacional. Bibliografía al final. Pág. 18

permite hacer predecibles, coordinables y controlables las acciones de las personas que interactúan en la organización. Ésta ventaja es la base para lograr la máxima eficiencia en la función, que permite ofrecer productos variados y adaptados a las demandas de su mercado, las cuales día a día se renuevan.

Emery y Trist<sup>43</sup> dicen que el medio en el que se encuentra inmersa la organización está compuesto por un conjunto de elementos que la afectan directamente, estos elementos son:

L<sub>11</sub>: los procesos dentro de la organización. (áreas de Interdependencia Internas).

L<sub>12</sub> y L<sub>21</sub>: el intercambio entre la organización y su ambiente, la Interacción bidireccional.

L<sub>22</sub>: los procesos de intercambio entre las partes del ambiente o contexto casual, los cuales pueden ser:

- Plácido Aleatorio.
- Plácido Agrupado.
- Perturbado reactivo.
- Turbulento.

**Ambiente** ➤ **Competencia<sup>44</sup> Perfecta:<sup>45</sup>**

**Plácido**

**Aleatorio**

Un mercado<sup>44</sup> es perfectamente competitivo cuando hay muchos vendedores pequeños en relación con el mercado.

<sup>43</sup> Idem

<sup>44</sup> La competencia es el verdadero motor de un gran número de actividades. La competencia se asocia, con frecuencia, a la idea de rivalidad u oposición entre dos o más sujetos para el logro de un objetivo, como la utilidad personal o la ganancia económica privada. En Economía, esta concepción se ha visto complementada por aquella que considera a la competencia como un mecanismo de la organización de la producción y de la determinación de precios y ofertas. POPRITKIN Andres. "Oferta y Demanda Los mercados. Competencia perfecta. Competencia imperfecta. Determinación del precio. Economía de mercado." Nov 17 1999.

<sup>45</sup> PASCHOAL Rosetti Jose. "Introducción a la Economía: enfoque latinoamericano" Editorial Harla. Mexico. Séptima edición. 1985. Págs. 220-224.

el producto es homogéneo, los compradores están bien informados, existe libre entrada y salida de empresas y decisiones independientes, tanto de los oferentes como de los demandantes.

Para que un mercado pueda ser considerado de competencia perfecta tiene que mostrar las siguientes características:

**libre concurrencia:** ningún agente puede influir en el mercado. El número de compradores y vendedores es más alto a las cantidades producidas o demandadas: son pequeñas en relación con el total. Su influencia sobre los precios es inapreciable. Para que haya libre concurrencia es imprescindible la libertad de entrada y salida en las industrias; es decir, que no haya barreras que impidan a una empresa dedicarse a producir alguna cosa.

**Homogeneidad del producto:** para que exista libre competencia es necesario que el consumidor sea indiferente al comprar un producto, estos tienen que ser iguales. Si una empresa pusiera el precio por encima del establecido los consumidores dejarían de comprarlo. La homogeneidad debe incluir todas las condiciones de venta tales como garantías o financiamiento.

**Información y racionalidad de los agentes:** estos conocen los precios de todos los productos y factores, sus características y la existencia de posibles sustitutos. En el momento de decidir entre diferentes alternativas, los consumidores elegirán aquellas que maximicen su utilidad y los productores las que maximicen sus beneficios.

---

\* Un mercado es una institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos, se intercambian libremente.

**Ambiente  
plácido  
agrupado.**

**Competencia imperfecta:<sup>47</sup>**

Una empresa es de competencia imperfecta cuando las empresas oferentes influyen individualmente en el precio del producto de la industria. Las empresas concurrentes no actúan como precio-aceptantes, sino como precio-oferentes, puesto que, imponen los precios que rigen en el mercado. Se dice que existe un mercado en competencia imperfecta cuando:

\*Hay un solo punto de equilibrio.

\*El mercado es sometido al libre juego de las fuerzas de oferta y demanda.

\*Existen agentes externos al mercado: por ejemplo, autoridades económicas.

\*Cuando en el mercado existen muchos vendedores y compradores, es muy probable que nadie, por sus propios medios, sea capaz de imponer y manipular el precio. Sucede lo contrario, cuando hay pocos vendedores, o uno sólo se habla de monopolio.

#### TIPOLOGÍA DE LOS MERCADOS NO COMPETITIVOS

Monopolio	Un solo productor
Monopsonio	Un solo consumidor
Competencia Monopolista	Pocos productores, producto diferenciado

<sup>47</sup> POPRITKIN Andrés. "Oferta y Demanda Los mercados. Competencia perfecta. Competencia imperfecta. Determinación del precio. Economía de mercado." Nov 17 1999. [www.monografias.com/cgi-bin/search.cgi?substring=1&bool=and&query=competencia+imperfecta](http://www.monografias.com/cgi-bin/search.cgi?substring=1&bool=and&query=competencia+imperfecta)  
FERNÁNDEZ Ordóñez, Miguel A. "La Competencia". Editorial Alianza España, Primera Edición. 2000. Págs. 248.

**Ambiente  
perturbado  
-reactivo.**

➤ **Mercado Oligopólico<sup>48</sup>**

El oligopolio es aquel mercado en el que la mayor parte de las ventas las realizan unas pocas empresas, cada una de las cuales son capaces de influir en el precio de mercado con sus propias actividades.

Como forma de mercado, el oligopolio puede existir en la oferta y/o demanda; así un oligopolio será de oferta cuando la demanda esté atendida por pocos oferentes. Por otro lado, cuando un escaso número de demandantes debe absorber el bien o servicio producido por un gran número de oferentes, se habla de oligopolio de demanda también denominado oligopsonio.

**Ambiente  
Turbulento**

➤ **Mercados Inflacionarios**

Es el mercado en el que se ofertan bienes, pero no hay capacidad económica de adquisición.

Con un superávit de la balanza comercial, la ocurrencia de tendencias inflacionarias presupone una situación interna de desempleo, en un mercado cambiario libre se alteran con el déficit o superávit en la balanza de pago.

## **EL CAMBIO ORGANIZACIONAL**

Antes de iniciar el cambio como tal, se debe hacer un diagnóstico de la situación, pues operar el cambio ya sea por vía de la Reingeniería, Calidad Total, Círculos de Calidad, Benchmarking, o cualquier otro tipo de cambio, requiere un análisis de la endoestructura (organización) y la exoestructura (entorno).

El cambio se desprende del supuesto de la Distorsión del Mercado,<sup>49</sup> refiere una tendencia a un evento que conduce a un cambio en el mercado y pasa de unos agentes establecidos a otros emergentes. Las

<sup>48</sup> Op. Cit., Págs. 226-229.

transformaciones ocurren cuando las empresas fallan en adaptar sus modelos empresariales a las modificaciones producidas en su entorno; estos pueden ser: la innovación tecnológica, el cambio en las preferencias de los consumidores o nueva reglamentación gubernamental.

Las empresas requieren de un sistema de alerta temprana que les evite perder negocios como consecuencia de las distorsiones. También requieren anticiparse a los cambios para beneficiarse de ellos. Las distorsiones producen grandes alteraciones en el desempeño de una empresa, en la mayoría de las ocasiones pueden ser poco valorados por los grandes jugadores. Por ejemplo, la tecnología puede revolucionar las bases de la competencia, pero los líderes del mercado pueden reaccionar tarde al cambio. Un ejemplo en México es Banamex, que al no unirse a tiempo a la red de cajeros automáticos perdió el 50% del mercado interno.

### **Innovación**

La innovación es sinónimo de cambio. La empresa innovadora es la que evoluciona, introduce nuevas ideas, ofrece nuevos productos y adopta o propone, nuevos procesos de fabricación; "Innovación es atreverse" e "Innovación es nacer cada día".<sup>50</sup> Hoy la empresa está obligada a ser innovadora si quiere sobrevivir, sino pronto será alcanzada por los competidores, la competencia aumenta debido a los cortos ciclos de vida en los procesos y productos.

Motivos de cambio o tendencias que provocan cambios en las empresas:

- **Progreso Técnico:** los productos pueden desaparecer bruscamente debido a la aparición de nuevos productos con mejores presentaciones.
  
- **La Globalización económica:** la competencia se agudiza, debido a que se compete no sólo con las empresas nacionales sino también con las internacionales.

---

<sup>50</sup> Market Disruption.Digital. KEYUR Patel. Transformation: The Essentials Of E-Business Leadership

- **La Desmasificación de los Mercados:** es la tendencia a fabricar productos cada vez más personalizados dirigidos a mercados más específicos, lo cual empuja hacia una mayor flexibilidad en los procesos productivos.

### **Cambios en la tecnología**

La tecnología es el conocimiento basado en principios que se incorporan a las habilidades manuales del trabajador, generando nuevos procesos que repercuten en la producción material de bienes.<sup>51</sup> La tecnología es saber hacer las cosas aplicando conocimientos y principios científicos.<sup>52</sup>

Shumpeter, destacó la importancia de los fenómenos tecnológicos en el crecimiento económico, en 1934 definió en un sentido general a las innovaciones como:

1. La introducción en el mercado de un nuevo producto; es decir, un bien con el cual los consumidores aún no están familiarizados, o de una nueva clase de bienes.
2. La introducción de un nuevo método de producción; es decir, un método aún no experimentado en la rama de la industria afectada, que requiere fundamentarse en nuevos descubrimientos científicos. También puede existir innovación en la forma de adaptar comercialmente un nuevo producto.
3. La apertura de un nuevo mercado en un país, diferente al de su origen.
4. La conquista de una nueva fuente de suministro de materias o de productos semielaborados, sin tener en cuenta si ésta ya existe o ha de ser creada.

<sup>50</sup> ESCORSA Castells Pere, Jaume Valls Pasola Tecnología e Innovación en la empresa Dirección y Gestión, (Bibliografía al final), Pág. 15.

<sup>51</sup> Cualquier objeto que el hombre estima capaz de satisfacer sus necesidades, puede concurrir a la satisfacción directa o indirecta, mediata o inmediata de las necesidades humanas. MENDEZ Morales José op. cit. Pág. 153.

<sup>52</sup> Idem. Pág. 166.

5. La implantación de una nueva estructura en un mercado: por ejemplo, la creación de una posición de monopolio.

Existe acuerdo en que la innovación es el elemento clave que explica la competitividad. Porter al respecto dice: "La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. Las empresas consiguen ventajas competitivas mediante innovaciones".<sup>53</sup>

### Proceso Innovador

Para hacer una innovación es necesario cumplir los tres pasos que señala Peter Drucker:

- **La mejora:** es hacer que lo que tiene éxito sea todavía mejor, lo cual requiere objetivos cuantitativos: generalmente involucra aspectos administrativos como costos, calidad o satisfacción, entre muchos otros factores medibles. Él señala que "cualquier nuevo producto, proceso o servicio empieza a ser anticuado desde el primer día que genera beneficios".<sup>54</sup>
- **Evolución gestionada:** es el uso de un nuevo producto, proceso o servicio para crear un producto más novedoso.<sup>55</sup>
- **Innovación:** uso sistemático como oportunidad de los cambios en la sociedad, la economía, demografía y tecnología.<sup>56</sup>

La innovación es teórica hasta que se somete a un proceso de desarrollo físico, denominado *proceso innovador*. A continuación se presentan los diferentes modelos que existen para desarrollar las innovaciones:

- ➔ Modelo Lineal.
- ➔ Modelo Marques.
- ➔ Modelo Kline.

<sup>53</sup> Op. Cit. Pág. 18.

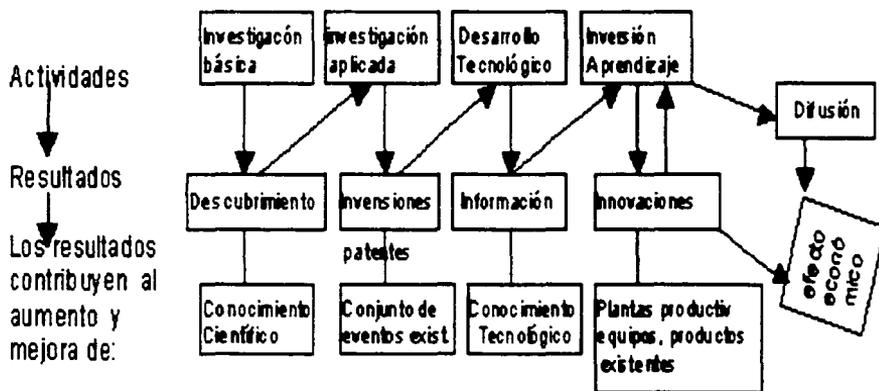
<sup>54</sup> DRUCKER, Peter F. "La disciplina de la Innovación" Editorial Edhasa, Barcelona España. Primera edición, 1986. Pág. 480.

<sup>55</sup> Idem

<sup>56</sup> Idem

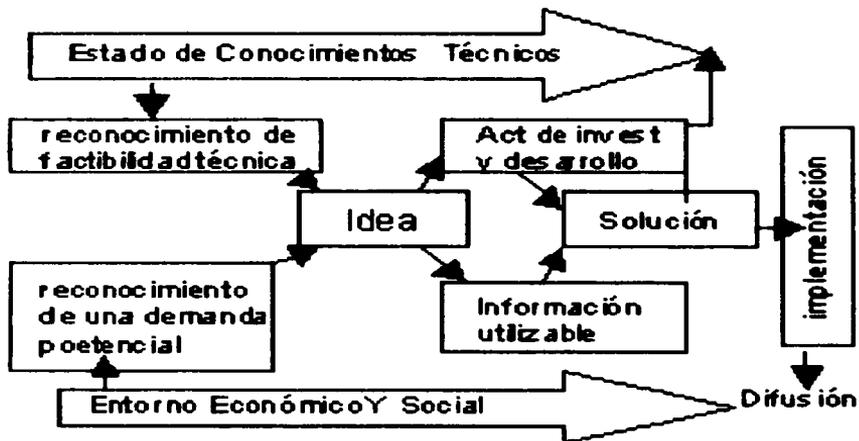
**MODELO LINEAL**

Este proceso inicia con la investigación básica, la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico. Termina con el marketing y el lanzamiento del producto al mercado. El proceso que sigue se representa en la figura siguiente:



**MODELO MARQUÉS**

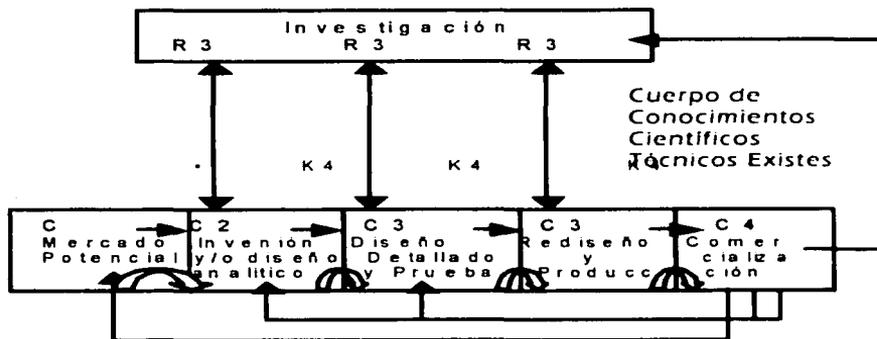
El modelo plantea que las innovaciones son ideas que pueden recabarse de cualquier área de la empresa. Debe cumplir con dos requisitos: ser factible técnicamente y tener una demanda potencial. Su proceso es: formulación de la idea, investigación de factibilidad, obtención de la solución, implementación y difusión.



#### MODELO KLINE

Explica que existen 5 caminos o trayectorias que conducen a la innovación:

1. Comienza con una idea que se materializa con un invento y/o diseño, el cual responde a una necesidad del mercado.
2. Este proceso se debe retroalimentar para mejorar el diseño.
3. Se destacará que no sólo la investigación es la fuente del diseño sino también el conocimiento pasado.
4. Existe una conexión entre la investigación y la innovación, los descubrimientos de innovadores pueden dar lugar a inventos.
5. Existe una conexión directa entre productos e investigación, la cual depende de la tecnología.



R= son las variables internas de la empresa dedicadas a retroalimentar la investigación.

K= procesos de transformación y aplicación de investigación mediante conocimientos científicos.

C= Son los bienes y servicios que se desarrollan por la investigación.

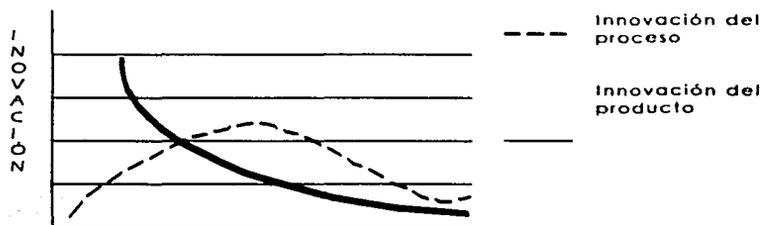
### Clases de Innovaciones

Una innovación puede ser desde un invento revolucionario hasta una simple mejora en el empaque, esto da origen a la siguiente clasificación:

- **Principales o radicales:** suponen una ruptura súbita respecto al estado anterior, la mejora en los costos no es elemento de clasificación.
- **Incrementales:** son las mejoras en los productos o procesos conocidos, son definidos por los japoneses como Kaizen.<sup>97</sup>

<sup>97</sup> Mejora constante de un bien o servicio. ESCORSA Castells Pere op. Cit. Pág. 29.

La tecnología hasta hace unos años (1997) se consideraba como una innovación radical; caracterizada por la presencia de mano de obra altamente calificada, maquinaria de tipo general y preocupación por los resultados del producto o proceso; si embargo, en la actualidad los rasgos dominantes son la producción en masa, la intensidad en capital, una mano de obra menos calificada y, en general, la reducción de costos. Esto se representa en la gráfica de Utterback o de aprendizaje:



En esta gráfica se aprecia el grado de innovación en el ingreso al mercado de un producto nuevo y el pronto decremento en esta fase innovadora. Por el contrario el proceso no es innovador en su inicio, pero en su consolidación alcanza el crecimiento.

- **Transilencia:** que es la capacidad de alterar una innovación. Puede ser desde mejorar hasta destruir los sistemas existentes de administración.<sup>56</sup>

### El Cambio organizacional

Para poder explicar los tipos de cambios organizacionales que existen se debe definir primeramente qué es el cambio y la forma en que éste afecta a la empresa:

<sup>56</sup>ABERNATHY, William y Clark Kim "Innovation Mapping the winds of creative destruction" Research Policy No 14 1985.

El cambio es una transformación en los ámbitos económicos, tecnológicos, sociales, políticos, científicos, administrativos y, sobre todo, en las expectativas del hombre.<sup>59</sup> El cambio es importante porque las organizaciones deben estar acordes con los requerimientos del entorno, para no volverse obsoletas y, por consiguiente, entren en procesos entrópicos y desaparezcan. El Desarrollo Organizacional ofrece tres estrategias de cambios o estrategias de cambio:

- **Cambio evolutivo:** es donde el "Statu Quo" (estado en que se encuentran los cuerpos) varía lentamente.
- **Cambio revolucionario:** es aquel en donde el Statu Quo cambia totalmente, pero en forma vertiginosa.
- **Cambio sistemático:** ésta estrategia constituye la mejor forma de implementar el cambio en una organización: aquí el Statu Quo cambia totalmente pero de forma gradual, programada.

Teóricamente el cambio debe ser paulatino para no fracasar. Este no se puede implementar de la noche a la mañana, debido a que el cambio revolucionario ocasiona un fenómeno llamado "resistencia al cambio", se produce debido a varios factores como por ejemplo los siguientes:

- **Factores Externos:** todo factor que se desarrolla independientemente de la función principal de la empresa.
  - **Económicos:** los trabajadores se oponen al cambio cuando temen perder sus empleos o cuando un nuevo invento reduce el valor de sus destrezas, perjudicando sus oportunidades individuales de promoción.

<sup>59</sup> DÍAZ, Gustavo. Como Operacionalizar El Cambio Vía Reingeniería, Revista Acta Académica, Universidad Autónoma de Centro América, Número 22, Mayo 1998, Pag. 2326.  
[www.uaca.ac.cr/acta/1998may/gdiaz.htm](http://www.uaca.ac.cr/acta/1998may/gdiaz.htm)

- **Símbolos:** los símbolos siempre representan algo; un símbolo no se puede eliminar sin amenazar la mente de las personas.
  - **Incertidumbre:** lo nuevo es siempre amenazador, extraño, generador de miedo, aun cuando sea una mejora en comparación con lo viejo; esto se debe a que se dan flujos de información errónea.
- **Factores Internos:** generados por el mismo funcionamiento de la empresa.
- **Incomodidades:** el trabajador se siente amenazado, pues su vida tenderá a ser más difícil; se le asignarán deberes adicionales.
  - **Relaciones personales:** los trabajadores se oponen a los cambios que amenazan su posición o las destrezas, adquiridas a través de su experiencia y que son socialmente valiosas.
  - **Resentimiento:** los trabajadores se sienten incómodos y resentidos por el aumento de órdenes y control.
  - **Actitud de Sindicatos:** los sindicatos se resisten a los cambios, sobretodo cuando la administración no los consulta.

Por estas razones y otras más, el cambio debe ser planificado; es decir, debe haber una transformación sistemática de las variables del cambio, para crearlas en una realidad que contribuya en forma efectiva a elaborar una estrategia que cumpla con la Misión / Visión de la Organización.

El cambio siempre se da por un detonante del medio al cual se les denomina Agentes de Cambio, que pueden ser:

- Relaciones Internacionales: son cambios o negociaciones internacionales que modifican las condiciones entre empresas o empresa-gobierno. En éste rubro podemos encontrar diversos ejemplos, los Tratados de Libre Comercio: Tratado de Libre Comercio con Norte América creado 1994, MERCOSUR firmado el 1 ero de enero de 1995 y APEC, es la asociación de cooperación económica Asia Pacífico, o la reciente renovación del tratado de libre comercio con Chile mayo del 2001, entre muchos otros que día a día se están contrayendo.
- Económico Interno: la reducción de la capacidad económica y el consecuente desequilibrio de la oferta y la demanda, son factores que influyen en las estrategias que toda empresa debe adoptar para poder alcanzar y cubrir las necesidades y preferencias de su mercado.
- Comercial: implica las preferencias y hábitos de los consumidores en el mercado en que nos desenvolvemos o al que pretendemos ingresar: involucra la percepción que tienen de la empresa, productos en el mercado, así como las necesidades nuevas de esos clientes.
- Servicio: esta relacionado con la madurez del mercado , sus exigencias de mantenimiento, postventa, soporte, instalación, accesibilidad, garantías, entre otras, que den confianza, prestigio y posicionamiento del producto. También comprende el sistema de comunicación con el cliente y la capacidad de retomar la información e involucrarla a los procesos de innovación.
- Tecnológico. las nuevas tecnologías de la información que mezclan la informática con las telecomunicaciones permiten obtener información para gestionar actividades empresariales.

Después de haber explicado en que consiste el cambio podemos analizar la forma en que éste afecta a la Organización y las estrategias que se han

adoptado a lo largo del desarrollo de la administración para llevarlo a cabo:

- De acuerdo a la Magnitud o Característica del Cambio:
  - Ajuste.
  - Evolución.
  - Transformación.
  - Revolución.
  - Cambio discontinuo o continuo.
  - Reflote.
  - Renovación.
  - Revitalización.
  
- De acuerdo al Cambio de Estrategia
  - Dar vuelta (Turnaround).
  - Cerrar Procesos Retrenchment.
  - Ventajas y Competencias Nucleares "Core Competencies".
  - Hipercompetencia.
  - Re-posicionamiento (repositioning).
  - Re-ubicación (Reframing).
  - Migración de Valor.
  - Reestructuración del Valor.
  - Co-evolución.
  
- Relacionado con el Cambio de Estructura.
  - Reestructuración.
  - Reorganización (Resizing).
  - Disminuir de tamaño (Downsizing).
  - Aumentar de tamaño (Rightsizing).
  - Desmontando (Deconstructing).
  - Demolición (Demassing).
  - Destrucción creativa.
  - Reingeniería.
  - Innovación de los Procesos.

También existen diversas herramientas o programas de adaptación para el cambio y mejora de la empresa, los cuales pueden ser:

- Reducción de costos. Análisis de Valor.
- Mejora de la productividad.
- Incremento de ganancias.
- Calidad.
- Administración por Objetivos.
- Administración del tiempo.
- Reingeniería.
- Mejora continua o Kaizen.
- Tatumaki o tornado.

La corriente moderna de administración que vamos a analizar es la Reingeniería, está involucra el cambio con los sistemas tecnológicos, debido a que se adapta a los requerimientos de una empresa con implementos para gestión administrativa en Internet.

### **¿Quién operacionaliza el Proceso de Cambio?**

Los procesos no están ahí por la empresa misma, han sido el resultado de modificaciones lentas en el cómo hacer las cosas.

Para llevar a cabo la Reingeniería de procesos se han identificado los siguientes roles:

#### **➤ El Líder .**

Es un alto ejecutivo que respalda, autoriza y motiva el esfuerzo total de Reingeniería. Debe tener la autoridad suficiente para que persuada a la gente de aceptar los cambios radicales que implica la Reingeniería. Sin éste el proceso no se culmina.

Debe mantener el objetivo final del proceso, necesita la visión para reinventar la empresa bajo nuevos esquemas competitivos, mantiene comunicados a empleados y directivos de los propósitos a lograr, así como los avances logrados.

Designa a quienes serán los responsables de los procesos y asigna la responsabilidad de los avances en el rendimiento.

➤ **Responsable del proceso.**

Gerente de área responsable de un proceso específico y del esfuerzo de Reingeniería correspondiente.

En las empresas tradicionales no se piensa en función de procesos, se departamentalizan las funciones, con lo que se ponen fronteras organizacionales a los procesos.

Los procesos deben de identificarse lo más pronto posible, asignar un líder y este a los responsables de los procesos.

Es importante que los responsables tengan aceptación por parte de sus colaboradores y acepten los procesos de cambio que realiza la Reingeniería. Su función principal es vigilar y culminar el proceso.

La función de los responsables no termina cuándo se completa el proyecto de reingeniería, el compromiso de estar orientado a procesos continua hasta que se que se responsabilice nuevamente de su ejecución.

➤ **Equipo de Reingeniería.**

Formado por un grupo de individuos dedicados a rediseñar un proceso específico, con capacidad de diagnosticar el proceso actual, supervisar y ejecutar.

Es el encargado de realizar el trabajo pesado de producir ideas, planes y llevarlo a cabo.

Cabe mencionar que un equipo solo puede trabajar con un proceso a la vez, de tal manera que se debe formar un equipo por cada proceso que se está trabajando.

El equipo debe tener entre 5 y 10 integrantes como máximo, de los cuales una parte debe de conocer el proceso a fondo, pero por poco tiempo para que no lo acepten como algo normal, y otra parte debe estar formada con

personal ajeno al proceso, pudiendo ser gente de fuera de la empresa, que lo pueda cuestionar y proponer alternativas.

➤ **Comité directivo.**

Cuerpo formulador de políticas, compuesto de altos administradores que desarrollan la estrategia global de la organización y supervisan su progreso. normalmente incluye a los responsables del proceso.

Pueden estar o no presentes en el proceso. dan ordenes de prioridad, opinan sobre cuestiones que van más allá de los procesos y proyectos en particular.

➤ **Comisionado de la Reingeniería.**

Es el responsable de desarrollar técnicas e instrumentos de Reingeniería y de lograr sinergia entre los distintos proyectos en la empresa.

Se encarga de la administración directa coordinando todas las actividades que se encuentren en marcha: apoyar y capacitar a los responsables del proceso y equipos de Reingeniería.

## **MODELO DE EMPRESA QUE MANEJA COMERCIO ELECTRÓNICO BASADO EN REINGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN**

En este apartado se analizarán las metodologías, características y requerimientos que debe cumplir una empresa para ingresar o incorporarse al ámbito electrónico y emplear los medios tecnológicos en su beneficio. Debido a que el ingreso al Negocio Electrónico implica una reestructuración mental en la forma de generar negocios, la metodología que a continuación describo no corresponde únicamente a empresas ya constituidas que empleen mecanismos administrativos tradicionales y que deseen incursionar en el Negocio Electrónico, sino que también es aplicable a los negocios nuevos que tienen la ventaja de iniciar con nuevos paradigmas y evitar vicios administrativos que se crean en el uso de sistemas tradicionales, e inclusive este modelo es para aquellos negocios

que ya se encuentran dentro del mundo electrónico para que busquen puntos de mejora, recordemos que no existen empresas perfectas.<sup>60</sup>

Para iniciar con la explicación metodológica es necesario definir que es lo que mejor sabe hacer la empresa; es decir, el área de actuación fundamental. En primera instancia vamos a seguir el patrón del esquema de Corporación Virtual aportado por Cuesta Fernández.<sup>61</sup>



De este recuadro es necesario destacar los siguientes conceptos:

### ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Es la unión temporal de empresas con estabilidad y carácter de largo plazo y estabilidad para explotar una oportunidad específica del mercado, siendo cada una de ellas responsable y todas ellas como conjunto.<sup>62</sup>

Es necesario hacer alianzas porque:

Desarrollan una oferta de productos más amplia, con esto presentan soluciones globales a los clientes apegándose a la cultura de cooperar antes de competir.

<sup>60</sup> Nuestra decadencia y tiempo de innovación empieza el día que comenzamos a generar un producto. Peter Drucker.

<sup>61</sup> Op cit Pág. 22.

<sup>62</sup> Op cit Pág. 28.

Acceso a mercados difíciles de ingresar por factores externos al negocio, como localización o cultura o inclusive legislaciones.

Incrementan la investigación y desarrollo<sup>43</sup> del grupo, es importante observar que una alianza no debe ser solamente entre iguales, pueden darse entre empresas grandes y pymes o viceversa.

Recordemos que sobretodo en México el desarrollo tecnológico esta en vías de crecimiento, y todos los asociados se pueden beneficiar de la experiencia, conocimiento e infraestructura además de investigaciones de un grupo de trabajo.

Existen diferentes tipos de alianzas como se van a analizar a continuación:

**Alianza Vertical:** están formadas por socios que componen los diferentes eslabones en la cadena de suministro hacia el cliente y se configura para conseguir una reducción de costos, alcanzando ventajas competitivas.<sup>44</sup> En este grupo se encuentran los siguientes sistemas de negocios:

Cadena de Suministros SCM<sup>45</sup>

Respuesta Efectiva Al Cliente ECR<sup>46</sup>

**Alianza Horizontal:** son socios que se encuentran al mismo nivel en la cadena de suministro, los cuales se unen para completar la oferta o para realizar esfuerzos conjuntos de investigación e innovación o de comercialización.

**Alianza entre Competidores:** se establece para que cada socio se retroalimente de conocimientos que otros poseen en mayor grado, buscando el éxito estratégico por encima del proyecto concreto.<sup>47</sup>

**Alianza de Cointegración:** une a las empresas que se asocian para realizar economías de escala en un componente o tecnología, a un nivel anterior de la cadena de producción.

<sup>43</sup> +D, elemento indispensable para la innovación

<sup>44</sup> Op Cit Pág 24.

<sup>45</sup> Supply Chain Management

<sup>46</sup> Efficient Consumer Response

<sup>47</sup> Idem.

**Alianza de Seudoconcentración:** asocia a empresas que desarrollan, producen y comercializan un producto común, consiguiendo un tamaño superior y no se limitan a un componente, sino al producto en conjunto.

**Alianza Complementaria:** asocian a empresas que cada una de ellas aporta una contribución de naturaleza diferente como puede ser el producto o la red comercial; es decir, se trata de un tipo especial de integración que sea complementaria para el proceso de negocios.

Una alianza es una negociación entre grupos que alcanzan un fin; sin embargo, en este concepto se pueden respaldar mediante contratos adoptando las siguientes personalidades jurídicas mundialmente aceptadas:

Uniones Temporales de Empresas UTE: es un sistema de colaboración entre empresarios por tiempo determinado para el desarrollo o ejecución de una obra, servicio o suministro, con o sin personalidad jurídica propia.

Requisitos: las empresas miembros deben ser personas físicas o morales; es decir, que no existe una restricción específica sobre la personalidad jurídica de los miembros. El objeto de la unión temporal será desarrollar o ejecutar *exclusivamente una obra, servicio o suministro concreto*, aunque se pueden adicionar con servicios complementarios y accesorios al objeto principal. El *límite máximo de tiempo es de 10 años*; existe un gerente único con poderes suficientes de todos y cada uno de sus miembros para ejecutar los derechos y contraer las obligaciones correspondientes, esto con la finalidad de agilizar la toma de decisiones. La personalidad jurídica de la UTE deberá estar sustentada mediante estatutos que contendrán como mínimo los 10 puntos siguientes: denominación, objeto, duración y comienzo de operaciones, domicilio fiscal, capital, administración y representación, distribución de resultados, responsabilidad frente a terceros, imputación de resultados, y condiciones especiales.

Joint Ventures: Inversiones Conjuntas, es un tipo de empresa; es decir, una entidad con personalidad jurídica propia que se crea con el fin de realizar las actividades objeto de la cooperación, que a su vez esta controlada por dos o más empresas directamente interesadas en su funcionamiento.

coparticipando los socios en el capital social.<sup>48</sup> Este modelo se presenta como una empresa que trabaja en conjunto con otras empresas, la cadena de gestión administrativa es más larga y el capital de inversión es mínimo \$1,000,000.00 de pesos.

Contratos de Distribución Recíproca: son contratos espejos, en los que uno de los actores concede la distribución de ciertos productos a otro en un país, con la contrapartida correspondiente. Para la firma de este contrato se deben cumplir los siguientes 10 requisitos: reconocimiento de la capacidad comercial de ambos socios, gastos de comercialización, niveles de existencia y servicio postventa, gastos de reparación de productos defectuosos; inversión en publicidad y su formulación, soporte técnico mutuo, confidencialidad de la información y fluidez de la misma, protección y conservación de marcas, establecimiento de objetivos, inicio y término del contrato y causas objetivas determinantes de ruptura.

- Core Business: Negocio Nuclear o Central, es el giro principal de la empresa, se entiende como lo mejor que se sabe hacer. Para poder determinarlo se requiere de un análisis en la empresa en el cual se especifique porque producto o actividad la empresa es más reconocida, para lo cual es necesario recurrir a archivos contables, estadísticas de venta y productividad de la empresa, así como un análisis de cada departamento que interviene en la elaboración de ese producto, servicio o actividad.

### **Características Funcionales Directivas de la Organización**

➤ **Excelencia.**

Aporta al conjunto lo que sabe hacer mejor.

➤ **Oportunidad.**

La empresa se constituirá para explotar una oportunidad específica del mercado.

---

<sup>48</sup> Op Cit Pág. 39

➤ **Confianza.**

Debido a que el fin es común cada alianza depende del resto, cada componente del sistema debe aportar lo mejor de sí mismo.

➤ **Tecnología.**

Debe estar basado en herramientas innovadoras más no costosas, que soporten el flujo de la información comercial, la cual debe ir incrementándose conforme al desarrollo de la empresa.

➤ **Sin límites.**

La integración vertical y horizontal de la empresa, dará mayor oportunidad de crecimiento de cada asociado comercial que conforme la empresa permitiendo una amplitud ilimitada en su desarrollo personal.

➤ **Tamaño.**

Debe ir en relación con el beneficio que es capaz de conseguir.

➤ **Orientación al Cliente.**

Su orientación debe ser hacia los requerimientos y necesidades de los clientes, que son oportunidades de negocio y objetivo de toda empresa.

➤ **Basada en la Excelencia.**

La empresa se debe basar en el concepto de cliente-proveedor interno, considerando como proveedor interno a una empresa de la alianza estratégica.

➤ **Gestionada Globalmente.**

Se debe tener una empresa central que se encargue de coordinar a todo el conjunto.

Sin embargo una empresa tradicional que tenga la intención de migrar su proceso de negocio a un sistema electrónico en alguna de sus fases

administrativas deberá incursionar con sistemas inteligentes de proceso de información.

La primer fase de implementación de un sistema de Negocio Electrónico debe iniciar con la designación de un líder de proyecto que concientice a la empresa del cambio a realizar. El proceso de migración debe ser gradual para que permé a todas las esferas de la empresa para lo cual se debe preguntar ¿Hacia donde se va a encaminar el cambio en la organización? Y con base a esto establecer el Objetivo del cambio.

Una vez identificada la forma en que se va a realizar el cambio, se deben esclarecer las áreas funcionales de la organización que van a estar involucradas en la transformación de la empresa, es recomendable que esto se inicie de las funciones internas y posteriormente con las externas es decir: Identificar cuales son las áreas que afectan únicamente a la operación administrativa de la empresa y cuales las que afectan de manera directa el comportamiento de la organización con el público consumidor, dentro del marco de las cuatro áreas funcionales. Las internas serían contabilidad y recursos humanos; y las externas producción y comercialización.

Una vez determinado el orden en que se va a iniciar la Restructuración, requiere seguir los lineamientos para implantar sistemas adecuados que automaticen las funciones encaminadas al cambio, un bosquejo del proceso de cambio sería:

1. Establecer el Objetivo de la función a automatizar.
2. Establecer las Políticas.
3. Determinar el Alcance de la función.
4. Analizar la implicaciones legales y burocráticas de la función a automatizar.
5. Determinar del tiempo de implementación.

6. Implementar el sistema informático que automatice las funciones involucradas en el proceso.
7. Analizar las áreas involucradas en la implementación del sistema informático.
8. El sistema debe tener procesos verificables.
9. El sistema deberá generar los reportes necesarios para realizar el control que se distribuya en las áreas involucradas.
10. Mantenimiento del sistema.
11. Supervisión del sistema.

Una vez instalado el sistema en las áreas de cambio en el orden de lo interno a lo externo es necesario implementar los sistemas que afecten directamente la comercialización. Al final del proceso de migración, se automatiza el área de compra-venta del producto. Un sistema automatizado de Negocio Electrónico, involucra las siguientes fases:

1. El sistema informático de reaprovisionamiento de material del comprador que detecte la necesidad de compra.
2. El mismo sistema enviará un pedido de cotización electrónica a una o varias empresas proveedoras.
3. En la empresa proveedora seleccionada se ingresará el pedido directamente en el sistema informático para la recepción creado para ese fin, sin necesidad de intervención humana ni papelería. También en forma automática, se envían notificaciones electrónicas a los procesos contables, de facturación y almacén, además de comunicar telemáticamente al operador logístico la

información necesaria para el transporte de la mercancía desde el origen hasta el destino.

4. En todas las fases de entrega y cobranza, tanto el proveedor, el comprador como el transportista, en su caso, pueden verificar, si es que así su sistema lo permite, el status de la mercancía y pago de la misma, reduciendo costos de operación y eliminando errores humanos de gestión.
5. Para competir en un mercado mundial es necesario implementar un lenguaje administrativo universal en comunicaciones entre clientes-proveedores y distribuidores-consumidores, el cual permite ingresar a un mercado más globalizado y por consiguiente estandarizado en operaciones.
6. Dar seguimiento a la venta del producto así como la asesoría, mantenimiento y reparación del mismo en caso de necesitarla; así como hacer llegar información de productos similares o adicionales al comprador.
7. Implementar un sistema integral para la certificación y registro de firmas digitales, que ofrezca pruebas de la autenticidad del documento electrónico firmado digitalmente.

## CAPÍTULO CUATRO

### MARCO JURÍDICO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

#### ANTECEDENTES

Las normas, ya sean jurídicas o comunes, rigen cada una de las actividades del hombre y hacen posible su sociabilidad, a esto se aplica el principio de *ubis societas, ibis ius*, "la sociedad es la condición necesaria y suficiente para la manifestación del fenómeno jurídico". Frente a la gama de necesidades jurídicas que representa la evolución de la humanidad y la tecnología, el Derecho se debe ir adecuando, con el fin de salvaguardar los derechos fundamentales del hombre. En este marco el derecho debe regular la revolución tecnológica e Informática en el campo del Negocio Electrónico.

La globalización de la economía ha hecho necesaria la adopción de normas jurídicas que rijan las transacciones internacionales con independencia de la nacionalidad de las partes. El Derecho entiende por orden jurídico vigente a los actos que se realizan dentro del territorio de un Estado, pero a medida que se diversifican las relaciones comerciales, las fronteras ya no se delimitan y el derecho debe transformarse por seguir vigente.

#### CONCEPTOS BÁSICOS

La relación entre derecho e informática tiene dos acepciones.

- Los aspectos normativos del uso de la informática, desarrollados bajo el Derecho Informático.
- La aplicación de la Informática, en el tratamiento de la información jurídica, conocida como informática jurídica o *jurimetria*.

En este trabajo se emplea la primera acepción, las normas jurídicas aplicables al uso de la informática por las instituciones y los individuos.

Para comenzar a hablar de Comercio Electrónico, es necesario explicar las partes que intervienen en este tipo de negociación.

- Oferta: es la cantidad de mercancías y servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a los diferentes precios que existen en el mercado.<sup>69</sup> De lo cual se puede concluir que, el ofertante es el productor, comercializador o intermediario que trasfiere la propiedad de un bien o servicio al consumidor final.
- Demanda: las diferentes cantidades de productos que los consumidores están dispuestos y en condiciones de adquirir, en función de los diferentes niveles de precios posibles y en determinado periodo de tiempo.<sup>70</sup> Por lo tanto, demandante es la persona que requiere de un bien o servicio y está en posibilidad de satisfacer esa necesidad.

Este acto de Intercambio de bienes y servicios implica un acto de comercio regulado por las legislación mexicana:

El Código de Comercio explica en su artículo 75: "actos de comercio son todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial, de mantenimientos, artículos, muebles o mercaderías, sea en estado natural, sea después de trabajados o labrados; las compras y ventas de bienes inmuebles, cuando se hagan con dicho propósito de especulación comercial, las compras y ventas de porciones, acciones y obligaciones de las sociedades mercantiles; los contratos relativos y obligaciones del estado u otros títulos de crédito corrientes en el comercio; las empresas de abastecimiento y suministro; las empresas de construcciones, y trabajos públicos y privados; las empresas de fabricación y manufactura; las empresas de transporte de personas o cosas, por tierra o por agua; y las empresas de turismo; las librerías y

<sup>69</sup> MÉNDEZ Morales José Silvestre. "Economía y la Empresa". Editorial Mac Graw Hill. Ed. 2da reimpresión. México. 1989. Pág. 5-9.

<sup>70</sup> PASCHOAL Rossetti José. "Introducción a la Economía, enfoque latinoamericano". Editorial Harla. 7ma edición. México: 1994. Pág. 172.

empresas editoriales y tipográficas; las empresas de comisiones, de agencias, de oficinas de negocios comerciales y establecimientos de ventas en pública almoneda; las empresas de espectáculos públicos; las operaciones de comisión mercantil; las operaciones de mediación de negocio mercantil, las operaciones de los bancos; todos los contratos relativos al comercio marítimo y a la navegación interior y exterior; los contratos de seguros de toda especie, siempre que sean hechos por empresas; los depósitos por causa de comercio; los depósitos en los almacenes generales y todas las operaciones hechas sobre los certificados de depósito y bonos de prenda librados por los mismos. Los depósitos por causa de comercio; los depósitos en los almacenes generales y todas las operaciones hechas sobre los certificados de depósito y bonos de prenda librados por los mismos; los cheques, letras de cambio o remesas de dinero de una plaza a otra, entre toda clase de personas; los vales u otros títulos a la orden o al portador, y las obligaciones de los comerciantes, a no ser que se pruebe que se derivan de una causa extraña al comercio; las obligaciones entre comerciantes y banqueros, si no son de naturaleza esencialmente civil; los contratos y obligaciones de los empleados de los comerciantes en lo que concierne al comercio del negociante que los tiene a su servicio; la enajenación que el propietario o el cultivador hagan de los productos de su finca o de su cultivo; las operaciones contenidas en la Ley General de Títulos y Operaciones de crédito; cualesquiera otros actos de naturaleza análoga a los expresados en este código. En caso de duda, la naturaleza comercial del acto será fijada por arbitrio judicial".<sup>71</sup>

Para realizar este tipo de actos comerciales la Ley prevé a los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología para la celebración de este tipo de negociaciones, esto se menciona, en el Título II del Código de Comercio, en su artículo 89.

<sup>71</sup> CÓDIGO DE COMERCIO. Colección Instituto de Investigaciones Jurídicas Vigente al 2 de julio del 2002. México: 2002. <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcted/2.htm?s=>

El acto comercial, por el hecho de ser un acto jurídico, implica una acción, ejecución o modo de proceder en el que interviene la voluntad.<sup>72</sup> Como todo acto jurídico se distinguen tres elementos:

1. Las personas creadoras del acto jurídico.
2. El objeto materia del acto.
3. El vínculo o relación el acto en sí mismo.

### **Las Personas.**

Las persona que pueden ejercer los actos de comercio se mencionan en el artículo 1834 Bis del Código Civil, sin embargo se especifican en el Código de Comercio en los artículos 5 y del 12 al 15: "puede ejercer actos de comercio, toda persona que, según las leyes comunes, es hábil para contratar y obligarse, y a quien las mismas leyes no prohíben expresamente la profesión del comercio, también los extranjeros serán libres para ejercer el comercio, según lo que se hubiere convenido en los tratados con sus respectivas naciones, y lo que dispusieren las leyes que arreglen los derechos y obligaciones de los extranjeros, los cuales se sujetarán a la leyes de país "México"; las sociedades legalmente constituidas en el extranjero que se establezcan en la república, o tengan en ella alguna agencia o sucursal, podrán ejercer el comercio, sujetándose a las prescripciones especiales de este código en todo cuanto concierna a la creación de sus establecimientos dentro del territorio nacional, a sus operaciones mercantiles y a la jurisdicción de los tribunales de la nación. Así mismo se limita este ejercicio a: corredores, quebrados que no hayan sido rehabilitados, los que por sentencia ejecutoriada hayan sido condenados por delitos contra la propiedad, incluyendo en estos la falsedad, el peculado, el cohecho y la concusión".<sup>73</sup>

<sup>72</sup> MOTO Salazar Efraim. Elementos del Derecho. Editorial Porrúa. 39va edición. Mexico 1993. Pág.

33.

<sup>73</sup> CÓDIGO CIVIL FEDERAL. Colección Porrúa. Editorial Porrúa. 79ª edición. México: 2002.

Las personas mencionadas el artículo 75 del Código de Comercio que pueden realizar este tipo de actos son:

- Las personas físicas con actividad empresarial.
- Las sociedades mercantiles.
- Empresas de abastecimientos y suministros.
- Empresas de construcciones, trabajos públicos y privados.
- Empresas de fabricación y manufactura.
- Empresas de transporte de personas o cosas, por tierra, aire o agua.
- Empresas de turismo.
- Librerías, y las empresas editoriales y tipográficas.
- Las empresas de comisiones, de agencias, de oficinas de negocios comerciales y establecimientos de ventas en pública almoneda.
- Empresas de espectáculos públicos.
- Bancos.

Este tipo de personas al realizar un acto de comercio se denominan proveedor o comprador como lo especifica la Ley Federal de Protección al Consumidor en su artículo 2, fracción I y II que a la letra dice:

"I. Consumidor: la persona física o moral que adquiere, realiza o disfruta como destinatario final bienes, productos o servicios. No es consumidor quien adquiere, almacene, utilice o consuma bienes o servicios con objeto de integrarlos en procesos de producción, transformación, comercialización o prestación de servicios a terceros;

II. Proveedor: la persona física o moral que habitual o periódicamente ofrece, distribuye, vende, arrienda o concede el uso o disfrute de bienes, productos y servicios".<sup>74</sup>

Las persona que pueden ejercer actos de comercio, se deben inscribir en un registro nacional público de comercio el cuál está regulado en el Código de Comercio en sus artículos 18, 20, 21, 21 BIS Y 21 BIS1. En este registro público de comercio se inscriben los actos mercantiles, así como aquellos que se relacionan con los comerciantes y que conforme a la legislación lo requieran. Este registro está a cargo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Para realizar este registró existen las oficinas del registro público de comercio en cada entidad federativa que demande el tráfico mercantil.<sup>75</sup>

El registro público de comercio opera con un programa informático y con una base de datos central interconectada con las bases de datos de sus oficinas ubicadas en las entidades federativas. Mediante este programa informático se realiza la captura, almacenamiento, custodia, seguridad, consulta, reproducción, verificación, administración y transmisión de la información registral. Las bases de datos se integran por el conjunto de la información incorporada por medio de un programa informático que registra cada inscripción o anotación de los actos mercantiles inscribibles, y la base de datos central con la información que los responsables del registro incorporen desde las bases de datos ubicadas en las entidades federativas. Existe un folio electrónico por cada comerciante o sociedad, en donde se anota:

VI. Su nombre, razón social o título.

VII. La clase de comercio u operaciones a que se dedique.

<sup>74</sup> Op. Cit

<sup>75</sup> Es importante hacer notar que esta Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, a partir del 2001, se convirtió en la Secretaría de Economía y la función de registro de empresa está a cargo de la Secretaría de Hacienda.

VIII. La fecha en que deba comenzar o haya comenzado sus operaciones.

IX. El domicilio con especificación de las sucursales que hubiere establecido, sin perjuicio de inscribir las sucursales en el registro del partido judicial en que estén domiciliadas.

X. Las escrituras de constitución de sociedad mercantil, cualesquiera que sean su objeto o denominación, así como las de modificación, rescisión, disolución o escisión de las mismas sociedades.

XI. El acta de la primera junta general y documentos anexos a ella, en las sociedades anónimas que se constituyan por suscripción pública.

XII. Los poderes generales y nombramientos, y revocación de los mismos si la hubiere, conferidos a los gerentes, factores, dependientes y cualesquiera otros mandatarios.

XIII. Las capitulaciones matrimoniales y los documentos que acrediten alguna modificación a las mismas, estas capitulaciones se presentarán en caso de que el comerciante esté casado por sociedad conyugal.

XIV. Los documentos justificativos de los haberes o patrimonio que tenga el hijo o el pupilo que estén bajo la patria potestad, o bajo la tutela del padre o tutor comerciantes.

XV. El aumento o disminución del capital efectivo en las sociedades anónimas y en comandita por acciones.

XVI. Las emisiones de acciones, cédulas y obligaciones de ferrocarriles y de toda clase de sociedades, sean de obras públicas, compañías de crédito u otras, expresando la serie y número de los títulos de cada emisión, su interés y amortización, la cantidad total de la emisión, y los bienes, obras, derechos o hipotecas, cuando los hubiere, que se afecten a su pago. También se inscribirán con arreglo a estos preceptos, las emisiones que hicieren los particulares.

XVII. Las fianzas de los corredores.

La tercera persona que interviene en la relación comercial es el Estado, que es la figura reguladora y administradora de los actos de comercio. Para tal efecto el mismo artículo 2 determina a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secretaría de Economía); y a la Procuraduría Federal del Consumidor, como representantes del Estado en la legitimación de dichos actos comerciales.

### **El Objeto Materia del Acto**

El acto de comercio puede ser de intercambio o traspaso de propiedad, lo que se especifica en el Código de Comercio en sus artículos 75 y 76, el que menciona que: "los actos de comercio son todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial, de mantenimientos, artículos, muebles o mercaderías, sea en estado natural, o después de trabajados o labrados; las compras y ventas de bienes inmuebles, porciones, acciones, y obligaciones, así como sus contratos, con especulación comercial, operaciones de comisión mercantil; operaciones de mediación de negocios mercantiles, las operaciones bancarias, todos los contratos relativos al comercio marítimo y a la navegación interior y exterior; contratos de seguros de toda especie, siempre que sean hechos por empresas; depósitos por causa de comercio; depósitos en los almacenes generales y todas las operaciones hechas sobre

los certificados de depósito y bonos de prenda librados por los mismos: los cheques, letras de cambio o remesas de dinero de una plaza a otra, entre toda clase de personas; los vales u otros títulos a la orden o al portador, y las obligaciones de los comerciantes, a no ser que se pruebe que se derivan de una causa extraña al comercio; las obligaciones entre comerciantes y banqueros, si no son de naturaleza esencialmente civil; los contratos y obligaciones de los empleados de los comerciantes en lo que concierne al comercio del negociante que los tiene a su servicio; la enajenación que el propietario o el cultivador hagan de los productos de su finca o de su cultivo; las operaciones contenidas en la Ley General de Títulos y Operaciones de crédito; cualesquiera otros actos de naturaleza análoga a los expresados en este código. Y en caso de duda, la naturaleza comercial del acto será fijada por arbitrio judicial. También se especifica que no son actos de comercio la compra de artículos o mercaderías que para su uso o consumo, o los de su familia, hagan los comerciantes: ni las reventas hechas por obreros, cuando ellas fueren consecuencia natural de la practica de su oficio".<sup>76</sup>

### **El Vínculo**

El vínculo de comercio esta legitimado por un contrato que manifiesta las voluntades de los participantes. Para tal efecto, el Código Civil Federal (CCF) define qué es un contrato y sus formas de manifestación, así como las características que deben contener.

Las contrataciones electrónicas han sido en este siglo la nueva área de estudio en el Derecho Privado de las Obligaciones, porque no se puede negar que el 16%<sup>77</sup> del comercio global se esta efectuando en el marco del sistema electrónico con tendencia a incrementarse. Las contrataciones electrónicas se encuentran frente a desafíos tecnológicos para los que todavía no se ha otorgado un régimen legal general y seguro. Situaciones nuevas como la interactividad en línea en tiempo real, y la propia

---

<sup>76</sup> Op. Cit.

<sup>77</sup> Dato presentado por Fernández Albor Baltasar Ángel. El Comercio Electrónico y la Tributación Internacional, Pág 71 [Bibliografía al Final]

ejecución inmaterial de prestaciones a través del sistema, son áreas que aún no se encuentran legislada a nivel mundial y requieren de interpretación jurídica para su regulación.

A nivel de decreto comunitario existe una Propuesta Directiva sobre le Comercio Electrónico<sup>78</sup> de fecha 23 de diciembre de 1998,<sup>79</sup> en donde se trató de uniformar los aspectos jurídicos de este tipo de negociación. Dentro de éste marco se diferencia a la contratación celebrada en el ámbito del Comercio Electrónico profesional cerrado denominado E-business, y por otro la contratación celebrada en el ámbito de comercio electrónico general abierto E-Commerce.

Debemos entender la diferencia entre los conceptos que hemos manejado a través de esta tesis con respecto a la apertura del Negocio y Comercio Electrónico; y la conceptualización jurídica de estos términos. Por lo tanto, los conceptos en el ámbito jurídico:

- E-Business: o Negocio Electrónico, es la contratación electrónica celebrada entre profesionales del comercio, es un sistema utilizado por las empresas en sus relaciones con otras personas morales con el objeto de mejorar y agilizar sus transacciones comerciales, se caracteriza también por operar con base en redes cerradas de interconexión. Su regulación se da mediante la normativa de la Cámara de Comercio Internacional que ha elaborado las reglas UNCID y las normas EDIFACT.
- E-Commerce: Comercio Electrónico, se caracteriza por afectar al comercio en general, y establecerse en el marco de redes abiertas, las operaciones comerciales concluidas no se reducen a relaciones entre empresarios solamente, sino entre empresarios y consumidores o empresarios y empresarios. Se diferencia del

<sup>78</sup> La Comunidad Europea en Diciembre de 1998, firmo un decreto que involucra principalmente a los integrantes de la comunidad, para legislar en materia de Comercio Electrónico. Es el ordenamiento más viable y completo en su género. Referencia <http://www.onnet.es/c16.htm>

<sup>79</sup> Esta propuesta es aplicable al Comercio Electrónico Internacional.

anterior por concretarse a través de una red de interconexión abierta; esto es, por una red a la que cualquier persona tiene acceso con independencia de la conclusión de protocolos previos.

El Comercio Electrónico es la creación, dirección y extensión de las relaciones comerciales en línea.<sup>80</sup> Esto incluye las transacciones comerciales realizada a través de Internet ya sea total o parcialmente.

### **PROCESO JURÍDICO DE CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA**

La contratación en el seno de Internet, presenta importantes cuestiones jurídicas, se observan peculiaridades en el sistema de contratación que merecen especial atención, no sólo en cuestiones del derecho privado sino también en cuestiones de carácter administrativo dentro de la contratación.

Las fases de regulación jurídica dentro del proceso de contratación son:

1. El Presupuesto
2. La conclusión del Contrato.
3. La ejecución del Contrato.
4. La protección de las Transacciones.

#### **Presupuestos**

La conclusión de contratos electrónicos en el ámbito de Internet requiere de la concurrencia de presupuestos; es decir, que tanto proveedores de bienes o servicios, así como los destinatarios, se hallen conectados al sistema. En el caso de los oferentes, además se necesita que disponga de

---

<sup>80</sup> KIENAN Brenda. "Soluciones Microsoft de Comercio Electrónico". Editorial Microsoft. España: 2000. Pág. 4.

una dirección de Internet, así como de la correspondiente página web con la que pueda efectuar la oferta de sus servicios.

La Propuesta Directiva sobre el Comercio Electrónico consagra en su artículo 4to el principio de libertad de establecimiento como uno de los que sustentarán todo el sistema electrónico. Para tener acto de presencia en la red se requiere de un punto de interconexión; es decir, el punto de dominio, que operará a modo de dirección de las operaciones así como de referente comercial.

La página web cumple la función del establecimiento. Sobre ella recaen los derechos de propiedad intelectual, por lo que su confección y diseño están respaldados por los derechos de propiedad industrial, inclusive, una página web debe registrarse como marca comercial.

Entre las actividades típicas de la función comercial se encuentra la subfunción de la publicidad, que en ámbito de Internet no se sustrae de los principios generales en materia de publicidad y competencia. En México la regulación no contempla cuestiones como los spamming es el envío de información sin autorización, que en otros países si se ha regularizado e inclusive multado.<sup>81</sup>

### **Conclusión del Contrato**

En la contratación, también se emplean medios de comunicación electrónicos. De acuerdo con esto, el ámbito de la contratación electrónica alcanzará a cualquier operación que en una de sus fases, y por medio de cualquier apoyo tecnológico, se sirviese de medios de carácter electrónico. El criterio jurista a este respecto, se reduce a que la contratación electrónica es aquella en la que los contratos se concluyen a través de medios de comunicación electrónicos de carácter telemático. Esto quiere decir que si el negocio se celebra al margen del mismo, no se

<sup>81</sup> En el Estado de Washington DC, este tipo de prácticas por considerarse violatorias de la privacidad y por lo tanto el destinatario puede reclamar una indemnización de 500 días al remitente del mensaje no solicitado. Citado en Aspectos Jurídicos del Comercio Electrónico de Fernández Albor Baltasar: Angel, Editorial Tirant Lo Blanch, Valencia 2002, Pág 59.

estará frente un contrato electrónico aunque el pago se efectúe por medio de una transferencia electrónica de fondos.

El contrato electrónico no es una clasificación diferente del derecho privado, por lo tanto se somete a las normas generales de los códigos: la legislación civil mexicana al respecto, define al contrato como el convenio que produce o transfiere las obligaciones o derechos. Para la existencia de un contrato es necesario el consentimiento y el objeto materia del mismo. Para que este sea perfeccionado requiere del consentimiento, excepto de aquellos que deban revestir una forma establecida por la ley.<sup>82</sup>

El consentimiento de los contratos se expresa en el artículo 1803 del C.C.F. donde se establece que:

- **Expreso:** Indica que el acto será expreso cuando la voluntad se manifiesta verbalmente, por escrito, *por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos.*
- **Tácito:** resulta de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen presumirlo, salvo en los casos que la ley disponga que el consentimiento deben ser expreso.

Desde que un contrato queda aceptado por las partes, los contratantes se obligan no sólo al cumplimiento de lo expresamente pactado, sino también a las consecuencias que, según su naturaleza, son conformes a la buena fe, al uso o a la ley.

Para la aceptación de los actos de comercio mediante una propuesta hecha a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, no se requerirá de la estipulación previa entre los contratantes para que produzca efectos. El Código de Comercio en el artículo 92

---

<sup>82</sup> Código Civil para el Distrito Federal. Colección Porrúa. 69ª edición. Editorial Porrúa. México: 2002.

determina que un documento está aceptado cuando se emite un acuse de recibo por parte del receptor.

Es importante señalar que el Contrato Electrónico además de ser un contrato común, es un contrato encuadrable en la categoría de los negocios a distancia o entre ausentes. No obstante la interactividad que suele existir, la posibilidad de actuar en tiempo real, vacían de contenido algunas de las disposiciones señaladas. Una última precisión destacable como principal característica de este tipo de operaciones, es el hecho de que se hallen involucradas en un entorno tecnológico específico de carácter digital; por lo tanto, conceptos como documentos y firma adquieren una nueva dimensión en un entorno digital.

Las firmas digitales funcionan en los documentos electrónicos como las firmas manuscritas lo hacen en los documentos impresos. La firma es una unidad de datos infalsificable que da fe de que una determinada persona ha escrito, o acepta, el documento en el que se ha estampado la firma.

Las firmas digitales posibilitan la autenticación de los mensajes digitales, garantizando a los destinatarios de éstos tanto la identidad del remitente como la integridad del mensaje.

La validez de las firmas digitales se estipula en los artículo 1834, 1834 Bis así como en el artículo 93 del Código de Comercio donde especifican que: las firmas se tendrán por cumplidas mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, siempre que la información generada o comunicada en forma íntegra, a través de dichos medios sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta. Cuando se emplee el medio electrónico, también el contrato se podrá transmitir por el mismo medio.

### **Oferta Contractual**

La oferta comercial de bienes y/o servicios que se producen a través de la red, tiene lugar normalmente, con base en la página web del empresario o

comerciante. Está es equiparable a la que se realiza por medio de un establecimiento abierto al público, como lo marca el Código de Comercio en su artículo 94 que especifica: "el domicilio del comerciante será el lugar de donde envle los mensajes salvo pacto en contrario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el emisor tenga su domicilio y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo".<sup>83</sup>

Por lo tanto, la oferta de bienes y servicios en una página web no constituye una simple *invitatio ad offerendum* (oferta y demanda), sino una auténtica oferta contractual. Es importante considerar el contenido y regulación de la publicidad para conocer el alcance de la oferta contractual en la red. Este contenido deberá estar constituido por la indicación de la identidad del proveedor, las características especiales de los productos, el precio; en su caso, debidamente separados, los gastos de transporte, la forma de pago y las modalidades de entrega o de ejecución, y finalmente el plazo de validez de la oferta como se marca en el artículo Primero del a Ley Federal de Protección al Consumidor LFPC.

#### ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

Para que el contrato concluido en la red se perfeccione, y genere oportunas obligaciones para las partes, es preciso que la oferta contractual sea aceptada en todos sus términos. La ley nos señala que puede concluirse un contrato a distancia por medio de meras presunciones de voluntad. Se evita entender por concluido un contrato por medio de la técnica del envío no solicitado previamente. Lo que de algún modo veda la Ley es la expresión de la voluntad del aceptante por medio de actos concluyentes: la mera pulsión de la tecla Introducir (Enter) o la pulsación con el ratón (Click) con el ratón, son en determinadas circunstancias manifestaciones de la voluntad expresas de aceptación de un contrato. El problema planteado es, determinar en que punto se entiende perfeccionado el contrato. La doctrina ha resuelto aplicar la cognición

<sup>83</sup> <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcfed/2.htm?s=>

para determinar ese momento. Si el medio de conclusión del contrato es el e-mail, el negocio se perfeccionará al día siguiente de la recepción del correo por el oferente. El plazo que se otorga para la perfección del contrato desde la recepción, se entiende lo suficientemente amplio como para permitir a un oferente diligente tomar conocimiento de la aceptación de la oferta. Si el pedido se perfeccionara a través del proceso ordinario de la página web, la conclusión sería instantánea. En caso de que el empresario o comerciante alegue y pruebe la no recepción de la aceptación, no se le eximirá de responsabilidad si el adquirente a su vez probara la emisión de su declaración de voluntad. El parlamento de la Unión Europea y posteriormente México, han considerado este mecanismo de doble vuelta excesivo por lo tanto decidieron no adoptarlo como medio de aceptación.

## **Ejecución del Contrato**

### **OBLIGACIÓN DE SUMINISTRO**

La prestación que corresponde al empresario oferente de bienes o servicios en la red, es la denominada obligación de suministro, que es la entrega del bien corporal e incorporal, objeto del contrato.

Esta obligación se someterá al Régimen General establecido en el Código Civil, en particular en el artículo 2284 la que puede ser real, jurídica o virtual.

Se entiende por real cuando la cosa es entregada materialmente; jurídica cuando aún sin estar físicamente entregada la ley reconoce la entrega del bien; y virtual cuando la cosa comprada queda a disposición del vendedor que fungirá con las funciones de depositario.

### **OBLIGACIÓN DE PAGO**

La obligación esencial de destinatario de bienes o servicios adquiridos en la red es el pago del precio tal y como es para cualquier obligación

contractual según el artículo 2287 y 2288 del Código Civil Federal, este último indica que en caso de insolvencia es posible deshacer la negociación.

En caso de que el pago se hiciera de forma diferida, sólo será lícito cuando se trate de un pedido que se haya elaborado con algún elemento diferenciador a solicitud del cliente.

#### **DESISTIMIENTO CONTRACTUAL**

Por ser el contrato en red un contrato a distancia, no estará exento de la aplicación de la facultad de desistir del mismo, siempre y cuando no caiga en los supuestos que prevé la LFPC, como son cuando la negociación se haya realizado frente a fedatario público, en las transacciones sobre mobiliarlos o productos que estén sujetos a movimientos del mercado, contratos relativos a bienes que puedan ser reproducidos o copiados con carácter de inmediato, que se destinen a la higiene corporal o en razón de su naturaleza no podrán ser devueltos.

El artículo 10 de la LFPC advierte que será derecho del consumidor el desistirse del producto a los 8 días después de su recepción, hecho aplicable a bienes y servicios.

El ejercicio del derecho de desistimiento no se someterá a formalidad alguna. Tampoco tendrá el consumidor que alegar causa o motivo por el que ejercita este derecho; sin embargo, no será de carácter gratuito debido a que el deberá asumir los gastos de devolución y en su caso indemnizar de los desperfectos causados al bien.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LEGALIDAD EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ELECTRÓNICA**

El artículo 210-A del Código de Procedimientos Civiles reconoce como prueba, la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología.

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

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

El medio electrónico para realizar actos de comercio se encuentra especificado en el artículo 89 del Código de Comercio, el cual dice: " en los actos de comercio podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología. Para efecto del presente Código, a la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de dichos medios se le denominará mensaje de datos".<sup>64</sup>

Las personas que intervienen en estos actos de comercio se denominan emisor (vendedor) y receptor (comprador). Los medios de identificación son claves o contraseñas del emisor, o por sistemas de información programados por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente (artículo 90).

Se determinará la recepción de la información cuando: está ingresa al sistema designado por el destinatario, o bien, a uno alterno siempre y cuando el mensaje haya sido recibido.

El derecho a la intimidad, garantía individual del hombre protege la esfera en que se desarrollan las facetas de la vida del individuo, como domicilio, comunicaciones. Por lo tanto la Información personal deberá ser solicitada de manera explícita asegurando su envío y recepción segura, el uso que se

---

<sup>64</sup> Op. Cit.

de a está no se encuentra regulada en nuestro marco jurídico; sin embargo debe ser considerado dentro de los aspectos éticos del negocio.

### **IMPORTANCIA DEL MARCO JURÍDICO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL DERECHO MEXICANO**

Es función primordial del Estado mexicano proporcionar la infraestructura adecuada que asegure la vida de sus habitantes. Tal afirmación justifica el recientemente reformado artículo 2o. constitucional, que en su apartado B, fracción VI, contiene una disposición referente a los medios de comunicación. Dicho precepto dispone que las autoridades federales, locales y municipales tienen la obligación de:

"VI. Extender la red de comunicaciones que permita la integración de las comunidades, mediante la construcción y ampliación de vías de comunicación y telecomunicación. Establecer condiciones para que los pueblos y las comunidades indígenas puedan adquirir, operar y administrar medios de comunicación, en los términos que las leyes de la materia determinen".<sup>85</sup> Este ordenamiento es extensible a todos los habitantes de la República Mexicana.

Estas vías de comunicación son el medio de vinculación de México con el mundo.

### **LEGISLACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE COMERCIO ELECTRÓNICO**

La Comunidad Europea creó una regulación en materia de Comercio Electrónico que data desde 1987 denominada TEDI. El Diario Oficial de las Comunidades Europeas con fecha 4 de junio de 1997 publicó la Directiva 97/7/CE relativa a la protección de los consumidores en materia de contratos a distancia. A partir de la trasposición de esta Directiva, los

<sup>85</sup> sobre el tema, las observaciones de Cossío, José Ramón; González Salas, José Fernando Franco y Roldán Xopa, José, Derechos y cultura indígenas. Los dilemas del debate jurídico, Mexico, M. A. Porrúa, 1998, pp. 213 y ss.

contratos celebrados mediante este tipo de comunicaciones entraron de lleno en el régimen establecido por la misma.

Las principales repercusiones que se derivan de la aplicación de la normatividad se resumen a continuación :

- El consumidor dispondrá de un plazo mínimo de siete días laborables, a partir de la recepción del producto, para rescindir el contrato sin penalización alguna, y sin indicación de los motivos. El único gasto que podría imputarse al consumidor es el coste directo de la devolución de las mercancías al proveedor.
- Quedarán exceptuados del derecho de arrepentimiento los productos que puedan ser reproducidos fácilmente: grabaciones sonoras o de vídeo, programas informáticos, publicaciones periódicas, etc.
- Salvo pacto en contrario, el proveedor deberá suministrar el pedido en el plazo máximo de treinta días a partir del día siguiente a aquel en que el consumidor le haya comunicado su pedido.
- El consumidor podrá solicitar la anulación de un pago en caso de utilización fraudulenta de su tarjeta de pago en el marco de contratos a distancia.
- En caso de utilización fraudulenta, se restituirán las sumas abonadas en concepto de pago.
- Se prohíbe el suministro de bienes o servicios que no hayan sido solicitados previamente por el consumidor, cuando dichos suministros incluyan una petición de pago. La falta de respuesta en tales situaciones no podrá considerarse como consentimiento.
- Los servicios financieros quedan excluidos del ámbito de la Directiva.

En Los mercados de la comunidad, 1998 se adoptó una Directiva de Regulación en Materia de Comercio Electrónico de Adopción General. Entre las disposiciones del actual ordenamiento están:

**Términos que deben adoptarse a los contratos:** tiempo de conclusión, domicilio de los contratantes, expresión e impresión de impuestos llamados términos de conclusión.

**Términos rápidos:** expresa la aceptación de términos y condiciones por medio de la recepción y reenvío de información mediante correo electrónico, declarando expresamente la voluntad de los sujetos.

**Términos de referencia:** los términos y condiciones deben ser parte de la conclusión del contrato, si esta no estuviera en la relación comercial no se entendería como concluido y el negocio no existe, en caso de que se diera una cláusula externa esta deberá ser claramente aceptada por el contratante, mediante inequívocas señales de consentimiento.

**Términos implícitos:** son reglas de no derogación de las garantías, se aplican cuando no van en detrimento de los participantes y deben ser respaldados según el derecho interno de cada país. Uno términos implícitos es el pago de impuestos producto de la negociación y está deberá hacerse conforme a la regulación de cada país en materia de actos de comercio. Para lo cual se determina el domicilio del negociante como lugar de tasación.

Un aspecto vinculado con el tratamiento de la información en red es lo relativo a la intimidad de los participantes, estos ordenamientos están regulados según la Ley Orgánica 15/199, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, que expresa que el interesado debe dar su autorización para proceder al tratamiento de datos. Sin embargo el artículo 39.3 de la LOCM, explica que nombre, apellido y domicilio de las personas son datos accesibles al público.

La Comisión de Regulación de la Comunidad Europea, ha propuesto promover la protección de la intimidad en las redes de telecomunicaciones como Internet. Los puntos que serán objeto de una especial atención serán los siguientes:

1. Los riesgos específicos que la capacidad de proceso suministrada por Internet, genera para el derecho a la intimidad y los datos personales.
2. El principio de qué, el uso de los datos personales debe reducirse al mínimo.
3. Las condiciones bajo las que los datos personales pueden ser divulgados a terceros, por razones de seguridad nacional o prevención de delitos.
4. El flujo transfronterizo de datos.

El Comité de las Regiones ha emitido dos dictámenes relativos a las siguientes comunicaciones, publicados en el Diario Oficial de la Comunidad Europea 10.08.98 circulas 251/51:

- Comunicación de la Comisión relativa al Plan de Fomento de la Seguridad en la utilización de Internet.
- Comunicación de la Comisión relativa al seguimiento del Libro Verde, sobre la protección de los menores y la dignidad humana en los servicios audiovisuales y de información.

---

## **CONCLUSIÓN**

### **ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS ALCANZADOS CON LA TESIS**

Derivado del desarrollo de ésta investigación se puede concluir lo siguiente:

1. Uno de los planteamientos en el inicio del trabajo, fue establecer si existían las *cyber empresas*; como se explicó en el capítulo dos, estas comunidades de negocios existen y se desarrollan dentro del ámbito mundial como E-bussines.
2. Los recursos de Gestión Administrativa que se incorporan al Negocio Electrónico mediante el Intercambio Electrónico de Datos, se mencionaron en el capítulo dos en el apartado correspondiente; estos recursos son validados mediante un marco jurídico, analizado en el capítulo tres. El Negocio Electrónico implica involucrar a la empresa en todas sus fases administrativas y no sólo en la compraventa de bienes, servicios o publicidad.
3. Las características que presentan en este tipo de negocios también fueron expuestas en el capítulo dos. Para adoptar el modelo de negocio es necesario considerar el alcance de la presencia electrónica, las causas que originan esa evolución ampliamente explicadas en el capítulo tres.
4. Para que tenga resultados positivos, la transformación de una empresa física al ámbito del Negocio Electrónico debe ser congruente con los objetivos y misión de la empresa, porque debe adoptarse mediante un proceso de reingeniería apoyado con medios y recursos de gestión administrativa y sistemas de información bien diseñados. Los modelos de Reingeniería que se pueden adoptar se explicaron en el capítulo tres.
5. El Negocio Electrónico propone la cooperación de varias empresas que agilicen sus métodos de negocio y que deben estar conectadas

en red para comunicar sus procesos de gestión y suministro. Esta colaboración no implica que la empresa pierda identidad como unidad de negocio al permitir que otras empresa ingresen al sistema de gestión, sino que al establecer el plan de negocios, estrategias y planes de actuación se determina su identidad como organización.

6. Trabajar en línea no significa que el mercado de negocios se reducirá a empresas que tengan procesos integrados a Internet, sino que también se podrá colaborar con proveedores, transportistas y fabricantes no instalados en Internet o en proceso de integración.
7. El Negocio Electrónico puede involucrar una o varias áreas funcionales de la organización, esto es decisión del líder del proyecto después de definir que áreas requieren de adaptaciones o mejoras, llevando un proceso de transformación de fases internas a externas y dejando como último punto de conversión las fases de comercialización y publicidad.
8. No existe un patrón de comportamiento en las empresa virtuales, cada administración es única, no sólo por sus procesos y ambiente internos de gestión, sino también por el entorno socioeconómico y cultural en el que se desarrolla; sin embargo, existen elementos plenamente identificados que deben tomarse en consideración para prever el éxito o fracaso de un proyecto de esta índole, como son:
  - El tipo de producto a ofrecer: existen productos que han tenido éxito en su venta vía Internet como se expuso en el capítulo dos, en el punto correspondiente a negocios propicios en Internet; no obstante, estos productos no son únicos ni privativos, en la comercialización de productos en línea se debe considerar el fácil traslado, la tangibilidad que el costo no implique un riesgo en el patrimonio del comprador y que la compra no esté condicionada a la imagen de la empresa, esto último en el caso de que el mercado objetivo se localice fuera del territorio físico. Así como los supuestos señalados en el capítulo cuatr referentes

- a: no fácil reproducción, bienes sujetos a la movilidad del mercado y en actos comerciales que involucren fe pública para su realización.
  - ✓ Vincular el sitio con grupos de intereses afines al producto o giro comercial, mediante ligas con una gran número de buscadores, lo cual implica el análisis de los nichos de Internet, así como del público visitante.
  - ✓ La empresa no debe cambiar de giro para adaptarse al ámbito del Negocio Electrónico; por el contrario, Internet es una herramienta que debe ser adaptada a las necesidades de la compañía.
  - ✓ La reestructuración de la empresa debe ser congruente con los objetivos de la misma, sólo se debe replantear su visión.
  - ✓ El proceso debe ser secuencial y paulatino.
9. Es recomendable que el Negocio Electrónico sea aplicado en empresas mexicanas micro y pequeñas que tengan presencia física consolidada dentro del mercado, o bien que estén en proceso de reafirmación de su imagen; esto, porque sus procesos funcionales son cortos, el conocimiento del negocio es más sólido, tienen interés en obtener un mayor mercado a menor costos; debido a que la mayoría son empresas familiares, la administración central es más controlable y cohesionada.
10. Dentro de las empresas mexicanas el nivel de desarrollo y crecimiento de los Negocios Electrónicos es mínimo, debido a que no ha podido permear a las empresas micro y pequeñas que conforman la mayor parte del mercado. Sin embargo, existe una tendencia global a implementar estos sistemas al punto de que muchas empresas han iniciado con páginas de Internet como medios de publicidad; no

obstante, les falta ingresar al mundo de los negocios con esta nueva herramienta sistémica.

11. En el momento actual existe mercado cibernáutico, comprendido por personas que buscan productos y por empresas en busca de oportunidades de negocios. Por ello es viable para una micro y pequeña empresa instalar un negocio en red; se debe tomar en consideración que existen riesgos como en cualquier negocio y por esto es necesario hacer algunas consideraciones mediante el análisis de ventajas y desventajas del Negocio Electrónico.

Para analizar las fortalezas y debilidades de la implantación de un Negocio Electrónico es necesario establecer una comparación para los diferentes interlocutores que intervienen en el proceso. A continuación presentamos un análisis desde el punto de vista de:

- El consumidor final.
- La empresa fabricante que ya posé un negocio físico.
- La empresa intermediaria con un negocio físico.
- La empresa distribuidora o fabricante que incursiona directamente en Internet; sin experiencia previa de una empresa establecida.

**Análisis desde la perspectiva del Consumidor Final.**

<b>INTERNOS</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Costos de transportación.</li> <li>➤ Desconfianza en los sistemas de pago.</li> <li>➤ Acostumbrar la compra tradicional.</li> <li>➤ Intangibilidad del producto.</li> <li>➤ Desconocer lenguas extranjeras.</li> <li>➤ Desconocer el manejo de sistemas informáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verificar el avance la fabricación del producto.</li> <li>➤ Verificar el avance en la entrega del producto. Rapidez en la entrega de productos en línea.</li> <li>➤ Comprar artículos, que tal vez en forma física no sería fácil obtener.</li> <li>➤ Recibir asesoría pre y post venta personalizada.</li> <li>➤ Tener constante asesoría y actualización de los sistemas informáticos.</li> </ul>
<b>EXTERNOS</b>	
<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tener tiempos largos de entrega de un producto físico.</li> <li>➤ Mantener iguales especificaciones de software que los proveedores.</li> <li>➤ No conocer la empresa con la que estamos negociando.</li> <li>➤ Desconfianza en la seguridad de la transmisión de datos.</li> <li>➤ Respaldo jurídico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantener contacto con el proveedor, a fin de mantener comunicación directa y establecer las especificaciones del producto.</li> <li>➤ Tener negociaciones con proveedores de todo el mundo, para elegir la mejor oferta y reducir costos de operación.</li> <li>➤ Elegir la mejor oferta de entre muchos productos en un lapso de tiempo corto.</li> </ul>

**Análisis desde el punto de vista de la empresa fabricante que tiene un Negocio Físico e Incurse en el Negocio Electrónico.**

<b>INTERNOS</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aumento en costos de envío.</li> <li>➤ Requiere de mayores conocimientos informáticos.</li> <li>➤ Dependier de factores tecnológicos.</li> <li>➤ Cambiar la cultura organizacional.</li> <li>➤ Cambiar la forma de negociar.</li> <li>➤ Contratar personal de sistemas</li> <li>➤ Implementar nuevos sistemas de cobro.</li> <li>➤ Reestructuración empresarial para adaptarse al cambio.</li> <li>➤ Tener mayor conocimiento de mecanismos regulativos internacionales.</li> <li>➤ Ampliar la cadena de producción y transportación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Posicionamiento de la marca.</li> <li>➤ Mantener una cartera de clientes fieles al producto.</li> <li>➤ Dar a conocer con mayor facilidad a través de sus productos, su dirección electrónica.</li> <li>➤ No depender exclusivamente de las ventas de Internet.</li> <li>➤ Reducir costos de adquisición si se hacen compras via Internet.</li> <li>➤ Agilizar procesos administrativos.</li> <li>➤ Aumentar su mercado y ventas con la misma infraestructura.</li> <li>➤ Incrementar el servicio pre y post venta.</li> <li>➤ Personalizar el producto a las necesidades del cliente.</li> <li>➤ Tener más experiencia a cerca de cómo se realiza el negocio.</li> <li>➤ Aumentar el horario de atención sin necesidad de personal extra.</li> <li>➤ Optimizar las capacidades y habilidades del personal.</li> <li>➤ En caso de vender servicios, evitar a los intermediarios.</li> <li>➤ Con la automatización de los sistemas, es importante destacar que la descarga del almacén va a ser inmediata a la compra o venta y así la información que se tenga en libros contables será fidedigna.</li> <li>➤ Como ya tiene un almacén físico no es necesario crear uno alterno</li> </ul>

	<p>para mantener las operaciones vía Internet.</p> <p>✔ Tener mayores mecanismos de contingencia en caso de tener tiempos largos de recuperación.</p>
<b>EXTERNOS</b>	
<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<p>✔ Perder clientela tradicional</p> <p>✔ No ofrecer costos competitivos a escala mundial.</p> <p>✔ Mayor competencia.</p> <p>✔ Aumentar la calidad de los productos y reducir costos para ser competitivo mundialmente.</p> <p>✔ Escasa regulación en materia de Negocios Electrónicos.</p> <p>✔ Diferencia entre los mecanismos internos de cobro y los reales con las instituciones bancarias.</p>	<p>✔ Ampliación de mercado.</p> <p>✔ Mayor cantidad de clientes.</p> <p>✔ Presencia mundial.</p> <p>✔ Tener mayor retroalimentación de los clientes vía correo electrónico.</p> <p>✔ Lealtad de los clientes.</p> <p>✔ Actualización por parte de las instituciones bancarias para poder ofrecer las transferencias monetarias.</p> <p>✔ Observar el comportamiento de la competencia.</p>

**Análisis desde el punto de vista de la empresa intermediaria de un producto o marca que tiene un negocio físico e incursiona en el Negocio Electrónico.**

<b>INTERNOS</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hacer reestructuración administrativa.</li> <li>➤ Adaptarse a la nueva forma de negociar.</li> <li>➤ Tener un proveedor tecnológico.</li> <li>➤ Desconocer aspectos tecnológicos.</li> <li>➤ Aumentar los niveles de inventario.</li> <li>➤ Analizar nuevas estrategias de entrega.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Posicionar su marca e imagen en la mente de los clientes.</li> <li>➤ Aumentar clientela a nivel mundial con poca inversión.</li> <li>➤ Disminuir gastos administrativos.</li> <li>➤ Aprovechar el conocimiento acerca del manejo de negocios.</li> <li>➤ Atender a clientes con mayor fluidez.</li> <li>➤ Verificar el comportamiento de la competencia.</li> <li>➤ Incrementar ventas y servicios a clientes, así como fortalecer la relación con los proveedores.</li> <li>➤ Operar todos los días del año a toda hora.</li> <li>➤ Aumentar la calidad del servicio al cliente.</li> <li>➤ Acotar o anular el tiempo de entrega.</li> </ul>
<b>EXTERNOS</b>	
<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Competir directamente con el productor.</li> <li>➤ Competir mundialmente con distribuidores del mismo producto.</li> <li>➤ No localizar personal capacitado en Negocio Electrónico o localizarlos a costos elevados.</li> <li>➤ Competir con mayor calidad, ofrecer mas servicios pre y post venta y reducir costos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consolidar clientes existentes.</li> <li>➤ Establecer una relación más estrecha entre clientes y proveedores.</li> <li>➤ Adelantarse a las decisiones de los competidores.</li> <li>➤ Conocer el comportamiento de la competencia.</li> </ul>

**Análisis desde la perspectiva de la empresa Intermediaria de varios productos y/o marcas que tiene un negocio físico e incursionan en el Negocio Electrónico.**

<b>INTERNOS</b>	
<i>DEBILIDADES</i>	<i>FORTALEZAS</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hacer reestructuración administrativa.</li> <li>➤ Adaptar nueva forma de negocios.</li> <li>➤ Elaborar nuevas estrategias de comercialización.</li> <li>➤ Tener un proveedor tecnológico.</li> <li>➤ Mayor conocimientos de aspectos tecnológicos.</li> <li>➤ Revisar constantemente la información generada por Internet.</li> <li>➤ Dependier de sistemas informáticos.</li> <li>➤ Publicitar al sitio web así como y a los productos de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Generar mayor confianza entre los compradores locales por tener presencia física.</li> <li>➤ Consolidar el prestigio de la imagen empresarial.</li> <li>➤ Conocer las estrategias de venta de los diversos productos.</li> <li>➤ Eliminar el producto que no generen utilidades.</li> <li>➤ Disminuir gastos administrativos.</li> <li>➤ Mayor capacidad para atender a los clientes.</li> <li>➤ Verificar el comportamiento de la competencia.</li> <li>➤ Incrementar ventas y servicio al clientes, así como fortalecer la relación con los proveedores.</li> <li>➤ Operar todos los días del año y a toda hora.</li> <li>➤ No necesita crear un almacén alterno.</li> <li>➤ Al automatizar sus operaciones tiene la ventaja de que la información contable es más fidedigna.</li> </ul>
<b>EXTERNOS</b>	
<i>AMENAZAS</i>	<i>OPORTUNIDADES</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Competir directamente con el productor.</li> <li>➤ Competir mundialmente con distribuidores del mismo producto.</li> <li>➤ No localizar personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consolidar los clientes existentes.</li> <li>➤ Establecer una relación más estrecha entre clientes y proveedores.</li> <li>➤ Conocer y aplicar la</li> </ul>

<p>capacitado en Negocio Electrónico o localizarlos a costos elevados.</p> <p>Y Competir con mayor calidad, ofrecer más servicios pre y post venta a menores costos.</p>	<p>retroalimentación de los clientes.</p> <p>Y Conocer el comportamiento de la competencia.</p> <p>Y Gracias a la diversidad de productos, la captación de clientes puede ser mayor.</p> <p>Y Al tener mayores compradores se pueden vender espacios publicitarios.</p>
--	---

**Análisis desde el punto de vista de la empresa distribuidora o fabricante que no tiene un negocio físico e incursiona en el Negocio Electrónico.**

<b>INTERNOS</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dependier totalmente de los elementos tecnológicos.</li> <li>➤ Aumentar la calidad de los servicios y reducción de costos.</li> <li>➤ Tener que presentar la página de negocios en varios idiomas, adaptándose a las diversas idiosincrasias de compra.</li> <li>➤ Hacer una revisión y mantenimiento continuo de los sistemas informáticos.</li> <li>➤ Mayores costos en publicidad vía red y externa para difusión de la página.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reducir de gastos de operación y venta.</li> <li>➤ No requerir de un lugar físico de negocios.</li> <li>➤ Tener estructuras empresariales más pequeñas.</li> <li>➤ Negociar y cerrar la venta al mismo tiempo.</li> <li>➤ Mantener un historial personalizado de cada sus clientes.</li> <li>➤ Dirigir publicidad personalizada.</li> <li>➤ Hacer una menor inversión a comparación de una empresa tradicional. (relativo)</li> <li>➤ Satisfacer rápidamente las necesidades del los clientes.</li> <li>➤ Mantener inventarios mínimos o nulos adaptados a las necesidades de los clientes, según sean fabricantes o distribuidores.</li> <li>➤ La jerarquía es horizontal es decir que todos los miembros de la organización saben del manejo completo del negocio y son capaces de tomar las decisiones pertinentes en cualquier momento.</li> <li>➤ Aprovechar al máximo las habilidades de los empleados.</li> <li>➤ Tener negocios completamente automatizados.</li> <li>➤ Tener ligas en el mayor número de buscadores, portales, ISP, entre otros para difundir el sitio.</li> </ul>

<b>EXTERNOS</b>	
<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dependier del proveedor de sistemas de red.</li> <li>➤ Reducir el mercado a las personas que están conectadas en Internet.</li> <li>➤ Dependier de las ventas que se realicen únicamente vía Internet.</li> <li>➤ No tener una página agradable al consumidor.</li> <li>➤ Tener mayor conocimiento y adaptación a las regulaciones mundiales en materia de comercio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presencia global.</li> <li>➤ Enseñar al cliente a auto servirse.</li> <li>➤ Personalizar los productos a las necesidades de los clientes.</li> <li>➤ Entender mejor las necesidades de los clientes.</li> <li>➤ Mantener una relación estrecha entre la empresa, clientes y proveedores.</li> <li>➤ Estar atento a cualquier oportunidad de negocio.</li> <li>➤ Mantener mayor comunicación con instituciones bancarias.</li> <li>➤ Estar actualizado en avances tecnológicos..</li> </ul>

12. La regulación mexicana con respecto a este medio de comunicación, como vimos en el capítulo anterior, existe para validar las transacciones electrónicas en materia de Derecho Civil; sin embargo, requiere de mayor difusión y aplicación en cuestiones de aceptación a nivel gubernamental.
13. A pesar de la existencia de legislación en materia, nuestras leyes no protegen a las empresas que negocian con el exterior, debido a que éstas sólo respaldan las transacciones nacionales que se realizan dentro del territorio mexicano. Si bien es cierto, que el estado no debe jugar una posición paternalista en las relaciones comerciales, también es cierto que no se puede dejar a la deriva a las empresa en un mundo de competencia constante. En el capítulo tres se analizaron ejemplos de regulaciones en materia, como el de la Unión Europea, que a diferencia de nuestra legislación, deja que a cada estado ser el responsable de la negociación y el proveedor que no pertenezca a esta comunidad debe responder conforme a las leyes

que en ella se establecen respaldando, protegiendo y preferenciando al mercado interno.

14. La confidencialidad de la información, su uso y tratamiento electrónico en México aún no se regula claramente, queda a responsabilidad de las empresas el ético uso de ésta; sin embargo, la regulación en materia debería incluir normas restrictivas de este tipo de información tanto en uso como circulación de páginas lesivas a la dignidad humana (comercialización de armas, pornografía, estupefacientes).

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**24X7:**

Es que todo sistema instalado en Internet debe estar disponible las 24 horas del día los siete días de la semana debido a que este sitio puede ser visto desde cualquier punto del planeta, los sistemas suelen ser aplicados a sistemas de conexión o monitorización denominados de misión crítica que garantizan que el sistema no caiga en ningún momento.

**Adaptabilidad:**

Es la capacidad que tiene un sistema de aprender y modificar un proceso, un estado o una característica de acuerdo a las modificaciones que sufre el contexto. Esto se logra mediante un mecanismo de adaptación que permita responder a los cambios internos y externos a través del tiempo.

**Agente  
Certificador:**

Es quien da fe de que una persona es quién dice ser y que acepta como suya una Clave Pública, generando un pre-certificado. La Autoridad Certificadora es la entidad encargada de verificar el pre-certificado, de emitir los certificados solicitados por sus agentes certificadores y de enviarlos a registrar. La Autoridad Registradora realiza y mantiene el registro de los certificados emitidos por las Autoridades Certificadoras y publica, electrónicamente, la lista de los certificados emitidos. La Autoridad Registradora Central mantiene el registro de los certificados emitidos por las Autoridades Certificadoras y las listas de los certificados registrados por las Autoridades Registradoras.

**Ajuste:**

Es un proceso de depuración de sus sistemas administrativos por procesos pero no provocan un cambio estructural en la empresa.

**ANSI:**

American National Standard Institute, Instituto

Estadounidense de Estándares Nacionales, organismo no lucrativo dedicado al desarrollo de normas voluntarias, diseñados para mejorar la productividad y competitividad internacional de las empresa industriales de EEUU. Los Comités ANSI han desarrollado recomendaciones para lenguajes de computadora como COBOL, C, FORTRAN y de ANSI SYS. El controlador de dispositivos de DOS ANSI es el representante de la ISO en EEUU.

- Alta Disponibilidad:** Esta relacionado con el rendimiento y la potencia de la plataforma, el sitio debe reaccionar rápido -máximo 8 seg.- para que el usuario no salte otro sitio debido a que este espera 8 segundos en promedio antes de saltar a otra sede.
- Armonía:** Es la propiedad de los sistemas que mide el nivel de compatibilidad con su medio contexto.
- Atributos:** Pueden ser definidores o concomitantes, los primeros son aquellos sin los cuales una entidad no sería designada o definida como tal, los atributos concomitantes son aquellos cuya presencia o ausencia no establece ninguna diferencia con respecto a la unidad.
- Back-office/ end-Office:** Es la capacidad para ejecutar automáticamente los pedidos en el sistema corporativo sin ninguna intervención humana.
- Bit:** Proviene del ingles Binary Digit "dígito Binario", unidad de medida de información equivalente a la elección entre dos posibilidades igualmente probables.  
IBM la define como, término binario, unidad básica de información.  
De Miguel P, expresa la cantidad de información empleado en una computadora para representar un carácter alfanumérico. En su aceptación más generalizable consiste en una cadena de 8 bits (por lo que se le denomina octeto), antiguamente se emplearon

- bytes de 6 bits. Los periféricos suelen manejar información alfanuméricas a nivel de octeto por lo que históricamente han determinado: "lo equipara a carácter ", en este sentido aunque también es variable el número de bits que forman un carácter.
- BPS:** Significa Bits por segundo.
- Caja Negra:** La caja negra se utiliza para representar a los sistemas cuando no sabemos que elementos o cosas componen al sistema o proceso, pero sabemos que a determinadas entradas corresponden determinadas salidas y con ello poder inducir, presumiendo que a determinados estímulos, las variables funcionarían en cierto sentido.
- Centralización:** Es cuando un sistema tiene un núcleo que comanda a todos los demás y estos dependen para su activación del primero, ya que no son capaces de generar ningún proceso.
- Contexto:** El sistema está relacionado con el contexto que lo rodea, es decir el conjunto de factores exteriores, pero este sistema a su vez influye en el contexto.
- Contratación entre ausentes:** Art. 1800 Código Civil para el D.F. indica que " el que es hábil para contratar, puede hacerlo por sí o por medio de otro legalmente autorizado", así mismo clarifica en su artículo 18001 ninguno puede contratar por otro para estar autorizado por él o por la ley.
- Convenio:** Es el acuerdo de dos o más personas para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones.
- Derecho Informático:** Ramas de ciencias jurídicas que se analiza como: objeto de estudio o instrumento de apoyo al derecho.
- Descentralización:** Son aquellos donde el núcleo de comando y decisión formado por varios subsistemas.
- EFT:** Electronic Found Transfer, transferencias electrónicas de fondos se refiere a la transferencia de información

---

	<p>financiera de empresa comercializadoras con instituciones bancarias , mediante redes seguras de datos.</p>
<b>Entradas:</b>	<p>Las entradas son los ingresos del sistema que pueden ser recursos materiales, recursos humanos o información. Constituyen la fuerza de arranque que suministra al sistema sus necesidades operativas. Pueden ser:</p> <p>En serie: es el resultado o la salida de un sistema anterior con el cual el sistema en estudio está relacionado en forma directa.</p> <p>Aleatoria: es decir, al azar, donde el término "azar" se utiliza en el sentido estadístico. Las entradas aleatorias representan entradas potenciales para un sistema.</p>
<b>Entropía:</b>	<p>Es el desgaste que el sistema presenta por el transcurso del tiempo o por el funcionamiento del mismo. Los sistemas en estado entrópico tienden a desaparecer.</p>
<b>Escalabilidad:</b>	<p>Es la capacidad de un sistema para adaptarse a una demanda creciente. Se trata de una característica importante que protege la inversión tecnológica.</p>
<b>Evolución:</b>	<p>Es un proceso lento que está marcado por un desplazamiento</p>
<b>Éxito:</b>	<p>Es la medida en la que los mismos alcanzan sus objetivos.</p>
<b>Feed-Forward alimentación delantera:</b>	<p>o Es una forma de control de los sistemas, donde dicho control se realiza a la entrada del sistema, de tal manera que el mismo no tenga entradas corruptas o malas. De esta forma al no haber entradas malas las fallas no serán consecuencia de las entradas sino de los procesos mismos que componen al sistema.</p>
<b>Fiabilidad:</b>	<p>Tiene que ver tanto con la estabilidad del sistema como con la ausencia de brechas de seguridad en el sistema, se toma como guía tipo de empresas que utilizan la plataforma principalmente bancos y aseguradoras por que son las empresas con más altos niveles de seguridad.</p>

---

<b>Firma Digital:</b>	Se basan en matemáticas aplicadas y utilizan algoritmos de criptografía. Para crear una firma digital, los usuarios que firma utilizan dos llaves. Estas se conocen como llaves públicas y privadas. El firmante utiliza la llave privada para firmar un documento electrónico, y el receptor utiliza la llave pública, que previamente mandó el firmante, para verificar que la firma es auténtica. Este proceso de verificación también establece que el documento no ha sido modificado mientras se transmitida por Internet. Un elemento importante en este proceso es un intermediario llamado "Autoridad certificadora", cuya labor es establecer la liga entre el firmante y las llaves utilizadas para crear la firma digital.
<b>Homeostasis:</b>	Es el nivel de adaptación permanente del sistema que define su nivel de respuesta y adaptación al contexto. El nivel de adaptación permanente del sistema o su tendencia a la supervivencia dinámica.
<b>Hosts:</b>	Es un servidor que conecta individuos y organizaciones a la red y surte información a aquellos que lo accesan.
<b>IEDIA:</b>	Institute Electrónica Data Interchange
<b>Independencia:</b>	Es cuando un cambio que se produce en el sistema no afecta a los demás sistemas.
<b>Integración:</b>	Un sistema integrado es aquel en el cual su nivel de coherencia interna hace que el cambio producido en cualquiera de sus sistemas produzca cambios en los demás subsistemas y hasta en el sistema mismo.
<b>Interoperabilidad:</b>	Es la capacidad de trabajar con productos de otros fabricantes. El grado lo marcarán los estándares que el producto soporte.
<b>ISO:</b>	Organización Internacional de Estándares. Organización no lucrativa, con oficinas generales en Ginebra, Suiza que busca el avance tecnológico y científico por medio del

- establecimiento de estándares abiertos (es decir, que no sean propietarios). La ISO organización responsables de los estándares de más de 90 naciones, es también responsable del modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos (OSI), un medio para conceputar redes de computadoras que han tenido mucha influencia en el ámbito de la computación: en EEUU la ISO esta representada por ANSI
- JAT:** Justo A Tiempo. Es un proceso de automatización y coordinación de proveedores, clientes y distribuidores para realizar una cadena productiva en el justo momento de la solicitud del cliente.
- KBPS:** Kilo Bites por segundos.
- Mantenibilidad y Estabilidad:** Es la constancia en su funcionamiento, para ellos utiliza un mecanismo de mantenimiento que asegure a los distintos subsistemas estar balanceados y estables.
- Mapeo:** Se refiere al campo matemático, y se define como la correspondencia para cada uno de los elementos que se tienen asociados con cada uno de los elementos en correspondencia.
- Conjunto de valores que tienen una correspondencia con las magnitudes o valores de otro conjunto, "representación de correspondencia".
- Transformación de un conjunto de direcciones en otro. Conectar los programas que se han producido por separado.
- Es la encriptación de datos dentro de un proceso de intercambio de información
- Mercado:** Un mercado es una institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos, se intercambian libremente.
- Obbligación:** Es el vinculo de derecho que nos constriñe a pagar lo pactado según el derecho de nuestra ciudad.

---

<b>Operadores:</b>	Son las variables que activan a las demás y logran influir decisivamente en el proceso para que este se ponga en marcha.
<b>Optimización y Sub-optimización:</b>	Optimizar es modificar el sistema para lograr el alcance de los objetivos. sub-optimizar es el proceso inverso.
<b>Parámetro:</b>	Es cuando una variable no tiene cambios ante una circunstancia específica.
<b>Perfeccionar:</b>	Seguir el procedimiento legal para llevar a buen termino un proceso o trámite conforme lo ordena la ley.
<b>Permeabilidad:</b>	Mide la interacción que este recibe del medio, a mayor o menor permeabilidad del sistema este será más o menos abierta.
<b>Proceso:</b>	El proceso es lo que transforma una entrada en salida. En la transformación de entradas en salidas debemos saber siempre como se efectúa esa transformación. Con frecuencia el proceso puede ser diseñado por el administrador. En tal caso, este proceso se denomina "caja blanca". No obstante, en la mayor parte de las situaciones no se conoce en sus detalles el proceso mediante el cual las entradas se transforman en salidas, porque esta transformación es demasiado compleja.
<b>Rango:</b>	Es la jerarquización de las distintas estructuras en función de su grado de complejidad cada rango marca una dimensión que actúa como indicador de las diferencias que existen entre los subsistemas respectivos.
<b>Relaciones:</b>	Las relaciones son los enlaces que vinculan entre si a los objetos o subsistemas que componen a un sistema complejo. Podemos clasificarlas en: Simbióticas: es aquella en que los sistemas conectados no pueden seguir funcionando solos. A su vez puede subdividirse en unipolar o parasitaria, que es cuando un sistema (parásito) no puede vivir sin el otro sistema (planta); y bipolar o mutual, que es cuando ambos

- sistemas dependen entre sí.
- Sinérgica:** es una relación que no es necesaria para el funcionamiento del sistema pero que le es útil, ya que su desempeño mejora sustancialmente al desempeño del sistema, sinergia significa *acción combinada*, sin embargo para las relaciones sinérgicas la acción cooperativa de subsistemas semi-independientes, originan un producto total mayor que la suma de sus productos tomados de manera independiente.
- Renovación:** Conjunto de métodos y modelos que permiten determinar con criterio económico la vida óptima el equipo industrial; así como determinar el equipo más conveniente (o la sucesión del equipo) que había de sustituirle llegado el momento.
- Retroacción:** Es la reintroducción de una parte de las salidas del sistema en sí mismo
- Retroalimentación:** Se producen cuando las salidas del sistema o la influencia de las salidas del sistema en el contexto vuelven a ingresar en el sistema como recursos o información.
- Revolución:** Es un desplome repentino y normalmente traumático en la empresa.
- Salidas:** Las salidas de los sistemas son los resultados que se obtienen de procesar las entradas. Al igual que las entradas estas pueden adoptar la forma de productos, servicios e información. Las mismas son el resultado del funcionamiento del sistema o, alternativamente, el propósito para el cual existe el sistema.
- Sistema:** Es un conjunto organizado de cosas o partes interactuantes e interdependientes, que se relacionan formando un todo unitario y complejo par alcanzar un fin. Cabe aclarar que las cosas o partes que componen al sistema, no se refieren al campo físico (objetos), sino más bien al funcional.

---

<b>SOFTWARE:</b>	Programas que se ejecutan en la computadora.
<b>Subsistema:</b>	Son conjuntos o partes que conforman el sistema y pueden ser a su vez sistemas, ya que conforman un todo en si mismos y serian de un rango inferior.
<b>Transformación:</b>	Es un enfoque sistemático y planificado que permite controlar el cambio y esta dirigido por la dirección.
<b>Transiencia:</b>	Oscilación momentánea.
<b>UCS:</b>	Estándar que emplea un bus de datos de 8 bits para proporcionar las transferencias de datos de hasta 20 mbps.
<b>VAN:</b>	Value Added Network, red de valor agregado. Red pública de datos (PDN) que proporciona servicios de valor agregado a clientes corporativos, incluyendo líneas dedicadas de un extremo a otro con seguridad garantizada.
<b>Variables:</b>	Cada sistema y subsistema contiene un proceso que se desarrolla sobre la clase de acción, interacción y reacción de distintos elementos que en él intervienen, es por eso que se dice que el sistema es variable. No todas las variables tienen el mismo comportamiento dentro del mismo proceso asumen diferentes comportamientos dependiendo de las circunstancias.

## BIBLIOGRAFÍA

-  ABERNATHY, William y Clark Kim "Innovation Mapping the winds of creative destruction". Research Policy No 14 1985.
-  ACT. HERNÁNDEZ Albin Eduardo. Comercio Electrónico En Internet Reglas y Casos de Éxito. [www.tecnofin.com](http://www.tecnofin.com). Presentación Para Curso de Capacitación.
-  ADAME Lourdes. "Tips y Tendencias del Comercio Electrónico Comercio Electrónico en México ¿Qué compran los mexicanos?". 8 de diciembre del 2001. Págs. 4.
-  ARIAS Galicia Fernando. Introducción a la metodología d la Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento. Editorial Trillas. México. 5ta Edición Pág. 40-290.
-  AYALA Ruíz Luis Eduardo, Ramiro Arias Amaya. "Comercio Electrónico ¿Será Que Internet Esta Causando Un Efecto Distorsivo En El Mercado?". Noviembre 2000. [www.dgae-siae.inam.mx/cgi-bin/www\\_trys.cgi](http://www.dgae-siae.inam.mx/cgi-bin/www_trys.cgi)
-  BALLINA Rios Francisco. "Problemática epistemológica y sociológica de la Administración". Revista Contaduría y Administración. Núm. 181 abril-junio 1996.
-  BANCOMEXT. "Secretos De Comercio Electrónico: formulación de una estrategia de comercio electrónico, plan de negocios de un negocio electrónico". [www.bancomex.com](http://www.bancomex.com).
-  BEDOYA G Alejandro. USUARIO. COM: Breve Historia de Internet. [www.usuario.com/cgi-bin/revistin.pl?art=975913200](http://www.usuario.com/cgi-bin/revistin.pl?art=975913200)

- 
-  BERGER GARCÍA Andrés. La Revolución del Marketing Electrónico integrado. Página: Marketing y Comercio Electrónico. [www.dgae-siae.UNAM.mx/cgi-bin/www\\_frys.cgi](http://www.dgae-siae.UNAM.mx/cgi-bin/www_frys.cgi)
-  BUENROSTRO Carlos, Javier Cuervo, Fernando Gutiérrez, Alfonso Rosado "Los Negocios En Internet Hoy Y En México". México 1997. Editorial McGraw Hill. 133 Págs.
-  CALVILLO Vives Gilberto. El Comercio Electrónico En México. Comité EDI México. Presentación Para Curso de Capacitación
-  CAMARA DE COMERCIO ELECTRONICO DE VENEZUELA. El Comercio a través de Internet. [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
-  CARBONELL Miguel. "Notas Sobre La Regulación Constitucional De Los Medios Electrónicos De Comunicación". Texto de la conferencia impartida en la ciudad de Morelia, Michoacán, dentro del seminario nacional de responsabilidad, autorregulación y legislación en radio y televisión, el 17 de julio de 2001. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. Nueva Serie Año XXXV. Número 104, mayo-agosto 2002.
-  CARDENAS Salvador. Evolución del Comercio Electrónico. Presentación Para Curso de Capacitación.
-  CARPINTIER Santana. Internet Hoy.
-  CERVANTES Sánchez Leonardo Alberto, Juan Carlos Espinosa Hernández. Proceso para la Incursión de las Empresas Mexicanas en el Comercio Electrónico A través de Internet: Diseño de un Proyecto para una organización, para obtener título de Licenciado en Administración, Facultad de Contaduría y Administración Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.
-  CHASE Larry. Essential Business tactics for the Net.

-  **CÓDIGO CIVIL FEDERAL.** Colección Porrúa. Editorial Porrúa. 79ª edición. México: 2002.
-  **CÓDIGO CIVIL para el D. F.** Colección Porrúa. Editorial Porrúa. 69ª edición. México: 2001.
-  **CÓDIGO DE COMERCIO.** Colección Porrúa. Editorial Porrúa. 2ª edición. México: 2002.
-  **Comercio Electrónico Negocio a Negocio.** Revista: PC Magazine en español. Julio 2000. Pág 23.
-  **Contract Soft onnet.** Legislación sobre Comercio Electrónico. <http://www.onnet.es/cl6.htm>
-  **COVARRUBIAS Hernández Aida.** Definición de un Modelo de Negocios y Mercadotecnia para Internet: Como Implementar el Comercio Electrónico en Pequeñas y Medianas Empresas. Tesis. para obtener el grado de Licenciada en Informática. Facultad de Contaduría y Administración Universidad Nacional Autónoma de México. 1998.
-  **CUESTA Fernández Félix.** "La Empresa Virtual". España. primera edición de la versión en español. 1998. Págs 19-21.
-  **DÍAZ González Luis Raúl.** El Comercio Electrónico una Nueva Forma de Hacer Negocios. Revista: PAF. Agosto 2000.
-  **DÍAZ, Gustavo.** Como Operacionalizar El Cambio Vía Reingeniería. Revista Acta Académica. Universidad Autónoma de Centro América. Número 22. Mayo 1998. Pág. 2326.
-  **DRUCKER, Peter F.** "La disciplina de la Innovación" Editorial Edhasa. Barcelona España. Primera edición. 1986. 480 Págs.

- 
-  DURAN S. Javier. "Herramientas Adecuadas para su negocio-e". Mundo Internet. Enero 2001. Págs.4-11.
-  El Comercio Electrónico ¿Qué es el Comercio Electrónico?.  
[www.sopde.es/cajon/biblioteca/comercio/quees.html](http://www.sopde.es/cajon/biblioteca/comercio/quees.html).
-  El EDI: Algunas Fechas Clave. CiberConta. [www.ciberconta.unizar.es](http://www.ciberconta.unizar.es)
-  ESCORSA Castells Pere, Jaume Valls Pasola Tecnología e Innovación en la empresa Dirección y Gestión. Editorial UPS. Cataluña España. Primera edición. 1997. 287 Págs.
-  FERNÁNDEZ Ordóñez, Miguel A. "La Competencia". Editorial Alianza. España, Primera Edición.2000. Págs. 248.
-  GARCÍA Novoa Cesar, Enrique Gómez Reino-Carnota, Ángel Fernández-Albor Baltasar. Derecho Tributario e Informática. Valencia 2002. Primera Edición. Editorial. Tirant Lo Blanch. Valencia 2002.
-  GARCÍA Zetina Ricardo. Las Olas de la Computación. Editorial AMECE. Boletín No 32 Agosto 2000. [www.amece.com.mx](http://www.amece.com.mx) .
-  GONZÁLEZ José Ignacio, Cejas Mariano A, Melwani Munesh M, Morini Sandra. Internet para Asesores Economistas y Empresa: páginas amarillas de economía y finanzas. Edit Ra Ma. España 1996. 303 págs.
-  HAMMER Michel, James Champy. Reingeniería. Editorial: Norma. Colombia. Quinta reimpresión. 1994. Págs. 225.
-  HERMINDA Jorge A. Ciencias de la Administración. Ediciones Contabilidad Moderna SAIC. Buenos Aires. Primera Edición. 1983.
-  Historia de EDI. [www.eco.utexas.edu/faculty/Norman/BUS.FOR](http://www.eco.utexas.edu/faculty/Norman/BUS.FOR)

-  <http://www.laempresa.net/termometro/anteriores/2001/cont-termometro-enero2.htm>
-  Inconvenientes del Comercio Electrónico. [www.infosel.foros.com](http://www.infosel.foros.com)
-  Infosel. Oportunidades y Beneficios. [www.macrofono.com.mx/i-commerce/articulos/colaboración](http://www.macrofono.com.mx/i-commerce/articulos/colaboración) . Club de Comercio Electrónico. Abril 1999.
-  ING. THOMPSON De La Rosa Fernando. A Un Clic De La Globalización. [www.macrofono.com.mx/i-commerce/articulos/colaboración/3719](http://www.macrofono.com.mx/i-commerce/articulos/colaboración/3719) . Club de Comercio Electrónico. Septiembre 1999.
-  KOSIUR David. Understanding Electronic Commerce
-  LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR. Profeco. México. 2001. <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tctfed/111.htm?s=>
-  LIC LÓPEZ Reyes Rolando. Curso De Capacitación: Usos Prácticos De Internet. Dirigido a Profesores De La Escuela Nacional Preparatoria Plantel 1 "Gabino Barreda". México 2000.
-  LÓPEZ Alfredo. Apuntes de la Cátedra de Teoría de la Administración.
-  LOPEZ Guajardo Rafael. Trabajo Virtual. [www.macrofono.com.mx/i-commerce/articulos/colaboración/2719/](http://www.macrofono.com.mx/i-commerce/articulos/colaboración/2719/) .Club Comercio Electrónico. Enero 1999.
-  Los Negocios en Internet. Tutorial de Comercio Electrónico. [www.ute.edu.ec/](http://www.ute.edu.ec/)
-  MACIEL Méndez Mohamed Giovanni. Análisis Comparativo entre esquemas de Comercio Electrónico Basados en Tarjetas de Crédito.

---

Tesis para obtener el título de Licenciado en Informática. FCA  
Universidad Nacional Autónoma de México. 2000. 111 Págs.

 MÉNDEZ Morales José, Monrroy Bautista Fidel, Zorrilla Arena Santiago.  
Dinámica Social de las Organizaciones. Editorial Interamericana.  
México, Primera Edición. 1987. 274 Págs.

 Nace un Servicio de Firma de Documentos On Line. Pagina: Marketing y  
Comercio Electrónico.  
[www.marketingycomercio.com/numero1/seguridad.htm](http://www.marketingycomercio.com/numero1/seguridad.htm)

 NAVARRETE NAVARRO Marlene, Gerardo Christian Haldbinger Pérez.  
Diseño de un proyecto para una organización, para obtener título de  
Licenciado en Administración. Facultad de Contaduría y  
Administración Universidad Nacional Autónoma de México.

 NEMZOW Martín A.W.. Construcción de Cyber almacenes.

 ORTEA Saavedra Karina. Firmas Digitales que son. Microasist.  
<http://microasist.com.mx/noticias/mo/mo0602.shtml>.

 PASCHOAL Rosetti Jose. "Introducción A La Economía: enfoque  
latinoamericano" Editorial Harla. México. Séptima edición. 1985. 543  
Págs.

 PÉREZ Contreras Mónica del Carmen. Administración de Servicios de  
Cómputo: Documentos Red UNAM. Tesis, inédita, para optar por el  
grado de Licenciado en Informática. Facultad de Contaduría y  
Administración, Universidad Nacional Autónoma de México.

 PÉREZ Villeda Mario. EDI en Internet. [www.micasa.yupi.com./edibyweb](http://www.micasa.yupi.com./edibyweb)

 PEREZ Villeda Mario. Manual del Comercio Electrónico. EDI Electronic  
Data Interchange). [www.conferco.es/comerlec/manual/\\_edi.html](http://www.conferco.es/comerlec/manual/_edi.html)

-  PÉREZ Villeda Mario. Mapas de EDI.  
[www.micasa.yupi.com/edibyweb/mapeo.htm](http://www.micasa.yupi.com/edibyweb/mapeo.htm)
-  Piensan los Gobiernos Legislar sobre el Comercio Electrónico.  
[.www.microprint.es/sextan/comercio/gob.html](http://www.microprint.es/sextan/comercio/gob.html)
-  POPRITKIN Andrés. "Oferta y Demanda Los mercados. Competencia perfecta. Competencia imperfecta. Determinación del precio. Economía de mercado." Nov 17 1999. [www.monografias.com/cgi-bin/search.cgi?substring=1&bool=and&query=competencia+imperfecta](http://www.monografias.com/cgi-bin/search.cgi?substring=1&bool=and&query=competencia+imperfecta)
-  Puedo Confiarle mi tarjeta de Crédito a Internet.  
[www.marketingycomercio.com/numero1/seguridad.htm](http://www.marketingycomercio.com/numero1/seguridad.htm)
-  PUNTCOM. Comercio Virtual vs. Físico. [www.puntocom.com.mx/v-vs-f.html](http://www.puntocom.com.mx/v-vs-f.html).
-  REVISTA PAF. Comercio Electrónico. Mayo 2000.
-  RODRIGUEZ Darío. Gestión Organizacional. Gamma Editores. 2da Edición. Guadalajara Jalisco. 1994.
-  SADURNI Jaimes Teodoro. EDI intercambio normalizado de datos transmitidos. Editorial: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Serie monografías. Madrid: 1994.
-  SÁNCHEZ CARREÑO Alfonso. El Comercio Electrónico No Es Solo Internet. Origin Spain S.A. España 2000. [www.es.origin\\_it.com](http://www.es.origin_it.com)
-  SÁNCHEZ DE LA VEGA Lourdes. El Comercio Electrónico en México. Revista: Contaduría Pública. Junio 2000.
-  SEGURYDATA. Certificados Digitales.  
<http://www.seguridata.com/notarios/Productos.html>.

-  Soluziona Tecnologías de Información. "Las Empresas No Escatiman Costes En Su Apuesta Por Los E- Marketplaces". Marzo 2001. [www.norsistemas.es/web2/noticias/sector/180601E.htm](http://www.norsistemas.es/web2/noticias/sector/180601E.htm)
-  Soluziona Tecnologías de Información. "Un Binomio Con Futuro". Julio 2001. [www.norsistemas.es/web2/noticias/sector/180601E.htm](http://www.norsistemas.es/web2/noticias/sector/180601E.htm)
-  SPOTA Antonio Alberto. "Globalización y Gobernabilidad en el estado de derecho. ¿hay posibilidad de controlar los efectos de la globalización?. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. Nueva Serie Año XXXIV. Número 102. septiembre-diciembre 2002.
-  THARRATS Martín Pablo. Marketing Internet-Comercio Electrónico. [www.cyberkyasco.com](http://www.cyberkyasco.com). España: septiembre 1998.
-  TIMASHEFF, Nicolás S. "La Teoría Sociológica". Editorial F.C.E., México. cuarta edición, 1968. Págs. 204-205
-  TRINIDAD DE Jesús Froylan. La empresa del Comercio Electrónico. Revista Industrial.
-  Updated by the RIPE Network Coordination Centre. From: <ftp://ftp.ripe.net/iso3166-countrycodes>. Source: ISO 3166 Maintenance Agency. Latest change: Thu Aug 7 17:59:51 MET DST 1997.
-  VALDÉS L. Conocimiento Es Futuro, Hacia La Sexta Generación De Los Procesos De Calidad. Edit. CONCAMIN, CCTC, FUNTEC. México. 1997
-  VALENCIA De la Peña Zulmara. Mercadotecnia por Internet en la Empresas Mexicanas. Tesis para obtener el título de licenciado en Administración FCA Universidad Nacional Autónoma de México. 1999.
-  VARHOL Peter, E-Mail: archiving local and global communication.

-  Soluziona Tecnologías de Información. "Las Empresas No Escatiman Costes En Su Apuesta Por Los E- Marketplaces". Marzo 2001. [www.norsistemas.es/web2/noticias/sector/180601E.htm](http://www.norsistemas.es/web2/noticias/sector/180601E.htm)
-  Soluziona Tecnologías de Información. "Un Binomio Con Futuro". Julio 2001. [www.norsistemas.es/web2/noticias/sector/180601E.htm](http://www.norsistemas.es/web2/noticias/sector/180601E.htm)
-  SPOTA Antonio Alberto. "Globalización y Gobernabilidad en el estado de derecho. ¿hay posibilidad de controlar los efectos de la globalización?. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. Nueva Serie Año XXXIV. Número 102. septiembre-diciembre 2002.
-  THARRATS Martín Pablo. Marketing Internet-Comercio Electrónico. [www.cyberkyosco.com](http://www.cyberkyosco.com). España: septiembre 1998.
-  TIMASHEFF, Nicolás S. "La Teoría Sociológica", Editorial F.C.E., México. cuarta edición. 1968. Págs. 204-205
-  TRINIDAD DE Jesús Froylan. La empresa del Comercio Electrónico. Revista Industrial.
-  Updated by the RIPE Network Coordination Centre. From: <ftp://ftp.ripe.net/iso3166-countrycodes>. Source: ISO 3166 Maintenance Agency. Latest change: Thu Aug 7 17:59:51 MET DST 1997.
-  VALDÉS L. Conocimiento Es Futuro. Hacia La Sexta Generación De Los Procesos De Calidad. Edit. CONCAMIN, CCTC, FUNTEC. México. 1997
-  VALENCIA De la Peña Zulmara. Mercadotecnia por Internet en la Empresas Mexicanas. Tesis para obtener el título de licenciado en Administración FCA Universidad Nacional Autónoma de México. 1999.
-  VARHOL Peter. E-Mail: archiving local and global communication.

-  **VEGA Nava Héctor Hugo** Tesis. El Comercio Electrónico en Internet. Tesis, para obtener el grado de Licenciado en Administración Facultad de Contaduría y Administración. 1999.
-  **VEJAR Raúl.** El Comercio Electrónico la Revolución del siglo XXI. Revista: Ejecutivos de Finanzas. Julio 1999.
-  **YOURDON, Edward.** Análisis Estructurado Moderno. Prentice-Hall Panamericana, S.A. México 1989.

## ANEXOS

### Dominios registrados en el Internet Software Consortium.

Country	A 2	A 3	Number
AFGHANISTAN	AF	AFG	004
ALBANIA	AL	ALB	008
ALGERIA	DZ	DZA	012
AMERICAN SAMOA	AS	ASM	016
ANDORRA	AD	AND	020
ANGOLA	AO	AGO	024
ANGUILLA	AI	AIA	060
ANTARTICA	AQ	ATA	010
ANTIGUA AND BARBUDA	AG	ATG	028
ARGENTINA	AR	ARG	032
ARMENIA	AM	ARM	051
ARUBA	AW	ABW	533
AUSTRALIA	AU	AUS	036
AUSTRIA	AT	AUT	040
AZERBAIJAN	AZ	AZE	031
BAHAMAS	BS	BHS	044
BAHRAIN	BH	BHR	048
BANGLADESH	BD	BGD	050
BARBADOS	BB	BRB	052
BELARUS	BY	BLR	112
BELGIUM	BE	BEL	056
BELIZE	BZ	BLZ	084
BENIN	BJ	BEN	204
BERMUDA	BM	BMU	060
BHUTAN	BT	BTN	064
BOLIVIA	BO	BOL	068
BOSNIA AND HERZEGOWINA	BA	BIH	070
BOTSWANA	BW	BWA	072
BOUVET ISLAND	BV	BVT	074
BRAZIL	BR	BRA	076
BRITISH INDIAN OCEAN TERRITORY	IO	LOT	086
BRUNEI DARUSSALAM	BN	BRN	096
BULGARIA	BG	BGR	100
BURKINA FASO	BF	BFA	854
BURUNDI	BI	BDI	108
CAMBODIA	KH	KHM	116
CAMEROON	CM	CMR	120
CANADA	CA	CAN	124
CAPE VERDE	CV	CPV	132
CAYMAN ISLANDS	KY	CYM	136
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	CF	CAF	140
CHAD	TD	TCD	148
CHILE	CL	CHL	152
CHINA	CN	CHN	156
CHRISTMAS ISLAND	CX	CXR	162

COCOS (KEELING) ISLANDS	CC	CCK	166
COLOMBIA	CO	COL	170
COMOROS	KM	COM	174
CONGO	CG	COG	178
CONGO, THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE	CD	COD	180
COOK ISLANDS	CK	COK	184
COSTA RICA	CR	CRI	188
COTE D'IVOIRE	CI	CIV	384
CROATIA (local name: Hrvatska)	HR	HRV	191
CUBA	CU	CUB	192
CYPRUS	CY	CYP	196
CZECH REPUBLIC	CZ	CZE	203
DENMARK	DK	DNK	208
DJIBOUTI	DJ	DJI	262
DOMINICA	DM	DMA	212
DOMINICAN REPUBLIC	DO	DOM	214
EAST TIMOR	TP	TMP	626
ECUADOR	EC	ECU	218
EGYPT	EG	EGY	818
EL SALVADOR	SV	SLV	222
EQUATORIAL GUINEA	GQ	GNQ	226
ERITREA	ER	ERI	232
ESTONIA	EE	EST	233
ETHIOPIA	ET	ETH	231
FALKLAND ISLANDS (MALVINAS)	FK	FLK	238
FAROE ISLANDS	FO	FRO	234
FIJI	FJ	FJI	242
FINLAND	FI	FIN	246
FRANCE	FR	FRA	250
FRANCE, METROPOLITAN	FX	FXX	249
FRENCH GUIANA	GF	GUF	254
FRENCH POLYNESIA	PF	PYF	258
FRENCH SOUTHERN TERRITORIES	TF	ATF	260
GABON	GA	GAB	266
GAMBIA	GM	GMB	270
GEORGIA	GE	GEO	268
GERMANY	DE	DEU	276
GHANA	GH	GHA	288
GIBRALTAR	GI	GIB	292
GREECE	GR	GRC	300
GREENLAND	GL	GRL	304
GRENADA	GD	GRD	308
GUADELOUPE	GP	GLP	312
GUAM	GU	GUM	316
GUATEMALA	GT	GTM	320
GUINEA	GN	GIN	324
GUINEA-BISSAU	GW	GNB	624
GUYANA	GY	GUY	328
HAITI	HT	HTI	332
HEARD AND MC DONALD ISLANDS	HM	HMD	334
HOLY SEE (VATICAN CITY STATE)	VA	VAT	336
HONDURAS	HN	HND	340
HONG KONG	HK	HKG	344
HUNGARY	HU	HUN	348

ICELAND	IS	ISL	352
INDIA	IN	IND	356
INDONESIA	ID	IDN	360
IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)	IR	IRN	364
IRAQ	IQ	IRQ	368
IRELAND	IE	IRL	372
ISRAEL	IL	ISR	376
ITALY	IT	ITA	380
JAMAICA	JM	JAM	388
JAPAN	JP	JPN	392
JORDAN	JO	JOR	400
KAZAKHSTAN	KZ	KAZ	398
KENYA	KE	KEN	404
KIRIBATI	KI	KIR	296
KOREA, DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF	KP	PRK	408
KOREA, REPUBLIC OF	KR	KOR	410
KUWAIT	KW	KWT	414
KYRGYZSTAN	KG	KGZ	417
LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC	LA	LAO	418
LATVIA	LV	LVA	428
LEBANON	LB	LBN	422
LESOTHO	LS	LSO	426
LIBERIA	LR	LBR	430
LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	LY	LBY	434
LIECHTENSTEIN	LI	LIE	438
LITHUANIA	LT	LTU	440
LUXEMBOURG	LU	LUX	442
MACAU	MO	MAC	446
MACEDONIA, THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF	MK	MKD	807
MADAGASCAR	MG	MDG	450
MALAWI	MW	MWI	454
MALAYSIA	MY	MYS	458
MALDIVES	MV	MDV	462
MALI	ML	MLI	466
MALTA	MT	MLT	470
MARSHALL ISLANDS	MH	MHL	584
MARTINIQUE	MQ	MTQ	474
MAURITANIA	MR	MRT	478
MAURITIUS	MU	MUS	480
MAYOTTE	YT	MYT	175
MEXICO	MX	MEX	484
MICRONESIA, FEDERATED STATES OF	FM	FSM	583
MOLDOVA, REPUBLIC OF	MD	MDA	498
MONACO	MC	MCO	492
MONGOLIA	MN	MNG	496
MONTSEERRAT	MS	MSR	500
MOROCCO	MA	MAR	504
MOZAMBIQUE	MZ	MOZ	508
MYANMAR	MM	MMR	104
NAMIBIA	NA	NAM	516
NAURU	NR	NRU	520
NEPAL	NP	NPL	524
NETHERLANDS	NL	NLD	528
NETHERLANDS ANTILLES	AN	ANT	530

NEW CALEDONIA	NC	NCL	540
NEW ZEALAND	NZ	NZL	554
NICARAGUA	NI	NIC	558
NIGER	NE	NER	562
NIGERIA	NG	NGA	566
NIUE	NU	NIU	570
NORFOLK ISLAND	NF	NFK	574
NORTHERN MARIANA ISLANDS	MP	MNP	580
NORWAY	NO	NOR	578
OMAN	OM	OMN	512
PAKISTAN	PK	PAK	586
PALAU	PW	PLW	585
PANAMA	PA	PAN	591
PAPUA NEW GUINEA	PG	PNG	598
PARAGUAY	PY	PRY	600
PERU	PE	PER	604
PHILIPPINES	PH	PHL	608
PITCAIRN	PN	PCN	612
POLAND	PL	POL	616
PORTUGAL	PT	PRT	620
PUERTO RICO	PR	PRI	630
QATAR	QA	QAT	634
REUNION	RE	REU	638
ROMANIA	RO	ROM	642
RUSSIAN FEDERATION	RU	RUS	643
RWANDA	RW	RWA	646
SAINT KITTS AND NEVIS	KN	KNA	659
SAINT LUCIA	LC	LCA	662
SAINT VINCENT AND THE GRENADINES	VC	VCT	670
SAMOA	WS	WSM	882
SAN MARINO	SM	SMR	674
SAO TOME AND PRINCIPE	ST	STP	678
SAUDI ARABIA	SA	SAU	682
SENEGAL	SN	SEN	686
SEYCHELLES	SC	SYC	690
SIERRA LEONE	SL	SLE	694
SINGAPORE	SG	SGP	702
SLOVAKIA (Slovak Republic)	SK	SVK	703
SLOVENIA	SI	SVN	705
SOLOMON ISLANDS	SB	SLB	090
SOMALIA	SO	SOM	706
SOUTH AFRICA	ZA	ZAF	710
SOUTH GEORGIA AND THE SOUTH SANDWICH ISLANDS	GS	SGS	239
SPAIN	ES	ESP	724
SRI LANKA	LK	LKA	144
ST. HELENA	SH	SHN	654
ST. PIERRE AND MIQUELON	PM	SPM	666
SUDAN	SD	SDN	736
SURINAME	SR	SUR	740
SVALBARD AND JAN MAYEN ISLANDS	SJ	SJM	744
SWAZILAND	SZ	SWZ	748
SWEDEN	SE	SWE	752
SWITZERLAND	CH	CHE	756
SYRIAN ARAB REPUBLIC	SY	SYR	760

---

TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	TW	TWN	158
TAJIKISTAN	TJ	TJK	762
TANZANIA, UNITED REPUBLIC OF	TZ	TZA	834
THAILAND	TH	THA	764
TOGO	TG	TGO	768
TOKELAU	TK	TKL	772
TONGA	TO	TON	776
TRINIDAD AND TOBAGO	TT	TTO	780
TUNISIA	TN	TUN	788
TURKEY	TR	TUR	792
TURKMENISTAN	TM	TKM	795
TURKS AND CAICOS ISLANDS	TC	TCA	796
TUVALU	TV	TUV	798
UGANDA	UG	UGA	800
UKRAINE	UA	UKR	804
UNITED ARAB EMIRATES	AE	ARE	784
UNITED KINGDOM	GB	GBR	826
UNITED STATES	US	USA	840
UNITED STATES MINOR OUTLYING ISLANDS	UM	UMI	581
URUGUAY	UY	URY	858
UZBEKISTAN	UZ	UZB	860
VANUATU	VU	VUT	548
VENEZUELA	VE	VEN	862
VIET NAM	VN	VNM	704
VIRGIN ISLANDS (BRITISH)	VG	VGB	092
VIRGIN ISLANDS (U.S.)	VI	VIR	850
WALLIS AND FUTUNA ISLANDS	WF	WLF	876
WESTERN SAHARA	EH	ESH	732
YEMEN	YE	YEM	887
YUGOSLAVIA	YU	YUG	891
ZAMBIA	ZM	ZMB	894
ZIMBABWE	ZW	ZWE	716

---

Las empresas se clasifican por actividades cuando solicitan un dominio:

<b>Descripción</b>	<b>Identificación</b>
Entidades y Organismos Educativos	edu
Entidades y dependencias no gubernamentales	org
Empresas comerciales	com
Entidades de redes	net
Ministerios y entidades del Gobierno	gob
Dominios Personales	nom

Información de los Hosts en los ccTLDs (primeros 25)									
	ccTLD	Jul-97	Ene-98	Jul-98	Ene-99	Jul-99	Ene-00	Jul-00	Feb-01
1	Jp	955688	1168956	1352200	1687534	2072529	2636541	3413281	4640863
2	Ca	690316	839141	1027571	1119172	1294447	1669664	1814505	2364014
3	Uk	878215	987733	1190663	1423804	1599497	1901812	2080906	2291369
4	Us	825048	1076583	1302204	1562391	1555882	1875663	2251445	2267089
5	De	875631	994926	1154340	1316893	1426928	1702486	1916512	2163326
6	It	211966	243250	320725	338822	393627	658307	1574380	1630526
7	Au	707611	665403	750327	792351	907637	1090468	1311492	1615939
8	Nl	341560	381172	514660	564129	637591	820944	1082089	1309911
9	Fr	292096	333306	431045	488043	653686	779879	983450	1229763
10	Tw	40706	176836	103661	308676	424209	597036	903861	1095718
11	Br	68685	117200	163890	215086	310138	446444	662910	876596
12	Fi	335956	450044	513527	546244	577029	631248	703958	771725
13	Se	284478	319065	380634	431809	515031	594627	624302	764011
14	Es	121823	168913	243436	264245	302457	415641	538540	663553
15	<b>Mx</b>	<b>35238</b>	<b>41659</b>	<b>83949</b>	<b>112620</b>	<b>224239</b>	<b>404873</b>	<b>495747</b>	<b>559165</b>
16	No	209034	286338	312441	318631	335898	401889	503605	525030
17	At	87408	109154	132202	143153	203774	274173	349625	504144
18	Ch	148028	114816	205593	224350	264426	306073	418044	461456
19	Dk	137008	159358	190293	279790	287273	336928	369684	435556
20	Be	86117	87938	153760	165873	272867	320840	361026	417130
21	Kr	132370	121932	174800	186414	260146	283459	475834	397809
22	Pl	43384	77594	98798	108588	158099	183057	259511	371943
23	Nz	155678	169264	177753	137247	182021	271003	309521	345107
24	Ru	81104	94137	130422	147352	172515	214704	260373	298014
25	Za	117475	122025	140577	144445	140470	167635	184547	187649

Fuente: Internet Software Consortium ([www.isc.org](http://www.isc.org))

Información de los Hosts en los ccTLDs Latinos									
	ccTLD	Jul-97	Ene-98	Jul-98	Ene-99	Jul-99	Ene-00	Jul-00	Feb-01
1	br	68685	117200	163890	215086	310138	446444	662910	876596
2	mx	<b>35238</b>	<b>41459</b>	<b>83949</b>	<b>112620</b>	<b>224239</b>	<b>404873</b>	<b>495747</b>	<b>559165</b>
3	ar	18985	19982	57532	66454	101833	142470	177216	270000
4	cl	191168	17821	22889	30103	32208	40109	64081	74000
5	uy	1024	10295	16345	15394	12697	25385	42927	54000
6	co	6905	10173	11864	16200	31183	40565	53683	48000
7	ve	4679	3869	6825	7912	9424	14281	16694	18000
8	pe	6510	3415	3763	4794	7805	9230	11724	18000
9	do	25	4853	4917	4825	6416	6754	8882	9000
10	cr	4259	2965	2844	3261	3736	7471	10963	9000

Fuente: Internet Software Consortium ([www.isc.org](http://www.isc.org))

Crecimiento Anual de Dominios Registrados bajo .mx en México:

HOSTS EN MÉXICO													
Fecha	Total											% no .mx	
	com.mx	edu.mx	.mx	gob.mx	org.mx	net.mx	.mx	com	net	org	otros		Total
1999/01	19,318	1,540	38,120	1,187	510	38,811	99,486	1,445	3,493	18	516	104,958	5.20%
1999/07	27,053	1,433	37,853	1,024	672	131,332	199,367	3,233	7,815	40	1,154	211,609	5.24%
2000/01	31,013	1,584	107,414	1,693	1,292	210,268	353,264	4,366	14,166	330	547	372,673	5.06%
2000/07	56,181	2,091	119,955	1,545	1,699	350,831	532,302	7,560	22,439	388	1,238	563,927	5.39%
2001/01	53,441	1,626	50,188	1,038	1,519	452,485	560,297	6,209	31,431	347	1,122	599,406	6.34%

Fuente: NIC-Mexico ([www.nic.mx](http://www.nic.mx))