

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE MONTERREY**



**TESIS**

**“Características deseables de las empresas que ofrecen  
servicios de entrega de comida a domicilio para la  
implementación de una estrategia de Comercio  
Electrónico B2C”**

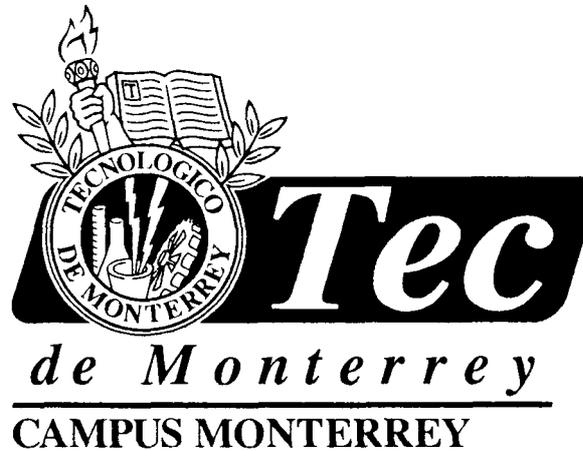
**MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE  
TECNOLOGIAS DE INFORMACION**

**POR:**

**Eduardo Alfonso Díaz Guzmán**

**JULIO DE 2003**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE MONTERREY**



TESIS

**“Características deseables de las empresas que ofrecen servicios de entrega de comida a domicilio para la implantación de una estrategia de Comercio Electrónico B2C”**

**Maestría en Administración de las Tecnologías de Información**

**POR**

Eduardo Alfonso Díaz Guzmán

Julio 2003

# DEDICATORIA

---

A mi familia;

Por su amor, confianza y el infinito apoyo que recibo día a día de ustedes.  
Aún cuando nos separa la distancia el cariño nos mantiene unidos.

# AGRADECIMIENTOS

---

Agradezco sinceramente:

A la lic. Adriana Almaguer, mi asesora, por haberme apoyado durante el desarrollo de esta tesis, compartiendo sus conocimientos y experiencias.

Al Dr. David Alanís y la Lic. Dolores González, mis sinodales, por el interés que demostraron en mi tema tanto que los impulso a formar parte de mi comité de tesis.

A los profesores de quienes tuve el gusto de recibir clases durante la maestría.

A quienes me apoyaron durante la elaboración de la investigación de campo.

A mis amigos por sus oportunas palabras de aliento.

# RESUMEN

---

Ante la actual situación en el mundo, donde la globalización es un hecho palpable, la tecnología y la información refuerzan su importancia y la Internet se declara como una nueva manera de hacer negocios, las empresas deben analizar su situación y plantearse nuevas estrategias que les permitan no sólo crecer sino asegurar su existencia.

México no esta fuera de esta situación por lo que las PyME's, dada su importancia dentro de la economía, principalmente como generadoras de empleo, deben considerar seriamente su incursión en el mundo de los negocios electrónicos.

Sin embargo la toma de decisiones no es fácil, desde los problemas y retos que plantea el mercado, hasta los cambios organizacionales y de infraestructura al interior de la empresa, hay muchos factores que deben ser considerados. Después de la crisis de las .com las empresas se debieron enfocar a la revisión de sus planes lo que ha llevado un estudio conciente de la implementación y creación de los negocios electrónicos en sus diversas fases y etapas.

Durante la recopilación de información para esta investigación se verificó la existencia de muchas guías de recomendaciones y métodos para la implementación de negocios electrónicos, incluso aquellos que hablan de modelos de transición entre la empresa tradicional y los negocios electrónicos, sin embargo antes de que se inicie esta transición es importante para la PyME saber que tan preparada se encuentra para hacerlo.

Es entonces que para conocer si las empresas están preparadas para realizar una transición hacia el comercio electrónico deben de analizarse a si mismas y medir que características al interior de la empresa determinan si es factible o no implantar estrategias de comercio electrónico en ella. Además de conocer en que consisten estas características, es importante saber en que nivel se debe encontrar una empresa para considerarse lista y que efectos positivos y negativos le traerá en su proceso el ignorar o cumplir con los niveles de preparación previa. Es lógico que el mercado y los consumidores juegan también un papel importante en la decisión, sin embargo, no toman parte del objeto de estudio de esta investigación.

# ÍNDICE

Resumen.....	v
Lista de Figuras .....	viii
Lista de Tablas.....	ix
1. Introducción .....	1
1.1 Objetivo .....	5
1.2 Restricciones .....	5
1.3 Metodología.....	6
1.4 Producto Final .....	6
1.5 Estructura de la Tesis.....	6
1.6 Contribución Esperada .....	7
2. Antecedentes .....	8
2.1 Introducción .....	8
2.2 Internet .....	8
2.2.1 Definición .....	8
2.2.2 Historia.....	8
2.2.3 Funcionamiento .....	9
2.2.4 Servicios .....	11
2.3 Comercio Electrónico .....	12
2.3.1 Definición de Comercio Electrónico .....	12
2.3.2 Modelos del Comercio Electrónico.....	15
2.3.2.1 B2C .....	15
2.3.2.2 B2B.....	17
2.3.2.3 Otros Modelos de Comercio Electrónico .....	18
2.3.3 Comportamiento del Comercio Electrónico.....	19
2.3.4 Ventajas y Desventajas del Comercio Electrónico.....	19
2.3.5 Tendencias del Comercio Electrónico.....	21
2.4 La Economía Digital en México .....	21
2.4.1 Situación de la E-economía en México.....	21
2.4.2 Indicadores .....	21
2.4.3 El Proyecto E-México.....	27
2.5 Conclusión.....	28
3. Las PyME's Mexicanas.....	29
3.1 Concepto de PyME.....	29
3.2 Importancia de la PyME.....	30
3.3 La Competitividad del País y los Retos de la PyME .....	31
3.4 La PyME ante el Comercio Electrónico .....	32
3.5 Conclusión.....	33
4. La Industria de Comida a Domicilio .....	34
4.1 Introducción.....	34
4.2 Venta de Comida por Internet.....	34
4.2.1 En Estados Unidos.....	35

4.2.2 En México .....	36
4.3 Conclusión.....	37
5. Las Bases del E-Exito .....	38
5.1 Introducción .....	38
5.2 Los Factores Vinculantes en Dirección al Desarrollo de una Estrategia de Comercio Electrónico.....	38
5.3 Los Pilares de Net Readiness .....	41
5.4 Elementos Previos a la Planeación .....	44
5.4.1 Tecnología .....	45
5.4.2 Dinámica .....	46
5.5 Conclusión.....	46
6. Investigación de Campo.....	49
6.1 Introducción .....	49
6.2 Objetivo .....	49
6.3 Modelo de Investigación .....	49
6.4 Metodología de Investigación .....	50
6.5 Muestra.....	52
6.6 Encuesta.....	53
6.7 Estrategia de Recolección de Datos.....	54
6.8 Resultados de la Encuesta .....	54
6.9 Conclusión.....	60
7. Conclusiones .....	62
7.1 Observaciones Generales .....	62
7.2 Trabajos Futuros .....	66
Anexo A .....	67
Bibliografía .....	70
Vita.....	75

# LISTA DE FIGURAS

---

Figura 2.1 Topología de Internet [Encarta, 2001] .....	10
Figura 2.2 Visión Holística de Álvarez.....	14
Figura 2.3. El Comercio en Internet [Kingeter, 2000] .....	18
Figura 2.4 Usuarios de Internet en México [Bryan, 2000] .....	22
Figura 2.5 Comercio Electrónico en México [Bryan, 2000] .....	24
Figura 2.6 Ventas B2C en Latinoamérica año 2000 [Boston Consulting Group, 2001] .....	25
Figura 2.7 Mercado Mexicano de Ventas Electrónicas [Boston Consulting Group, 2001].....	26
Figura 4.1 Sitio web de Food.com [Food.com, 2002].....	35
Figura 4.2 Web de Comidomi.com [Comidomi, 2003].....	36
Figura 5.1 Las siete dimensiones para una estrategia de Comercio Electrónico [Plant, 2001] .	39
Figura 5.2 Características deseadas, sus ingredientes y origen. ....	47
Figura 6.1 Modelo de Investigación.....	49
Figura 7.1 Características y su evaluación .....	64
Figura 7.2 Estado actual y requerimientos de las empresas.....	65

# LISTA DE TABLAS

---

Tabla 2. 1 Comportamiento de la Industria de TI 1992-1997 [AMITI, 2001].....	23
Tabla 2. 2 Indicadores de Conectividad [CAIBI, 2000].....	24
Tabla 3. 1 Definición de PyME según SECOFI [Olavarrieta, 2001].....	29
Tabla 3. 2 Definición de PyME de acuerdo a la SE [SE, 2002].....	30
Tabla 3. 3 Tamaño de las empresas y clasificación según INEGI [Muñoz, 2002] .....	30
Tabla 3. 4 Composición del sector empresarial en México [SE, 2002] .....	30
Tabla 3. 5 Distribución por tipo de empresa en Nuevo León [Rendón, 2001] .....	31
Tabla 5. 1 Factores vinculantes y sus cuestionamientos [Plant, 2001] .....	40

# 1 INTRODUCCIÓN

---

## 1. INTRODUCCIÓN

Gary Schneider en su libro "*Electronic Commerce*" define al comercio electrónico en su sentido más amplio como: "las actividades de un negocio que se realizan a través de la transmisión electrónica de datos vía la Internet y el World Wide Web". El comercio electrónico se puede componer de tres elementos: [Schneider, 2001]

- Compras de un consumidor en el Web, denominado *Business-to-consumer* (B2C).
- Transacciones entre negocios en el Web, denominado *Business-to-business* (B2B).
- Transacciones y procesos del negocio que sirven de soporte a las actividades de compra y venta en el Web.

Hasta el día de hoy las pequeñas y medianas empresas tradicionales se han mantenido prácticamente al margen del comercio electrónico, sin embargo, esta tendencia al parecer deberá ser modificada para garantizar su supervivencia ya que los vendedores minoristas están siendo reemplazados poco a poco por la capacidad creciente de las grandes empresas de ofrecer sus productos y servicios directamente a través de sus portales en Internet [Anónimo<sup>1</sup>, 2001].

La supervivencia de las PyME's no sólo es importante para ellas mismas sino también para el desarrollo económico de un país, consideremos que aunque pequeñas en infraestructura juntas componen más del 85% del engranaje industrial y comercial en México [Olavarrieta, 2001].

En conjunto las PyME's aportan 14.2 millones de empleos en el país, con una facturación de 534 mil millones de dólares de ahí la relevancia de esta investigación. [Anónimo<sup>2</sup>, 2001],

Según Robert Thames, una de las principales razones por las que una empresa debe considerar el comercio electrónico como una estrategia a implementar o camino a seguir es muy simple: sobrevivir. El comercio y los negocios electrónicos representan un cambio fundamental en la economía global y en un futuro no muy distante será imposible para una empresa competir si no ha integrado el comercio electrónico a sus prácticas, incluso puede dejar de ser rentable. [Thames, 2000]

La definición de PyME's da cabida a empresas que trabajan en rubros tan diferentes que aunque comparten muchos puntos en común, no sería del todo correcto tratarlas de igual manera. Para propósitos de esta investigación se han seleccionado aquellas

---

empresas que se ubican dentro del área de servicios, específicamente aquellas que se dedican a la preparación de comida y que preferentemente, más no exclusivamente, ofrecen servicios de entrega a domicilio por pedido vía telefónica. En México existen según los registros y clasificaciones del SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano) aproximadamente 9951 restaurantes, 3531 establecimientos que preparan comida para llevar y 2820 loncherías, taquerías, torterías, etc. Este número nos indica como las empresas de preparación de comida (muchas de las cuales ofrecen algún tipo de servicio a domicilio o para llevar) representan un porcentaje considerable del total de PyME's en el país, así como el sustento de muchas familias, de ahí su importancia. Para facilitar la realización de este reporte se seguirá continuando el uso del término PyME que deberá ser entendido por el lector como una empresa del giro que ya se menciono y no como su significado más general. [SIEM, 2002]

Juan Carlos Jiménez, autor del libro "Negocios.com", expresa que este tipo de empresas pueden utilizar Internet como un canal adicional de comercialización, además de herramienta de mercadeo y publicidad. Si se venden pizzas y otro tipo de comida por teléfono, ¿por qué no se pueden vender a través de un sitio en Internet?. En ambos casos (teléfono o Internet) la venta se realiza a través de un canal no presencial y en ninguno de estos se debe menospreciar la competencia real por la calidad de la comida, el precio, la atención y el tiempo de entrega. [Jiménez, 2001]

Parecería entonces que la solución está en que las empresas emigren de sus modos tradicionales a aquellos de la economía digital, sobre todo cuando escuchamos la aseveración realizada por Saúl Cruz en el marco de las conferencias Tendencias 2002, ofrecidas por Select-IDC, donde menciona que la PyME dedica únicamente el 0.6% de sus ventas en inversión en tecnología, y que si incrementara esto a un 1% podría obtener un incremento hasta de 5 veces en su mercado [Anónimo<sup>2</sup>, 2001].

Esta decisión, sin embargo, no debe ser considerada a la ligera, pues aún y cuando Internet está de moda, en nuestro país existen muchos obstáculos para el desarrollo y expansión de una economía electrónica viable. Estos obstáculos son principalmente los altos índices de pobreza, las limitaciones de la infraestructura telefónica, la falta de una cultura sobre la seguridad en los medios electrónicos, etc. [Rivera, 2001]

Pero todos estos son obstáculos que pueden ser y están siendo librados poco a poco, como ejemplo esta el hecho de que el 4% de la población del país tiene ya acceso a Internet y el 13% podría tenerlo en el momento que lo desease [Garcés, 2001].

Es aún más positivo que la mayoría están dispuestos a realizar transacciones electrónicas, de hecho, el último estudio realizado por Select-IDC señala que el 11% de las transacciones económicas totales que se realizan en el país se hacen ya por medios electrónicos [García, 2002].

Además, el gobierno de México tiene como uno de sus objetivos el impulsar las políticas que favorezcan el desarrollo de la Economía Digital en México [Rivera, 2001].

---

El proyecto denominado E-México está bajo la responsabilidad de la Secretaría de Economía y tiene dentro de él dos puntos íntimamente relacionados con el Comercio Electrónico [Rivera, 2001]:

- El fortalecimiento del marco jurídico que fomente la seguridad y confianza necesaria en las transacciones electrónicas.
- El diseño de programas para impulsar la participación de la micro, pequeña y mediana empresa en la nueva economía.

Lo anterior se dirige principalmente a la situación al exterior de la PyME , sin embargo las decisiones y cambios deberán ser implementadas al interior y es por esto que las ventajas que la empresa obtendría del comercio electrónico deben ser comprendidas y consideradas por empleados y directivos para librar las barreras psicológica que aunadas a las restricciones en los recursos económicos impiden la introducción de buenos sistemas y la evolución efectiva hacia el mundo de los negocios electrónicos [Anónimo<sup>2</sup>,2001].

Según Rivera Sánchez las ventajas que se pueden obtener de un modelo de negocio electrónico son: [Rivera, 2001]

- Mejora la relación con el cliente.
- Reduce los costos de distribución.
- Adquiere información de clientes rentables.
- Fortalece la cadena de suministro.
- Desarrolla nuevos canales de distribución.
- Facilita la entrada a nuevos mercados.

Entonces cual es la realidad para la PyME y cómo debe proceder cuando recibe por un lado información sobre las amenazas que enfrenta en caso de no evolucionar y las ventajas que le traería hacerlo. Pero por otro lado el mercado de la economía digital en México es aun pequeño e inmaduro.

Es por esto que antes de que una estrategia de negocio electrónico sea puesta en marcha se debe estudiar cual es en realidad la situación con respecto a cada empresa. Puede que no sea necesario evolucionar a negocios electrónicos, o incluso peor que nuestro mercado no cumpla con los requisitos para garantizar la vida de la empresa como negocio electrónico. Para esto es importante contar con una serie de guías que nos permitan evaluar de una manera poco costosa y rápida el camino que deberá seguir la empresa para que podamos de esa manera tomar una decisión informada sobre lo que debemos hacer.

Según Sergio Ahumada, consultor de Select-IDC, las empresas que deseen tener éxito en el comercio electrónico, y contribuir a la solidez de este mercado, deberán tomar en cuenta las siguientes consideraciones: [Ahumada, 2001]

- Planeación adecuada.

- 
- Estrategia de negocios bien definida.
  - Metas y objetivos claros.
  - Oferta de valor real al cliente.
  - Tomar en cuenta que los clientes están aprendiendo a discriminar entre lo conveniente, lo que realmente tiene valor y los ofrecimientos efímeros; las atracciones momentáneas, de especulación o derivadas de una mercadotecnia muy agresiva.
  - Transmitir al consumidor la idea de que el costo-beneficio de adquirir bienes y servicios a través de Internet es menor a las ventajas ofrecidas.
  - Comprender al consumidor, quien está evolucionando.

Es claro que para tomar la decisión de implementar o evolucionar hacia negocios electrónicos se deben considerar dos grandes puntos: el mercado (clientes, consumidores) y la propia situación de la empresa. Esta investigación busca centrarse en la situación de la empresa, obviando en cierta medida su mercado. Esta decisión se tomó basada en que si se buscaran cubrir los dos mundos el proceso de investigación se tornaría muy extenso, por encima de lo posible, lo que podría generar que no se alcanzara un objetivo de utilidad en ninguno de los dos puntos.

Considerando que existen ya empresas con más de un año de experiencia en la atención de pedidos de comida vía Internet se toma por hecho que el mercado si esta ahí. Dentro de estas empresas encontramos en nuestro país a ComiDomi.com con servicio en el Distrito Federal y en los Estados Unidos a food.com que provee los servicios necesarios para que más de 6000 restaurantes puedan recibir pedidos de servicio a domicilio o de comida para llevar en todo su territorio. [Anónimo<sup>3</sup>, 2001] [food.com, 2002].

En resumen se busca con esta investigación generar un documento que permita a los dueños y gerentes de pequeñas y medianas empresas analizar las oportunidades que su empresa tiene en el comercio electrónico y servir de base para su implementación. No es objetivo de esta investigación generar una guía infalible para implementar negocios electrónicos en la PyME, sino proveer de la información y conocimientos necesarios para que la decisión de evolucionar hacia los negocios electrónicos se tome de manera más consciente.

---

## 1.1 Objetivo

Realizar un análisis sobre las características que se deben observar al interior de una empresa, cuya actividad sea o incluya la preparación de comida ofreciendo servicios de entrega a domicilio, con el fin de conocer que tan preparada se encuentra para enfrentar un proceso de transformación/evolución de un modelo tradicional a un modelo de comercio electrónico.

En base a las características que se determinaron relevantes se realizó un estudio a través de encuestas para conocer la situación de las empresas en el área Metropolitana de Monterrey que ayude a plantear un panorama general de la viabilidad de que dichas empresas evolucionen hacia el comercio electrónico.

## 1.2 Restricciones

Esta investigación se encuentra sujeta a las siguientes restricciones:

- La investigación se refiere de manera general a las pequeñas y medianas empresas (PyME's) pero se centra específicamente en aquellas cuyo giro sea la venta de comida con servicio a domicilio en el área metropolitana de Monterrey.
- La muestra requerida para la investigación fue tomada de empresas del área metropolitana de Monterrey y, considerando las limitaciones impuestas por el tamaño de la zona metropolitana, se buscó cubrir la muestra con empresas situadas en las cercanías del Tecnológico de Monterrey.

Estas son las dos principales restricciones, además es importante considerar la disponibilidad que las empresas mostraron para participar en la encuesta.

---

### **1.3 Metodología**

Para realizar esta investigación se utilizó, además de la revisión bibliográfica la investigación cuantitativa, a través de la aplicación de una encuesta a las empresas con el fin de determinar su nivel de preparación para realizar la transición al comercio electrónico. [Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, 1998]

Con ayuda de la revisión bibliográfica se obtuvo una base teórica a través de la cual se generaron los puntos que se debían incluir en la encuesta para la metodología cuantitativa. A través de este método se pretendió recolectar la mayor cantidad de información relevante y necesaria que sirviese para sustentar el producto y las conclusiones de la investigación.

### **1.4 Producto Final**

Se buscó, con este trabajo de investigación, la identificación de las características con las que una PyME debe cumplir para poder iniciar una estrategia de comercio electrónico que tenga posibilidades de ser exitosa.

Además, con base a esas características que fueron identificadas con la investigación bibliográfica, se realizó un estudio para conocer el estado actual de las empresas en el área metropolitana de Monterrey. Específicamente el estudio se realizó en las PyME's cuya actividad principal fuese la venta de comida ofreciendo los servicios de entrega a domicilio.

### **1.5 Estructura de la Tesis**

La presente tesis está desarrollada de la siguiente manera.

El Capítulo 1 brinda una introducción al tema de la tesis, planteando el objetivo y el producto final deseado.

El Capítulo 2 consta de los antecedentes y conceptos básicos más importantes que se deben comprender para alcanzar los objetivos de la investigación. Se comienza con una breve historia de lo que es Internet y cómo evolucionó afectando la economía mundial. Se prosigue después a explicar lo que es el Comercio Electrónico, las maneras en las que este se puede presentar (modelos), las ventajas y retos que brinda para las empresas. Además se describe la situación actual en el mundo ante las transacciones electrónicas y se profundiza para conocer cual es la realidad que México como país enfrenta en la nueva economía.

El Capítulo 3 incluye la definición de lo que son las pequeñas y medianas empresas (PyME's), su importancia para la economía, los retos que enfrentan, sus restricciones y las oportunidades que pueden encontrar en el Comercio Electrónico.

---

El Capítulo 4 esta dedicado específicamente a describir, de manera breve pero concisa, a las empresas de venta de comida con servicio a domicilio y los casos que se revisaron de empresas de este tipo que se han aventurado a ofrecer sus servicios a través de Internet, participando de esta manera en el Comercio Electrónico.

El Capítulo 5 es en el que se presentan los resultados de la revisión bibliográfica más significativos para esta tesis de investigación pues se centra alrededor de las características que la empresa deberá reunir para que, antes de proceder a implementar un plan de negocios que involucre comercio electrónico, se encuentre previamente preparada para afrontar los retos y realidades. Este capítulo cuenta con tres secciones. La primera presenta los factores vinculantes en dirección al desarrollo de una estrategia de comercio electrónico según Robert Plant, en la segunda se describen los pilares que según Hartman definen la preparación de las empresas para la red “*Net Readiness*” y la tercera es un compendio de lo que varios autores piensan al respecto.

El Capítulo 6 describe los puntos involucrados para la realización de la investigación de campo, la metodología de investigación utilizada, así como los puntos a estudiar en la encuesta. Además se dedica al análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de las encuestas en la investigación de campo.

En el Capítulo 7 se ofrecen las conclusiones que deben servir para completar el producto final de este trabajo de investigación. De igual manera se sugieren trabajos futuros que ayudaran a obtener un mayor valor a los resultados de esta investigación.

## **1.6 Contribución Esperada**

Se espera que el lector, al terminar de leer esta tesis de investigación, obtenga la información suficiente que le ayude a comprender los retos que implican para las PyME's el implementar una estrategia de comercio electrónico logrando dejar de manifiesto las características que debe reunir una organización para tener posibilidades de éxito al implementar una estrategia de comercio electrónico. Se complementa además la investigación con los resultados de la exploración de campo que ayudan a conocer el estado actual de las empresas en la ciudad de Monterrey.

# 2 ANTECEDENTES

---

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1 Introducción

Para poder llegar a establecer las características con las que una empresa debe contar para iniciar algún tipo de operación de negocios en Internet, es necesario comenzar por entender que es el Internet, cuales han sido sus orígenes y hacia adonde se dirige. De igual manera es importante conocer los modelos de comercio que existen, los conceptos básicos de Comercio Electrónico, sus ventajas y desventajas. El siguiente capítulo busca cubrir estos temas con el fin de plantear las bases del resto de la investigación.

### 2.2 Internet

#### 2.2.1 Definición

La enciclopedia Encarta define *Internet* como:

“Interconexión de redes informáticas que permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente. El término suele referirse a una interconexión en particular, de carácter planetario y abierto al público, que conecta redes informáticas de organismos oficiales, educativos y empresariales. También existen sistemas de redes más pequeños llamados *intranet*, generalmente para el uso de una única organización.”

La Internet es también llamada 'superautopista de la información', y su objetivo teórico es establecer comunicaciones informáticas que permitan proporcionar a colegios, bibliotecas, empresas y hogares acceso universal a una información de calidad que eduque, informe, entretenga y permita hacer negocio. [Encarta, 2001]

#### 2.2.2 Historia

Internet fue creada a partir de un proyecto patrocinado por el departamento de defensa de los Estados Unidos a través de la Agencia de Programas Avanzados de Investigación (ARPA, por sus siglas en inglés). Este proyecto denominado DARPANET (*Defense Advanced Research Project Network*) inicio en 1969 y su principal propósito era la investigación y desarrollo de protocolos de comunicación para redes de área amplia a manera de conectar redes de transmisión de paquetes de diferentes tipos que fuesen capaces de resistir las condiciones de operación más difíciles y continuar

---

funcionando aún con la pérdida de una parte de la red (como podría suceder en caso guerra). De esta forma Internet comenzó siendo una red informática de ARPA (llamada Arpanet) que conectaba redes de computadoras de varias universidades y laboratorios de investigación en Estados Unidos. Durante el desarrollo del proyecto se incrementó notablemente el número de redes locales de agencias gubernamentales y de universidades que participaban en el proyecto, dando origen así a la red de redes más grande del mundo. [SuPáginaWeb, 2001]

Poco a poco las funciones militares se separaron y se permitió el acceso a la red a todo aquel que lo requiriera sin importar de que país provenía la solicitud siempre y cuando fuera para fines académicos o de investigación (y por supuesto que pagara sus propios gastos de conexión). Los usuarios pronto encontraron que la información que había en la red era por demás útil y si cada quien aportaba algo se enriquecería aún más el acervo de información existente. La apariencia visual que todos conocemos al navegar en Internet es dominada *World Wide Web* (WWW) y fue desarrollada en 1989 por el informático británico Timothy Berners-Lee para el Consejo Europeo de Investigación Nuclear (CERN, siglas en francés). [SuPáginaWeb, 2001]

A principios de 1994 comenzó a darse un crecimiento explosivo de las compañías con propósitos comerciales en Internet, dando así origen a la etapa en el desarrollo de la red que actualmente vivimos. [SuPáginaWeb, 2001]

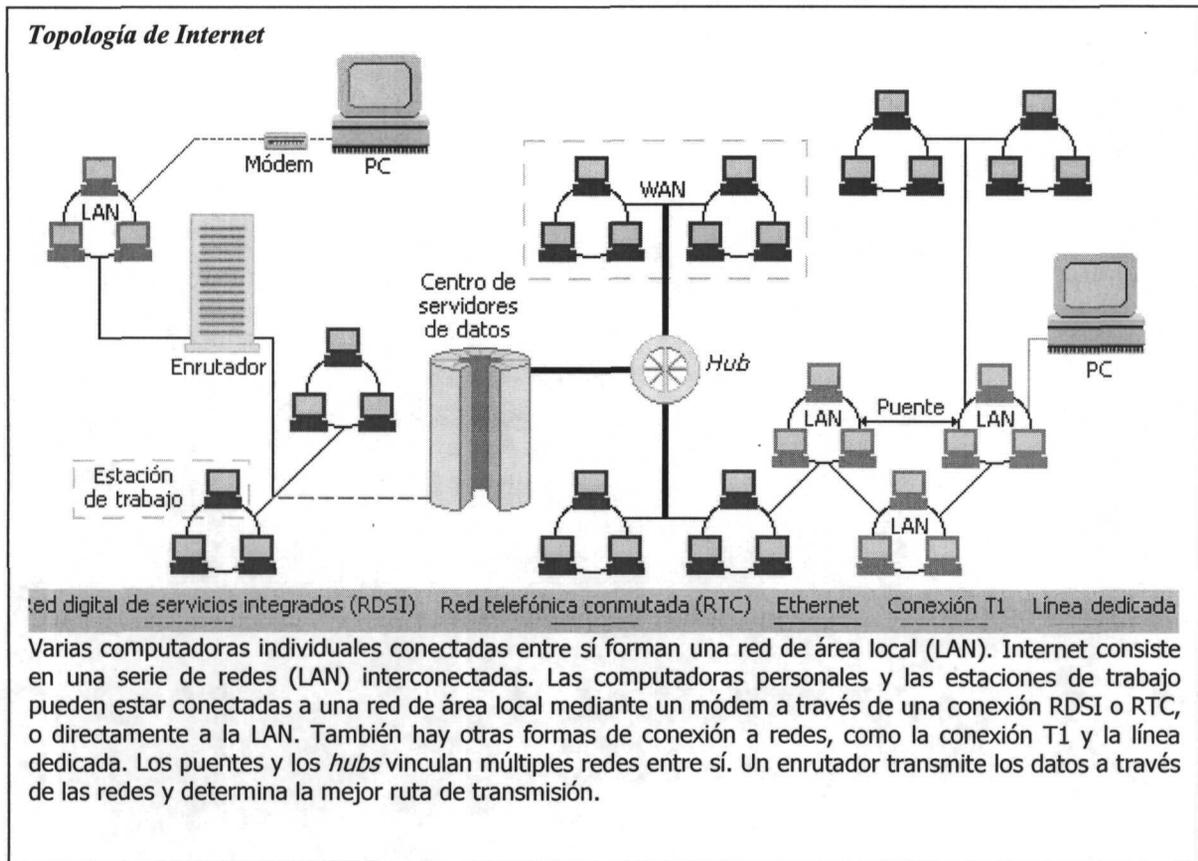
### **2.2.3 Funcionamiento**

Internet es un conjunto de redes locales conectadas entre sí a través de un ordenador especial por cada red, conocido como *gateway* (puerta). Las interconexiones entre estas puertas pueden realizarse a través de diversos canales o vías de transmisión, como pueden ser las líneas telefónicas, fibras ópticas y enlaces por radio y satelitales. Además se pueden añadir redes adicionales conectando nuevas puertas. La información que debe enviarse a una máquina remota se etiqueta con la dirección computarizada de dicha máquina "numero IP" [Encarta, 2001].

El fundamento de Internet es el TCP/IP que es el trabajo conjunto de dos protocolos el IP y el TCP.

El Protocolo de Internet (IP), es el soporte lógico básico empleado para controlar el sistema de redes. Este protocolo especifica cómo las computadoras de puerta, o *gateways* encaminan la información desde el ordenador emisor hasta el ordenador receptor.

El Protocolo de Control de Transmisión (TCP) comprueba si la información ha llegado al ordenador de destino y, en caso contrario, hace que se vuelva a enviar. El Protocolo de Internet (IP) y el Protocolo de Control de Transmisión (TCP) fueron desarrollados inicialmente en 1973 por el informático estadounidense Vinton Cerf como parte de un proyecto dirigido por el ingeniero estadounidense Robert Kahn.



**Figura 2. 1 Topología de Internet [Encarta, 2001]**

El TCP/IP asigna a cada máquina que se conecta a la red un número específico, llamado "número IP" (que asemeja a un número telefónico único) como por ejemplo 131.178.11.16

La comunicación que se establece, a través del protocolo TCP/IP, entre dos puntos remotos permite el envío de información en forma de paquetes. Al transmitir un mensaje o una página con imágenes, por ejemplo, el bloque completo de datos se divide en pequeños bloques que viajarán de un punto a otro de la red, entre dos números IP determinados. Una vez direccionada, la información sale de su red de origen a través de la puerta. De allí es encaminada de puerta en puerta hasta que llega a la red local que contiene la máquina de destino. Como Internet no tiene un control central, es decir, ningún ordenador individual que dirija el flujo de información, los paquetes pueden seguir cualquiera de las posibles rutas sin que esta tenga que ser la misma para todos los paquetes. Al alcanzar su destino todos los paquetes se reúnen, reordenan y convierten en la información original. Millones de comunicaciones se establecen entre puntos distintos cada día, pasando por cientos de ordenadores intermedios.

La gran ventaja del TCP/IP es que es inteligente. Como cada intercambio de datos está marcado con números IP determinados, las comunicaciones no tienen por qué

---

cruzarse. Y si los paquetes no encuentran una ruta directa, los ordenadores intermedios prueban vías alternativas. Se realizan comprobaciones en cada bloque para que la información llegue intacta, y en caso de que se pierda alguno, el protocolo lo solicita de nuevo hasta que se obtiene la información completa.

Cuando es necesario, un servicio automático llamado DNS (*Domain Name Service*) convierte automáticamente los números IP a palabras más inteligibles (como [www.mty.itesm.mx](http://www.mty.itesm.mx)) para que sean fáciles de recordar sobre todo para el usuario común del WWW. [Ibáñez, 1996]

## 2.2.4 Servicios

Al conectarse a Internet se puede tener acceso a una gran variedad de servicios que permiten principalmente la publicación y búsqueda de información, sin embargo también se pueden realizar transacciones comerciales y comunicarse con otras personas.

Dentro de los servicios más comunes que podemos encontrar en Internet se encuentran:

Telnet. Permite conectarse a un ordenador desde otro.

Los Chats. Con este tipo de aplicaciones se explota el poder de Internet para sostener conversaciones en tiempo real con múltiples usuarios que accesan al mismo cuarto de plática desde cualquier lugar del mundo. Estos *chats* pueden ser de temas específicos o generales. Generalmente en los *chats* los usuarios no se conocen unos a otros previamente y cualquiera puede contactarte (IRC).

La Mensajería Instantánea. Permite comunicarse en tiempo real con usuarios que se conocen previamente y que se autorizan mutuamente el contacto (ICQ, MSN Messenger, etc).

El correo electrónico. Permite enviar un mensaje o carta electrónica a una dirección establecida de correo, no se requiere que el usuario este conectado en el momento, el proveedor del servicio proporciona un espacio determinado para que se almacenen sus mensajes por cierto tiempo. (hotmail, webmail)

La transferencia de archivos. A través del protocolo FTP (*file transfer protocol*) se pueden acceder a los archivos que se encuentran en una computadora remota. De igual manera se pueden compartir los archivos de nuestro computador. (WS-FTP, cufteftp etc)

Los navegadores. Son los que nos dan acceso al *World Wide Web* (también conocida como Web o WWW). La Web es una colección de ficheros, denominados lugares de Web o páginas de Web, que incluyen información en forma de textos, gráficos, sonidos y vídeos, además de vínculos o ligas con otras páginas. Las páginas son identificadas por un localizador universal de recursos (URL, siglas en inglés) que especifica el protocolo de transferencia, la dirección de Internet de la máquina y el nombre del fichero. Por ejemplo, un URL podría ser <http://www.mty.itesm.mx>. Los programas

---

informáticos denominados exploradores utilizan el protocolo http para recuperar esos ficheros. Actualmente existen otros protocolos soportados por los navegadores, como es el https que permite realizar transacciones comerciales de una manera segura y protegida. Ejemplos de navegadores son el Microsoft Explorer y el Netscape Navigator [Encarta, 2001].

Otros. Video y voz en tiempo real, acceso a base de datos, aplicaciones de e-business, etc.

## **2.3 Comercio Electrónico**

### **2.3.1 Definición de Comercio Electrónico**

Gary Schneider en su libro "*Electronic Commerce*" define al comercio electrónico en su sentido más amplio como: "las actividades de un negocio que se realizan a través de la transmisión electrónica de datos vía la Internet y el World Wide Web". [Schneider, 2001]

Esta definición no es la única, por lo que también podríamos considerar la que Jesús Rivera Sánchez brinda en su tesis; el concluye que según Quacquarelli, en acuerdo con otros autores, el comercio electrónico puede ser entendido como "la venta de bienes y servicios utilizando medios electrónicos". [Rivera, 2001]

Con lo anterior en mente podríamos pensar en definir el comercio electrónico como "las transacciones comerciales transmitidas electrónicamente que se llevan a cabo utilizando la Internet".

Rivera Sánchez menciona también que las características del comercio electrónico son entre otras:

- Es un factor de competitividad ya utilizado por los países desarrollados dentro de economía global.
- Es un acelerador de la globalización.
- Rompe con todos los paradigmas.
- Crea un nuevo reto para los empresarios.
- Desaparecerá quien no aporte un valor agregado real al negocio.
- El proveedor primario y el consumidor final se beneficiarán.
- Crea una nueva cultura de negocios donde el papel pierde su razón de ser.
- Exige una actitud abierta por parte del empresario para adaptarse a la nueva cultura de realizar negocios y potenciar la aplicación de su capacidad innovadora en el rol de su interés.

El comercio electrónico cambia la forma de competir, la velocidad de acción, y la naturaleza del liderazgo afectando notablemente las condiciones de competencia y

---

ofreciendo al mismo tiempo un nuevo canal para la venta de los productos, bienes o servicios.

Ravi Kalakota en su libro "*Electronic Commerce: A manager's Guide*", nos dice que el comercio electrónico es además un impulsor de cambios dramáticos en el funcionamiento al interior de la organización, como evidencia de la rápida proliferación de las intranets. Esto provee de los medios para la creación de un modelo organizacional diferente al del pasado, que se caracteriza por el cambio de organización jerárquica de control y orden a la organización basada en información. Todo esto implica cambios en las responsabilidades gerenciales, comunicación y flujo de información y estructuras de grupos de trabajo. [Kalakota, 1997]

El comercio electrónico impacta las interacciones de negocio a negocio ya que este facilita la red de organización donde las pequeñas y flexibles compañías dependen de otras organizaciones asociadas para el suministro de componentes y la distribución de productos para cubrir la demanda cambiante del cliente más eficazmente. Anteriormente el Intercambio Electrónico de Datos era el encargado de estas interacciones entre empresas, sin embargo el EDI es un sistema cerrado y basado en un propietario que limitaba a las empresas a participar o dejar de hacerlo en cierto tipo de intercambio ya que el costo de cambio era muy elevado. [Davis, 1998]

Según Rivera, el comercio electrónico debemos de conceptualizarlo no como una simple herramienta tecnológica que nos sirve para hacer negocios, sino como un enfoque a adoptar para tener un modelo de negocio que nos permita innovar y emprender nuevas oportunidades para consolidar los negocios existentes o para crear nuevos canales de distribución. [Rivera, 2001]

Continuando con la definición de comercio electrónico, lo explica desde diferentes perspectivas:

- Desde una perspectiva de Comunicaciones, el comercio electrónico es la entrega de información, productos o servicios, pagos vía línea telefónica, redes de computadoras o cualquier otro medio electrónico.
- Desde una perspectiva de Procesos de Negocios, el comercio electrónico es la aplicación de la tecnología para la automatización de las transacciones del negocio y el flujo de trabajo.
- Desde una perspectiva de Servicio, el comercio electrónico es una herramienta que direcciona el deseo de la empresa, consumidores, y directivos para reducir costos de servicios a la vez que se mejora la calidad de los bienes y se incrementa la velocidad del servicio de entrega.
- Desde una perspectiva *Online*, el comercio electrónico provee la capacidad de comprar y vender productos e información por medio de Internet y otros servicios online. [Kalakota, 1997]

Si se busca una definición que incluya una mayor cantidad de elementos que permitan una visión clara sobre el concepto de comercio Electrónico podríamos utilizar la que Rendón obtuvo de Roberto Álvarez en su libro *EChange*. Álvarez menciona que el

---

comercio electrónico no es solamente tecnología. Es un cambio fundamental en la forma de hacer negocios que requiere:

- Soñar en forma pragmática para identificar destinos futuros, rentables y realistas;
- Gestionar procesos complejos de manera tal que las compañías puedan llegar a destino en forma más rápida y con resultados previsibles;
- Tener una visión holística que permita visualizar en forma integral los cambios y la evolución de la organización como un todo, tal como lo muestra la figura 2.2.

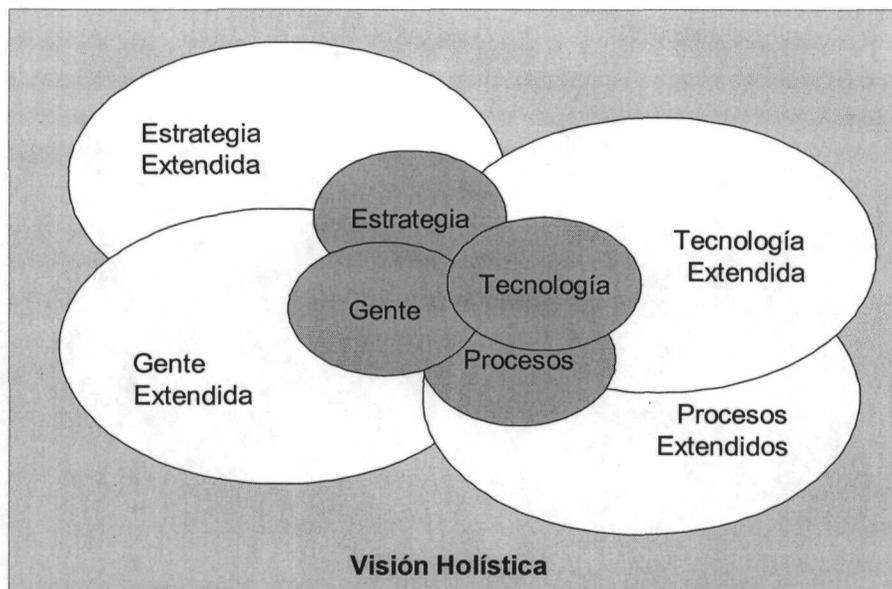


Figura 2. 2 Visión Holística de Álvarez [Rendón, 2001]

Álvarez añade además que el Comercio Electrónico es mucho más que una página Web en Internet pues incluye:

- La definición de una nueva visión de negocio, que implica la utilización al máximo de todas las capacidades disponibles en la economía digital;
- La creación de un sitio Web que defina y lleve a cabo una presencia distinta en Internet;
- La creación de nuevos canales virtuales, con la redefinición del modelo logístico de la empresa, tanto en sus aspectos de oferta como de demanda, de manera que resulte coherente con la estrategia de negocios;
- La automatización del servicio al cliente, que transforma las capacidades de la organización de modo de hacerlas relevantes para la e-economía en sus aspectos culturales, sociales y económicos en mercados globales muy diversos. [Rendón, 2001]

---

El comercio electrónico no es una tecnología única y uniforme, al contrario es diverso y puede implicar o implica un amplio rango de operaciones incluyendo: [Muñoz, 2002]

- Establecimiento del contacto inicial entre un cliente potencial y un proveedor potencial.
- Intercambio de información.
- Ventas
- Soporte pre y post venta.
- Pago electrónico.
- Distribución, incluyendo tanto la gestión de distribución y reparto de productos físicos, como la distribución de los productos que se pueden hacer llegar de manera electrónica (software).
- Asociaciones virtuales, grupos de empresas independientes que suman sus competencias.
- Procesos empresariales compartidos.

### **2.3.2 Modelos del Comercio Electrónico**

Schneider concuerda con otros autores al determinar que en el comercio electrónico se puede identificar: [Schneider, 2001]

- Compras de un consumidor en el Web, denominado *Business-to-consumer* (B2C).
- Transacciones entre negocios en el Web, denominado *Business-to business* (B2B).

Algunos autores también hacen mención de otros modelos de comercio electrónico como: [Rodríguez, 2003]

- Transacciones entre las empresas y los gobiernos, denominado *Business-to-government* (B2G).
- Transacciones entre los gobiernos y sus ciudadanos, denominado *Business-to-consumer* (G2C).
- Transacciones entre los consumidores, denominado *Consumer-to-consumer* (C2C).

#### **2.3.2.1 B2C**

Es posible que el modelo más popular y visible de lo que representa el B2C en la Web sea lo que se conoce como tienda virtual (*Webmart* o *digital storefront*). Este modelo resulta de la mezcla creativa de dos metáforas de compra: el catálogo de órdenes por correo y el del centro comercial o supermercado. [Lowry, 2002]

El negocio de compras por catálogo ha existido desde hace más de un siglo. Las primeras ventas por catálogo iniciaron en los Estados Unidos al final del siglo 19, cuando dos grandes compañías surgieron aprovechando esa manera de hacer negocios: Montgomery Ward y Sears Roebuck. La ventaja más obvia de este modelo era el decremento en la cantidad de tiempo que el consumidor requería para comprar.

---

La desventaja eran las limitaciones del medio (papel impreso) para representar la calidad de los productos. [Lowry, 2002]

Los centros comerciales y supermercados florecieron junto con la popularidad del automóvil y la expansión de los caminos, que proveyeron la tecnología base. Las grandes cadenas de supermercados atraían a los clientes, quienes se animaban a recorrer grandes distancias para llegar a las grandes tiendas que les ofrecían una gran variedad de productos a precios relativamente bajos y en un sólo lugar. El factor clave que debía realizar una cadena para competir efectivamente y lograr la rentabilidad era comprar en grandes volúmenes; sin que resultara sorpresa que el mismo principio resultase para los clientes (el volumen y los precios bajos compensaban por el tiempo del viaje y los gastos). Ya que los clientes estaban comprando por volumen, las familias encontraban muy útil el llevar una lista de compra con ellos (donde cada miembro exponía sus necesidades) mientras que recorrían los grandes pasillos de los supermercados. El carrito de compra era entonces el vehículo en el que se transportaban los productos que cubrirían las necesidades desde los pasillos, hasta la caja y de ahí al automóvil del consumidor. [Lowry, 2002]

La combinación de la metáfora del catalogo y del supermercado llevaron poco a poco a la de la popular tienda virtual para la cual Amazon.com (<http://www.amazon.com>) es probablemente el ejemplo más conocido con el que el modelo B2C del comercio electrónico puede ser asociado. [Lowry, 2002]

Para explicar el B2C nuevamente de una manera sencilla repitamos la analogía: Cuando uno va al supermercado (Walmart, Soriana, HEB) a comprar abarrotes y los pagamos en la caja estamos recibiendo un servicio de tipo B2C. Así que cuando compramos libros, CD, abarrotes, software, etc. en algún sitio de Internet estamos también involucrados en el comercio B2C, sólo que en esta ocasión es de manera electrónica no presencial [Torral, 2001].

Siendo un poco más estricto en la definición podemos ver al Comercio Electrónico B2C como aquel que se refiere a las transacciones comerciales llevadas acabo directamente entre un consumidor final y un negocio utilizando Internet como medio de venta.

La empresa publica en Internet los catálogos con la información de los productos que ofrece de forma que los clientes encuentren lo que busquen o algo que les interese. De esta forma se puede llevar a cabo una venta y el consumidor podrá pagar de maneras tan variadas como una transferencia electrónica, tarjeta de crédito COD, etc. El caso más conocido de B2C es el de Amazon.com quien inicio ofreciendo la venta de libros por Internet con entrega a domicilio y hoy vende incluso equipo de entretenimiento y electrónicos.

Las características representativas del modelo de negocios B2C emergentes incluyen [Rivera, 2001]:

- Eliminación de los intermediarios de clientes tradicionales y la venta de productos directamente al cliente.

- 
- La adición de sitios comunitarios con el fin de prolongar las visitas de los clientes ofreciéndoles acceso en línea a una gama más amplia de productos y servicios. Comúnmente conocidos como portales.

### **2.3.2.2 B2B**

Recordando la analogía del Supermercado que utilizamos para ejemplificar el B2C, veamos ahora como sería para el B2B. El supermercado necesita comprar los bienes y productos que tiene en sus mostradores a sus proveedores, esto es un negocio le compra a otro. Este tipo de transacciones son las conocidas como B2B y cuando los negocios las realizan a través de medios electrónicos entonces eso es Comercio Electrónico del tipo *Business to Business*. [Torral, 2001]

De manera más formal, el modelo de negocios B2B es el que conecta a los negocios entre ellos mismos permitiéndoles la adquisición o venta de insumos directos o indirectos. Así la empresa puede comprarle a sus proveedores y los proveedores vender.

Aunque parezca que B2B surgió rápidamente, en realidad, como la mayoría de los modelos de negocio se formó de ideas que ya existían y que sufrieron una evolución tecnológica y conceptual. El inicio del Comercio Electrónico B2B tiene sus raíces en el Intercambio Electrónico de Datos (EDI) que proveyó de una avenida para que las compañías compartieran información con muchos proveedores y socios. Con el aumento en el tráfico de la Internet y el WWW a mediados de los 90's, los negocios reconocieron el potencial del Internet de convertirse en un nuevo y muy importante canal de venta y cambiaron su enfoque de la mera transferencia de información hacia las transacciones electrónicas [Anónimo, 2000].

El comercio electrónico B2B puede ser visto también desde la perspectiva del abastecimiento. El abastecimiento es un proceso que incluye compras, transportación, recepción y almacenamiento. El abastecimiento es un proceso de un ciclo cerrado que inicia con la requisición y termina con el pago. Cuando el abastecimiento se realiza de manera electrónica, se entiende como *e-procurement*.

El *e-procurement* o abastecimiento por medios electrónicos son las soluciones de valor añadido que ofrecen las aplicaciones de comercio electrónico para permitir integrar y dirigir el proceso de entrega de productos, desde el proveedor al cliente y viceversa.

El *e-procurement* es considerado como una forma de abastecerse eficientemente y con simplicidad. Las aplicaciones de *e-procurement* se dividen esencialmente en dos tipos: [Rivera, 2001]

- Las soluciones e-procurement de compra. Una aplicación de este tipo es una Intranet que aerodinamiza e integra el proceso total de abastecimiento, desde que se da la necesidad hasta que se realiza el pago o transacción.
- Las soluciones e-procurement de venta. Este tipo de soluciones son las que ayudan a los distribuidores o manufactureros a vender productos sobre la red.

---

Estas aplicaciones frecuentemente incluyen herramientas para la creación de catálogos electrónicos, al igual que soporte transaccional para la entrada de órdenes de sus clientes.

Una forma de hacer B2B es a través de los llamados "*MarketPlace*". Según Ramsdell un *marketplace* es un sitio del World Wide Web donde bienes y servicios pueden ser adquiridos de una gran variedad de proveedores. Si se desea agruparlos se puede pensar que existen tres diferentes tipos de *marketplace*: [Ramsdell, 2001]

- *Marketplace* basado en una industria, es aquel que involucra a numerosas empresas que se encuentran en un sector industrial específico y por lo mismo tienen necesidades específicas (conocido también como *marketplace* vertical). Un ejemplo de este tipo de *marketplace* es el de Covisint.com (<http://www.covisint.com>), un *marketplace* de la industria automotriz.
- *Marketplace* basado en productos (conocido también como *marketplace* horizontal), es aquel que vende cierto tipo de productos que pueden ser adquiridos por empresas de diferentes industrias. Un ejemplo de este tipo de *marketplace* es el de Shoplet.com (<http://www.shoplet.com>), un *marketplace* que ofrece productos para oficina.
- *Marketplace* basado en funciones, estos surgen cuando la concentración de cierto tipo de habilidades puede ser generadora de un valor comercial. También es conocido como *marketplace* de nicho vertical y un ejemplo de este es Commerx.com (<http://www.commerx.com>), un *marketplace* que provee soluciones y servicios para la automatización de procesos de negocio.

### 2.3.2.3 Otros modelos de Comercio Electrónico

Además de los dos modelos anteriormente descritos existen otros que es importante mencionar como: [Rodríguez, 2003]

- ➔ **B2G.** El modelo Negocio a Gobierno se refiere a aquel que permite a las empresas ofrecer sus productos y servicios a los diferentes organismos gubernamentales. Sus principales características son la transparencia en el desarrollo de las convocatorias (licitaciones), así como la mayor rapidez en el desarrollo de los trámites para que el gobierno encuentre los mejores precios y condiciones de pago. Un ejemplo de este es el portal Comprante (<http://www.compranet.gob.mx>).
- ➔ **G2C.** El modelo de Gobierno a Consumidor se refiere a aquel que permite a los ciudadanos realizar los trámites y pagos oficiales que requieran a través del uso de Internet. Permite a su vez que el gobierno desarrolle en línea una serie de útiles servicios para la ciudadanía. Entre los principales atributos de este modelo destacan la creación de nuevos canales para la recaudación fiscales y el facilitar a los ciudadanos la realización de trámites administrativos. Un ejemplo de este modelo es el Sistema de Declaración de Impuestos en línea de la Secretaría de Hacienda (<http://www.shcp.gob.mx/asisnet/pagos/index.html>).

- ➔ **C2C.** El modelo de Consumidor a Consumidor se refiere a aquel que permite a consumidores venderse bienes entre ellos gracias a las facilidades que les otorgue un negocio en línea. Una de sus características principales es el realizar transacciones directas entre personas físicas. Este modelo de Comercio Electrónico es el que se presenta en las subastas en línea, un ejemplo de este modelo es el sitio deremate.com (<http://www.deremate.com>).

### 2.3.3 Comportamiento del Comercio Electrónico

A continuación se muestran unas gráfica que nos muestra la evolución y pronóstico del comportamiento del mercado del comercio electrónico global.

#### El Comercio en Internet en Miles de millones de dólares

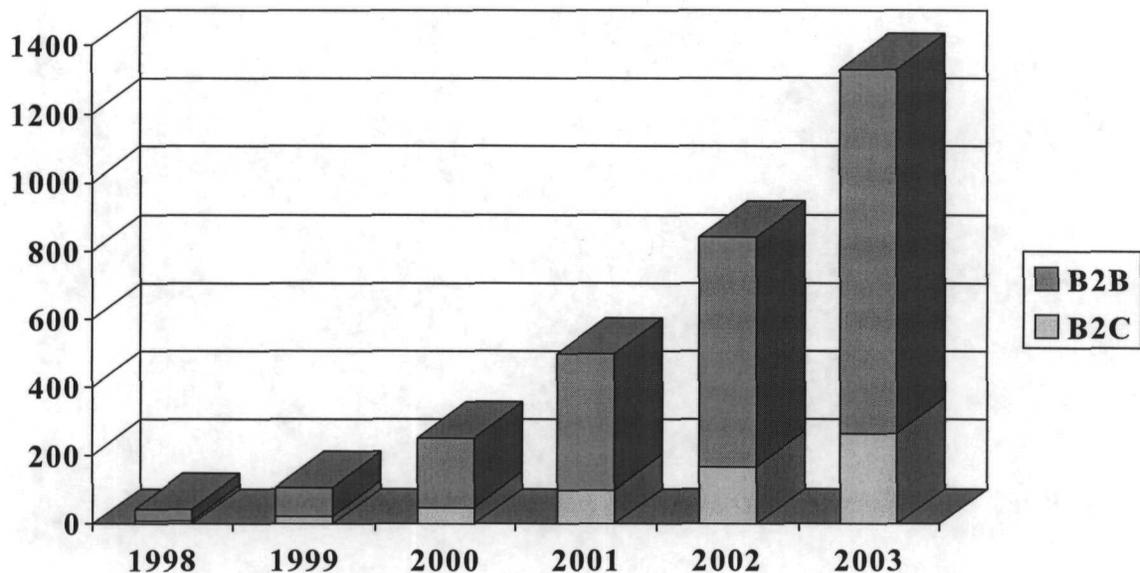


Figura 2. 3 El comercio en Internet [Kingeter, 2000]

### 2.3.4 Ventajas y Desventajas del Comercio Electrónico

Korper & Ellis, en su libro "*The Ecommerce Book*" mencionan una lista de ventajas que se pueden obtener al implementar un modelo de Comercio Electrónico: [Rendón, 2001]

- Mayor visibilidad
- Oportunidades de posicionar la marca
- Generar mayores utilidades
- Atracción de nuevos clientes y exposición del negocio internacionalmente
- Mejorar el servicio al cliente
- Mejorar los tiempos de entrega
- Reducir costos administrativos

---

Además Álvarez en su libro *Echange* ofrece la conclusión que el uso del Comercio Electrónico genera valor para las empresas en diferentes áreas:[Rendón, 2001]

- Valor de las acciones: incrementa el valor mismo de la organización ya que se le aprecia como una organización con iniciativa de mejora.
- Mejora los ingresos: al incrementar el volumen de ventas o mejorar los precios al equilibrar la oferta y la demanda además de mejorar la segmentación de los clientes.
- Reducción de costos: esto se debe a la reducción directa del costos de los productos vendidos o bien a la reducción en los gastos en que incurre la empresa para vender los productos.
- Mejor utilización de los activos: se puede lograr una mayor explotación de los recursos de la organización.

Según Derek Slater, de la revista *CIO Enterprise Magazine*, el comercio electrónico es atractivo pues reduce el costo de hacer negocio. Enviar unos cuantos *bytes* de datos a través de la red es más barato, rápido y conveniente que enviar un mensajero e incluso que realizar una llamada telefónica. La principal preocupación es la seguridad. La Internet es pública y mucha gente duda al enviar datos sensibles o importantes a través de un canal que podría ser interceptado por un tercero. Pero con muchas organizaciones conscientes de la importancia y los beneficios que el comercio electrónico les puede dar, hay una suficiente cantidad de personas trabajando para resolver estos pequeños por menores de seguridad.

---

### 2.3.5 Tendencias del Comercio Electrónico.

El panorama para el comercio electrónico hoy en día presenta dos tendencias principales que difieren en cierta manera de los modelos de hace una década. [Lowry, 2002]

1. Los productos están cambiando de ser producidos en masa a hechos a la medida. Tal y como Amazon.com y otros sitios similares de B2C han demostrado, la personalización se ha convertido en éxito en Internet. Los productos no son para cualquier consumidor, sino para un individuo que posee nombre, título, dirección y una historia, al igual que emociones. El producto debe estar disponible en una manera más innovadora y efectiva en cuanto a costo con respecto a lo que el competidor puede ofrecer.
2. La producción esta cambiando de ser en masa ser más especializada. Mientras que la automatización impulso la mecanización y el camino hacia la producción en masa, la ingeniería del conocimiento y la minería de datos (*data mining*) han incrementado la flexibilidad y logrado que la personalización sea posible a un precio alcanzable.

Estas dos tendencias deben ser consideradas en cuenta pues representan la evolución natural que el mundo exige para el comercio electrónico y la manera en que las empresas deberán afrontar los retos en la nueva e-conomía.

## 2.4 La Economía Digital en México

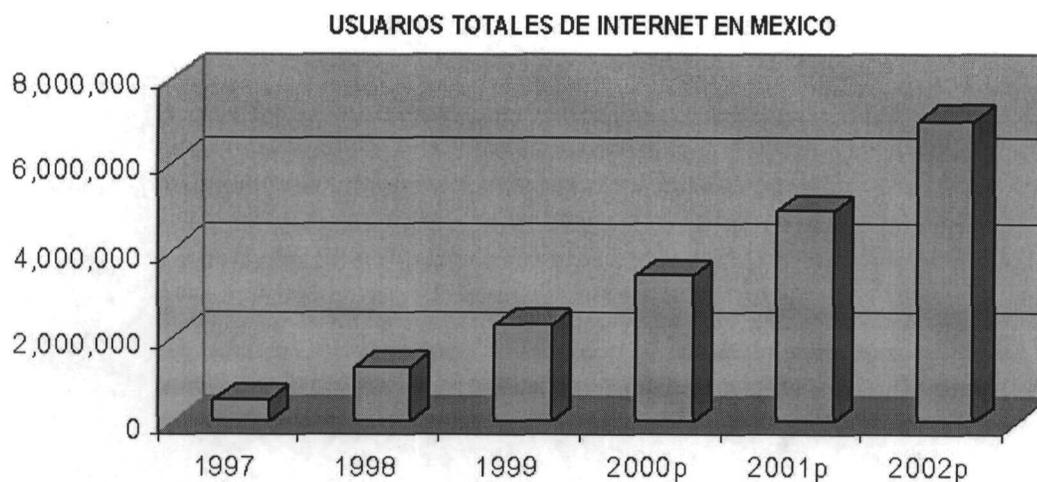
### 2.4.1 Situación de la E-conomía en México

México es reconocido internacionalmente como una de las economías más fuertes de Latinoamérica, sino es que la más fuerte. De hecho en palabras del Presidente Vicente Fox, "se está consolidando como una potencia económica comercial: hoy es ya la novena economía en tamaño en el mundo y es la séptima balanza comercial, también a nivel mundial". Sin embargo esta no es una realidad que se refleje claramente en la penetración en el uso de las Tecnologías de Información. La situación no es ni drásticamente negativa ni exageradamente positiva y si presta atención a las cifras y se observa las ideas que se plantean con el proyecto e-México, es posible detectar que la economía digital mexicana podría ser una palanca que ayude a traducir nuestro noveno lugar en algo tangible. [Alba, 2002]

### 2.4.2 Indicadores

Según Nielsen NetRatings, México es el segundo mercado más grande de América Latina después de Brasil teniendo en Junio del 2001 con un total de 6.7 millones de personas con acceso desde el hogar. [ETC, 2002]

En el año 2000 la mayoría de los analistas coincidían en señalar que el número de usuarios de Internet en México excederá los 7 millones para el año 2003 según las predicciones que se pueden observar en la figura 2.4. [Bryan, 2000]



Fuente: Bryan, Rovner 2000.

**Figura 2. 4 Usuarios de Internet en México [Bryan, 2000]**

Sin embargo datos del año 2003 presentados en el estado financiero de la empresa Todito.com indican que de acuerdo con Select IDC, actualmente existen 10.4 millones de usuarios de Internet en México y 1.4 millones de cuentas de acceso telefónico a Internet y estiman que para el año 2006 el número crecerá a 18.3 millones de usuarios de Internet en México y 3.7 millones de cuentas de acceso telefónico a Internet. Estos datos exceden por mucho las predicciones anteriores y aunque podrían considerarse exagerados demuestran una visión positiva de la penetración del uso de Internet en México. [Todito.com, 2003]

El reporte “*Global eCommerce Report 2002*” elaborado por TNS Interactive, arrojó los siguientes datos para grupos de edades y su uso del Internet en México [ETC, 2002]:

- 30% de las personas menores de 20 años son usuarios de Internet,
- 36 de las personas entre 20 y 29 años son usuarios de Internet,
- 18% de las personas entre 30 y 39 años son usuarios de Internet,
- 9% de las personas entre 40 y 59 años son usuarios de Internet,
- 4% de las personas mayores de 60 años son usuarios de Internet.

Coincidentemente la Asociación Mexicana de Comercio Electrónico “AMECE” resalta que la mitad de los usuarios de Internet en México son menores de 19 años. [Bryan, 2000]

En lo que respecta al lugar de acceso eMarketer reportó que según una encuesta que realizaron, en febrero del 2002 el 59% de los mexicanos se conecta a Internet desde el hogar y 38% lo hacen desde su casa. [ETC, 2002].

Desde el punto de vista geográfico, el 40% de los usuarios de Internet está en el Distrito Federal, el 20% está en Monterrey, el 15% está en Guadalajara y el 7% está en León. El 18% está dividido entre los otros estados de la República. Esta desigualdad entre las ciudades y estados, tiene que ver con la infraestructura telefónica o teledensidad (número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes). [ALADI, 2001]

Según el informe ejecutivo que la delegación mexicana presentó ante la Asociación Latinoamericana de Integración, a nivel nacional la densidad telefónica es de 11.2%. Con base en la densidad telefónica es posible establecer cinco grupos: [ALADI, 2001]

- La densidad telefónica es *superior a 15%* en Baja California, Baja California Sur, Distrito Federal, Jalisco y Nuevo León;
- Existen 11 estados con índices *entre 10 y 15%* (Aguascalientes, Colima, Coahuila, Chihuahua, Estado de México, Morelos, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas);
- Después se ubican 6 entidades con índices entre el 8 y 9% (Durango, Guanajuato, Michoacán, Nayarit, Puebla y Yucatán);
- El cuarto grupo se encuentra integrado por los estados con índices entre 6 y 7% (Campeche, Guerrero, Hidalgo, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas);
- El último grupo conformado por 3 entidades con una densidad telefónica *menor al 6%* (Chiapas, Oaxaca y Tabasco).

Desde el punto de vista socioeconómico el 80% de los usuarios de Internet es clase media alta y alta, es un número muy interesante, el otro 20% es clase C, la clase D y E prácticamente no ve Internet en México. [Rodríguez, 2002]

Es importante tener en cuenta también la proliferación de los servicios de telefonía inalámbrica durante los últimos años según la COFETEL, actualmente existen ya el doble de líneas telefónicas inalámbricas (celulares) con respecto a las que existen cableadas y con el advenimiento de la tecnología GSM y otras similares que permiten el acceso a Internet desde los equipos celulares, el tráfico en Internet en México se espera aumente al igual que los servicios disponibles y las posibilidades de negocio. [Cofetel, 2003]

Es importante tener en cuenta también el hecho de que la industria de tecnologías de información aporta al producto nacional menos del 1%, lo que habla de la falta de penetración de estas tecnologías en las empresas mexicanas (tabla 2.1). [AMITI<sup>2</sup>, 2001]

Gasto (Millones \$ U.S.)	1992	1993	1994	1995	1996	1997
IT Hardware	1,675	1,695	1,873	1,098	1,825	2,267
IT Servicios	818	1,016	1,165	636	758	1,025
IT Software	302	370	401	234	336	428
Total IT	2,795	3,081	3,439	1,968	2,919	3,720
IT/PNB	<b>0.8%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.8%</b>	<b>0.7%</b>	<b>0.9%</b>	<b>0.9%</b>

Tabla 2. 1 Comportamiento de la Industria de TI 1992-1997 [AMITI, 2001]

Otros datos que se pueden obtener de la infraestructura computacional y de conectividad a Internet para México se muestran en la tabla 2.2.

Indicador	Dato	Fecha Referencia
Costo de registrar un nombre de dominio	70 USD por dos años	1999
Nº de usuarios en Internet	17 usuarios por cada 100 habitantes	1999
Host de Internet por cada 1.000 habitantes	6'6 unidades por cada 1.000 habitantes	1998

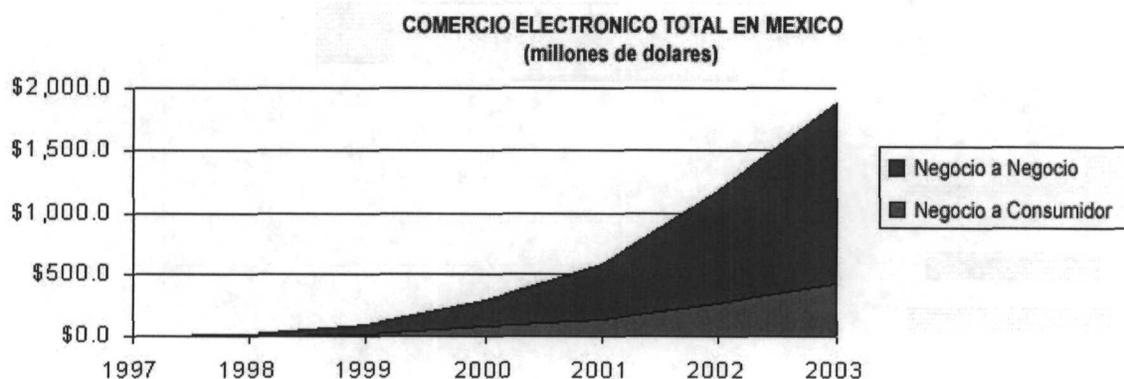
Tabla 2. 2 Indicadores de conectividad [CAIBI, 2000]

Dentro de las empresas la infraestructura de Tecnologías de información y comunicaciones Select IDC reporta para México que de 109 empresas encuestadas sólo el 12 % han implantado una solución de Comercio Electrónico vía Internet lo que según sus conclusiones se traduce en que los mexicanos conectados visitan en su mayoría sitios extranjeros equivaliendo al 69%. [Garcia, 2000]

En este mismo reporte Select IDC señala que la base de PC's instalada con en Internet en México en el sector negocios fue de 1, 047,678 en el año 2000, y es la mayor concentración que existe entre los diferentes segmentos como educación, hogar y gobierno. [Garcia, 2000]

El periódico el Norte realizó un estudio independiente sobre el uso que se le da al equipo de cómputo en las empresas, de este estudio pudo concluir que en el año 2000 de las empresas que contaban con equipo de cómputo el 48 % de ese equipo era utilizado para acceder a Internet [Rendón, 2001].

En lo que respecta al Comercio Electrónico, se espera que exceda los 2 mil millones de dólares para el 2003 (figura 2.5). [Bryan, 2000].



Fuente: Bryan, Rovner 2000.

Figura 2. 5 Comercio Electrónico en México [Bryan, 2000]

La cifra del valor del comercio electrónico en México en 1999 fue de 223 millones de dólares de los cuales el 22% correspondió al B2C y el 78% restante al B2B.

El *Boston Consulting Group* estima que aunque en México no se realiza el mayor número de ventas a través del Comercio Electrónico, su ritmo de crecimiento es el más grande de todos los países de Latinoamérica (figura 2.6 y 2.7).

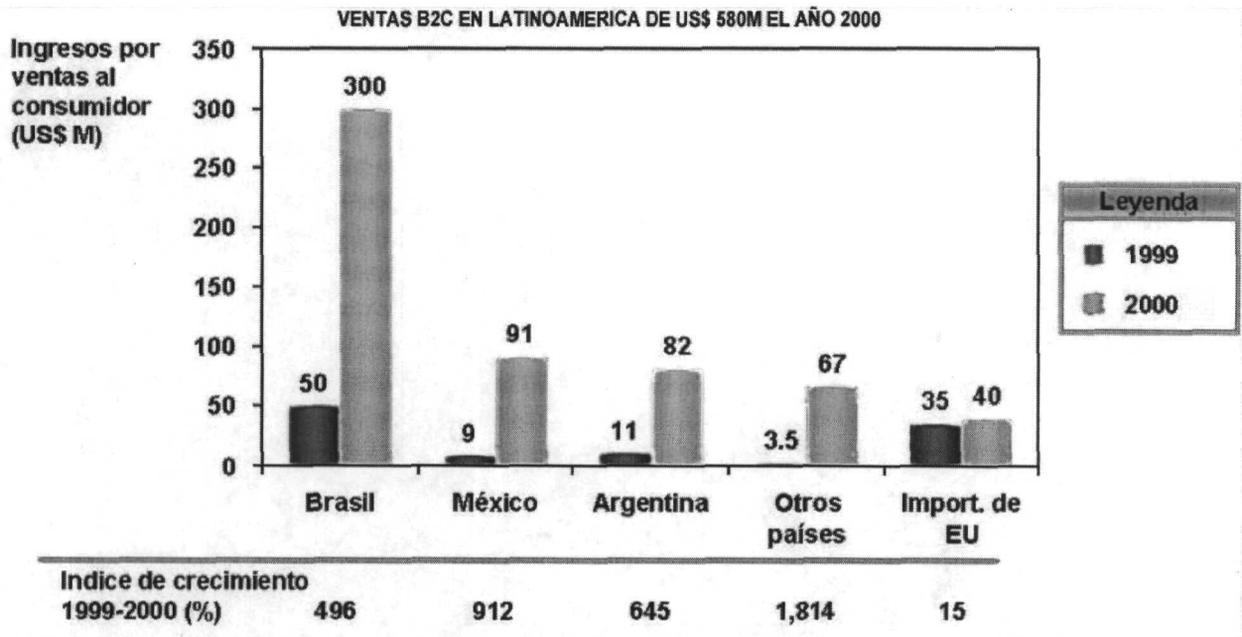
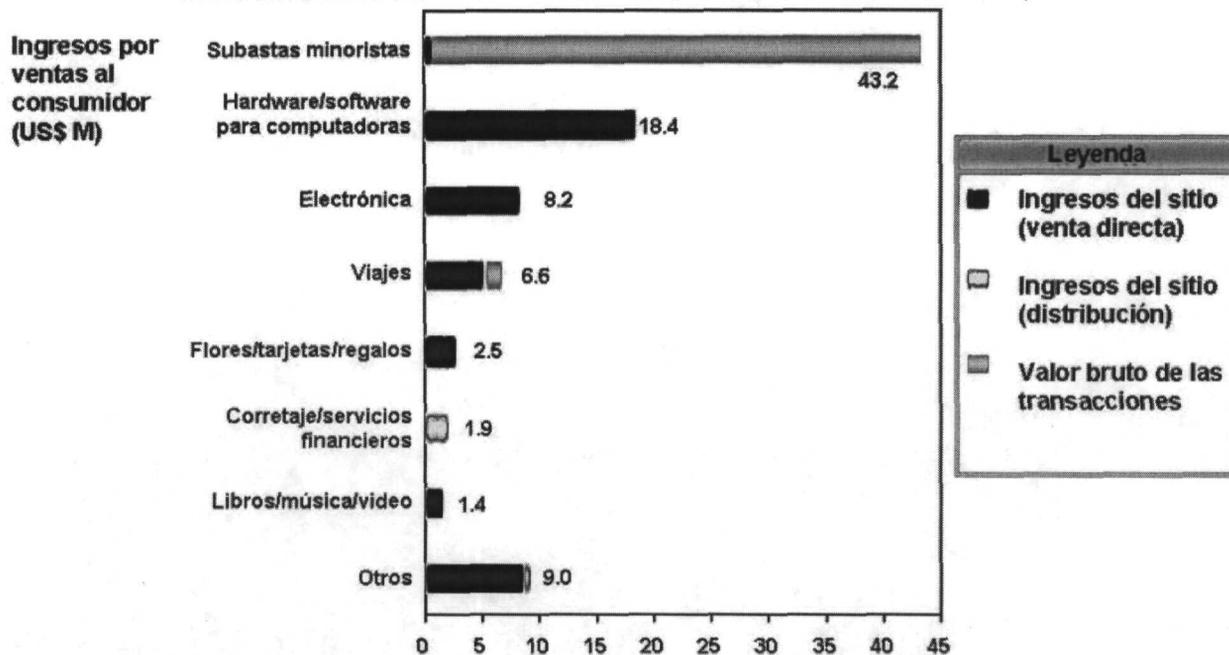


Figura 2. 6 Ventas B2C en Latinoamérica año 2000 [Boston Consulting Group, 2001]

## Mercado mexicano de ventas electrónicas al consumidor, 2000



Nota: Otros incluye automóviles, ropa, entradas para eventos, comidas y bebidas, salud y belleza, artículos deportivos y juguetes

Figura 2. 7 Mercado mexicano de ventas electrónicas [Boston Consulting Group, 2001]

---

### 2.4.3 El Proyecto E-México

Momentos después de su toma de posesión el 1 de diciembre de 2000, el Presidente Vicente Fox Quesada dio instrucciones al secretario de Comunicaciones, Pedro Cerisola, de iniciar a la brevedad el proyecto E-México, “a fin de que la revolución de la información y las comunicaciones tenga un carácter verdaderamente nacional y se reduzca la brecha digital entre los gobiernos, las empresas, los hogares y los individuos, con un alcance hasta el último rincón de nuestro país”. [ALADI, 2001]

El Sistema e-México no es un proyecto de un sólo sector, es un proyecto de carácter nacional que demanda una amplia participación de la sociedad en su conjunto, con la misión de:

- ✓ Eliminar las diferencias socioeconómicas y culturales, así como las barreras de acceso a la información y a los servicios.
- ✓ Integrar e intercomunicar a todos los mexicanos por medio de un sistema de componentes tecnológicos y sociales.
- ✓ Facilitar el acceso a través de los medios electrónicos a servicios sociales básicos como:
  - Aprendizaje
  - Intercambio comercial y cultural
  - Salud
  - Trámites de gobierno

Dentro de la agenda del proyecto e-México se incluyen una serie de programas específicos para atender a diversas necesidades del país, estos programas son:

- ✓ e-gobierno. Su objetivo es garantizar el libre acceso de los ciudadanos a los servicios públicos y trámites ante los distintos niveles de gobierno (servicios y trámites en línea, difusión de la información y cuentas públicas; y ventanillas únicas de atención, convergencia de dependencias).
- ✓ e-educación. Brindar nuevas opciones de acceso a la educación y capacitación (educación interactiva, capacitación a distancia y educación multilingüe).
- ✓ e-salud. Facilitar el acceso a servicios y contenidos de salud a distancia (consultas y diagnósticos en línea, apoyo clínico a médicos de pequeñas localidades, fomento a la medicina preventiva, y asesoría e investigación médica).
- ✓ e-economía. Promover el desarrollo y competitividad de las actividades productivas y comerciales en México, a través de nuestra incorporación en la “nueva economía” (apoyo a las PyME’s, promoción al campo mexicano, incorporación de las empresas sociales a la nueva economía y fomento al sector turístico nacional).

---

## **2.5 Conclusión**

En este capítulo se ha descrito brevemente los conceptos de Internet y Comercio electrónico así como la situación que el país vive en estos momentos ante la economía digital, los retos que enfrenta y los planes que se tienen para enfrentarlos. Todo esto es importante ya que al conocer estos conceptos se busca ir construyendo el camino hacia la definición de las características que las empresas deben poseer para aspirar al éxito en una estrategia de comercio electrónico dados el panorama tecnológico, económico, y gubernamental que existe en México, algo que se complementará poco a poco en los siguientes capítulos.

# 3 LAS PYME'S MEXICANAS

## 3. LAS PYME'S MEXICANAS

### 3.1 Concepto de PyME

Las empresas se agrupan normalmente observando alguna característica que tengan en común. Por cuestiones prácticas de estudio en ocasiones son clasificadas según su tamaño para agruparlas y facilitar su comprensión y entendimiento. Existen varios criterios para definir el tamaño de las empresas en México. La clasificación más aceptada es en Micro, Pequeñas, Medianas y Grandes empresas, en la cual las variables utilizadas para la categorización son: número de empleados y ventas anuales. Al grupo que compone a aquellas empresas que por su tamaño caen dentro de la clasificación de Pequeña y Mediana Empresa, se les denomina PyME.

Como ya se mencionó anteriormente, el número de empleados y el monto de ventas anual son las variables más comúnmente utilizadas para catalogar a las empresas. Cada país tiene su propia forma de clasificar a las empresas por tamaño, para el sector de las PyME's en México según el número de empleados, la SECOFI establece la clasificación que se observa en la tabla 3.1 [Olavarrieta, 2001]:

Clasificación	Empleados
Micro Empresa	1-15
Pequeña Empresa	16-100
Mediana Empresa	101-250

Tabla 3. 1 Definición de PyME según SECOFI [Olavarrieta, 2001]

México desafortunadamente no conserva un estándar en cuanto a la definición interna de lo que es una PyME y por esto es que se pueden encontrar diferentes clasificaciones, que aunque en general se pueden considerar similares, difieren en ocasiones.

Para la Secretaria de Economía, por ejemplo, las PyME's varían además de por su número de empleados, por el sector en el que se ubiquen. La tabla 3.2 muestra el criterio de estratificación de empresas de acuerdo al Diario Oficial de la Federación del día 30 de diciembre de 2002 según lo indica la página Web de la Secretaría de Economía (tabla 3.2). [SE, 2002]

Sector Clasificación	Industrial	Comercio	Servicios	Número de empleados
	Micro	0-50	0-10	
Pequeña	11-50	11-30	11-50	
Mediana	51-250	31-100	51-100	
Grande	251 en adelante	101 en adelante	101 en adelante	

Tabla 3. 2 Definición de PyME de acuerdo a la SE [SE, 2002]

Por su parte el INEGI tiene otra forma de clasificar a las empresas (tabla 3.3). El INEGI define a las PyME's como "entidades no gubernamentales generadoras de valor económico, divididas de acuerdo al número de empleados y el tamaño del establecimiento". [Muñoz, 2002]

Sector Clasificación	Comercio	Servicios	Manufactura	Construcción	Agroindustria	Número de empleados
	Pequeño	0-5	0-5	0-30	0-100	
Mediano	6-20	6-50	31-70	101-250	101-250	
Grande	21 o más	51 o más	71 o más	251 o más	251 o más	

Tabla 3. 3 Tamaño de las empresas y clasificación según INEGI [Muñoz, 2002]

### 3.2 Importancia de la PyME

Este sector de la economía es de suma importancia para el país, no sólo por la cantidad y por los montos de las transacciones económicas que genera, sino por el gran número de personas que trabajan en estas organizaciones, las cuales representan su fuente de ingresos. [Olavarrieta, 2001]

Según el Censo Económico de 1999 presentado por la Secretaría de Economía, existían en el país cerca de 3 millones de empresas registradas (tabla 3.4).

Composición por tamaño y sector (participación porcentual)				
Tamaño	Sector			Total
	Industria	Comercio	Servicios*	
				2,844,308
Micro	94.4	94.9	97.4	95.7
Pequeña	3.7	4.0	1.6	3.1
Mediana	1.7	0.9	0.5	0.9
Grandes	0.4	0.2	0.4	0.3
Total	100	100	100	100

\*Servicios Privados No Financieros

Tabla 3. 4 Composición del sector empresarial en México [SE, 2002]

Estos datos son similares más no iguales a los que por ejemplo refleja el IMSS en cuanto a empresas que tiene registradas. De acuerdo con la información del Instituto

Mexicano del Seguro Social (IMSS) se encuentran registradas alrededor de 800 mil empresas que tienen incorporados a más de 12,350,000 trabajadores a los beneficios de la seguridad Social del IMSS. La diferencia de más de 2 millones de empresas, se atribuye a que existe un gran número de empresas cuyos trabajadores no participan de los beneficios de la seguridad social. Probablemente, la mayoría de estas empresas carecen de una estructura administrativa adecuada, una formación empresarial incipiente, que aunado a la falta de competitividad, les impide contar con los recursos suficientes para incorporar a sus trabajadores a la seguridad social, lo que además las mantiene fuera del marco legal y tributario. [Fox, 2001]

Para el caso del estado de Nuevo León se cuentan con los datos proporcionados por el INEGI que Rendón presenta en su trabajo de tesis. Estos datos son hasta 1993, pero nos ayudan a apreciar la tasa de crecimiento en el número de empresas que es del 16% para las pequeñas empresas (tabla 3.5) [Rendón, 2001].

	1988	1993
Microempresa	4513	7851
Pequeña	1196	1392
Mediana	193	258
Grande	148	181

INEGI, 1999

**Tabla 3. 5 Distribución por tipo de empresa en Nuevo León [Rendón, 2001]**

Las micro, pequeñas y medianas empresas son uno de los sectores más dinámicos de crecimiento económico en México tanto por su capacidad para competir exitosamente en mercados cada vez más exigentes como por su habilidad para generar empleos. Entre 1997 y el 2000, en México, las micro, pequeña y mediana empresas han crecido en promedio al 4.6% anual y su empleo a un ritmo de 7.4% anual; en el caso de las micro, pequeña y mediana industrias el crecimiento acelerado es aún más claro, entre diciembre de 1995 y enero de 1999 el número de establecimientos creció anualmente en 11.5% y el empleo en 10.1%. [Macias Herrera, 2000]

Según Lourdes Sánchez la PyME's constituyen el 95% de las empresas del país, son el 20 % del valor de las transacciones comerciales y el 80% del volumen de estas. Además deben enfrentar retos similares a los que encaran las empresas grandes, con menos recursos y grandes rezagos; misma carga administrativa y de relaciones con banca, gobierno, clientes y proveedores; así como procesos confusos, tecnología limitada, recurso humano poco capacitado. [Sanchez, 2002]

La PyME es un sector multisectorial de amplio impacto económico y social.

### **3.3 La Competitividad del País y los Retos de la PyME**

El Documento del Programa de Desarrollo Empresarial 2001 -2006 que presentó el 4 de diciembre del 2001 menciona que la competitividad es el factor por el que las empresas mexicanas, en especial las de menor tamaño, podrán incrementar sus capacidades y

---

convertirse en pilares del ingreso y empleo en el país. La posición competitiva de México, de acuerdo con fuentes internacionales, no ha variado considerablemente en los últimos 5 años, en gran medida, esto se debe a que el país no ha sido capaz de consolidar su potencial económico, ya sea a través de un sector público eficiente, empresas e infraestructura competitiva.

Se puede inferir que existen factores adicionales a la estabilidad macroeconómica que deben considerarse para el adecuado desempeño de las empresas; entre estos factores, los que de forma más recurrente son señalados por el sector empresarial son los siguientes: [Fox, 2001]

- ➔ Elevados costos asociados a la normatividad y la sobrerregulación.
- ➔ Escasa formación y desarrollo de habilidades empresariales.
- ➔ Limitaciones en la capacitación y desarrollo de los recursos humanos.
- ➔ Escasos sistemas de información, desconocimiento del mercado y problemas de comercialización.
- ➔ Falta de vinculación con los instrumentos para el desarrollo y la innovación tecnológica.
- ➔ Difícil acceso a esquemas de financiamiento oportuno, adecuado y en condiciones competitivas.

### **3.4 La PyME ante el Comercio Electrónico**

Hasta el día de hoy las pequeñas y medianas empresas tradicionales se han mantenido prácticamente al margen del comercio electrónico, sin embargo, esta tendencia al parecer deberá ser modificada para garantizar su supervivencia ya que los vendedores minoristas están siendo reemplazados poco a poco por la capacidad creciente de las grandes empresas de ofrecer sus productos y servicios directamente a través de sus portales en Internet [Anónimo<sup>1</sup>, 2001].

La supervivencia de las PyME's no sólo es importante para ellas mismas sino también para el desarrollo económico de un país, consideremos que aunque pequeñas en infraestructura juntas componen más del 85% del engranaje industrial y comercial en México [Olavarrieta, 2001 cita a González, 1998]. Además en conjunto las PyME's aportan 14.2 millones de empleos en el país, con una facturación de 534 mil millones de dólares [Anónimo<sup>2</sup>, 2001], de ahí la relevancia de esta investigación. Según Robert Thames, una de las principales razones por las que una empresa debe considerar el comercio electrónico como una estrategia a implementar o camino a seguir es muy simple: sobrevivir. El comercio y los negocios electrónicos representan un cambio fundamental en la economía global y en un futuro no muy distante será imposible para una empresa competir si no ha integrado el comercio electrónico a sus prácticas, incluso puede dejar de ser rentable. [Thames, 2000]

La PyME dedica únicamente el 0.6% de sus ventas en inversión en tecnología, y que si aumentara esto a un 1% podría obtener un incremento de hasta 5 veces en su mercado

---

[Anónimo<sup>2</sup>, 2001]. Sin embargo esta decisión no debe ser considerada a la ligera, pues aún y cuando Internet está de moda, en nuestro país existen muchos obstáculos para el desarrollo y expansión de una economía electrónica viable. Estos obstáculos son principalmente los altos índices de pobreza, las limitaciones de la infraestructura telefónica, la falta de una cultura sobre la seguridad en los medios electrónicos, etc. [Rivera, 2001]

### **3.5 Conclusión**

Las PyME's son importantes para la economía, no solo en México sino a nivel mundial, son la base de muchas nuevas ideas y además siempre generadoras de empleo y participantes en el PIB de los países. La manera en la clasifican puede variar, al igual que en México, en otros países, pero en general caen siempre en un rango de acuerdo a su número de empleados muy similar. La definición de PyME que será utilizada para esta investigación será aquella de acuerdo a la Secretaría de Economía que fue indicada en la tabla 3.2.

En México las PyME's enfrentan muchos retos ante la globalización y la nueva economía, como ya se describieron, pero, como todo reto que plantea obstáculos, pueden ser y están siendo librados poco a poco, como se puede apreciar en la sección donde se habló de la Economía Digital en México.

La articulación de las PyME's a la economía digital ha dejado de ser una meta importante para la generación de empleos para convertirse en una condición necesaria para la supervivencia y la competitividad de todas las empresas, incluyendo las más grandes; no hay economía digital si no se articulan a todas las empresas. [Moroto]

# 4 LA INDUSTRIA DE COMIDA A DOMICILIO

## 4. LA INDUSTRIA DE COMIDA A DOMICILIO

### 4.1 Introducción

La definición de PyME's da cabida a empresas que trabajan en rubros tan diferentes que aunque comparten muchos puntos en común, no sería del todo correcto tratarlas de igual manera. Para propósitos de esta investigación se han seleccionado aquellas empresas que se ubican dentro del área de servicios, específicamente aquellas que se dedican a la preparación de comida y que preferentemente, más no exclusivamente, ofrecen servicios de entrega a domicilio por pedido vía telefónica. En México existen según los registros y clasificaciones del SIEM aproximadamente 9951 restaurantes, 3531 establecimientos que preparan comida para llevar y 2820 loncherías, taquerías, torterías, etc. Este número nos indica como las empresas de preparación de comida (muchas de las cuales ofrecen algún tipo de servicio a domicilio o para llevar) representan un porcentaje considerable del total de PyME's en el país, así como el sustento de muchas familias, de ahí su importancia. Para facilitar la realización de este reporte se seguirá continuando el uso del término PyME que deberá ser entendido por el lector como una empresa del giro que ya se menciona y no como su significado más general. [SIEM, 2002]

### 4.2 Venta de Comida por Internet

Juan Carlos Jiménez, autor del libro "Negocios.com", expresa que las empresas de preparación de comida y que ofrecen servicios de entrega a domicilio por pedido vía telefónica, pueden utilizar Internet como un canal adicional de comercialización, además de como herramienta de mercadeo y publicidad. Si se venden pizzas y otro tipo de comida por teléfono, ¿por qué no se pueden vender a través de un sitio en Internet? En ambos casos (teléfono o Internet) la venta se realiza a través de un canal no presencial y en ninguno de estos se debe menospreciar la competencia real por la calidad de la comida, el precio, la atención y el tiempo de entrega. [Jiménez, 2001]

Actualmente existen operando empresas con más de un año de experiencia en la atención de pedidos de comida vía Internet algo que nos indica la posible viabilidad de aprovechar el comercio electrónico en esta industria. En nuestro país ComiDomi.com (<http://www.comidomi.com>), con servicio en el Distrito Federal, es la empresa que destaca [Anónimo<sup>3</sup>,2001] y en los Estados Unidos es food.com (<http://www.food.com>) que provee los servicios necesarios para que más de 6000 restaurantes pueden recibir pedidos de servicio a domicilio o de comida para llevar en todo su territorio. [Food.com, 2002]

Según un artículo de *Business Wire*, los estudiantes de universidad son los más grandes consumidores de servicios de entrega de comida a domicilio. En los Estados Unidos el 52% de los estudiantes universitarios piden a domicilio al menos una vez a la semana [Anónimo<sup>4</sup>, 2002]. Si analizamos esta cifra y consideramos el dato ya conocido de que los jóvenes son los que principalmente navegan, Monterrey tiene uno de los más altos números de usuarios de Internet en el país con un gran número de estudiantes universitarios. Hay que agregarle a esto el hecho de que el número de estudiantes foráneos es elevado en la ciudad, el 18.7% de los estudiantes de la Universidad Regiomontana es foráneo [Larrinaga, 2001] y la cifra es aun más elevada en el Tecnológico de Monterrey que tiene incluso estudiantes con un mayor nivel socioeconómico.

Considerando todo esto es interesante pensar en las posibilidades que ofrece la combinación entre el servicio a domicilio y el comercio electrónico.

#### 4.2.1 En Estados Unidos

Food.com es uno de los servicios para pedir comida a domicilio por Internet más conocido en los Estados Unidos. Fundado en diciembre de 1996 en la ciudad de San Francisco tiene a más de 12,000 restaurantes y 650,000 miembros a nivel nacional usando sus servicios. Además posee un contrato de exclusividad y sociedad con America Online. La compañía se enfoca en organizar la fragmentada industria restaurantera para proveer a los consumidores con un sitio en Internet donde puedan ordenar comida a domicilio o para llevar. [Anónimo<sup>4</sup>, 2002].

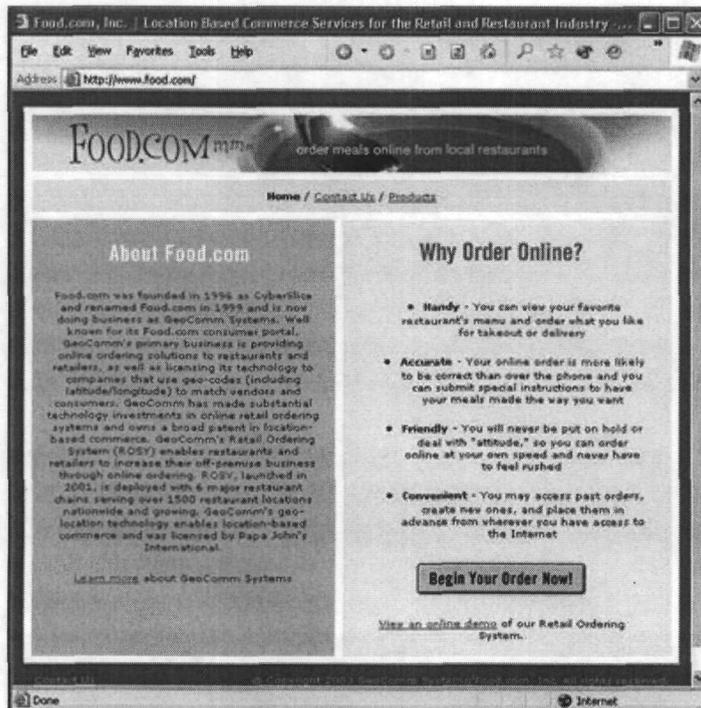


Figura 4. 1 Sitio web de Food.com [Food.com, 2002]

Adicionalmente de Food.com se puede ver que existen otros sitios en Internet semejantes. El directorio en Internet ShopDex.com tiene registrados al menos 11 hasta mayo del 2002. Estos sitios no incluyen a los oficiales de las grandes tranacionales como Domino's Pizza y Pizza Hut que además de unirse en portales como el de Food.com poseen sus propias páginas para surtir pedidos. [Anónimo<sup>5</sup>, 2002].

#### 4.2.2 En México

Para México no se ha encontrado ningún caso además de Comidomi.com que es una empresa que a través de un conjunto de sistemas de marketing y ventas, se orienta al sector gastronómico con envío a domicilio.

Al entrar al portal el futuro comprador se registra gratis por una única ocasión, obtiene una clave y puede uno entonces pedir lo que se quiera.

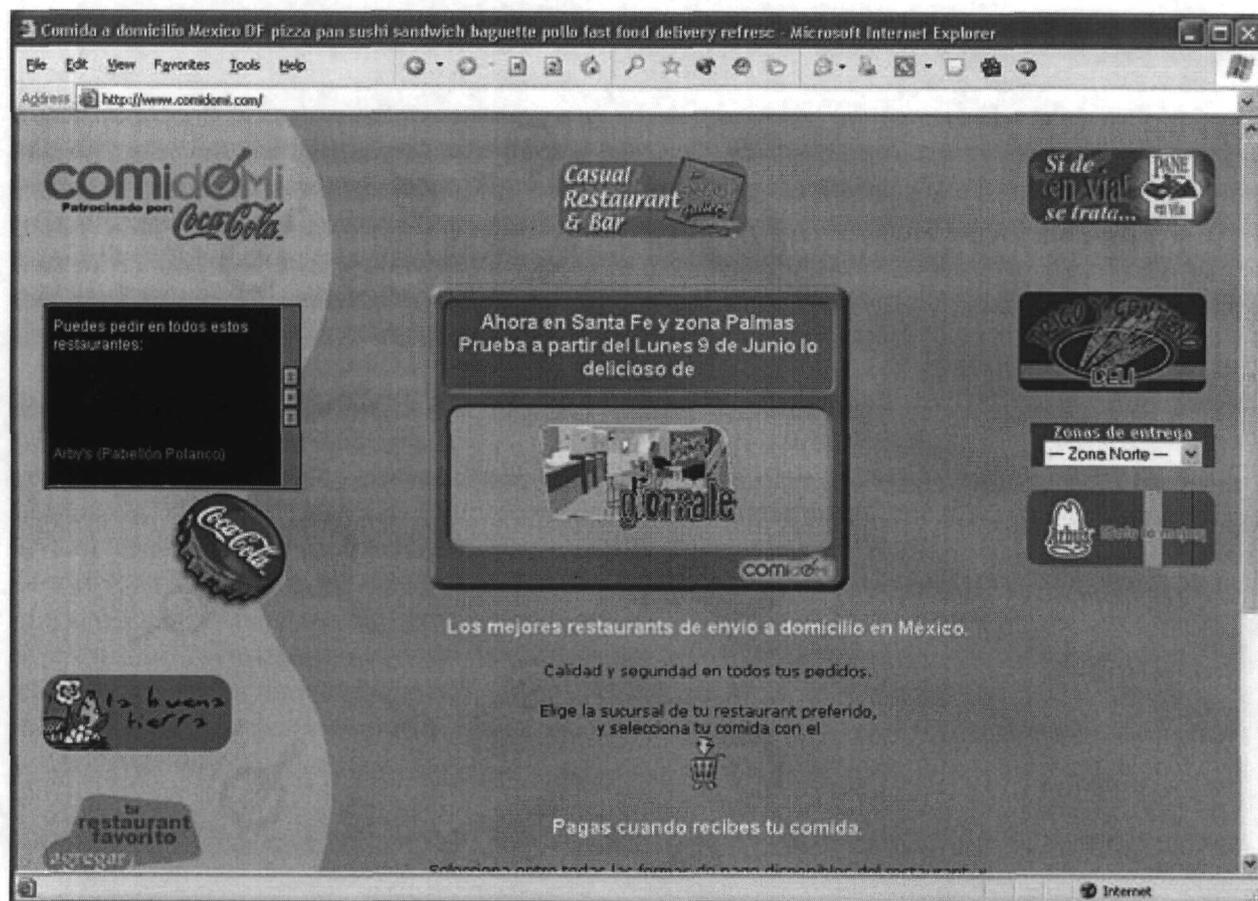


Figura 4. 2 Web de Comidomi.com [Comidomi, 2003]

El tiempo de respuesta de la página es más rápido que el de la tradicional llamada telefónica. El tiempo que se toman en responder las operadoras telefónicas de los restaurantes es de 10 a 12 minutos por pedido. El tiempo que se tarda el restaurante en

---

responder por Internet es de dos a tres minutos. Además, por teléfono se pide lo de siempre, mientras que por Internet está el menú a la vista y se puede ordenar con mayor variedad.

Comidomi inició con un capital de 80 mil dólares más que nada aplicados a tecnología. Fue capital propio y se trabajó en equipamiento y lo necesario para levantar a una empresa de este tipo. Y estima que el retorno se dé en poco tiempo. Hoy día facturan cinco mil dólares al mes. [Arce, 2002]

### **4.3 Conclusión**

Las empresas que se dedican a la venta de comida a domicilio surgen normalmente de manera muy local y pequeña pero con buena administración han demostrado llegar a crecer hasta convertirse en franquicias nacionales e internacionales. Además de esto existen las que siempre se mantendrán en un tamaño relativamente pequeño, tal vez porque así lo decidan o las condiciones que las rodean se lo impongan, pero sin importar mucho esto es verdad que existe un gran número de empresas que se dedican a esto en el país y en el mundo entero, empresas que generan empleo y aportan al PIB y son rentables.

En la nueva economía algunas de estas empresas han querido aprovechar las ventajas y beneficios del comercio electrónico y los casos presentados parecen indicar que lo han hecho bien. Para el caso de México Comidomi.com se mantiene en operaciones actualmente y aunque no es posible acceder a su información y estados financieros se puede apreciar en su sitio Web que la empresa ha añadido mayor número de establecimientos y sucursales en su tiempo de existencia, además de poseer socios comerciales importantes como la empresa refresquera Coca-cola, ante estas observaciones se puede concluir que su estrategia le ha resultado y se puede tomar como modelo a seguir para las empresas mexicanas que desearan iniciar una estrategia de comercio electrónico.

# 5 LAS BASES DEL E-EXITO

---

## 5. LAS BASES DEL E-EXITO

### 5.1 Introducción

Como ya se estableció previamente dentro de los objetivos de esta investigación está la intención de proveer de la información y conocimientos necesarios para que la decisión de evolucionar hacia los negocios electrónicos se tome de la manera más consciente en las empresas que se ubican dentro del área de servicios, específicamente aquellas que se dedican a la preparación de comida y que preferentemente, más no exclusivamente, ofrecen servicios de entrega a domicilio. Los puntos relativos a la exploración del mercado no son tocados en profundidad y pueden ser tema de otra investigación. Este trabajo se centra alrededor de las características que la empresa deberá reunir para que, antes de proceder a implementar un plan de negocios que involucre comercio electrónico, se encuentre previamente preparada para afrontar los retos y realidades.

Buscando cumplir con el objetivo de esta investigación se incluyen en este capítulo tres secciones principales. La primera presenta los factores vinculantes en dirección al desarrollo de una estrategia de comercio electrónico según Robert Plant, en la segunda se describen los pilares que según Hartman definen la preparación de las empresas para la red “*Net Readiness*” y la tercera es un compendio de lo que varios autores piensan al respecto.

### 5.2 Los Factores Vinculantes en Dirección al Desarrollo de una Estrategia de Comercio Electrónico.

En su libro “eCommerce: Formulación de una estrategia”, Robert Plant presenta sus conclusiones en cuanto a cuales son las dimensiones de una estrategia de comercio electrónico tras haber realizado un estudio de las estrategias en numerosas organizaciones. Para él queda claro que lo que diferencia a las compañías que tienen una estrategia de comercio electrónico exitosa de aquellas que no, es el haber logrado un equilibrio entre siete factores principales que denomina las siete dimensiones de una estrategia de comercio electrónico. [Plant, 2001]

Estas siete dimensiones (figura 5.1) están constituidas por cuatro factores posicionales: Tecnología, Servicio, Mercado y Marca; así como por tres factores vinculantes: Liderazgo, Infraestructura y Aprendizaje Organizacional.

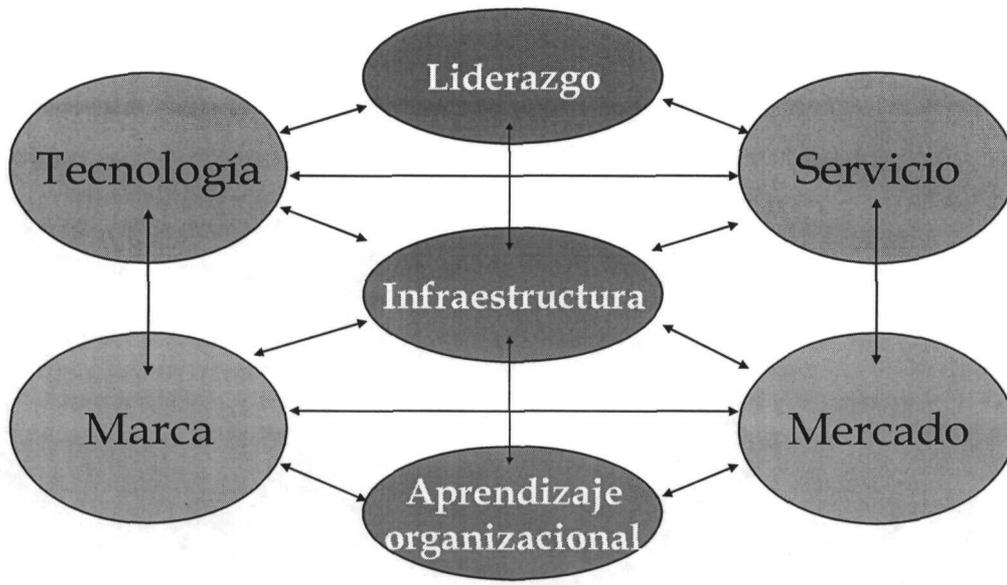


Figura 5. 1 Las siete dimensiones para una estrategia de Comercio Electrónico [Plant, 2001]

El modelo de las siete dimensiones como ya se comentó cuenta con dos grupos principales, los factores posicionales y los vinculantes.

Los factores posicionales se refieren a la alineación e integración de las cuatro áreas principales del foco estratégico posicional y se refieren principalmente al área o cualidad que será enfatizada dentro de la organización para lograr el liderazgo. Una organización que tiene un alto nivel de tecnología pero una baja calidad de servicio no podrá sostener una competencia contra una organización que logre un equilibrio entre estos parámetros. Los factores posicionales forman una parte importante en la formulación de una estrategia de comercio electrónico sin embargo no son el grupo de factores del modelo en los que se busca profundizar en este trabajo de investigación.

Los factores vinculantes tienen un papel fundamental en el éxito de las estrategias de comercio electrónico. Estos factores son el cimiento sobre el cual se basa la estrategia de comercio electrónico de una organización y también son el trampolín del cual surge todo desarrollo.

Para entender lo que implica cada uno de los factores vinculantes se presenta la tabla 5.1, adaptada del libro de Plant en la que describe los cuestionamientos que se deben realizar para conocer el estado actual de la empresa u organización en estos tres factores:

Factor Vinculante	Cuestiones
<b>Liderazgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿El director de la empresa tiene una visión para el comercio electrónico?</li> <li>• ¿Los antecedentes del director muestran su capacidad para responder sin dificultades a los cambios tecnológicos?</li> <li>• ¿Existe una visión compartida de la tecnología entre el personal administrativo? ¿Entienden su impacto sobre sus áreas funcionales y sobre la organización como un todo?</li> <li>• ¿El Liderazgo es estable o se encuentra en un continuo estado de flujo?</li> </ul>
<b>Infraestructura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿La infraestructura tecnológica existente puede soportar un nuevo modelo de negocios electrónicos?</li> <li>• ¿La infraestructura tecnológica de la organización puede soportar el paso a la personalización masiva?</li> <li>• ¿Cuáles son las implicaciones de los cambios institucionales necesarios para ser competitivos en un entorno de comercio electrónico?</li> <li>• ¿La infraestructura de la organización tiene una interfaz con las infraestructuras de sus proveedores y clientes en el espacio de mercado electrónico?</li> </ul>
<b>Aprendizaje Organizacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿La organización apoya el aprendizaje interno? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estudiar el horizonte tecnológico del cambio y luego adoptar esos cambios donde corresponda.</li> <li>○ Desarrollar una autoconciencia dentro de las fronteras de la organización que impulse el cambio de prácticas y procesos.</li> </ul> </li> <li>• ¿Lo que la organización aprenda con respecto a mercados, productos, tecnología, procesos, etc., puede trasladarlo rápidamente a un nuevo método de producción basado en la tecnología?</li> </ul>

Tabla 5. 1 Factores vinculantes y sus cuestionamientos [Plant, 2001]

Los cimientos de una estrategia fuerte de comercio electrónico implican preparar el terreno antes de abordar las cuestiones funcionales. Antes de preparar un proyecto de comercio electrónico es importante conocer cómo se encuentra la empresa en estos factores vinculantes ya que una deficiencia en estos condenaría el éxito del proyecto de comercio electrónico. La capacidad de una organización para entender, cultivar y desarrollar estos parámetros es vital para la realización de la estrategia de Comercio Electrónico. [Plant, 2001]

---

### 5.3 Los Pilares de Net Readiness

Amir Hartman en su libro "*Net Ready*" define el concepto de *Net Readiness* como una combinación única para cada organización de cuatro impulsores o *drivers* que habilitan a la empresa para implementar procesos de negocio habilitados por el Web que estén enfocados, sean sobresalientes y medibles. [Hartman y Sifonis, 2000]

Estos cuatro impulsores son nombrados por Hartman como "Pilares" y predicen la habilidad de una empresa para tener éxito en la economía electrónica (e-economía) al desplegar iniciativas de negocios electrónicos de alto impacto en la organización.

Los cuatro pilares son:

- Liderazgo
- *Governance*
- Competencias
- Tecnología

Según Hartman estos cuatro atributos combinados en una infinita variedad de permutaciones se encuentran constantemente presentes en las empresas más exitosas dentro de la e-economía y por separado cada uno de estos atributos representan prerrequisitos o barreras para el éxito en la economía electrónica. [Hartman y Sifonis, 2000]

Veamos cada uno de estos pre-requisitos de Hartman uno por uno para entenderlos con mayor claridad.

#### Liderazgo

Este es el pilar principal y más importante, aun y cuando los otros tres pilares existiesen en la organización, sin el liderazgo el *Net Readiness* sería inalcanzable, se poseería una organización que fuera disciplinada, competente y tecnológicamente preparada pero que no tiene un rumbo.

El liderazgo en la e-economía es definir o lograr un balance entre los componentes visionario y administrativo del trabajo. El liderazgo cuando se esparce entre funciones, jerarquías y estructuras organizacionales combina el pensamiento estratégico y el liderazgo operacional (hacer lo correcto correctamente demostrando visión y carácter). En la e-economía el líder debe evangelizar más que alentar y ceder el poder (*empowerment*) más que delegar responsabilidades.

Las actividades que los líderes deben de cumplir si piensan tener éxito en la e-economía son:

- Resolver primero los problemas en los procesos de negocio
- Tener alta tolerancia para la ambigüedad y el caos.
- Establecer los modelos de negocio electrónico con la participación de toda la organización desde lo más alto hasta lo más bajo.

- 
- Evitar hacer lo mismo mejor, sino buscar hacer cosas nuevas para ser mejores.
  - Ser rápido.
  - Dejar que el éxito llegue sin preocuparte por perseguirlo, perseguirlo lleva a perder el rumbo.
  - Comunicar bien.
  - Cultivar una cultura de compartición de información y conocimiento.

## **Governance**

*Governance* determina la naturaleza de las relaciones dentro de la organización así como aquellas relaciones que se constituyen afuera de la organización formal. Los elementos envueltos dentro del concepto de *Governance* van más allá de las reglas y regulaciones que dan carácter legal a una organización. Envuelve el control, la responsabilidad, la relevancia y la autoridad, así como las interrelaciones entre estos y como se deben racionalizar los conflictos.

Básicamente *Governance* se refiere a la arquitectura organizacional de la empresa y como se estructurará esta a manera que los principios y objetivos de la organización se mantengan. *Governance* define las estructuras de la organización, sus roles, responsabilidades y relevancia así como la autoridad que soporta la toma de decisiones en la organización.

El concepto de *Governance* relacionado directamente con el de *Net Readiness* se refiere a que estructura y procesos de la organización estén identificados y estén de acuerdo con los requisitos y exigencias que los negocios electrónicos poseen.

*Governance* y marco de operaciones consisten de cuatro disciplinas básicas que las empresas, que intentan integrar negocios electrónicos dentro de sus actividades, deben de considerar para incrementar sus posibilidades de éxito:

- Modelo de *Governance*: define el propósito y la estructura de la administración y la repartición de responsabilidades.
- Proceso de Decisión: define los mecanismos de toma de decisiones.
- Políticas y Estándares: definen guías para la ejecución de procesos, implementaciones, niveles de servicio, etc.
- Metas y Métricas: definen el desempeño del negocio y cómo se medirá este con respecto a objetivos planteados.

## **Competencias**

Las Competencias son definidas como la habilidad de ligar el Liderazgo, la Governancia y la Tecnología. Las Competencias determinan la manera en que las empresas responden a los cambios en el mundo, explotan los recursos y oportunidades disponibles y se acomodan a las nuevas realidades.

---

Una manera de pensar en las Competencias es considerando las 5 C's que, juntas, convierten el concepto de Competencias en algo entendible y observable.

Las 5 C's son:

- Complejidad: Es la capacidad de enfrentar la complejidad que involucra la nueva economía por sus características de velocidad y número de participantes.
- Concurrencia: Es la capacidad de considerar una acción ante el hecho de que numerosos sucesos se pueden presentar en un mismo momento.
- Coherencia: Es la capacidad de la empresa de mantener su integridad aun ante las constantes exigencias del mercado.
- Conectividad: Es la capacidad de administrar el conocimiento en la organización y compartir la información.
- Coordinación: Es la capacidad de integrar y sacar provecho del resto de las capacidades de la empresa.

## **Tecnología**

Un impulsor clave del éxito en la red en el área de tecnología es construir una infraestructura que sea robusta y completa, que habilite a la organización para desarrollar e implementar rápidamente nuevas aplicaciones de negocios electrónicos. Las empresas que cuentan con la infraestructura lista, se encuentran en mucha mejor posición para lanzar rápidamente iniciativas y explotar nuevas oportunidades.

Para que una empresa se considere lista para la red en cuestiones de Tecnología debe seguir los siguientes principios:

- Habilidad para construir y manejar estándares a través de la empresa.
- Demostrar "Escalabilidad": qué tan bien trabajará una solución a un problema cuando el tamaño del problema se incrementa.
- Estrategia tecnológica alineada con la estrategia del negocio: las decisiones de tecnología deben ser siempre soportadas por los objetivos del negocio.
- Insistencia en simplicidad: no es necesario tener lo más complejo para que esto sea lo mejor.
- Recursos humanos que estén alineados con los objetivos del negocio.
- Un modelo maduro de "comprar vs hacer": saber evaluar que es lo que más le conviene al negocio en cuestión de tecnología según sus capacidades de desarrollo interno.

Para finalizar entonces tenemos que según Hartman las empresas deberán de cumplir con ciertos requerimientos en cuanto a Liderazgo, Governance, Capacidades y Tecnología para poder considerar que se encuentran preparadas para tener éxito en sus iniciativas de negocios electrónicos, lo que incluye por supuesto cualquier estrategia de comercio electrónico. [Hartman y Sifonis, 2000]

---

## 5.4 Elementos Previos a la Planeación

Poner en marcha iniciativas de comercio electrónico sin una adecuada planeación no servirá para lograr los mejores resultados en un ambiente que es altamente cambiante y competitivo. Sólo aquellos que construyan en base a una sólida estructura que comience, a manera de analogía, desde los análisis del terreno y pasando por la elaboración de un plano antes de poner los cimientos, lograrán construir una estructura sólida. [Lerouge<sup>2</sup>, 2000]

Establecer una presencia en Internet es un gran proyecto. Al igual que todos los proyectos, los de comercios y negocios electrónicos tienen metas o límites como el tiempo, presupuesto y respeto de los estándares de calidad de la empresa. Un proyecto puede fácilmente costar más de lo que se previó y con esto afectar no sólo su culminación sino la estabilidad de la empresa. Una buena planeación puede evitar que eso suceda. En un proyecto de comercio electrónico es muy importante mantener claro que es lo que quiero obtener al implementarlo, no se trata de soñar con lo que podría ser, sino con lo que es. [Lerouge<sup>2</sup>, 2000].

Desafortunadamente no hay una fórmula de éxito que aplique para todas las empresas y sus esfuerzos por poner en marcha proyectos de comercio electrónico. Sin embargo se pueden distinguir elementos que son consistentes dentro de los planes de comercio electrónico como: [Lerouge<sup>1</sup>, 2000]

- ¿Cómo la iniciativa de comercio electrónico cabe dentro de mi actual dinámica organizacional?
- ¿Cómo se encuentra la empresa preparada para el uso de tecnología? ¿Qué tanta tecnología se usa en la empresa?

Craig Stimmel resalta también la importancia de que la empresa cuente con el capital necesario para llevar a cabo los planes, previendo, como ya se mencionó, los posibles imprevistos que puedan elevar el presupuesto sin afectar la estabilidad de la empresa. Esto es algo que Lerouge lo da como algo más obvio y no lo especifica. [Stimmeel, 2001]

Entonces hasta el momento, podemos distinguir tres puntos importantes a considerar para empezar a planear:

- El manejo y nivel de penetración de la tecnología en la empresa.
- La dinámica actual de la organización.
- El presupuesto del que se dispone.

Para el caso del presupuesto la principal pregunta es si ¿verdaderamente puedo disponer del capital que necesito para un proyecto de comercio electrónico? Este punto debe revisarse tanto antes de los otros dos como después de éstos pues está ampliamente relacionado y puede sufrir modificaciones a lo largo del camino. Pero

---

veamos un poco más afondo lo que envuelve el punto de tecnología y el de dinámica que son hasta cierto punto menos obvios que el de presupuesto. [Stimell, 2001]

### 5.4.1 Tecnología

Como la intención, en el caso de las empresas a las que se enfoca esta investigación, es establecer una estrategia de comercio electrónico que les permita ofrecer un servicio de pedidos vía Internet de la misma manera como lo hacen por teléfono. Según las definiciones que Tim Eduard ofrece sobre los diferentes tipos de *website* que existen, según su complejidad y utilidad, se puede visualizar que el tipo de *website* que la empresa deberá crear es uno "Interactivo Transaccional" (*Transactional Interactive Website*). [Eduard, 2001]

Este tipo de *website*, como su nombre lo sugiere, ofrece no sólo información en dos vías (pregunta-respuesta), sino la habilidad de realizar transacciones. Todos los procesos asociados con una transacción (revisar inventario, estado de una orden, perfil de un comprador o usuario, confirmación, etc.) deberán ser realizados ya sea por la aplicación en Web en su totalidad o por las tradicionales aplicaciones integradas a la arquitectura Web de la empresa. [Eduard, 2001]

Con base en esto, podemos ver que la empresa deber cumplir ciertos requerimientos en cuanto a la tecnología y equipo que posea o que tendrá que adquirir para cumplir con sus planes de comercio electrónico. Esto podría llegar a parecer obvio, sin embargo, el propósito en este aspecto es que la empresa pueda destacar lo que ya posee y sacarle provecho.

Existen empresas con mayor capacidad tecnológica que han desarrollado mediante un esfuerzo sostenido durante muchos años. Hay un efecto de acumulación que puede servir y que se hace más patente cuando se observa con detenimiento lo que la empresa posee. [Contacto Pyme]

Según un boletín de información de la empresa Select-IDC, las PyME's consumen normalmente computadoras e impresoras; las que tienden a un tamaño mediano consumen también equipo de servidores y redes. Además si consideramos que el tipo de empresa al que nos enfocamos posee líneas telefónicas, ya que es a través de ellas como realiza sus operaciones tradicionales, es altamente probable que puedan acceder a los servicios que proporcione cualquier proveedor de servicios de Internet (ISP). Sin embargo, hay que hacer inversiones pacientes en el desarrollo de estos valores acumulados. [Anónimo<sup>2</sup>, 2001]

Es claro que sería muy rara la empresa que contara con todo en lo que a tecnología se refiere, sin embargo el tener el camino avanzado es un gran facilitador. De igual manera que si no posee nada, la empresa deberá tomarlo en cuenta, debido a que esto se reflejará no sólo en los gastos, sino en el tiempo y en el personal. Las empresas, que establecidas con un modelo tradicional que se han lanzado a tratar de obtener ventajas del Internet, se han dado cuenta que la parte tecnológica no debe precisamente ser lo

---

más novedoso, lo que importa verdaderamente es que sirva para a los propósitos de la empresa y de los consumidores. [Willcocks, 2001]

#### **5.4.2 Dinámica**

El desarrollo de la empresa está ligado indisolublemente con el desarrollo y las capacidades del personal que la integra. Esto puede verse de dos maneras: como una restricción o como una oportunidad. Sin duda las empresas más progresistas son aquéllas que incorporan personas dispuestas a impulsar con toda su capacidad el desarrollo de sus empresas. Identificarlas y propiciar su crecimiento es función esencial de la dirección de la empresa.

Las empresas son organizaciones activas, sujetas constantemente a cambios tanto externos como internos. Puesto que cada uno de sus miembros tiene su propia historia, constantemente se necesita sustituir a algunos y contratar a otros. Una organización sana tiene su propia gente para abastecer estas necesidades con personal al que reconoce y ha venido preparando. [Contacto Pyme]

Dentro de los planes de la empresa para el comercio electrónico el énfasis esta en usar los nuevos conceptos que recientemente se han creado con la Internet y los modelos de negocio electrónico para agregar nuevas capacidades a una compañía existente. En algunos casos, esto va a significar realizar nuevas tareas, en otros significará modificar ciertos procesos o sus fases para realizar las tareas de una nueva manera si no se tiene al personal que pueda con estos cambios, hay que contratarlo. [Eduard, 2001]

Toda esta necesidad en las capacidades del personal y considerando además que las empresas de este rubro sufren de una alta rotación, hace que analizar la dinámica dentro de la empresa y buscar su modificación sea un factor importante a considerar antes de que la empresa inicie con la implantación de un modelo de comercio electrónico.

#### **5.5 Conclusión**

Hemos podido observar hasta el momento, a lo largo de este trabajo de investigación, los diferentes elementos de una estrategia de comercio electrónico. Específicamente en este capítulo se ha hecho énfasis sobre las propuestas de diferentes autores en cuanto a las características que una empresa deberá reunir para que, antes de proceder a implementar un plan de negocios que involucre comercio electrónico, se encuentre previamente preparada para afrontar los retos y realidades que esto implica.

Teniendo esto en consideración, así como la realidad de las PyME's mexicanas, su constitución y limitantes impuestas por la situación actual de la evolución de la economía digital en nuestro país; se presentan las características que se proponen deben ser estudiadas para conocer que tan preparada se encuentra una empresa para iniciar una estrategia de comercio electrónico.

Estas características son:



Dentro de la característica **Tecnología** se involucran las cuestiones que indican la capacidad de la infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones instalada dentro de la organización, así como el uso que se le da a esta tecnología en relación con los procesos del negocio. Esta característica busca cubrir también la relevancia o valor que se tiene de las tecnologías de información dentro de la organización.

La característica **Personal** involucra aspectos de la dinámica de la organización, los procesos dentro de ésta y el perfil del personal en los diferentes niveles. Puntos importantes de esta variable son: nivel de estudio del personal, edad promedio, rotación, estructura organizacional y división de funciones, etc.

El siguiente diagrama pretende poner a manera de esquema los ingredientes que constituyen estas características necesarias en las empresas así como de donde fueron tomadas según la investigación bibliográfica (figura 5.2).

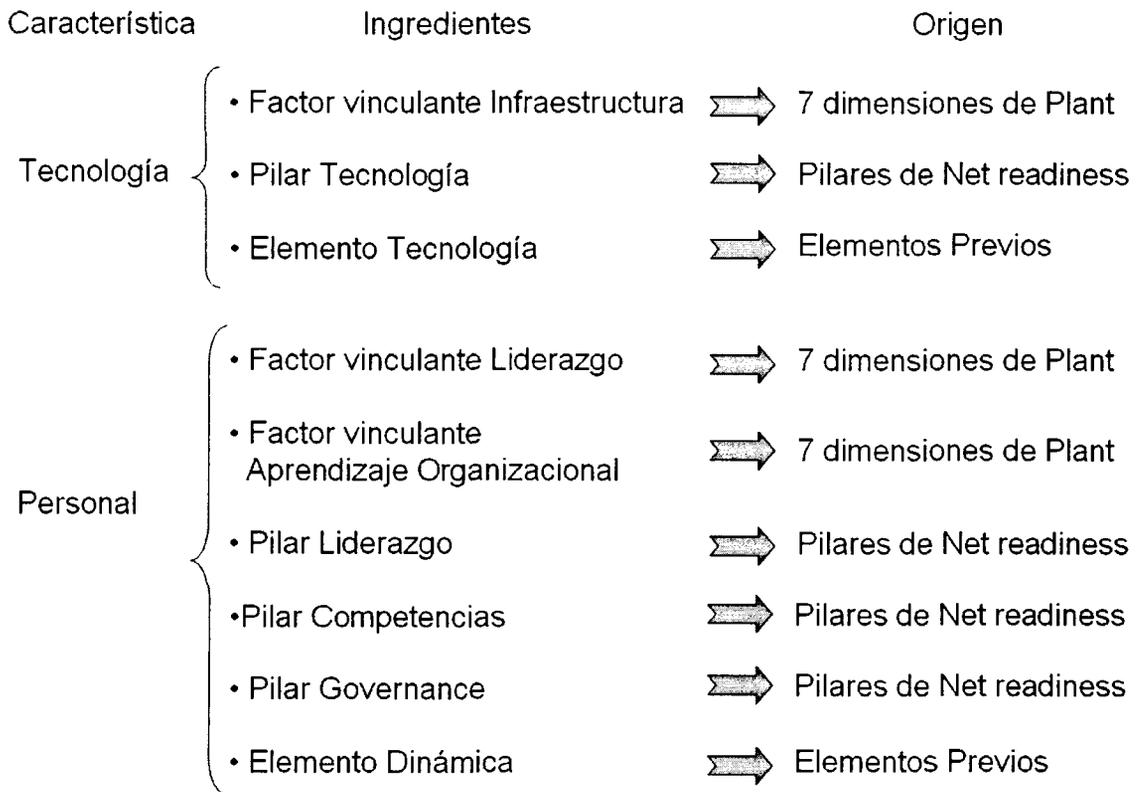


Figura 5. 2 Características deseadas, sus ingredientes y origen.

---

Habiendo llegado a través del largo proceso de investigación bibliográfica a la delimitación de dos características. En el siguiente capítulo se pretende observarlas como variables al realizar la investigación de campo que nos diga en base ellas cual es el estado actual de las empresas que se ubican dentro del área de servicios, específicamente aquellas que se dedican a la preparación de comida y que ofrecen servicios de entrega a domicilio en el área Metropolitana de Monterrey.

# 6 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

## 6. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

### 6.1 Introducción

El presente capítulo describe los puntos involucrados para la realización de la investigación de campo, la metodología de investigación utilizada, así como los puntos a estudiar en la encuesta y la encuesta misma. Con la investigación de campo se pretendió recolectar la mayor cantidad de información relevante y necesaria que sirviese para sustentar el producto y las conclusiones de la investigación.

### 6.2 Objetivo

El objetivo de la investigación se centra en elaborar un perfil que nos diga el estado actual de las empresas que ofrecen servicios de entrega de comida a domicilio en la zona metropolitana de Monterrey para iniciar una estrategia de comercio electrónico.

### 6.3 Modelo de Investigación



Figura 6. 1 Modelo de Investigación

---

Describiendo la figura anterior y buscando explicar con mayor detenimiento el modelo de la investigación tenemos que a través de la revisión bibliográfica se definieron las variables que se deberían tomar en cuenta para preparar las encuestas a realizar en las empresas y que ayudarían a determinar el estado actual de las empresas para iniciar una estrategia de comercio electrónico.

Se trabajó sobre las bases de toda la teoría encontrada sobre la transición de negocios tradicionales a modelos de comercio electrónico en la definición de las variables adecuadas para la construcción de una encuesta que permitiese analizar, en torno a las variables más significativas, la situación actual de las empresas frente a la evolución en Internet. La encuesta debía ser práctica pero efectiva para analizar las características/variables que se definan ya que de esta dependía la información para representar los resultados de la investigación.

Hasta el momento se han definido dos variables independientes (tecnología, personal). La variable dependiente es Preparación, es decir, que tan preparado o listo se encuentra el negocio para incluir en sus estrategias un modelo de comercio electrónico.

#### VARIABLES

##### Independientes

1. *Tecnología.* Esta variable se centra en conocer las capacidades de infraestructura tecnológica y equipo que la empresa posee actualmente.
2. *Personal.* Esta variable busca cubrir aspectos de la dinámica de la organización, los procesos dentro de esta y el perfil del personal en los diferentes niveles. Puntos importantes de esta variable son: nivel de estudio del personal, edad promedio, rotación, estructura organizacional y división de funciones.

##### Dependiente

1. *Preparación.* Esta variable es la que sirve o indica que tan preparado se encuentra el negocio para incluir en sus estrategias un modelo de comercio electrónico.

Al terminar de aplicar las encuestas se procedió a evaluar los resultados para encontrar la imagen estadística de las variables analizadas y obtener de esta manera un perfil de la situación actual de las empresas del giro ante la posibilidad de evolucionar al comercio electrónico.

## **6.4 Metodología de Investigación**

La investigación de campo se realizó a través de encuestas que fueron elaboradas según la información recopilada durante la investigación bibliográfica.

---

Una vez elaboradas las encuestas y seleccionados los elementos que compondrían la muestra se procedió a la aplicación de las encuestas. Se pretendió dar un seguimiento especial a cada una de las encuestas para buscar en mayor medida eliminar los errores y documentar los problemas que se pudiesen presentar.

Al terminar de aplicar las encuestas a los elementos de la muestra, se procedió entonces al análisis de los datos que se habían obtenido para poder generar la información suficiente con el fin de obtener el producto final de esta investigación.

Para poder llevar a cabo de manera adecuada la investigación, respetando el método científico era necesario identificar las características involucradas en la investigación y relacionarlas con la teoría existente. Todo esto con el fin de lograr una investigación veraz, de calidad y con un verdadero valor científico.

Fue necesario comenzar por identificar que tipo de investigación es la que esta tesis requería. De acuerdo con Hernández, R. Fernández, C. y Baptista un estudio o investigación no experimental es aquella que consiste únicamente en observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. En la investigación no experimental no hay ni manipulación intencional ni asignación al azar. En un estudio no experimental los sujetos de estudio ya pertenecen a un grupo o nivel determinado de la variable independiente por auto selección. [Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, 1998]

La investigación no experimental es sistemática y empírica en donde las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre las variables se realizan sin intervención o influencia directa y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural.

Las características de esta investigación son las de una investigación no experimental, sin embargo existen diferentes tipos de investigación no experimental y es necesario saber en que categoría nos encontramos. Siguiendo con lo descrito por Hernández, R. Fernández, C. y Baptista los diseños de investigación no experimental pueden ser transeccionales o longitudinales. Los longitudinales se refieren al análisis a lo largo del tiempo, los transeccionales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Si lo que se busca con esta investigación es descubrir el estado actual de las empresas para iniciar una estrategia de comercio electrónico y, el trabajo de investigación se realizara en un mismo tiempo, es claro que la investigación poseería un diseño transeccional. [Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, 1998]

Los diseños transeccionales pueden ser a su vez descriptivos o correlacionales. Para el caso de los correlacionales, estos describen relaciones entre dos o más variables en un momento determinado es decir, describen las variables, pero además describen sus relaciones. Como con esta investigación se pretende describir el estado actual de las empresas en base a su recurso humano y tecnológico, es de pensar que la investigación es entonces una investigación no experimental de diseño transeccional correlacional.

---

## 6.5 Muestra

Antes de seleccionar el tamaño de la muestra que sería observada en la investigación, fue necesario identificar y describir claramente las características de la población, es decir, quienes son los sujetos u objetos de estudio.

El proceso de delimitar una población comienza con la selección de la unidad de análisis. Para el caso de esta investigación la unidad de análisis es "Empresas que ofrecen servicio de entrega de comida a domicilio en el área metropolitana de Monterrey".

Se conoce ya cuales son las características de nuestra población y su unidad de análisis. Era tiempo entonces de proceder a definir la muestra a utilizar. La muestra que en esencia es un subgrupo de la población puede ser de diferentes tipos: No probabilística y probabilística. Elegir entre un tipo de muestra y otro depende de los objetivos del estudio, del esquema de investigación y de la contribución que se piensa hacer con ella. Como en este caso queremos obtener resultados que con un error determinado sean aplicables a toda la población, lo correcto es utilizar una muestra probabilística.

Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación por encuestas, como en el caso de esta investigación, en las que se pretende hacer estimaciones de variables en la población. Para una muestra probabilística necesitamos principalmente dos cosas, determinar el tamaño de la muestra ( $n$ ) y seleccionar los elementos muestrales, de manera que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos.

Cuando se hace una muestra probabilística, uno debe preguntarse dado que una población es de  $N$ , ¿Cuál es el menor número de unidades muestrales (personas, organizaciones, etc.), qué necesito para conformar una muestra que me asegure un error estándar menor de cierto valor deseado?

Antes de seguir con la explicación sobre la determinación del tamaño de la muestra es importante mencionar el concepto de muestreo probabilístico por racimos. Se hace mención a este concepto para justificar ante el lector el proceso que se siguió en esta investigación para la estimación y selección de la muestra ya que las condiciones y restricciones que el investigador enfrentaba caen dentro de la definición del muestreo por racimos.

El muestreo por racimos se emplea cuando el investigador se ve limitado por recursos financieros, por tiempo, por distancias geográficas o por una combinación de estos y otros obstáculos. Muestrear por racimos implica diferenciar entre la unidad de análisis y la unidad muestral. La unidad de análisis implica quienes van a ser medidos (quien va a responder la encuesta). La unidad muestral se refiere al racimo a través del cual se logra el acceso a la unidad de análisis. Este concepto de muestreo por racimos ha sido

mencionado ya que es bajo esta definición que se requirió trabajar en esta investigación ante el hecho de que no se encontró un número específico de empresas que caigan dentro de las características de la población. Ante esta situación se decidió utilizar el directorio telefónico para identificar a las empresas que anuncien ahí sus servicios de entrega de comida a domicilio, considerándose este número como el tamaño de la población y a estas empresas como parte del racimo a analizar (unidad muestral).

El valor obtenido entonces para el tamaño de la población, tras inspeccionar el directorio telefónico, es de **78** empresas. Ha de entenderse como empresa al negocio de comida a domicilio agrupado por tener la misma razón social. Una misma empresa puede tener varias sucursales para una marca comercial, pero sólo una razón social y ese es el número que hemos considerado.

Para calcular entonces el tamaño de la muestra se ha definido:

<b>N = 78</b>	Tamaño de la población
<b>Se</b>	Error estándar, que tanta variación habrá entre los resultados de la muestra y la población
<b>V<sup>2</sup></b>	Varianza de la población $V^2 = Se^2$
<b>S<sup>2</sup></b>	Varianza de la muestra $S^2 = p(1-p)$
<b>p = 0.9</b>	Probabilidad de ocurrencia
<b>n'</b>	Tamaño de la muestra provisional $n' = S^2/V^2$
<b>n</b>	Tamaño de la muestra $n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$

Donde n, considerando un Se de 0.15, da un tamaño de muestra de **25**. Veinticinco encuestas fueron aplicadas.

## 6.6 Encuesta

La encuesta se elaboró en base a los objetivos de investigación tomando en cuenta los elementos que se consideraron como suficientes para conocer el estado actual de las empresas en cuanto a las dos variables a estudiar. Se incluyeron de igual manera preguntas que ayudarían a comprender un poco de las características inherentes a cada una de las empresas, para que el investigador lleve un control de las empresas visitadas, así como para encontrar resultados específicos sobre alguna de las variables que lleve a alguna conclusión que de otra manera no se podría obtener. Además se podría lograr hacer alguna distinción o clasificación entre las mismas empresas del universo a estudiar que sea de utilidad en trabajos futuros.

En el anexo A se muestra la encuesta tal y como fue presentada a las empresas al momento de realizar las entrevistas.

---

## 6.7 Estrategia de Recolección de Datos

Una vez que se habían elaborado las encuestas y seleccionado los elementos que compondrán la muestra se procedió a la aplicación de las encuestas. Se buscó dar un seguimiento especial a cada una de las encuestas para buscar en mayor medida eliminar los errores y documentar los problemas que se pudiesen presentar.

Todas las encuestas que se aplicaron han sido respondidas por los encuestados en presencia del investigador y/o miembros de su equipo de apoyo. Aún y cuando la encuesta fue diseñada para no requerir de asistencia, en todos los casos en los que se recibió una respuesta esta se debió a que el encuestador hizo una entrevista directa a la empresa según las preguntas de la encuesta.

Al terminar de aplicar las 25 encuestas a los elementos de la muestra, se procedió a realizar un análisis profundo de los resultados. Estos resultados y sus conclusiones se presentan a continuación. Para respetar la confidencialidad se reserva en esta tesis el nombre las empresas encuestadas.

## 6.8 Resultados de la Encuesta

A continuación se presentan los resultados condensados de las respuestas que los entrevistados dieron a las encuestas. En el caso de varias preguntas se agregan ciertos comentarios y observaciones que son consideradas necesarias dadas las variantes situaciones que se presentaron a lo largo de la realización de la investigación de campo.

De acuerdo a la muestra calculada se aplicaron encuestas a 25 empresas que aceptaron responderlas. Las empresas se ubican en el área Metropolitana de Monterrey y su giro o actividad debía incluir la venta de comida con servicio a domicilio.

### 1. ¿Es su empresa parte de una franquicia Nacional o Internacional?

29 % ⇨ Si

71 % ⇨ No

### 2. ¿Cuántas sucursales tiene su empresa en la zona Metropolitana de Monterrey?

Mayor número de sucursales ⇨ 20 sucursales

Menor número de sucursales ⇨ 1 sucursal (única)

Rangos	Porcentaje de ese rango
1 sucursal	38%
2 sucursales	19%
3-10 sucursales	24%
más de 10 sucursales	19%

---

**3. ¿Tiene un área de entrega limitada bien especificada por sucursal?**

Si ⇒ 90%

No ⇒ 10%

**4. ¿Cuántas órdenes surten en promedio por día, por sucursal?**

Órdenes promedio por día por sucursal ⇒ 56

Rangos	Porcentaje de ese rango
menos de 10 ordenes	9.5%
entre 10 y 50 ordenes	66.7%
más de 50 ordenes	23.8%

**5. ¿Cuál es su promedio de ventas mensual por sucursal?**

Rangos	Porcentaje de ese rango
\$0 - \$50 mil	26%
\$50mil - \$150mil	37%
más de \$150mil	37%

\* Esta pregunta no fue respondida por 2 empresas, los porcentajes se calcularon para el total de empresas que si respondieron.

**6. ¿Qué porcentaje de sus ventas representa el servicio a domicilio?**

Rangos	Porcentaje de ese rango
menos de 26%	17%
entre 26 y 50%	39%
más de 50%	44%

\* Esta pregunta no fue respondida por 3 empresas, los porcentajes se calcularon para el total de empresas que si respondieron.

**7. ¿Qué grupo de edades es el que representan al mayor número de sus clientes?**

15-25 Años ⇒ 61%

26-40 Años ⇒ 52%

A la mayoría de las empresas les resultaba difícil decir un rango preciso generalmente porque no era algo a lo que prestaran mucha atención. En más de una ocasión el rango indicado iba desde los 15 hasta los 40 por eso el total es superior al 100%.

---

**8. ¿Qué nivel socioeconómico representa al mayor número de sus clientes?**

El 90% de las empresas ubicaron el nivel socioeconómico de sus clientes en un nivel medio a medio alto. Los establecimientos que venden tacos son los que indicaron tener clientes en todos los niveles socioeconómicos sin que uno resaltara específicamente.

**9. ¿Cuántos empleados tiene cada sucursal en promedio?**

Empleados promedio por sucursal ⇨ 12

Rangos	Porcentaje de ese rango
Hasta 11 empleados	67%
Más de 11 empleados	33%

**10. ¿Cuál es el tiempo promedio máximo que dura un empleado trabajando en su empresa?**

Tiempo ⇨ 12 meses

**11. ¿Qué nivel de escolaridad mínimo solicita para contratar a alguien?**

Ninguno ⇨ 29%

Preparatoria Parcial ⇨ 0%

Primaria Terminada ⇨ 14%

Preparatoria Terminada ⇨ 0%

Secundaria Terminada ⇨ 57%

Otro Superior ⇨ 0%

Los porcentajes se refieren a las empresas que señalaron esa respuesta.

Este nivel de escolaridad se refiere a los empleados que en general mantendrán un contacto con el cliente de manera frecuente (repcionistas, meseros, cajeros, repartidores, etc.).

**12. ¿Cuál es la edad promedio de sus empleados?**

Edad ⇨ 26 años

**13. ¿Los empleados se desempeñan en una sola función o se rotan funciones (cajero, repartidor, cocina, etc.)?**

Una sola función ⇨ 43%

Rotación de funciones ⇨ 57%

---

**14. ¿Qué proporción de su personal administrativo tiene preparación profesional?**

Rangos	Porcentaje de ese rango
Todo	10%
La mayor parte	47%
La menor parte	43%

**15. ¿La empresa cuenta con una persona o departamento especial que se haga cargo de la mercadotecnia?**

Si ⇒ 62%

No ⇒ 48%

**16. ¿Cuál es la edad del director de la empresa?**

Edad promedio ⇒ 38

Edad mínima ⇒ 27

Edad máxima ⇒ 64

**17. ¿Cuál es el nivel de estudios del director de la empresa?**

La mayoría de los casos la respuesta fue que poseían estudios mínimos de profesional. En 2 empresas la respuesta fue bachillerato y secundaria respectivamente.

**18. ¿Cuántas líneas telefónicas tiene por sucursal en total y para toma de pedidos?**

Líneas totales/sucursal en promedio ⇒ 2

Líneas para pedidos/ sucursal en promedio ⇒ 2

Una empresa respondió que utilizaba servicios de *telemarketing* para la toma de pedidos.

**19. ¿Qué porcentaje de las líneas para pedidos se encuentra en uso durante el periodo pico?**

Rangos	Porcentaje de ese rango
100%	65%
90 – 80%	15%
Menos del 80%	20%

---

**20. ¿Utiliza computadoras para la operación diaria?**

Si ⇨ 71%

No ⇨ 29%

**21. Si respondió que si utiliza computadoras para la operación diaria diga cuántos empleados las usan.**

Porcentaje de los empleados totales que utilizan la computadora ⇨ 41%

**22. ¿Utiliza computadoras para registrar los pedidos que recibe?**

Si ⇨ 67%

No ⇨ 33%

**23. ¿El sistema que utiliza es o fue desarrollado exclusivamente para su empresa?**

Si ⇨ 71% (de las empresas que si usan computadoras para registrar pedidos)

No ⇨ 33%

**24. Si el sistema no fue desarrollado exclusivamente para su empresa, ¿Qué sistema compró?**

La mayoría no sabían que responder, una empresa respondió "Asarret" y otra "Arsis".

**25. ¿Cuánto tiempo tiene usando este sistema para pedidos?**

El rango de respuestas fue muy disperso yendo desde los 7 meses hasta más de 5 años.

**26. ¿Cuánto tiempo requiere la capacitación de los empleados para lograr un dominio del sistema?**

Rangos	Porcentaje de ese rango
1-3hrs	7%
3-8hrs	0%
8hrs- 2 días	15%
1 semana	58%
Más de una semana	21%

---

**27. ¿Además del registro de pedidos, que otros sistemas de venta utiliza?** (marque los que apliquen)

Punto de Venta ⇒ 100% (de las empresas que usan sistemas para registrar pedidos)

Administración de Ventas ⇒ 43% CRM ⇒ 0%

Administración de Clientes ⇒ 43% Otro ⇒ 0%

Las empresas podían marcar más de una opción de ahí que el total no sume 100%

**28. ¿Posee una página o sitio de Internet para la empresa?**

Si ⇒ 57%

No ⇒ 43%

**29. ¿Qué funciones tiene esa página?** (marque las que apliquen)

Presencia (Publicidad) ⇒ 100% (de las empresas que poseen página)

Los clientes pueden contactarme ⇒ 25% Toma de pedidos ⇒ 0%

Las empresas podían marcar más de una opción de ahí que el total no sume 100%

**30. ¿Posee al menos una cuenta de correo electrónico para la empresa?**

Si ⇒ 52%

No ⇒ 48%

**31. ¿Cuántas computadoras con acceso a Internet existen en la empresa?**

Rangos	Porcentaje de ese rango
Ninguna	38%
1 a 3 computadoras	15%
4 a 8 computadoras	14%
Más de 8 computadoras	5%

**32. ¿Mantiene relación con proveedores por medios electrónicos como Internet?**

Si ⇒ 19%

No ⇒ 81%

**33. ¿Brinda con frecuencia servicio de mantenimiento y prevención al equipo de cómputo?**

Si ⇒ 80% (de aquellos que indicaron utilizar computadoras en operación diaria)

No ⇒ 20%

**34. En caso de que si realice esta actividad indique si cuenta con un contrato o procedimiento formal para este mantenimiento.**

Si ⇒ 67% (de aquellos que indicaron brinda mantenimiento al equipo frecuentemente)

No ⇒ 33%

---

**35. ¿Tiene planeado invertir en Tecnologías de Información en corto o mediano plazo?**

Si ⇨ 48%

No ⇨ 52%

**36. ¿De qué monto sería su inversión?**

Rangos	Porcentaje de ese rango
Menos de \$100mil	27%
100mil a \$250mil	15%
Más de \$250mil	9%
No sabe	46%

## 6.9 Conclusión

Una vez obtenidos los resultados de las encuestas se procedió a analizar la información de manera que se pudiesen identificar relaciones entre las respuestas a diferentes preguntas y además, según las bases teóricas que se establecieron, emitir juicios y obtener resultados que sirvan para cumplir con el objetivo de la investigación.

Es importante resaltar el hecho de que aunque la mayoría de las conclusiones que se obtuvieron con el análisis de los resultados provienen de las respuestas específicas a la encuesta, algunas de las conclusiones se generaron a través de lo que pudo ser observado al momento de realizar la visita para la entrevista en la empresa.

Observando los resultados se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Más de la mitad de las empresas encuestadas posee una página de Internet para la empresa, en todos los casos la función principal de esta página es la de mantener una presencia de la empresa en la red con fines de imagen y publicidad, algunas empresas permiten que el contacto de los visitantes a través de la página sea sobre todo para la recepción de quejas y sugerencias.
- La mayoría de las empresas que tienen un alto volumen de pedidos a domicilio utilizan sistemas computacionales para llevar el registro de sus pedidos.
- Todas las empresas que llevan la toma de pedidos con el apoyo de sistemas computacionales utilizan este mismo sistema o algún módulo de este para usarlo como punto de venta en la sucursal.
- Sólo una empresa que utiliza computadoras para la operación diaria dijo no utilizarlas para registrar pedidos, la razón que dio fue que tuvo problemas con el sistema que no han sido solucionados en más de un año. Si consideramos que es sólo un caso podríamos decir que todas las empresas que usan computadoras para la operación diaria las utilizan también para la toma de pedidos.

- 
- Se puede observar la tendencia de que a mayor volumen de ventas en la empresa mayor infraestructura posee de tecnologías de información, de aquí surge la pregunta si el mayor volumen de ventas se debe a que existe esta infraestructura o en realidad que papel tienen las TIC's para que la empresa mantenga esos niveles de venta.
  - Dado el valor reconocido por los encuestados a las TIC's en la organización parece indicar que el uso de las TIC's les ha ayudado sino a alcanzar los altos volúmenes de venta, si a lograrlo brindando mejores niveles de servicio a los clientes y con un mayor índice de ganancias que si no los tuvieran.
  - Mientras más volumen de ventas tiene la empresa por servicio a domicilio más infraestructura posee de Tecnologías de Información.
  - Tanto empresas grandes como no tan grandes (en cuanto a número de sucursales) han invertido en TI en la medida de sus posibilidades o planean hacerlo.
  - De las entrevistas se puede apreciar también que se reconoce el valor que le brinda a la empresa llevar control de sus pedidos en sistemas computacionales y el uso de herramientas estadísticas para mejorar la toma de decisiones, los márgenes de ganancias y el nivel de servicio.
  - En cuanto a mantener relación con proveedores por medios electrónicos se pudo observar que las empresas que realizan esto tienen enlazadas sus sucursales o la mayoría de estas (planeando tener todas en corto plazo) vía Internet. Algunas mantienen control en tiempo real, otras es asíncrono.
  - El nivel socioeconómico identificado como el de los de los principales consumidores se ubica en la de la clase media superior hacia arriba.
  - En todo el grupo de empresas se tiene un año como promedio de trabajo de un empleado. Algunas expresaron que están contratando cada mes o 2 meses debido principalmente a que los empleados se van o por expansión de la empresa.
  - El 90% de las empresas tienen un área de entrega limitada bien especificada, aquellas que no caen dentro de las empresas que no utilizan sistemas para la toma de pedidos.
  - La mitad de las empresas que utilizan sistemas para llevar el control de los pedidos utilizan también sistemas para el control de los inventarios y la administración de las ventas.
  - La mayoría de las empresas (80% de las que usan computadoras para la operación diaria) da un mantenimiento con frecuencia al equipo y este es generalmente realizado por la misma empresa que les vendió y/o desarrollo inicialmente el sistema.
  - Llama la atención el uso de una empresa *telemarketing* en una de las organizaciones encuestadas para llevar a cabo la toma de pedidos. Estudiar la opción del *telemarketing* para empresas con un considerable número de sucursales es una opción para trabajos futuros.
  - En las empresas en las que el número de empleados que saben utilizar los sistemas de pedidos es bajo, no consideran necesario que sea mayor, debido principalmente a que no existe rotación de funciones y por lo tanto no es necesario capacitar a todos en el uso de los sistemas.

# 7 CONCLUSIONES

## 7. CONCLUSIONES

### 7.1 Observaciones Generales

En los capítulos anteriores de esta tesis se desarrollo el concepto de comercio electrónico adentrándose poco a poco a las características con las que, según la teoría generada por varios autores de sus experiencias y estudios, una empresa debe contar para aspirar a tener éxito en al implementar un modelo de comercio electrónico.

Después del análisis de la teoría encontrada se planteo la observación de dos características:

**Tecnología**

**Personal**

Con Tecnología, se buscó hacer referencia a la infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones instalada en la empresa y el uso que a esta se le da, así como el valor que la empresa percibe del uso de las tecnologías de información y comunicaciones.

Con Personal, se involucran cuestiones de índole organizacional, desde el nivel de educación de los empleados, hasta los procesos de capacitación, reclutamiento, y los relacionados directamente con la actividad principal del negocio (vender comida, en este caso a domicilio).

Teniendo estas características en mente y con los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta, se puede concluir que:

- ➔ Más de la mitad de las empresas que ofrecen servicio a domicilio registran sus pedidos con ayuda de sistemas computacionales;
- ➔ Casi la mitad de estas empresas utilizan sistemas computacionales para el control de ventas e inventarios;
- ➔ Se reconocen o creen reconocer las ventajas de usar los sistemas computacionales contra el no utilizarlos;
- ➔ Existe un conocimiento del uso de Internet en las empresas, pues en la mayoría de ellas se cuenta con acceso, al menos a nivel administrativo o con fines publicitarios;
- ➔ Podemos decir que en lo que respecta a la **Tecnología** las empresas en el área metropolitana de Monterrey poseen las características necesarias que les permitirían optar por una estrategia de comercio electrónico siempre que esta fuese bien implementada. Por su puesto que no todas las empresas “aprueban” para esta

---

característica, sin embargo según los resultados de la encuesta si podemos decir que cerca de la mitad lo hagan, para las demás podría ser sólo cuestión de inversión y un mayor tiempo para el despliegue de la estrategia de comercio electrónico, pero ante la falta de experiencia corren un riesgo mayor.

Para la característica **Personal** podemos concluir que:

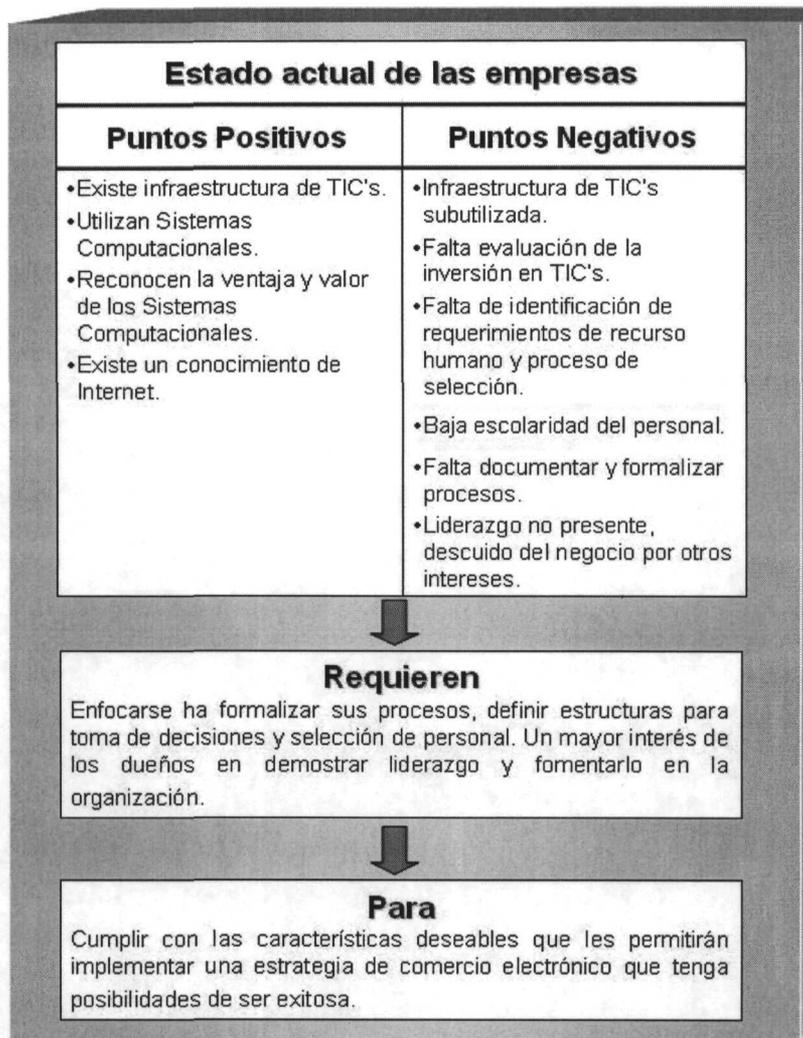
- ➔ Dada la alta rotación de personal que existe en este tipo de empresas el proceso de selección de personal debería ser mejorado para reducirla y de esta manera hacer rendir más el periodo de capacitación que podría ser requerido;
- ➔ La edad promedio de los empleados representa una limitante para esto pues no consideran al trabajo como algo permanente, pero esta condición podría ser minimizada haciendo la selección del personal importante para las áreas más críticas de una manera diferente.
- ➔ La baja edad promedio de los empleados es también una ventaja desde el punto de vista que los hace más adaptables y con una mayor velocidad en la asimilación del uso de la tecnología.
- ➔ En general los procesos y actividades que se involucran desde que se recibe un pedido hasta que este pedido es entregado se encuentran identificados en las organizaciones, si bien no están documentados y en ocasiones son alterados, no sería difícil formalizarlos.
- ➔ Los procesos de toma de decisión llegan a ser muy rígidos y el liderazgo por parte del dueño o director de la empresa en la mayoría de los casos no se llega a manifestar.
- ➔ El buen desempeño dentro de la variable Personal no se encuentra tan generalizado y extendido en las empresas como el de Tecnología, es conclusión del autor que para esta variable en general no se cumplen las características necesarias para que se considere al éxito en una estrategia de comercio electrónico como algo no tan difícil de alcanzar. Seguramente algunas empresa destacan en esto, pero en general hay trabajo que hacer dentro de la organizaciones antes de que esta característica se cumpla.

Recordando la figura 5.2 en la que se muestra un diagrama que busca ilustrar el origen y los ingredientes que integran a las características deseadas en las empresas se creó una tabla que pretende calificar de manera general a las empresas del área metropolitana de Monterrey que se dedican a la venta de comida con servicio a domicilio. En la figura 7.1 (siguiente página) se muestran las características, sus ingredientes y si estos fueron o no cubiertos por las empresas.

Característica	Ingrediente		¿Cumple o no cumple?
	Nombre	¿Qué involucra?	
Tecnología	Factor Vinculante Infraestructura	Infraestructura de TIC's existente y su uso.	Si
	Pilar Tecnología	Estrategia tecnológica alineada a la del negocio.	Parcial
	Elemento Tecnología	Infraestructura de TIC's existente y su uso.	Si
Personal	Factor Vinculante Liderazgo	Estabilidad, visión y capacidad de la directiva.	Parcial
	Factor Vinculante Aprendizaje Organizacional	Adaptabilidad al cambio y actualización de procesos.	No
	Pilar Liderazgo	Rumbo definido y balance.	Parcial
	Pilar Competencias	Capacidad de responder a la complejidad, concurrencia, coherencia, conectividad y coordinación.	Parcial
	Pilar Governance	Propósito y estructura definidos.	Si
	Elemento Dinámica	Capacidades del personal.	No

**Figura 7.1 Características y su evaluación**

La figura 7.2 permite apreciar de manera sintetizada cual es el estado actual de las empresas y lo que estas requieren llevar a cabo para poder cumplir con las características de tecnología y personal que se proponen como deseables para aspirar al éxito en la implementación de una estrategia de comercio electrónico.



**Figura 7. 2 Estado actual y requerimientos de las empresas**

De todos los resultados obtenidos en las encuestas y con base a la investigación bibliográfica y las características que se buscaron definir para conocer si las empresas están preparadas para iniciar una estrategia de comercio electrónico que tenga posibilidades de éxito podemos concluir que aunque en la mayoría de las empresas se cumplen con las características de infraestructura tecnológica o al menos no representaría un gran obstáculo el adquirirla, en lo que respecta al personal, los procesos y demás elementos que la integran, las empresas en Monterrey no están preparadas y sin la gente ni los procesos no se puede pensar en el éxito por lo que es algo que las empresas deberán trabajar para poder pensar en realizar una estrategia de comercio electrónico. Los retos a vencer se ubican más en las personas y el como laboran dentro de una empresa que en la tecnología.

---

## 7.2 Trabajos Futuros

Durante el desarrollo de la presente tesis, tanto en la investigación bibliográfica como durante las entrevistas se fueron acumulando algunas ideas que pueden servir de base para el desarrollo de trabajos futuros.

Centradas principalmente alrededor de las Tecnologías de información y comunicaciones en la PyME, algunos de los trabajos futuros sugeridos son:

- ➔ Estudio para conocer si existe un mercado en México para la venta de comida a domicilio por Internet y cuales son las características de los consumidores que formarían parte de ese mercado.
- ➔ Estudio del perfil de PyME's que se ubiquen en otro giro, diferente al de esta tesis respecto a las mismas características (personal, infraestructura tecnológica) que aquí si se presentaron.
- ➔ Guía para que las empresas que no cuentan con las características que aquí se presentaron las logren desarrollar.
- ➔ Uso de tecnologías como el *telemarketing* en empresas del giro al que esta tesis se refiere (comida a domicilio) para llevar a cabo la toma de pedidos.
- ➔ Estudio de la viabilidad del desarrollo de un sitio compartido (portal) entre diferentes empresas de las del giro al que esta tesis se refiere (comida a domicilio) para que ofrezcan sus productos y servicios aprovechando "El Efecto Red".
- ➔ Estudio del impacto de las TIC's en el rendimiento de las PYME's (comparación de márgenes de utilidad entre empresas con alto uso de TIC's y de bajo o nulo uso).

# ANEXO A

Me permito solicitar 10 minutos de su tiempo para responder la encuesta anexa que forma parte de una tesis de investigación, requisito parcial para obtener el grado de Maestría en Administración de Tecnologías de Información del ITESM, Campus Monterrey. La encuesta será utilizada únicamente como herramienta de observación por lo que me comprometo a salvaguardar identidad y resultados limitando su uso a fines estrictamente académicos.

Favor de responder la presente encuesta seleccionando únicamente una opción de respuesta por pregunta a menos que se indique lo contrario y llenando los espacios correspondientes.

## EMPRESA

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

Puesto del encuestado: \_\_\_\_\_

1. ¿Es su empresa parte de una franquicia Nacional o Internacional?

Si  No

2. ¿Cuántas sucursales tiene su empresa en la zona Metropolitana de Monterrey?

\_\_\_\_\_

3. ¿Tiene un área de entrega limitada bien especificada por sucursal?

Si  No

4. ¿Cuántas órdenes surten en promedio por día, por sucursal?

\_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es su promedio de ventas mensual por sucursal?

\$0 - \$50 mil  \$50mil - \$150mil  más de \$150mil

6. ¿Qué porcentaje de sus ventas representa el servicio a domicilio?

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué grupo de edades es el que representen al mayor número de sus clientes?

Menores de 15  15-25 Años  26-40 Años  Mayores de 40

8. ¿Qué nivel socioeconómico representa al mayor número de sus clientes?

Alto  Medio-Alto  Medio-Bajo

## EMPLEADOS

9. ¿Cuántos empleados tiene cada sucursal en promedio?

\_\_\_\_\_

10. ¿Cuál es el tiempo promedio máximo que dura un empleado trabajando en su empresa?

\_\_\_\_\_

11. ¿Qué nivel de escolaridad mínimo solicita para contratar a alguien?

Ninguno  Primaria Terminada  Secundaria Terminada  
 Preparatoria Parcial  Preparatoria Terminada  Otro Superior

12. ¿Cuál es la edad promedio de sus empleados?

\_\_\_\_\_

13. ¿Los empleados se desempeñan en una sola función o se rotan funciones (cajero, repartidor, cocina, etc.)?

Una sola función                       Rotación de funciones

14. ¿Qué proporción de su personal administrativo tiene preparación profesional?

Todo                                       La mayor parte                       La menor parte

15. ¿La empresa cuenta con una persona o departamento especial que se haga cargo de la mercadotecnia?

Si                       No

16. ¿Cuál es la edad del director de la empresa?

\_\_\_\_\_

17. ¿Cuál es el nivel de estudios del director de la empresa?

\_\_\_\_\_

#### TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES

18. ¿Cuántas líneas telefónicas tiene por sucursal en total y para toma de pedidos?

Totales \_\_\_\_\_ Para Pedidos \_\_\_\_\_

19. ¿Qué porcentaje de las líneas para pedidos se encuentra en uso durante el periodo pico?

100%                       90 – 80%                       Menos del 80%

20. ¿Utiliza computadoras para la operación diaria?

Si                       No

21. Si respondió que si utiliza computadoras para la operación diaria diga cuántos empleados las usan.

\_\_\_\_\_

22. ¿Utiliza computadoras para registrar los pedidos que recibe?

Si                       No (Si no utiliza computadoras para registrar los pedidos siga con la pregunta número 28)

23. ¿El sistema que utiliza es o fue desarrollado exclusivamente para su empresa?

Si                       No

24. Si el sistema no fue desarrollado exclusivamente para su empresa, ¿Qué sistema compró?

\_\_\_\_\_

25. ¿Cuánto tiempo tiene usando este sistema para pedidos?

\_\_\_\_\_ Años                      \_\_\_\_\_ Meses

26. ¿Cuánto tiempo requiere la capacitación de los empleados para lograr un dominio del sistema?

1-3hrs                       3 a 8 hrs.                       8hrs- 2 días                       1 semana                       Mas de una semana

2/3

27. **¿Además del registro de pedidos, que otros sistemas de venta utiliza?** (marque los que apliquen)

- Punto de Venta                       Administración de Ventas  
 Administración de Clientes               CRM                                       Otro

28. **¿Posee una página o sitio de Internet para la empresa?**

- Si                       No

29. **¿Qué funciones tiene esa página?** (marque las que apliquen)

- Presencia (Publicidad)               Los clientes pueden contactarme               Toma de pedidos  
 No Aplica

30. **¿Posee al menos una cuenta de correo electrónico para la empresa?**

- Si                       No

31. **¿Cuántas computadoras con acceso a Internet existen en la empresa?**

- Ninguna               1 a 3               4-8                       Más de 8

32. **¿Mantiene relación con proveedores por medios electrónicos como Internet?**

- Si                       No

33. **¿Brinda con frecuencia servicio de mantenimiento y prevención al equipo de cómputo?**

- Si                       No

34. **En caso de que si realice esta actividad indique si cuenta con un contrato o procedimiento formal para este mantenimiento.**

- Si                       No

35. **¿Tiene planeado invertir en Tecnologías de Información en corto o mediano plazo?**

- Si                       No

36. **¿De que monto sería su inversión?**

- Menos de 100mil                       100mil a 250mil                       Más de 250mil

Gracias por su tiempo y atención.

Si desea mayor información del propósito de la encuesta o los resultados finales de la investigación favor de dirigirse con:

Ing. Eduardo Díaz  
a00767036@itesm.mx  
Cel: 044 81 10105748

# BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA

- [Ahumada, 2001]. Ahumada y Rivera, Sergio. Estratégico para las tiendas virtuales resolver desajustes entre oferta y demanda. Tendencias 2002. Select IDC. 2001 [Documento WWW] Consultado el 14/marzo/2002 <<http://www.select-idc.com.mx>>
- [ALADI, 2001]. La Economía Digital en México. Informe Ejecutivo de La Delegación Mexicana ante la Asociación Latinoamérica de Integración. Junio 2001. [Documento WWW] Consultado el 5/agosto/2002 <[http://www.aladi.org/nxfaladi/reuniones.nsf/ceb8a0c5450bdab803256a79004f67cc/4ea21444af6077b103256a790050e7ad/\\$FILE/mexico.doc](http://www.aladi.org/nxfaladi/reuniones.nsf/ceb8a0c5450bdab803256a79004f67cc/4ea21444af6077b103256a790050e7ad/$FILE/mexico.doc)>
- [Alba, 200]. Alba, Salvador. El proyecto impulsor de la economía en el país. América Viva. . [Documento WWW] Consultado el 31/Julio/2002 <[www.americaviva.com/23ecommerce.com](http://www.americaviva.com/23ecommerce.com)>
- [AMITI, 2001]. Apoyo Gubernamental a la Industria de Software. AMITI. Septiembre 2001. [Documento WWW] Consultado el 7 de abril de 2003 <<http://www.claveempresarial.com/soluciones/notas/nota010910d.shtml>>
- [Anónimo, 2000]. B2B E-Commerce: The Supplier Model. Philadelphia Shipyard Development Corp. 2000 [Documento WWW] Consultado el 17/junio/2002 <<http://www.philashipyard.com/b2b101.htm>>
- [Anónimo<sup>1</sup>, 2001]. Secretos del Comercio Electrónico, Guía para pequeños y medianos Exportadores. Banco Mexicano de Comercio Exterior BANCOMEXT. 2ª edición. [Documento WWW] Consultado el 07/marzo/2002 <<http://www.bancomext.com>>
- [Anónimo<sup>2</sup>, 2001]. El modelo ASP viable en la PyMe con un enfoque diferente. Boletín Informativo de Select-IDC 19 de Noviembre de 2001. Select IDC. 2001 [Documento WWW] Consultado el 14/marzo/2002 <<http://www.select-idc.com.mx>>
- [Anónimo<sup>3</sup>, 2001] Comidomi.com feeding Internauts. SABI- Business News. Octubre 2001. Consultado ende la Base de Datos de Infolatina.
- [Anónimo<sup>4</sup>, 2002] Food Online. Computer Partners. Abril 2002. [Documento WWW] Consultado el 08/julio/2002 <<http://www.compar.com/infopool/articles/news1vs9.html>>
- [Anónimo<sup>5</sup>, 2002] ShopDEX.com. Mayo 2002. [Documento WWW] Consultado el 08/julio/2002 <<http://www.shopdex.com/1766.htm>>
- [Arce, 2002]. Arce, Ricardo. Desde la Línea. Haznegocio.com. Junio 2002. [Documento WWW] Consultado el 08/julio/2002 <<http://www.haznegocio.com/junio2002/desdelalinea.html>>

- 
- ➔ [Boston Consulting Group, 2001]. Comercio Electrónico en Latinoamérica, Más allá de la página web. Boston Consulting Group. Abril 2001. [Documento WWW] Consultado el 23/Julio/2002 <[http://ws2.tecnofin.com.mx/mat\\_consulta/](http://ws2.tecnofin.com.mx/mat_consulta/)>
  - ➔ [Bryan, 2000]. Bryan, Rovner. E-Commerce and Internet Business in México: Evaluating the Market and Deploying Your Initiative. The Corgus Group. Abril 2000. [Documento WWW] Consultado el 23/Julio/2002 <[http://ws2.tecnofin.com.mx/mat\\_consulta/](http://ws2.tecnofin.com.mx/mat_consulta/)>
  - ➔ [CAIBI, 2000] Indicadores de TIC en los países de la CAIBI. Conferencia de Autoridades Iberoamericanas de Informática. 2000. [Documento WWW] Consultado 7/abril/2003 <[http://www.caibi.org/indicadores/mexico\\_01.htm](http://www.caibi.org/indicadores/mexico_01.htm)>
  - ➔ [Comidomi, 2003] Sitio en Internet de la empresa Comidomi.com. 2003 [Documento WWW] Consultado el 4/junio/2003 <<http://www.comidomi.com>>
  - ➔ [Cofetel, 2003] Comisión Federal de Telecomunicaciones. [Documento WWW] Consultado el 22/mayo/2003 <<http://www.cofetel.gob.mx/>>
  - ➔ [Contacto Pyme]. Sistema de Autodiagnóstico. [Documento WWW] Consultado el 28/marzo/2002 <<http://www.contactopyme.gob.mx/>>
  - ➔ [Davis, 1998]. Davis, Charles. "Algunos desafíos para el desarrollo del comercio electrónico en la América Latina de habla hispana".1998. [Documento WWW] Consultado el 17/junio/2002 < <http://ute.edu.ec/~mjativa/ce/tendencias.html> >
  - ➔ [Eduard, 2001]. Eduard, Tim. "Adding clicks to bricks". Consulting to Management. Vol. 12, Iss. 4. 2001. p. 10-23. Consultado de la Base de Datos de Proquest Direct.
  - ➔ [Encarta, 2001]. Internet. Enciclopedia Microsoft Encarta 2001. Microsoft Corporation.
  - ➔ [ETC, 2002]. New Media Review. Markets By Country: México. The European Travel Commission. Junio 2002. . [Documento WWW] <<http://www.etcnewmedia.com/review/default.asp?SectionID=11&CountryID=74>>
  - ➔ [Food.com, 2002]. Sitio en Internet de la empresa Food.com, Inc. 2002. [Documento WWW] Consultado el 08/abril/2002 <<http://www.food.com>>
  - ➔ [Fox, 2001] Fox Quesada, Vicente. Programa de Desarrollo Empresarial 2001 -2006. Diciembre 2001. [Documento WWW] Consultado el 15 de mayo de 2003 <<http://www.contactopyme.gob.mx/>>
  - ➔ [Fox, 2002] Fox Quesada, Vicente. Inauguración de la Quinta Reunión de Ministros de Energía de la Asia Pacific Economic Cooperation (APEC). Julio 2002. [Documento WWW] Consultado el 31/Julio/2002 <<http://espanol.apec2002.org.mx/index.cfm?action=news&IdNews=14>>
  - ➔ [Garcés, 2002]. Garcés, José. Salud y educación a distancia, algunas perspectivas del uso de Internet. Tendencias 2002. Select IDC. 2001 [Documento WWW] Consultado el 14/marzo/2002 <<http://www.select-idc.com.mx>>

- 
- ➔ [García, 2000] García, Dulce María. El inicio del uso del efectivo digital por Internet; las áreas grises del comercio electrónico. Select IDC. [Documento WWW] Consultado en la base de datos de Infolatina.
  - ➔ [García, 2002]. García, Georgina. "Ya son electrónicas 11% de las transacciones". Mural. Abril 1 de 2002. Consultado de la Base de Datos de Infolatina.
  - ➔ [Hartman, 2000] Hartman, Amir y Sifonis, John. Net ready. McGraw Hill. EE.UU. 2000.
  - ➔ [Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, 1998]. Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la Investigación. Segunda Edición. McGraw Hill. México, 1998.
  - ➔ [Ibáñez, 1996] Ibáñez, Álvaro. ¿Qué es Internet?. 1996. [Documento WWW] Consultado el 22/mayo/2002 < [http://bbs.seker.es/~alvy/que\\_es\\_internet.html](http://bbs.seker.es/~alvy/que_es_internet.html)>
  - ➔ [Jiménez, 2001]. Jiménez, Juan Carlos. Ilusiones y Oportunidades de Negocios.com. 2001. [Documento WWW] Consultado el 08/abril/2002 <<http://www.cograf.com/internetips/articulos2001/7-2001.html>>
  - ➔ [Kalakota, 1997] Kalakota, Ravi y Whinston, Andrew. Electronic Commerce: A Manager's Guide. 1a Edición. Addison Wesley. 1997
  - ➔ [Kingeter , 2000]. Kingeter, Catherine. Internet Driven Communications Trends and Challenges. Sterling Commerce. Abril 2000. [Documento WWW] Consultado el 25/junio/2002 [http://ws2.tecnofin.com.mx/mat\\_consulta/](http://ws2.tecnofin.com.mx/mat_consulta/)
  - ➔ [Larrinaga, 2001]. Larrinaga, Virginia. Cambio Motiva a Reorganizarse. Expresión. Mayo 2001. [Documento WWW] Consultado el 23/julio/2002 <<http://www.ur.mx/expresion/Anteriores/504/P09-Foraneos.htm>>
  - ➔ [Lerouge<sup>1</sup>, 2000]. Lerouge<sup>1</sup>, Cindy. "A blueprint for bricks to clicks". Strategic Finance. Vol. 82, Iss. 5. 2000. P. 26-35. Consultado de la Base de Datos de Proquest Direct.
  - ➔ [Lerouge<sup>2</sup>, 2000]. Lerouge<sup>2</sup>, Cindy. "From bricks to clicks: How to lay de foundation". Strategic Finance. Vol. 82, Iss. 6. 2000. p. 26-36. Consultado de la Base de Datos de Proquest Direct.
  - ➔ [Lowry, 2002] Lowry, Benjamin et al. The E-business Handbook. St. Lucie Press. EE.UU. 2002.
  - ➔ [Macías Herrera, 2000]. Macías Herrera, Santiago. Sistema de Información Empresarial Mexicano. 2000. [Documento WWW] Consultado el 08/agosto/2002 <<http://www.inegi.gob.mx/informatica/espanol/servicios/boletin/2000/bpi1-00/macias.html> >
  - ➔ [Moroto] Moroto, Carlos. La democratización de México y la nueva economía digital. Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI). [Documento WWW] Consultado el 31/Julio/2002 <[http://www.inegi.gob.mx/informatica/espanol/foro/privadoysocial/carlos\\_moroto.pdf](http://www.inegi.gob.mx/informatica/espanol/foro/privadoysocial/carlos_moroto.pdf)>
  - ➔ [Muñoz, 2002]. Muñoz Montejo, Joel. Estudio del Estado Actual de la Pequeña y Mediana Empresa en el Uso de XML en el Comercio Electrónico B2B. México 2002
-

- 
- ➔ [Olavarrieta, 2001]. Olavarrieta Treviño, Gilberto. Guía para cuantificar los beneficios de los proyectos de Tecnologías de Información en la PyME Mexicana. Monterrey, 2001. 121p.
  - ➔ [Plant, 2001] Plant, Robert. eCommerce: formulación de una estrategia. 1a Edición. Prentice Hall. Argentina, 2001.
  - ➔ [Ramsdell, 2001]. Ramsdell, Glenn y otros. The real business of B2B. E-Business. Octubre 2001 [Documento WWW] Consultado el 17/junio/2002 <<http://techupdate.zdnet.com/techupdate/stories/main/0,14179,2635155-1,00.html>>
  - ➔ [Rendón, 2001] Rendón Zavala, Sofía. Recomendaciones para la Pequeña y Mediana Empresa Mexicana en la Implantación del Comercio Electrónico como Ventaja Competitiva. México 2001.
  - ➔ [Rivera, 2001]. Rivera Sánchez, Jesús Edgar. Monterrey. Modelo de transición de negocio tradicional a E-business para la industria del comercio al detalle. México 2001. 150p
  - ➔ [Rodríguez, 2002]. Rodríguez, Alejandro. Mercadotecnia uno a uno. Mercadotecnia Global. Mayo 2002 [Documento WWW] Consultado el 02/julio/2002 <<http://www.iteso.mx/publica/mktglobal/mayo02/mayo04.html>>
  - ➔ [Rodríguez, 2003]. Rodríguez Pérez, Lizbeth. Identificación de los Factores Críticos que influyen en la decisión de compra del consumidor electrónico mexicano. México. 2003
  - ➔ [Sánchez, 2002]. Sánchez, Lourdes. Comercio Electrónico en el Proyecto E-México: El Potencial de la Pequeña y Mediana Empresa en la Nueva Economía. Asociación Mexicana para el Comercio Electrónico AMECE. [Documento WWW] Consultado el 31/Julio/2002 <[http://www.inegi.gob.mx/informatica/espanol/foro/privadoysocial/lourdes\\_sanchez.pdf](http://www.inegi.gob.mx/informatica/espanol/foro/privadoysocial/lourdes_sanchez.pdf)>
  - ➔ [Schneider, 2001]. Schneider, Gary. Electronic Commerce. Segunda Edición. Thomson Learning. USA 2001
  - ➔ [SE, 2002]. Secretaría de Economía. Estadísticas de las PyME's. 2002. [Documento WWW] Consultado el 15 de mayo de 2003 <<http://www.contactopyme.gob.mx/>>
  - ➔ [SIEM, 2002]. Sistema de Información Empresarial Mexicano. Secofi. [Documento WWW] Consultado el 04/abril/2002 <<http://www.secofi-siem.gob.mx/portalsiem/>>
  - ➔ [Slater, 1999]. Slater, Derek. "What is E-commerce?". CIO Enterprise Magazine. Jun 15, 1999 [Documento WWW] Consultado el 10/junio/2002 <[http://www.cio.com/archive/enterprise/061599\\_curve.html](http://www.cio.com/archive/enterprise/061599_curve.html)>
  - ➔ [Stimmel , 2001]. Stimmel, A. Craig. "The nuts and bolts of moving into e-commerce". Consulting to Management. Vol. 12, Iss. 4. 2001. p. 46-50. Consultado de la Base de Datos de Proquest Direct
  - ➔ [SuPáginaWeb, 2001]. SuPáginaWeb. ¿Qué es Internet?. 2001. [Documento WWW] Consultado el 22/mayo/2002 < <http://www.supaginaweb.com/ques.htm>>
  - ➔ [Thames, 2000]. Thames, Robert. "Pursue e-business or die". Strategic Finance. Vol. 81, Iss. 9.2000. p. 28-32. Consultado de la Base de Datos de Proquest Direct.
-

- 
- ➔ [Todito.com, 2003] Todito.com, S.A. de C.V. TODITO.COM Anuncia un ebitda de us\$1.3 millones en el 1t03, un incremento del 57% contra el 1t02. Mayo 2003. [Documento WWW] Consultado el 17/julio/2003 <[http://www.dataflux.com.mx/docs/reporte.asp?id\\_archivo=85&idioma=0](http://www.dataflux.com.mx/docs/reporte.asp?id_archivo=85&idioma=0)>
  - ➔ [Torrall, 2001]. Torral, Janette. What is B2B and B2C ecommerce?. Philippine Internet Commerce Society. Julio 2001. [Documento WWW] Consultado el 17/junio/2002 <<http://www.pics.org.ph/index.php?m=p&pid=20>>
  - ➔ [Willcocks, 2001]. Willcocks, Leslie P. "Pathways to e-business leadership: Getting from bricks to clicks". MIT Sloan Management Review, Vol. 42, Iss. 3. 2001. p. 50-69. Consultado de la Base de Datos de Proquest Direct

