

**MODELO DE COMUNICACION INTEREMPRESARIAL APOYADO  
EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA AUTOMATIZAR Y  
EFICIENTAR LA LABOR OPERATIVA, PRODUCTIVA Y DE  
MERCADOTECNIA**



TESIS PRESENTADA

POR

**GERARDO PEREZ DUARTE MARCOUX**

Presentada ante la Dirección Académica de la Universidad Virtual del

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Como Requisito Parcial para Obtener

El Título de

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE**

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACION**

MAYO DEL 2000

**MODELO DE COMUNICACIÓN INTEREMPRESARIAL APOYADO  
EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA AUTOMATIZAR Y  
EFICIENTAR LA LABOR OPERATIVA, PRODUCTIVA Y DE  
MERCADOTECNIA**



TESIS PRESENTADA

POR:

**GERARDO PEREZ DUARTE MARCOUX**

Presentada ante la Dirección Académica de la Universidad Virtual del

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Como Requisito Parcial para Obtener

El Título de:

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACION**

MAYO DEL 2000

# AGRADECIMIENTOS

A mis padres

Por todo su apoyo y sus consejos durante todo mi desarrollo tanto profesional como personal, y por haber formado una familia que espero se mantenga siempre unida.

A mis hermanos

Por que siempre han sabido ser más que hermanos, unos excelentes amigos.

A mis amigos

Por su amistad desinteresada y por su apoyo y compañerismo en muchos momentos especiales de la vida.

A mi comité de tesis

Por su apoyo, el tiempo invertido en la tesis, el compartir sus conocimientos y experiencia para la correcta elaboración del presente trabajo.

# RESUMEN

MODELO DE COMUNICACIÓN INTEREMPRESARIAL APOYADO EN  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA AUTOMATIZAR Y EFICIENTAR LA LABOR  
OPERATIVA, PRODUCTIVA Y DE MERCADOTECNIA.”

MAYO DEL 2000

GERARDO PEREZ DUARTE MARCOUX

INGENIERO EN COMPUTACION Y SISTEMAS  
UNIVERSIDAD DEL BAJIO, A.C.

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN  
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

Dirigida por el Dr. David Angel Alanís Dávila

Hace algunos años, las computadoras eran un artículo de lujo que solo las grandes compañías se podían dar, en aquel entonces solamente se utilizaban para procesar información a velocidades mayores a las de hacerlo manualmente, todo se encontraba en una computadora central y solo el departamento de sistemas tenía acceso a ella, es decir, no había mucho valor agregado al proceso, solo se lograba una mayor velocidad en los procesos.

Con la llegada del poder de procesamiento directamente a los usuarios a través de las PCS, se ha encontrado que no solo nos permiten realizar los procesos tradicionales a mayor velocidad, sino que a partir de dicha información podemos generar datos adicionales que nos permiten ser más eficientes.

Un evento importante que ha potenciado más a las computadoras es el matrimonio entre la computación y las telecomunicaciones, lo que ha permitido que se puedan realizar intercambios de información de una forma altamente eficiente entre organizaciones.

El objetivo del modelo es analizar la manera en que diferentes empresas se comunican entre si, para proponer un modelo de comunicación interempresarial apoyado en tecnologías de información para automatizar y eficientar la labor operativa, productiva y de mercadotecnia.

El modelo muestra como basándose en una red de comunicaciones global con la capacidad de llegar potencialmente a cualquier empresa, se puede con relativa facilidad crear un ambiente, que si tiene las características adecuadas puede colaborar para la creación de un ambiente virtual de interacción. Esto con el objetivo de que negocios tradicionales puedan beneficiarse de las nuevas tecnologías y así comenzar su transformación hacia la nueva forma de hacer negocios en el mundo globalizado.

# CONTENIDO

<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	1
<i>CAPÍTULO 1 . LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN EL AMBIENTE DE NEGOCIOS ACTUAL</i> .....	4
1.1 Computación, telecomunicaciones y negocios. ....	9
1.2 Transición de lo físico a lo virtual.....	10
1.3 La nueva empresa. ....	12
1.4 La empresa extendida.....	13
1.5 El nuevo ambiente de los negocios.....	14
1.6 Ventajas de los medios electrónicos.....	16
1.7 La organización aprendiente.....	17
1.8 La información es poder.....	18
1.9 El nuevo capitalismo. ....	19
1.10 Dinero electrónico. ....	20
1.11 La industria del Calzado y la TI.....	22
1.12 El mercado digital. ....	24
1.13 La empresa virtual.....	25
1.14 Aldea global digital. ....	26
<i>CAPÍTULO 2 . FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS</i> .....	28
2.1 Red de computadoras ....	28
2.2 Historia de Internet.....	29
2.3 El World Wide Web.....	31
<i>CAPÍTULO 3 . CASOS DE ESTUDIO</i> .....	34
3.1 Introducción .....	34
3.2 Caso Yahoo!.....	34
3.3 Caso Amazon.....	39
3.4 Caso ShoeInfoNet.....	42
3.4 Caso Todito.....	43
3.5 Caso Liverpool.....	46
3.5 Conclusión .....	47
<i>Capítulo 4 . ESTUDIO DE CAMPO</i> .....	49
4.1 Objetivos de la investigación.....	49
4.2 Metodología utilizada .....	50

<b>4.3 Análisis de documentos.....</b>	<b>52</b>
4.3.1 Realidades de la Industria del Calzado.....	52
<b>4.4 Segmentos del Cuestionario .....</b>	<b>54</b>
<b>4.5 Muestra de la encuesta .....</b>	<b>56</b>
<b><i>CAPÍTULO 5 . ANÁLISIS DE LOS DATOS RECOLECTADOS .....</i></b>	<b><i>58</i></b>
<b>5.1 Introducción .....</b>	<b>58</b>
<b>5.2 Experiencias en la recolección de los datos.....</b>	<b>58</b>
<b>5.3 Análisis de los datos. ....</b>	<b>58</b>
<b>5.4 Nivel tecnológico.....</b>	<b>59</b>
<b>5.5 Conciencia tecnológica de la industria .....</b>	<b>63</b>
<b>5.6 Servicios esperados por los encuestados .....</b>	<b>64</b>
<b>5.7 Resistencia al cambio .....</b>	<b>66</b>
<b>5.8 Conclusiones del análisis de datos .....</b>	<b>68</b>
<b><i>CAPÍTULO 6 . MODELO PROPUESTO .....</i></b>	<b><i>70</i></b>
<b>6.1 Introducción .....</b>	<b>70</b>
<b>6.2 Justificación del modelo.....</b>	<b>70</b>
<b>6.3 Descripción del modelo propuesto.....</b>	<b>71</b>
<b><i>CONCLUSIÓN.....</i></b>	<b><i>77</i></b>
<b>Trabajos futuros.....</b>	<b>77</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Medios tradicionales de comunicación. ....	11
Tabla 2. Herramientas de comunicación basadas en redes de datos.....	11

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 2.1 : Organización del Web. Fu Lemay (1997). .....	32
Gráfica 3.1 : Servicio de venta en línea de Yahoo ( <a href="http://shopping.yahoo.com">http://shopping.yahoo.com</a> ). .....	38
Gráfica 3.2 : Web de venta en línea de Amazon.com ( <a href="http://www.amazon.com">http://www.amazon.com</a> ). .....	41
Gráfica 3.3 : Página inicial del sitio de Shoeinfonet ( <a href="http://www.shoeinfonet.com">http://www.shoeinfonet.com</a> ). .....	42
Gráfica 3.4 : Portada del sitio de Todito.com ( <a href="http://www.todito.com">http://www.todito.com</a> ). .....	45
Gráfica 4.1 : Uso de computadoras por empresas de calzado en 1992 .....	54
Gráfica 5.1 : Mercado de las empresas encuestadas. ....	59
Gráfica 5.2 : Uso de la computadora. ....	60
Gráfica 5.3 : Intercambio de información con socios comerciales. ....	61
Gráfica 5.4 : Información que ofrecen en su sitio Web. ....	62
Gráfica 5.5 : Información que desearían ofrecer en su sitio Web. ....	62
Gráfica 5.6 : Beneficios percibidos del uso de Internet. ....	63
Gráfica 5.7 : Información que desean recibir. ....	65
Gráfica 5.8 : Prioridades por servicio. ....	65
Gráfica 5.9 : Resistencia al cambio por mandos altos. ....	66
Gráfica 5.10 : Resistencia al cambio de los mandos medios. ....	67
Gráfica 5.11 : Resistencia al cambio de empleados operativos. ....	68
Gráfica 6.1 : Modelo propuesto. ....	75



# INTRODUCCIÓN

En nuestros días, el ambiente de los negocios en el mundo es muy cambiante, por lo que se requiere que las empresas sean capaces de responder a lo que el mercado les demanda con suficiente rapidez, para evitar que su competencia lo haga antes y les gane mercado. Las TI (Tecnologías de Información) pueden ayudar a las empresas a administrar la información de una manera eficiente, lo que les permite ser más flexibles y responder con mayor velocidad a los cambios de su medio ambiente. En los últimos años, las empresas han comenzado a tomar conciencia del valor que ofrecen estas tecnologías en su empresa, sin embargo, es común que solo las apliquen dentro del negocio, olvidándose de lo que les puede facilitar en la interacción con sus socios comerciales e incluso competidores.

La industria del calzado no es una excepción, por lo que el presente trabajo pretende incentivar a las empresas de calzado de León, Gto.; a utilizar dichas tecnologías, para lo cual se propone un modelo compuesto por una serie de herramientas orientadas a colaborar tanto en la operación interna y la administración de información, como en la comunicación de la empresa con sus clientes y proveedores. Así mismo, se pretende que haga la función de medio de contacto para cimentar posibles alianzas empresariales.

En el capítulo 1 se explican los conceptos básicos relacionados con el nuevo mundo de los negocios y el papel de las TI en el mismo. Asimismo, explica la importancia de la convergencia de las telecomunicaciones y la computación, llegando a un nivel nunca antes visto la informática a través de redes de datos y de manera muy especial Internet debido a su alcance mundial.

En el capítulo 2 se muestran los fundamentos tecnológicos que posibilitan el funcionamiento de las redes de datos, ya que son precisamente los cimientos de la comunicación electrónica que está permitiendo la existencia del comercio electrónico como tal. Continúa con la historia de Internet, y el funcionamiento del World Wide Web, uno de sus servicios más populares.

Los casos de estudio son analizados en el capítulo 3. El caso más notorio es Yahoo!, debido a la gran cantidad de servicios que ofrece actualmente y que muchos de ellos pueden ser de gran utilidad para las empresas de la industria del calzado. Se analizan casos adicionales, incluyendo un sitio relacionado con calzado que ofrece principalmente ligas a sitios relacionados con calzado.

El capítulo 4 se indica cual es el objetivo de la investigación, la metodología a utilizar y el análisis de algunos documentos. Se explica a detalle cuales son las partes que componen el cuestionario que se aplicó a trece empresas de la industria de calzado con la finalidad de conocer el estado actual de la industria regional.

Los datos recolectados se analizan en el capítulo 5, se muestran las experiencias obtenidas al momento de aplicar el cuestionario, así como los datos estadísticos de la encuesta y lo que se concluye sobre el estado de la industria y las necesidades de perciben.

En el capítulo 6 se llega a el objetivo del presente trabajo, se presenta una justificación al modelo propuesto y los diferentes componentes del mismo y como puede colaborar a los tres aspectos que se desea efficientar como lo es la labor operativa, la productiva y de mercadotecnia.

Para finalizar, se presenta la conclusión del presente trabajo y algunas sugerencias para trabajos futuros, lo que es de gran importancia debido a los acelerados cambios del mundo actual. Se debe tomar en cuenta que el uso de medios electrónicos en materia de negocios está en pañales, por lo que todavía falta mucho por recorrer, sin embargo, este es el momento de tomar manos a la obra para no permitir que las empresas mexicanas se queden atrasadas en materia tecnológica, la cual toma cada vez más importancia en las actividades del ser humano.

# CAPÍTULO 1. LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN EL AMBIENTE DE NEGOCIOS ACTUAL

“La Información correcta en el momento correcto es el 90% de una batalla”.

Napoleón Bonaparte

Hace algunos años, las computadoras eran un artículo de lujo que solo las grandes compañías se podían dar. En aquel entonces, solamente se utilizaban para procesar información a velocidades mayores a las de hacerlo manualmente, todo se encontraba en una computadora central y solo el departamento de sistemas tenía acceso a ella, es decir, no había mucho valor agregado al proceso, solo se lograba una mayor velocidad en los mismos.

Con la llegada del poder de procesamiento directamente a los usuarios a través de las PCs (computadoras personales), se ha encontrado que no solo nos permiten realizar los procesos tradicionales a mayor velocidad, sino que a partir de dicha información podemos generar datos adicionales que nos permiten ser más eficientes.

Un evento importante que ha potenciado más a las computadoras, es el matrimonio entre la computación y las telecomunicaciones, lo que ha permitido que se puedan realizar intercambios de información de una forma altamente eficiente entre organizaciones.

El mundo está en constante proceso de globalización, y la administración de la información es cada vez más importante en tal proceso. Comienzan a realizarse agrupaciones de empresas con intereses comunes, cada vez dando menor importancia a los límites geográficos gracias a la

disminución de costos en las telecomunicaciones. Las empresas medianas, comienzan a darse cuenta de que ahora su competencia no se encuentra solo a nivel local, sino que deben competir con empresas que se encuentran posiblemente en otro continente. Estamos viviendo el nacimiento de una nueva economía, una nueva política y una nueva sociedad (Tapscott, 1995). Las negocios que no comiencen a utilizar la tecnología de la información como parte integral de la organización, tendrán pocas posibilidades de sobrevivir en un mundo con cambios constantes, en los que se requiere estar bien informados y ser altamente flexibles.

Las compañías están extendiendo su alcance, buscan nuevos mercados a través de todo el mundo. El servicio de transporte y distribución se ha vuelto muy eficiente, bajando costos y reduciendo el tiempo de entrega. Asimismo, las firmas de servicios profesionales, como consultoría y agencias de publicidad buscan un alcance global. Las fronteras, tanto geográficas como políticas, están desapareciendo, dando su lugar a un mundo digitalmente globalizado (Cash *et al.*, 1994).

Como bien indica Harmon (1996), el uso del papel en los negocios disminuye constantemente, debido a que dentro de las organizaciones, el intercambio de información entre departamentos es de manera electrónica, sin embargo, esto había sido valido hasta hace tiempo solo en el interior de las organizaciones. En nuestros días es común el intercambio electrónico de datos entre empresas e incluso se realiza a través de medios electrónicos de comunicación como lo son redes privadas o el mismo Internet.

Parker (1996) habla sobre como los productos actuales pueden sufrir grandes cambios permitiendo ofrecer un mayor valor agregado a los productos, como puede ser la personalización de productos a las necesidades del cliente, posible únicamente a través de estas nuevas tecnologías. Además, de la trascendental transformación que sufren las empresas en lo más íntimo de sí mismas,

el concepto de oficina está cambiando radicalmente, se está llegando al punto en que las organizaciones virtuales están comenzando a ser funcionales, y aunque no llegue a sustituir a la empresa “física”, será un nuevo concepto de empresa cada vez más frecuente. La tecnología de la información es la raíz de muchos de estos cambios, tanto como una causa como habilitador. Estamos cambiando hacia una economía de servicios y una era de la información (Hoffman 1994).

La tecnología de la información no solo afectará a la ubicación física. Habrá que replantearse la naturaleza misma de casi todas las organizaciones mercantiles. Esto incluye su estructura, y el equilibrio entre el personal interno, los consultores y firmas externas (Gates 1995). La nueva economía es la economía del conocimiento, nos dice Tapscott (1995). Cada vez se considera más el conocimiento como un activo extremadamente importante en las empresas actuales y que debe ser administrado, esto nos permite observar una tendencia a valorar, más que antes, los aspectos intelectuales y de conocimiento.

Internet está realizando una labor importante dentro de este nuevo mundo digital, lleva a nivel masivo los beneficios creados del matrimonio entre la computación y las telecomunicaciones, los costos de enviar información son muy bajos, importando muy poco la distancia física que tenga que recorrer. Por otro lado, la publicidad toma enormes ventajas de esta tecnología, ya que le posibilita a un nivel nunca antes visto la publicidad dirigida, retroalimentación por parte de los clientes potenciales y medir el nivel de éxito obtenido. Como indica Emery (1996), Internet es el cielo de la mercadotecnia, es de bajo costo comparado con otros medios, y se obtiene el valor agregado de obtener estadísticas que pueden ser aplicadas para incrementar la respuesta. Dicha red puede ser considerada como un servicio público, y que gracias a su alcance está creando comunidades virtuales en las que cada individuo u organización puede formar parte de una o varias

de ellas (Vassos 1996). Las distinciones entre las comunidades no son de naturaleza geográfica, sino basadas en la comunión de áreas de interés y conocimientos.

Ante este nuevo esquema de negocios es importante la confiabilidad del medio, en la actualidad el estándar para las redes de voz es 99.999%, las redes de datos privadas sólo 94%, las redes *carrier* son 91% y el Internet tiene tan solo un 91% de confiabilidad (Mistretta, 1998). Esto nos deja muy claro que se requiere trabajar muy duro, antes de que las empresas puedan confiar partes esenciales de sus procesos productivos a esta última.

Para que esta tecnología tenga éxito, es muy importante el establecimiento de estándares, gracias a Internet, ahora es posible conectar computadoras sin importar de que tipo son, esto soluciona parte del problema, sin embargo, en el intercambio electrónico de información entre socios comerciales como lo es la facturación entran también los aspectos de reconocimiento legal y estándares EDI (Intercambio Electrónico de Datos). La Secretaria de Hacienda y Crédito Público de nuestro país está en proceso de legitimar este tipo de documentos electrónicos, mientras que la labor de estandarización la está realizando la Asociación Mexicana de Estándares y Comercio Electrónico (AMECE) (Expansión No. 750). Lo anterior nos permite observar que México esta preparándose para la convergencia digital, por lo que se requiere que las empresas mexicanas conozcan los beneficios de esta tecnología y comiencen a hacer uso de ella. La información está comenzando a lubricar el sistema económico como comentan McGee y Prusak 1993, el cual será intercambiado de manera electrónica, esto permitirá a las empresas concentrarse más en los procesos productivos y reducir costos de operación.

Por otro lado, como menciona Zavala (1995), la información como actividad y bien, es la principal fuente de riqueza y principio de organización. Por ello, es importante contar con medios

eficientes para el manejo de la misma; los medios electrónicos de consulta, almacenamiento y comunicación realizan un papel vital en esta nueva era. Apunta el nacimiento de una sociedad distinta a la que ahora se conoce como la sociedad capitalista: la sociedad informatizada.

Tomando la definición de Calvo *et al.* (1997) podemos decir que el comercio electrónico es el uso de las tecnologías de la informática y telecomunicaciones que se realiza entre las empresas o entre éstas y las personas, para soportar el comercio de bienes y servicios. Esto permite que además de la comunicación eficiente entre las empresas, las telecomunicaciones nos permiten traspasar valor económico entre ellas, este es un punto importante para que el mundo pueda alcanzar la globalización en un corto periodo de tiempo.

Las fuerzas globales impactan en la forma de hacer negocios con los proveedores, mercados y competidores. Esto nos obliga a cambiar el diseño, bases económicas y la madurez de las tecnologías de información, y su efecto en el ambiente de negocios actual. Estas formas de interrelaciones exige a las empresas a reconsiderar su funcionamiento e interacción con otras para realizar una profunda transformación de sí mismas (Parker 1996).

La presente tesis pretende proponer un modelo de intercomunicación electrónica entre empresas, esto incluye, definir claramente los diferentes servicios que serán incluidos en el modelo, así como mostrar el impacto que se obtiene dentro de las organizaciones y hacia su interrelación con las demás, habilitándolas para un mundo globalizado y altamente cambiante.



## **1.1 Computación, telecomunicaciones y negocios.**

En los últimos años, la computación y las telecomunicaciones han avanzado a pasos enormes, sin embargo, dichas tecnologías se habían desarrollado por separado durante muchos años. Ha sido hace muy poco, que dichas tecnologías y la sinergia creada por su fusión, ha llegado a una gran cantidad de organizaciones, lo que ha provocado que los procesos de negocios y el concepto mismo de los negocios cambie radicalmente.

Todo ello ha generado como consecuencia, que una sola persona pueda realizar el trabajo que anteriormente era desarrollado por varias personas, y esto a su vez provoca que tengan que ser redefinidos los procesos de la organización. Sin embargo, los avances tecnológicos se mueven a una velocidad muy superior a la de su aplicación. Tapscot (1996) nos menciona que las empresas que quieran contar con dichas tecnologías, deban anticiparse a las capacidades futuras con la finalidad de estar preparados para aplicarlas.

Estos conceptos son de gran importancia para los negocios del nuevo milenio: "...en lugar de estar completamente enredados en las operaciones diarias y en el planteo de soluciones e innumerables problemas que se repiten una y otra vez, los ejecutivos dispondrán de tiempo libre para realizar una actividad más productiva" (Harmon, 1996).

Ello no es solo algo posible actualmente, al contrario es una gran necesidad. Las empresas de nuestros días deben ser más proactivas y capaces de innovar frecuentemente, rediseñar sus productos y en ocasiones reinventar la empresa con cierta frecuencia. Ya no es posible seguir trabajando exactamente de la misma forma durante varias décadas como se acostumbraba antaño.

## **1.2 Transición de lo físico a lo virtual.**

La comunicación entre los diferentes elementos de una organización es primordial, actualmente, las organizaciones comienzan a apoyarse en los beneficios del correo electrónico (*e-mail*) para resolver algunos problemas de comunicaciones. Dicho servicio ha evolucionado enormemente desde sus inicios, ya que además de contener texto, puede llevar gráficas para plasmar de forma más clara, la idea que se intenta transmitir. En la actualidad, gracias a los avances en el área de multimedia, es posible mandar correo con voz y establecer video-conferencias. Todo esto, sin levantarnos de nuestra computadora personal.

De igual manera, se está comenzado a dar apoyo al trabajo en grupo (*groupware*). Para ello, además del correo electrónico, existe software para el manejo de la agenda personal y grupal, lo que permite coordinar la planeación de algunas actividades de las organizaciones, ya que facilita al un usuario ver las agendas del personal de su grupo, y así poder decidir el lapso más factible para realizar una junta como menciona Gates (1995).

Toda esta tecnología no solo ayuda a las empresas a ser más eficientes, además, está modificando radicalmente la forma en la que trabajan muchas de ellas, ya que basándose en los nuevos recursos de información y comunicación, están cambiando su forma fundamental de trabajar.

En la tabla 1.1 se presentan los medios tradicionales de comunicación que han potenciado las posibilidades de las empresas en los últimos años.

Tabla 1.1. Medios tradicionales de comunicación.

<b>Teléfono</b>	Utilizado para mantener una conversación con otro usuario, ya sea por voz o medio escrito.
<b>Fax</b>	Permite enviar faxes utilizando la infraestructura de la red, sin embargo será paulatinamente reemplazado por el correo electrónico.

Las herramientas de comunicación basadas en redes de datos permiten ofrecen mucho mayor valor agregado a las organizaciones que se encuentren conectadas a la misma, y el valor se incrementa mientras más empresas están conectadas. La tabla 1.2 muestra estas herramientas.

Tabla 1.2. Herramientas electrónicas de comunicación (Gates 1995).

Correo electrónico	Intercambio de mensajes entre los diferentes usuarios de la red.
Agenda electrónica	Contiene la planificación de tiempo.
World Wide Web	Publicación de documentos electrónicos relacionándolos.
Correo de voz	Envío de mensajes de voz.
Foros de discusión.	Comunicación asíncrona grupal.
Chat.	Comunicación síncrona tanto personal como grupal
Videoconferencia.	Comunicación incluyendo voz y video.
Control Remoto	Permite tomar el control de otra computadora o trabajar en conjunto con otra persona en un mismo documento.
EDI	Intercambio electrónico de datos.
EFT	Transferencia electrónica de fondos.

El uso de las telecomunicaciones digitales, junto al correo electrónico, aunados a los avances en multimedia, pueden revolucionar por completo la forma de comunicación interna y externa de las organizaciones actuales, lo que ofrece beneficios incalculables en ahorro de tiempo y planeación.

### ***1.3 La nueva empresa.***

Como ya se mencionó, las empresas se han dado cuenta que no pueden seguir trabajando bajo los paradigmas que han permanecido durante años, la tecnología ha cambiado la forma de trabajar por lo que las organizaciones deben ser rediseñadas, desde su estructura interna hasta su manera de hacer negocios e interrelacionarse con su medio ambiente. “Las empresas organizadas de manera funcional no son confiables, porque la segregación funcional y física de la gente que desempeña ciertas tareas en un proceso común de la empresa ocasiona demoras innecesarias en el proceso y levanta barreras para el flujo de comunicación y la cooperación entre las funciones” (Harmon, 1996). Esto también se ve claramente en organizaciones trasnacionales en donde la estructura organizacional debía permitir que las unidades ubicadas en diferentes regiones del mundo pudieran trabajar de una manera coordinada. Con las telecomunicaciones, las distancias y las fronteras geográficas están comenzando a ser intrascendentes, siendo ahora más importante el flujo de información.

La empresa está comenzando a ser ubicua, no es necesario que todos los integrantes de la misma se encuentren ubicados en un mismo lugar físico. Por un lado, pueden existir células de trabajo, y por otro, trabajadores con portátiles y teléfonos celulares para mantenerse dentro de su organización virtual. “Los sistemas de telecomunicación del futuro serán capaces de poner al

administrador, en contacto directo con los empleados que trabajen en el hogar. La realidad virtual a través de la computadora y la tecnología en telecomunicaciones permitirá a los ejecutivos de la compañía participar en sesiones y juntas con los clientes y proveedores externos sin salir de sus propias oficinas” (Harmon, 1996).

La tecnología de videoconferencias, está catalizando parte de este cambio, ya no es necesario reunirse físicamente para obtener un grado de interacción lo suficientemente alto para lograr grandes avances en un corto periodo de tiempo. Gates (1995) menciona que el uso de estas tecnologías involucra cambios de comportamiento y costumbres al momento de comunicarnos, pero que, utilizados de forma eficiente pueden potenciar en gran medida el tiempo requerido en una gran cantidad de procesos de negocios.

"La tecnología de la información afectará mucho más cosas que la localización física y la supervisión de los empleados. Habrá que replantearse la naturaleza misma de las organizaciones mercantiles. Esto incluiría su estructura y el equilibrio entre el personal interno de tiempo completo y los consultores de firmas externas" (Gates, 1995).

#### ***1.4 La empresa extendida.***

Actualmente, no solo se está redefiniendo la forma en que se llevan a cabo los procesos dentro de las organizaciones, sino en la forma en que interactúan unas con otras. Los límites entre unas empresas y otras se tornan difusos debido a que sus procesos se integran cada día más, de tal forma que no se puede en ocasiones determinar quien es el dueño de determinadas partes de un cierto proceso.

Está “fusión” de procesos potencia la productividad de las organizaciones participantes, lo que les permite generar una ventaja competitiva al trabajar como una organización virtual con sus proveedores y clientes. Por otro lado, empresas que se han caracterizado por llevar una rivalidad de varios años han llegado a un momento en que forman alianzas con las que ambas pueden ganar. “En estos días se ve en todas partes que los archirrivaes constituyen grandes alianzas. Las ambiciosas compañías que alguna vez tuvieron que limitar su atención a objetivos en industrias no afines, o que rara vez se les permitió acaparar a las más pequeñas, forcejeando con el competidor, ahora pueden aliarse con sus mayores rivales” (Tapscott, 1995).

Para todo ello, es de vital importancia la elaboración de estándares que permitan que todos los participantes de una determinada integración de procesos electrónicos puedan trabajar y comunicarse. Por otro lado, se deben crear interfaces de comunicación perfectamente definidas que ofrezcan una gran flexibilidad para ofrecer adaptabilidad al ambiente cambiante.

Actualmente existen tecnologías como el EDI que actualmente utilizan muchas empresas para realizar el intercambio de información entre ellas. “Las organizaciones están integrándose al EDI a causa de su potencial para mejorar el servicio, incrementar ventas, reducir los costos generales y de manufactura y mejorar la productividad de los empleados” (Tapscott, 1995).

### **1.5 El nuevo ambiente de los negocios.**

Conforme la competencia aumenta es más importante que las compañías trabajen en conjunto formando redes en línea con clientes, proveedores y procesos de valor agregado, en lo que Ticoll *et al.* (1999) llaman *e-business community (EBC)*. Esto es, “una red de abastecedores,

distribuidores, proveedores comerciales y clientes que utilizan Internet y otros medios de comunicación electrónicos como plataformas de colaboración y competencia” (Ticoll *et al*, 1999).

La transformación del ambiente de negocios es tan grande que se están estableciendo nuevas reglas de competencia. Las empresas deben de prepararse para utilizar estos medios de la mejor forma posible, por lo que sus diferentes elementos deben de contemplarlo; incluyendo empleados, infraestructura, estrategias y procesos.

Ticoll *et al*. (1999) mencionan que el nuevo juego de negocios es crear una comunidad mediante relaciones a largo plazo de mutuo beneficio con proveedores y clientes.

Actualmente, muchas empresas han redefinido sus límites o su misión de forma trascendente, al grado de que están entrando en mercados nunca antes fueron considerados propios. Es así, que crean nuevos productos o hacen cambios fundamentales en los actuales, e invierten grandes sumas de dinero en investigación y desarrollo; otras por el contrario buscan complementar sus recursos, habilidades y capital intelectual por medio de fusiones. Un ejemplo de ello es la polémica fusión entre *America On Line* (AOL) y *Time Warner* con la finalidad unir dos capacidades vitales para una empresa de contenido en los medios electrónicos, el contenido de AOL y un ancho de banda amplio de Time Warner. Dos empresas que hace algunos años sería difícil pensar que tuvieran un mismo mercado, plasmándose así la visión que tuvo Alvin Toffler (1980) cuando describió la convergencia de las tecnologías de información y de comunicaciones.

## **1.6 Ventajas de los medios electrónicos**

Dichas tecnologías tienen características propias que difieren en gran medida con la forma de trabajo tradicional, ofrecer en su mayor parte una serie de ventajas, sin embargo, también tienen una serie de desventajas y riesgos en su utilización.

Entre las ventajas para los clientes se puede mencionar que permiten el acceso a más información de manera permanente sin limitarse a horarios locales, favoreciendo la globalización. “La encuesta Hermes sobre el actual uso del Web refleja que la recogida de información relacionada con la adquisición de productos y servicios es la actividad preferida de sus usuarios” (Calvo *et al.* 1997). El uso que se hace del Web actualmente permite una comunicación más interactiva con la que el cliente se ve altamente beneficiado y satisfecho con la información que puede obtener de los productos en los cuales está interesado.

Además, facilita la investigación y la comparación de productos, esto debido a la capacidad del Web para acumular, analizar y controlar grandes capacidades de información. Asimismo, aumenta la disponibilidad de productos difíciles de encontrar debido a que los clientes no tienen que limitarse a proveedores locales.

Por otro lado abarata los costos e incrementa la competencia en calidad y variedad de productos y servicios mediante mercados expandidos, así como la capacidad de producir bienes a la medida. De igual forma, los medios electrónicos involucran más participación por parte del cliente y le ofrece la capacidad de interactuar con el proveedor o generar un pedido en el momento que lo decidan.



“La Web ofrece a las empresas la oportunidad de competir sobre la base de la especialidad, en vez de hacerlo mediante el precio. Desde la perspectiva del marketing, rara vez es deseable competir únicamente en función del precio. El marketing intenta satisfacer las necesidades de los clientes en base a los beneficios que buscan, lo que significa que el precio depende la valoración del cliente, y no de los costos” (Calvo *et al.*, 1997). Esto puede cambiar drásticamente el mercado, provocando que quienes son líderes en un cierto mercado, en poco tiempo dejen de serlo.

### **1.7 La organización aprendiente.**

Debido al valor que está tomando el conocimiento en la nueva economía, las organizaciones deben analizar que tan eficientes son para almacenar conocimiento y utilizarlo, en otras palabras, de aprender. Antiguamente, las empresas podían darse el lujo de planear desarrollos de productos a largo plazo, sin embargo, el cambiante mundo de los negocios de hoy en día no permite que esto sea posible, ya que cuando la fase de desarrollo de producto estuviera finalizada, ya no existiría el contexto para el cual fue diseñado.

Debido a ello, Harreld (1999) menciona que los procesos lineales son demasiado lentos para nuestra época. Las organizaciones deben ser capaces de aprender, adaptarse y responder al mercado en un ciclo rápido y continuo. Es importante contar con bancos de conocimientos que puedan utilizarse tanto hacia el interior de la organización como ser capaces de compartir parte de ese conocimiento con otros miembros de su comunidad de negocios para que puedan no solo sumar fuerzas, sino también conocimiento y así aumentar su capacidad de aprendizaje notablemente.

Para lograrlo, deben de realizarse cambios en el sitio de trabajo, sin embargo, es necesario que las personas estén no solo preparadas para utilizar las nuevas herramientas tecnológicas que se lo facilitarán, sino que deben de interesarse en utilizarlas, de lo contrario, los recursos no se utilizarán adecuadamente. Actualmente, las intranets están realizando parte de dicha función, sin embargo, no deben de ser vistas como un simple medio para compartir información, por el contrario deben de ser utilizadas como un medio para almacenar, compartir, procesar y generar información.

Por otro lado, se encuentra el temor a cometer errores y a hacerlos públicos, lo cual es altamente perjudicial en una organización que pretende aprender eficientemente. Gates (1999) nos hace ver la importancia de cambiar la cultura del error, a una que lo acepte, pero que sepa controlarlo y aprenda del mismo. Esto permitirá que todos puedan aprender de errores que ya han ocurrido anteriormente a otros miembros y así no volver a tropezar con las mismas piedras.

### ***1.8 La información es poder.***

Actualmente, se considera a la información como la base del poder competitivo, esto en parte por la velocidad a la que cambian las cosas en todo el mundo, es necesario contar con información fresca sobre lo que esta ocurriendo en el ámbito que se desarrolla la empresa. Además, la empresa de hoy debe ser capaz de filtrar la información que recibe y posteriormente procesarla para generar reportes que contengan lo necesario para la toma de decisiones estratégicas, combinando la información sobre el estado actual de la empresa con la del medio ambiente, posiblemente también con proyecciones a futuro con la finalidad de tener la capacidad de anticiparse a los hechos.

Por otro lado, debe ser capaz de simular modelos para simular situaciones de mercado, y poder aprender "que pasaría si..." sin arriesgar la organización. Estos modelos deben de tomar en cuenta la situación actual, así como los eventos pasados y sus consecuencias. "La estrategia de las compañías en el área de la informática, es crear valor a la empresa mediante el concepto de una organización basada en información" (Cerezo, 1998).

Esto nos está permitiendo crear organizaciones más inteligentes que las de antaño, ahora una empresa debe de ser flexible y poder adaptarse a los cambios de su medio ambiente de tal forma que dichos cambios puedan generarle un mayor poder competitivo. Esto requiere contar con información de primera mano, tecnologías de información para procesarla y personas altamente capacitadas para saber capitalizar esa información en beneficios del negocio.

El manejo y administración de información por medio de tecnología ha dejado de servir solo como soporte para las operaciones de la organización, ahora juega un papel estratégico y las diferencias de TI entre empresas pueden significar su éxito o su fracaso. Las estrategias de negocio actuales van muy ligadas a las tecnológicas y en algunos casos, las mismas estrategias tecnológicas pueden ser las que definen cuales serán las estrategias de negocio, es decir, pueden moldear la naturaleza misma del negocio, "... la tecnología se ha desplazado a la línea frontal en la mayor parte de las organizaciones. Se ha hecho estratégica en cuanto a que es un componente necesario para la ejecución de una estrategia de negocios" (Cerezo, 1998).

### ***1.9 El nuevo capitalismo.***

“Cuando Adam Smith describió el concepto de mercado en “La riqueza de las naciones”, en 1776, teorizó que si cada comprador conociera el precio de cada vendedor, y cada vendedor

conociera lo que cada comprador estaba dispuesto a pagar, todos los que actúan en el mercado podrían tomar decisiones plenamente informadas y los recursos de la sociedad se distribuirían de manera eficaz” (Gates, 1995). Muchos mercados gozan actualmente de características similares a las que menciona Smith, sin embargo, todavía queda un largo camino por recorrer para llegar a ese mercado ideal. Ello es gracias a las tecnologías de información que permiten que todos gocen de las mismas oportunidades sin importar su localización física.

Esto libera al capitalismo de las fricciones que lo ataban hasta ahora, ahora es más sencillo conocer los precios de un determinado producto, quienes los venden, quienes se interesan en comprarlo, y hasta hacer comparaciones entre ellos con una facilidad nunca antes vista. Esto es una enorme ventaja tanto para vendedores como para compradores, sin embargo vuelve más exigente a los participantes de un mercado de este tipo, lo cual nos lleva a mejoras en calidad de ambas partes, tanto de productos como de sus procesos internos.

### ***1.10 Dinero electrónico.***

El dinero electrónico será el catalizador del nuevo capitalismo libre de fricción y sin fronteras políticas. "Los cambios que se están llevando a cabo en nuestro sistema monetario, alterarán fundamentalmente la manera en que los consumidores interactuarán con los proveedores y cómo las organizaciones interactuarán unas con otras" (Tapscott, 1995).

Esto, por otro lado, podría significar que el dinero ya no estaría controlado exclusivamente por los gobiernos. Tapscot (1999) menciona que el dinero electrónico esta comenzado a ser

administrado por las compañías responsables de mantenerla segura y valiosa como lo hace actualmente *DigiCash*.

Tapscott (1999) menciona que para que el dinero electrónico pueda ser utilizado masivamente deben resolverse los siguientes aspectos:

- Seguridad en las transacciones en línea, transferencia de fondos, y acuñación de dinero electrónico.
- Autenticación para que los vendedores y compradores puedan verificar que el dinero electrónico es real.
- Anonimato para asegurar la confidencialidad de los consumidores, comerciantes y de las transacciones mismas.
- Divisibilidad de tal forma que el dinero venga en denominaciones de centavos o inferiores, que puedan hacer que las transacciones de alto y bajo volumen sean prácticas.

Una vez resueltos estos aspectos, el comercio electrónico comenzará a fortalecerse debido a que el dinero electrónico ofrece los siguientes beneficios:

- Motivará las compras en línea.
- Mayor facilidad de hacer pagos a distancia.
- Automatización de pagos.
- Potencialmente, mayor seguridad que el sistema tradicional.
- Capacidad de hacer copias de respaldo de los fondos de la empresa.
- Capacidad de invalidar el número de serie del dinero en caso de robo.

- Monitoreo para saber a donde ha ido cada centavo de dinero.

Todo ello ofrecerá una gran capacidad de automatización y dejará al comercio electrónico libre de la fricción que le provoca actualmente el sistema de pago tradicional.

### ***1.11 La industria del Calzado y la TI***

La industria del calzado se ha mantenido muy alejada de la tecnología de cómputo y telecomunicaciones por muchos años, especialmente en la región del bajío debido a que muchas de las empresas son de origen familiar o los empresarios consideran que las TI son un mal necesario para tener la capacidad de acelerar sus procesos y en el mejor de los casos reducir el personal.

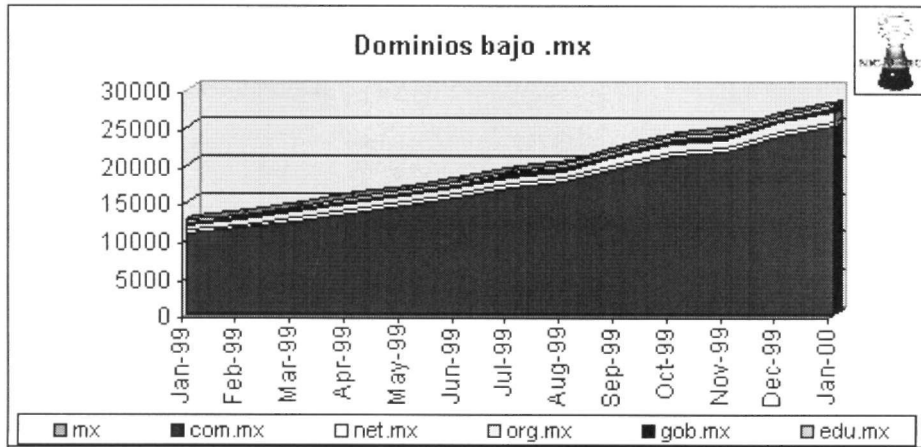
Con la apertura de mercados y la globalización, es sumamente necesario que esta industria sea consciente de los beneficios que le pueden otorgar las TI para ser lo suficientemente competitivos en un mundo sin fronteras políticas y económicas, y como pueden contribuir a incrementar el crecimiento y eficiencia de su organización.

Desgraciadamente existe muy poca información sobre el estado actual de la industria del calzado en relación al uso que hace de estas tecnologías, sin embargo, se ha visto que las grandes y medianas empresas han comenzado a publicar páginas publicitarias en Internet como es el caso de Calzado Coloso. El Ing. Arturo García Nava, Gerente de Producción de dicha empresa, menciona que aunque su sitio Web solo cuenta con un catálogo de productos en línea e información sobre la compañía, tienen planes de incluir un sistema de pedidos a través de la misma. Por otro lado, la empresa Payte actualmente utiliza su sitio Web para hacer pedidos internos entre las sucursales y la fábrica, lo que les ha ayudado a mejorar dicho proceso de manera significativa.

El hecho de que empresas de renombre estén comenzando a utilizar estas tecnologías puede contribuir grandemente a que otras los sigan. Sin embargo, el estudio “Realidades de la Industria del Calzado” realizado por CIATEG en 1992, indica que tradicionalmente dicha industria ha mostrado falta de interés por el uso de las TI ya que solo un 34.15% de las empresas de la muestra las utilizaban en aquel entonces para automatizar sus procesos administrativos, y solo 19.51% para procesos administrativos relacionados con su labor productiva.

La gran publicidad a nivel mundial y muy en especial la de IBM entorno al comercio electrónico, está colaborando en la importante labor de crear conciencia especialmente en nuestro país sobre la importancia de las TI. Esto es especialmente importante en México, ya que debido a los tratados de libre comercio, las empresas mexicanas pueden perder mercado ante la gran competencia de las extranjeras.

Según estadísticas de Computer Industry Almanac Inc., en el año 2000 México ocupa el lugar 15 en número de computadoras utilizadas, lo cual es un buen indicador de que este tipo de equipos está siendo adquirido por las empresas mexicanas, sin embargo, ello no significa que se estén explotando de forma adecuada. Por ejemplo, el desarrollo de Internet en México ha sido notablemente bajo, especialmente al compararlo con países desarrollados. Por ejemplo, estadísticas realizadas por DomainStats muestran que al 19 de marzo del 2000, México contaba con 31,884 dominios registrados contrastando notablemente con el primer lugar ocupado por Alemania que tenía 1,032,618 millones.



**Gráfica 1.1 : Crecimiento de número de dominios bajo mx.**

En la gráfica 1.1 se puede observar que el crecimiento de número de dominios en México se mantiene con un crecimiento constante, sin embargo, requiere de un crecimiento aún mayor ya que son muchas las empresas mexicanas que no cuentan con presencia en Internet.

### **1.12 El mercado digital.**

“Cualquiera que desee emprender un negocio para proporcionar información tendrá los medios para llegar a los clientes. Y quien necesite información será capaz de elegir entre varios proveedores de información que están compitiendo. Así será el futuro” (Calvo, *et al.*, 1997).

La cadena de valor esta sufriendo cambios sustanciales, la cadena tradicional basada en las jerarquías de mercado (productores, mayorista, minorista y consumidor) se ve afectada por los medios electrónicos y más específicamente por Internet. En algunos mercados ha comenzado a desaparecer el intermediario para dar paso a una comunicación directa entre fabricante y



consumidor, esta tendencia tal vez no llegue a ser dominante en todos los mercados, pero muy probablemente en muchos de ellos.

Los fabricantes de bienes comienzan a utilizar catálogos electrónicos en Internet que permiten a los clientes consultar los productos que les son ofrecidos y en muchos casos con la suficiente interactividad que permite conocer el producto lo suficientemente bien como para que el cliente pueda decidir si es lo que esta necesitando. Esto quiere decir que uno de los métodos de compra para el consumidor del futuro será la compra por catálogo.

### ***1.13 La empresa virtual***

La tecnología está creando una nueva forma de trabajar y de hacer negocios. Las empresas que trabajen con estas tecnologías no tendrán limitaciones de horario, ni de localización geográfica. “El modelo emergente para las empresas exitosas en el futuro es el de la empresa virtual: una red de compañías independientes, proveedores, clientes e inclusive competidores unidos por la tecnología” (Castañon, 1998).

Por otro lado, los costos relacionados con poner nuevas sucursales remotas o gastos relacionados con el personal disminuyen, debido que muchos de ellos podrán trabajar desde casa.

El ambiente de red centralizado y estandarizado a través de Internet es lo que permitirá a las empresas comunicarse con gran facilidad entre personas, además de que los procesos internos automatizados de cada empresa podrán comunicarse con otro proceso de un socio comercial de

manera automática forman ambos parte de un solo proceso padre que envuelve a varias empresas formando una red empresarial.

Todo ello nos trae como conclusión que para las empresas del futuro no tendrá tanta importancia como ahora, la ubicación física, las oficinas; el cliente se interesará más por lo que la compañía le puede ofrecer.

### ***1.14 Aldea global digital.***

Todos los avances en las telecomunicaciones digitales pueden crear cambios radicales en el mundo, análogos a los de la revolución industrial. Los cambios suceden con una velocidad impresionante, y las tecnologías que ahora son novedad, en dos o tres años, ya comienzan a considerarse obsoletas. Es necesario que estemos preparados para todos los cambios que se avecinan.

Puede ser que llegue el momento en que al igual que las televisiones, las computadoras lleguen a ser un artículo que se encuentre en la gran mayoría de los hogares. Es muy probable que dentro de algunos años nos parezca ridícula la idea de ver una computadora que no este enlazada a ningún tipo de red, incluso las computadoras portátiles pueden realizar el enlace por medio de telefonía celular.

Anteriormente se decía que una PC que no estuviera conectada a una red sería como una isla de información, ahora se comienza a decir lo mismo de las redes empresariales que no se encuentran conectadas a Internet, Gates (1995).

Las fronteras mercantiles se están abriendo a través de todo el mundo. Las crisis en las bolsas de valores han permitido visualizar el grado al cual se llegará, un suceso económico ocurrido en un país, puede llegar a afectar a muchos otros situados en el otro extremo del globo terráqueo en el transcurso de unas cuantas horas.

## **CAPÍTULO 2. FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS**

### ***2.1 Red de computadoras***

Black (1987) define a una red de computadoras como una colección interconectada de computadoras autónomas. Se dice que dos computadoras están interconectadas, si éstas son capaces de intercambiar información. Esto excluye claramente a los sistemas en los que una computadora puede arrancar, parar o controlar a otra, es decir, todo aquel sistema en el que exista una relación maestro-esclavo.

Existe un caso especial de las redes de computadoras en el que la existencia de las múltiples computadoras es transparente para el usuario. El sistema operativo se encarga de realizar todos los procesos necesarios para llevar la información al usuario, es decir, el usuario no sabe en donde se encuentra la información, tal vez ni este enterado de la existencia de múltiples computadoras. Esta es la tendencia actual, que el acceso a la información entre centrada en contenido y no ubicación física como menciona Emery (1996).

La humanidad avanza a pasos gigantescos en el área tecnológica. Principalmente los tres últimos siglos han sido dominados por una sola tecnología. En el siglo XVIII predominó la utilización de grandes sistemas mecánicos, mientras que durante el siglo XIX fue la época de la máquina de vapor.

Durante el siglo XX, la tecnología clave ha sido la recolección, procesamiento y distribución de la información. Se dice que hemos entrado a lo que han optado por llamar la era de la información.

Las redes de computadoras han tenido una gran influencia en el desarrollo tan acelerado del procesamiento de la información. Gracias a ellas, existe la tecnología que hace posible que una organización conozca el estado actual de cualquiera de sus oficinas sin importar su localización física, solo con oprimir una tecla de su computadora como hace notar Gates (1999).

En sus inicios, los sistemas de computadoras estuvieron demasiado centralizados. Los usuarios tenían que compartir todo el poderío de procesamiento que se localizaba en un solo cuarto, en donde eran procesados todos los datos.

Un cambio radical surgió cuando se fusionaron las computadoras y las comunicaciones. Ahora el proceso puede llevarse a cabo en diferentes computadoras, que además, son capaces de intercambiar información, para hacer un uso más eficiente de ella. Este modelo de sistema de cómputo comienza a ser ampliamente utilizado en diversas organizaciones.

## **2.2 Historia de Internet**

En el año de 1969, *Defense Advanced Research Projects Agency* de los Estados Unidos (DARPA), junto con la compañía *Rand Corporation* desarrolló una red sin nodos centrales basada en conmutación de paquetes. La información se dividía en paquetes y cada paquete contenía tanto la dirección origen como la destino e información. Los paquetes al llegar al destino se ordenaban según el número de secuencia y se juntaban para dar lugar a la información. Al viajar por la red, era más difícil perder datos ya que, si un paquete concreto no llegaba al destino o llegaba defectuoso, el ordenador que debía recibir la información sólo tenía que solicitar al ordenador emisor el paquete

que le faltaba. El protocolo de comunicaciones se llamó *NCP (Network Control Protocol)*. Esta red, en principio solo unía a un pequeño número de computadoras y se denominó DARPA NET, en 1972 se cambió el nombre por ARPANET, cuando ya conectaba cuarenta nodos. En 1971, Ray Tomlinson creó el primer programa para enviar correo, combinaba un programa interno de correo electrónico y un programa de transferencia de ficheros.

En los años múltiples instituciones se conectan directamente o se conectan otras redes a ARPANET y con los responsables desarrollando estándares y protocolos. En 1979 ARPA crea la primera comisión de control de la configuración de Internet y tras varios años de trabajo, por fin en 1981 se termina de definir el protocolo TCP/IP (*Transfer Control Protocol / Internet Protocol*) y ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*) lo adopta como estándar en 1982, sustituyendo a NCP. Son las primeras referencias a Internet, como "una serie de redes conectadas entre sí, específicamente aquellas que utilizan el protocolo TCP/IP". Vassos (1996) menciona que Internet es la abreviatura de *Interconnected Networks*, es decir, redes interconectadas, o red de redes.

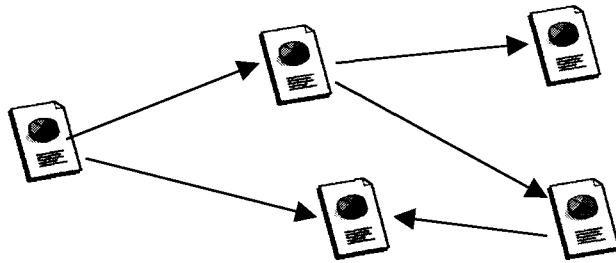
En los Estados Unidos el gran aumento de usuarios provocó en 1990 la retirada de la agencia ARPA, y su red pasó a estar a cargo de la NSF. Internet comenzó a saturarse y, para evitar el colapso, se restringieron los accesos. Eran años de incertidumbre ya que nadie había ideado la red para los fines y las dimensiones que se estaban alcanzando, y los responsables se veían desbordados. Durante estos años de incertidumbre se reforzaron las redes dorsales y se ideó el *World Wide Web* en el CERN (*European Organization for Nuclear Research*), Tim Berners-Lee, su inventor, creó las bases del protocolo de transmisión http (*HyperText Transfer Protocol*), el lenguaje de documentos HTML (*HyperText Markup Language*) y el concepto de los URL.

En 1995 Internet comienza a tener un crecimiento enorme. Puede ser considerado como el nacimiento de la Internet comercial. Desde ese momento el crecimiento de la red ha superado todas las expectativas. Este hecho se produce porque es en este año cuando la WWW supera a los datos transmitidos mediante el protocolo ftp transformándose en el servicio más popular de la red, después de que el año anterior superase a *telnet*. A partir de aquí empiezan a incrementarse de una manera casi exponencial el número de servicios que operan en la red, ya que para esta época ya operan bancos en la red y Radio KH (*Hong Kong*), la primer radio comercial de difusión exclusiva en Internet. Gobiernos de todo el mundo se conectan a la red, y el registro de los dominios deja de ser gratuito como se aprecia en la línea de tiempo de Hobbes (2000).

### **2.3 El World Wide Web**

El World Wide Web se le conoce comúnmente como Web, y es uno de los servicios más importantes de Internet debido a su facilidad de uso y a que permite contener en una interfase muy sencilla, una gran cantidad de servicios disponibles en la red a través del concepto de hipertexto.

El hipertexto esta basado, a diferencia de los textos tradicionales, en que en lugar de leer siguiendo una estructura rígida y línea, es posible avanzar de un punto a otro fácilmente, obtener más información, regresar al primer punto, brincar hacia otros temas y desplazarse por el texto según los intereses que tengan en determinado momento. Solo es necesario seleccionar el tema de interés, si este, hace referencia a otro documento, automáticamente será presentado en la pantalla del usuario. En la gráfica 2.1 se muestra la estructura del Web.



**Gráfica 2.1 : Organización del Web. Fu Lemay (1997).**

Una de las razones por las que ha llegado a ser uno de los servicios de Internet más populares, es su capacidad para presentar en pantalla tanto texto como gráficos a todo color dentro de la misma página. Antes del Web, el uso de Internet comprendía simples conexiones basadas sólo en texto y para navegar por varios servicios se debían utilizar interfaces basadas en caracteres y herramientas arcaicas. Aunque había mucha de información verdaderamente interesante en Internet, no era necesariamente agradable a la vista como menciona Lemay (1997).

Otra de las facultades del Web es que no está limitado a un tipo particular de máquinas: va más allá de la guerra entre interfaces de usuario que libran compañías millonarias. Cualquier usuario que tenga en su computadora una aplicación llamada visualizador o *browser*, como *Mosaic* puede hacer uso de este recurso.

Web tiene éxito en proporcionar tanta información porque ésta se encuentra distribuida globalmente en millones de computadoras localizadas en todo el mundo, cada una de las cuales proporciona el espacio que ocupa la información que desde ahí se publica. El usuario de dicha información, acude a ese sitio para hacer una consulta; cuando termina, va a otro simplemente seleccionando la información en la cual está interesado, sin que necesariamente sea consciente de la ubicación física de la misma.



Como la información de Web está contenida dentro del sitio que la publica, las personas que la publican originalmente en cualquier momento pueden actualizar la información. No se requiere mucho tiempo para liberar nuevas versiones sobre documentos ya escritos, a manera de mantenimiento. No debe preocuparse por la cantidad de copias ni por la calidad de la presentación final.

Lemay (1997) define el Web como un sistema interactivo, el hecho de seleccionar un vínculo y transferir a su computadora otra pantalla de información es una forma de interacción. Sin embargo, además de esta sencilla interacción, el Web permite diseñar pantallas que semejen formularios; las personas que hojean estas pantallas pueden hacer su selección a partir de múltiples opciones, rellenar espacios en blanco con información o seleccionar un botón para realizar una operación determinada. Esto abre una serie enorme de posibilidades, ya que permite que no solo se pueda publicar información de consulta, sino que el usuario pueda agregar información que posteriormente pueda ser consultada por el mismo u otros usuarios si el sistema lo permite.

## **CAPÍTULO 3. CASOS DE ESTUDIO**

### **3.1 Introducción**

Actualmente no existen sitios en Internet que ofrezcan todo un ambiente virtual para liberar de fricción la industria del calzado, sí existen algunas empresas que ofrecen una serie de servicios que permiten crear un ambiente virtual de intercambio de ideas, servicios y productos. En el presente capítulo se presentan dos casos de éxito a nivel internacional y un caso mexicano con la finalidad de dar a conocer fórmulas que han probado ser exitosas.

### **3.2 Caso Yahoo!**

Al igual que muchas otras cosas de la era de la computación, Yahoo inicio como una simple idea que posteriormente se materializó en un negocio altamente exitoso. Los dos desarrolladores de Yahoo son David Filo y Jerry Yang, estudiantes de postgrado de la Universidad de Stanford, iniciaron su directorio como una forma de tener una lista de sus intereses en Internet. Antes de eso, ellos se dieron cuenta que cada vez le tenían que invertir más y más tiempo a Yahoo!, como se menciona en Yahoo Inc. (1999).

Durante 1994, ellos convirtieron a Yahoo! en base de datos diseñada para atender las necesidades de cientos de usuarios que comenzaban a utilizar Internet. Desarrollaron software que ayudaba a localizar eficientemente información localizada en la red. El nombre Yahoo! significa "*Yet Another Hierarchical Officious Oracle*". En 1995, Marc Andreessen, co-fundador de

*Netscape Communications* invitó a Filo y Yang a cambiar su base de datos de las computadoras localizadas en la Universidad de Stanford a otras localizadas en *Netscape*.

Yahoo! es actualmente una compañía altamente exitosa que obtiene buenas ganancias principalmente por publicidad. Es decir, no se han limitado a ofrecer solo el directorio, sino que aprovechando la gran cantidad de usuarios, han ofrecido constantemente nuevos servicios.

Como menciona Hagel (1999), muchas empresas hijas de Internet invierten grandes sumas de dinero apostando al futuro, intentado tomar mercado y crear una marca, sin embargo, siguen a la espera del éxito. Yahoo! es una de las pocas empresas nacidas a partir de Internet que obtienen ganancias reales en la actualidad. Una de las ventajas que tienen con respecto a sus competidores, es que siempre mantienen su servicio fresco e innovan frecuentemente. En ocasiones no son los primeros en ofrecer nuevos servicios, sin embargo, saben establecerlos con firmeza, dando a los usuarios confianza. Uno de dichos casos es su servicio de correo electrónico a través de Web, *Hotmail* fue el primero en ofrecer dicho servicio masivamente, sin embargo, no supo administrar su crecimiento y comenzó a volverse lento al poco tiempo. Cuando Yahoo! decidió ofrecer dicho servicio, fue muy funcional, lo que ocasionó que algunos usuarios de *Hotmail* cambiaran a *Yahoo! Mail*.

Otra virtud de la empresa es saber encontrar un equilibrio entre estética y funcionalidad, es decir, su directorio de páginas de Internet siempre ha sido muy ágil para consultarse debido al poco contenido de imágenes, sin embargo, manteniendo un aspecto lo suficientemente amigable para la gran mayoría de usuarios de Internet.

A continuación se presentan los servicios que actualmente ofrece Yahoo!:

- My Yahoo! News Ticker – Trabaja en conjunto con My Yahoo! para ofrecer los servicios con un software instalado en la máquina del usuario.
- Yahoo! Address Book –Administra los contactos personales.
- Yahoo! Astrology - Información astrológica.
- Yahoo! Auctions – Compra/venta por medio de subastas.
- Yahoo! Autos – Información necesaria para comprar autos.
- Yahoo! Bookmarks – Almacena los sitios Web favoritos del usuario para ser accedidos desde cualquier computadora.
- Yahoo! Briefcase – Almacena y comparte documentos, fotos y archivos de computadora.
- Yahoo! Broadcast Services – Archivos de audio/video de eventos en línea.
- Yahoo! Calendar – Agenda electrónica personal.
- Yahoo! Careers – Bolsa de trabajo.
- Yahoo! Chat – Platicas en línea.
- Yahoo! Classifieds – Anuncios clasificados.
- Yahoo! Clubs – Creación de comunidades en línea.
- Yahoo! Finance – Información financiera.
- Yahoo! Full Coverage – Noticias.
- Yahoo! Games – Estadísticas deportivas.
- Yahoo! Get Local – Información local.
- Yahoo! Greetings – Envío de tarjetas personales.
- Yahoo! Health – Información sobre salud.
- Yahoo! Invites – Administración de invitaciones a eventos.

- Yahoo! Local Events – Servicio de localización de eventos cercanos a una ciudad determinada.
- Yahoo! Lottery Results – Resultados de la lotería.
- Yahoo! Mail – Correo electrónico gratuito.
- Yahoo! Maps – Planos de ciudades.
- Yahoo! Member Directory – Localización de usuarios de Internet.
- Yahoo! Message Boards – Tableros de mensajes.
- Yahoo! Messenger – Envío de mensajes instantáneos.
- Yahoo! Movies – Información sobre películas.
- Yahoo! Music – Información sobre música.
- Yahoo! Net Events – Información sobre eventos en Internet.
- Yahoo! News – Noticias.
- Yahoo! Notepad – Notas para ser accedidas desde cualquier computadora con Internet.
- Yahoo! Parks – Información sobre parques de USA.
- Yahoo! People Search – Servicios de búsqueda de usuarios de Internet.
- Yahoo! Pets – Información sobre mascotas.
- Yahoo! Politics – Información sobre política.
- Yahoo! Radio – Radio a través de Internet.
- Yahoo! Real Estate – Compra y venta de bienes inmuebles.
- Yahoo! Restaurants – Guía de restaurantes.
- Yahoo! Seniors' Guide – Comunidad de adultos mayores.
- Yahoo! Shopping – Tiendas virtuales.
- Yahoo! Sports – Información sobre deportes.
- Yahoo! Traffic – Reportes de tráfico.

- Yahoo! Travel – Información turística.
- Yahoo! TV Coverage – Información sobre televisión.
- Yahoo! Weather – Información sobre el clima.
- Yahoo! Yellow Pages – Directorio de empresas por ciudad.
- Yahoo!igans! – Directorio de páginas Web para niños.

Como se puede observar, Yahoo! es un sitio con una larga serie de servicios, algunos que ya han demostrado tener éxito en otros sitios y otro que son aportación de la empresa.

**YAHOO! SHOPPING**  [Shopping Home](#) - [Yahoo!](#) - [Help](#)

Welcome, **gpdm** [View Cart/Check Out](#) - [Order Status](#) - [Edit Account](#) - [Sign Out](#)

**Apparel, Accessories, and Shoes** Yahoo! prefers 

[Home](#) > [Apparel, Accessories, and Shoes](#)

**Search**

**Find Products**

- [Men](#)
- [Women](#)
- [Teens](#)
- [Kids](#)
- [Baby](#)
- [Accessories](#)
- [Men's Shoes](#)
- [Women's Shoes](#)
- [Jewelry and Watches](#)
- [Specialty Apparel](#)

**the leather jean jacket. get yours at gap.com**



The hip jean jacket silhouette you love in rich shades of leather, classic vintage denim, or softest suede.

**New looks. New styles. New reasons to shop @ Coach.**



Choose from handbags, briefcases, watches, home accessories and more.

**Featured Stores**

- [macys.com](#)
- [BANANA REPUBLIC](#)
- Brooks Brothers*
- Eddie Bauer*
- GUESS**
- COACH®**
- [NORDSTROM.com](#)
- VICTORIA'S SECRET*

Gráfica 3.1 : Servicio de venta en línea de Yahoo (<http://shopping.yahoo.com>).

Los múltiples servicios de Yahoo! han permitido a los usuarios, no solo disminuir el tiempo de localizar información en Internet, además, son capaces de crear comunidades con intereses afines, mantenerse en contacto por medio de correo electrónico y mensajes instantáneos, comprar y vender, mantenerlos informados a través de las noticias más recientes. Es decir, han creado toda una serie de servicios que mantiene a los usuarios fieles y los incentiva a hacer más y mejor uso de la red, ya que sus servicios son más fáciles y prácticos de utilizar.

### **3.3 Caso Amazon**

Amazon.com (2000) menciona que inició operaciones en julio de 1995 con la misión de utilizar Internet para transformar la compra de libros en la más rápida y fácil experiencia de comprar libros, que además pueda ser considerada como algo que el cliente pudiera incluso disfrutar. Manejan un proceso de retroalimentación constante con la finalidad de conocer la opinión del cliente en cuanto a su servicio.

El valor principal de Amazon.com es que vende una gran cantidad de libros y que mantiene una gran base de clientes que en ocasiones colaboran a darle más valor al sitio, ya que la empresa ofrece la posibilidad de que los compradores puedan dar su opinión sobre los libros. Esto les permite, leer los comentarios y sugerencias, y así, poder hacer una mejor elección al momento de decidir su compra.

Actualmente, Amazon.com no se limita solo a venta de libros. A continuación se presenta una lista de los principales artículos que vende a través de su sitio de Internet:

- Libros.
- CDs.
- DVDs.
- Electrónicos.
- Software.
- Juguetes.
- Video juegos.
- Implementos y artículos para mantenimiento casero.

Por otro lado, tiene áreas especiales para administración de subastas y permite que terceros puedan vender sus productos a través de su sitio, pudiendo acceder así a su base de clientes.

Hasta el momento, 13 millones de personas en más de 160 países son clientes de este sitio que día a día crece más. Broker (2000) explica que Amazon.com es uno de los fenómenos de Internet que se cotiza alto en el mercado de valores, sin embargo, sus pérdidas anuales son millonarias; esto es debido a que su apuesta de éxito está en el futuro.

Jeff Bezos, el creador de Amazon quiere que su empresa llegue a vender prácticamente de todo a través de Internet, llegando a ser algo tan grande que nunca haya podido haber existido algo semejante.

Cuenta con muchos servicios de valor agregado que colaboran enormemente a que la empresa sea algo más que simplemente un punto de venta, entre ellos Amazon, Inc. (2000) menciona los siguientes:



- Búsqueda de libros, música y videos a través de una palabra relacionada, no es necesario que sea el nombre del autor, puede ser el nombre de una canción.
- Permite navegar por cientos de categorías de productos desde audiolibros, jazz y video documentales hasta estampillas que estén en subasta.
- Muestra recomendaciones personalizadas al instante basadas en compras anteriores.
- Servicio de notificación a través de correo electrónico de las últimas revisiones de nuevos títulos en las áreas de interés del comprador.
- Servicio de recordatorio de ocasiones especiales para comprar un regalo.

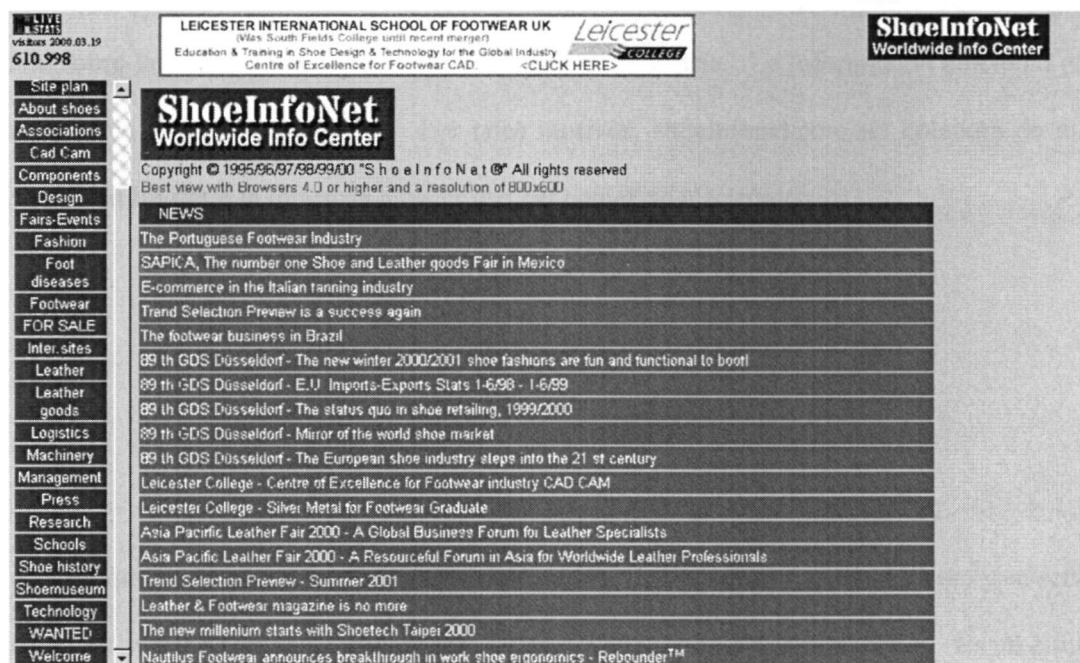


Gráfica 3.2 : Web de venta en línea de Amazon.com (<http://www.amazon.com>).

Todo ello nos muestra que Amazon.com procura estar constantemente a la vanguardia, ya que en cualquier momento puede llegar alguien con mejores ideas y en poco tiempo lo saque del mercado. Se dice que en cualquier momento el sitio de Wal-Mart puede hacerlo.

### 3.4 Caso ShoeInfoNet

Shoefonet.com es uno de los sitios más importantes a nivel mundial en cuanto a información sobre la industria de calzado se refiere, sin embargo, la gran mayoría de sus secciones no hacen más labor que simplemente hacer referencia a otros sitios ya sea de empresas de la industria y a su proveeduría, como a organismos relacionados y publicaciones relacionadas con tendencias de moda de calzado. Es por esto que el sitio aunque es una buena referencia de información sobre calzado en Internet, no es de gran utilidad para tomarlo como un ejemplo de lo que puede incentivar a la industria a utilizar Internet como medio para mejorar sus procesos internos y comunicación con sus socios comerciales.



Gráfica 3.3 : Página inicial del sitio de Shoefonet (<http://www.shoefonet.com>).

Como se puede apreciar en la gráfica 3.2, el sitio contiene un menú que permite acceder a las diferentes secciones con que cuenta y, por otro lado, ofrece noticias sobre la industria del calzado. Asimismo, incluye un calendario de eventos, en el que aparecen ferias y exposiciones organizadas en diferentes regiones del mundo.

Por tales motivos, pueden resumirse sus servicios en las siguiente categorías:

- Directorio de organizaciones.
- Noticias.
- Calendario de eventos.
- Historia del calzado.

Como se observa, la gama de servicios es mínima y solo pretende informar de forma sencilla sobre las diferentes empresas y sucesos de la industria. La información adicional para la industria es la historia del calzado. Por tales motivos, shoeinonet.com no colabora de manera importante en invitar a la industria a hacer uso del comercio electrónico.

### **3.4 Caso Todito**

Aunque en México no existen sitios que puedan compararse en vanguardismo y en servicios ofrecidos, existe una compañía que ofrece varias novedades en sitios mexicanos. Es un sitio para crear un ambiente de intercambio para público en general. A continuación se presentan los servicios que ofrece:

- Compras. Sección para venta de productos.
- Noticias. Ofrece noticias generales actualizadas diariamente.
- Finanzas. Información financiera.
- Clima. Información sobre el clima.
- Chat. Sección para comunicación en tiempo real.
- Foros. Sección para comunicación grupal asíncrona.
- Horóscopos.
- Subastas. Venta a través de sistema de subastas en línea.
- Deportes. Información deportiva al día.
- Postales. Servicio de envío de postales electrónicas.
- Integra tu tienda. Servicio de creación de tiendas electrónicas.
- E-mail. Servicio de correo electrónico vía Web.

El servicio cuenta con una página inicial que permite tener acceso a cualquiera de sus servicios, ya que su interfase es muy amigable. En la gráfica 3.3 puede apreciarse la página principal del sitio en donde aparecen las ligas a los diferentes servicios que ofrece.



**todito.com**

Adquiere tu artículo favorito de TV AZTECA

Marcela Pezet



Buscar en: Todito

Principal Compras Noticias Finanzas Autos Clima Chat Foros Horóscopos Canal Joven Subastas Deportes Postales Integra tu tienda E-mail Juegos

## Noticias

- [Primera Plana](#)
- [Internacionales](#)
- [México](#)
- [Cultura](#)
- [Tecnología](#)
- [Salud](#)
- [Espectáculos](#)

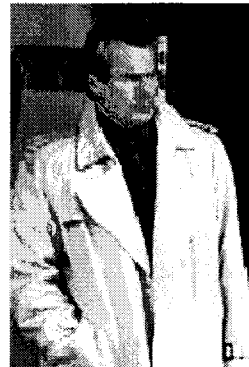
## Clima

- [México](#)
- [Monterrey](#)
- [Guadalajara](#)

## El mundo ¡HOY!

### Baltasar Garzón envía recurso contra liberación de Pinochet

Madrid, España, 2 de marzo.  
 Baltasar Garzón envió por fax a la fiscalía británica la solicitud de recurso contra la interrupción del proceso de extradición a España de Augusto Pinochet.  
 ([Artículo Completo](#))



## Deportes

- [Todito Deportivo](#)
- [Fútbol Mexicano](#)
- [Fútbol Americano](#)
- [Beisbol](#)
- [Basquetbol](#)
- [Línea de Apuestas](#)

## Compras ¡Aquí!

- [Tiendas Virtuales](#)
- [Estatus de Pedido](#)

Gráfica 3.4 : Portada del sitio de Todito.com (<http://www.todito.com>).

Todito.com ofrece una serie de servicios orientados al público en general que les permite a las personas tener un punto de contacto de reunión para conocerse, con servicios de comunicación y de compra y venta de productos y servicios. Cuenta con servicios de noticias de interés general y por otro lado secciones específicamente diseñadas para facilitar a las empresas iniciarse en lo que a ventas a través de Internet se refiere, lo cual está contribuyendo de manera importante al comercio electrónico en México.

### **3.5 Caso Liverpool**

Liverpool también se ha iniciado en comercio electrónico a través de su sitio Web en el que lleva muchos de los servicios de la empresa a Internet. No solo se limita a ofrecer información sobre la compañía y venta de productos, ya que incluye además los siguientes:

- Mesa de regalos
- Promociones
- Centro de atención a clientes.
- Lista de ubicaciones.
- Venta discos, libros, cosméticos y perfumes.
- Escaparate.
- Calendario de eventos especiales.
- Historia de la empresa.
- Boletín informativo.
- Bolsa de trabajo.
- Información financiera.

Todo lo anterior es muy innovador en cuanto a empresas mexicanas se refiere. Ello es un buen indicio de que si existen empresas mexicanas que aunque llevan trabajando años de manera tradicional, están dándose cuenta que actualmente estamos pasando por un momento crucial para comenzar a aplicar las nuevas tendencias de venta electrónica antes que los competidores.



**Gráfica 3.5 : Sitio de Liverpool (<http://www.liverpool.com>).**

En la gráfica 3.5 se puede observar que además de su amplia gama de servicios han cuidado de manera muy especial la estética del sitio, para lo cual se apoyan en la tecnología Macromedia Flash que permite crear sitios muy coloridos y con gran cantidad de animaciones que no requieren de un ancho de banda grande para ser visualizados.

### **3.5 Conclusión**

En el presente capítulo podemos concluir que existen una serie de empresas que han probado modelos de éxito para ofrecer ambientes virtuales de interacción para público en general, sin embargo, pueden ser rediseñados para ser utilizados con el objetivo de crear un ambiente virtual de negocios, ya que en esencia ambos ambientes requieren servicios equivalentes: comunicación, interacción y capacidad de comerciar.

El mercado mexicano está muy atrasado en comercio electrónico, son muy pocas las empresas que están vendiendo en Internet de manera exitosa. Es por esto que un modelo que permita impulsar a las empresas en este sentido puede ser de gran utilidad en un momento clave como el actual en que está naciendo esta nueva forma de realizar la compra-venta de bienes, productos y/o servicios (*e-commerce*).



## CAPÍTULO 4. ESTUDIO DE CAMPO.

### *4.1 Objetivos de la investigación.*

En la presente investigación se pretenden detectar varios factores y necesidades del estado actual de la TI en la industria del calzado, así como su disposición a utilizarla de manera importante como parte integral en sus procesos de negocio. Debido a lo anterior, los objetivos específicos que se desprenden son los siguientes:

- Conocer el perfil de la empresa: mercado, tiempo de existencia, planes futuros de expansión y de uso de nuevos medios de comunicación o facilitadores para el comercio; así como el grado de uso de TI.
- Determinar los conocimientos y experiencia del entrevistado sobre Internet y transacciones electrónicas, así como sus beneficios.
- Conocer el grado de confianza del entrevistado en este nuevo medio y su opinión sobre su utilización en su organización.
- Identificar el tipo de información y servicios que le gustaría obtener de Internet.
- Detectar como se puede integrar Internet a los procesos de su organización.
- Conocer como se puede integrar Internet a los procesos entre su organización y sus socios comerciales.
- Mostrar servicios propuesto al entrevistado y obtener su opinión al respecto.
- Identificar la disposición al uso de los medios electrónicos de comunicación.
- Determinar la resistencia al cambio.
- Localizar factores culturales que tienen influencia sobre la perspectiva del entrevistado sobre servicios de información electrónicos.

- Identificar la disposición de las empresas a invertir en medios electrónicos y servicios de información.

Estos objetivos están centrados principalmente en conocer el estado actual de la industria del calzado en relación a la TI y, por otro lado, las necesidades que presentan las empresas que pueden ser beneficiadas por medio de esta tecnología.

#### ***4.2 Metodología utilizada***

Debido a que se pretende generar un modelo que cubra necesidades de las empresas de la industria del calzado para la creación de un sitio único en el que se puedan ofrecer servicios atractivos, se requiere un método que permita conocer fácilmente lo que la gran cantidad de las empresas requieren de Internet.

Actualmente, están apareciendo una gran cantidad de portales que ofrecen una serie de servicios al público en general, entre ellos servicios de comunicación e información electrónica. Sin embargo, no existe un servicio especializado en la industria del calzado. Debido al éxito comprobado de los mismos, se considera que esa misma metodología de servicios pueden ser adaptada para especializarlos en la industria del cuero y calzado.

Dicho lo anterior, podemos considerar que para detectar cuales de dichos servicios pueden ser de interés para la industria en cuestión, es preferible utilizar un método cuantitativo, ya que será necesario basarse en criterios objetivos y así poder determinar la cantidad de interesados en ciertos servicios y tópicos. Debido a lo anterior, se determinó que las herramientas a utilizar serán, por un

lado, el análisis de estudios existentes relacionados con la industria del calzado y por otro lado una encuesta.

La encuesta permitirá detectar el perfil tecnológico de las empresas encuestadas para así, por un lado, conocer el estado actual de la industria en tecnologías de información, y por otro, la dependencia que existe de las empresas en su desarrollo tecnológico sobre sus intereses y visión del grado de importancia que consideran juegan estas tecnologías en las empresas actualmente. La encuesta puede ser consultada en el anexo.

El método cuantitativo ofrece a su vez la facilidad de una recolección sencilla de los datos y además puede procesarse fácilmente a través de software estadístico, lo que permitirá poder hacer una generalización del conocimiento obtenido. Por otro lado, también se obtiene como ventaja que el análisis es más organizado que el que se puede llevar a cabo por un método cualitativo.

Para tal motivo se utilizará como herramienta básica un cuestionario de preguntas cerradas en el que se pretende conocer el perfil general de la empresa, el perfil tecnológico, identificar la posición que guardan frente a Internet, la manera en que se llevan los procesos del negocio actualmente, su resistencia al cambio, los factores económicos y los factores culturales involucrados.

Analizando los diferentes métodos para aplicar la encuesta se llegó a la conclusión que solo las primeras cinco se harán por medio de entrevistas personales, esto con la finalidad de recibir retroalimentación por parte de los entrevistados para hacer los últimos ajustes al cuestionario. Posteriormente, se enviara a través de correo electrónico y fax ya que ofrece los siguientes beneficios:

- El que responde puede trabajar a su propio ritmo sin sentirse presionado, lo que le permite reflexionar cada pregunta.
- No existe un entrevistador que llegue a prejuiciar o mal interpretar las respuestas.
- Se evita que la manera del entrevistador al hacer las preguntas sea inconscientemente tendenciosa.

Sin embargo, también es importante mencionar que ofrece una serie de desventajas que deben ser consideradas al momento de distribuir los cuestionarios, así como al momento de interpretar los datos recolectados:

- No existe persona alguna que motive al entrevistado a contestar.
- No existe persona que resuelva las dudas del entrevistado en el momento que se producen, lo que puede provocar respuestas incorrectas.
- Existe la posibilidad de que la encuesta sea tratada sin interés.
- Es más frecuente que existan respuestas en blanco.

Debido a que se aplicarán trece cuestionarios, y que algunos de los datos serán consultados a otras áreas de la empresa, se eligió el cuestionario.

### ***4.3 Análisis de documentos.***

#### **4.3.1 Realidades de la Industria del Calzado**

El documento a analizar que se eligió es un estudio realizado por CIATEG en el año 1992 titulado “Realidades de la Industria del Calzado”, el cual sirve como referencia sobre el estado de la

industria del cuero y calzado en dicho año. Con el podremos detectar el grado de avance que tiene la industria al pasar de los años, ya que normalmente ha sido considerada como una industria con poco interés en los avances tecnológicos, sin embargo, hasta hace unos cuantos años se ha comenzado a observar un grado de interés mayor, tal vez debido al Tratado de Libre Comercio, que obliga a las empresas a buscar alternativas que les permita ser más eficientes en sus procesos y en su forma de hacer negocios.

Se consideraron 5 estratos, en donde cada estrato se define como sigue:

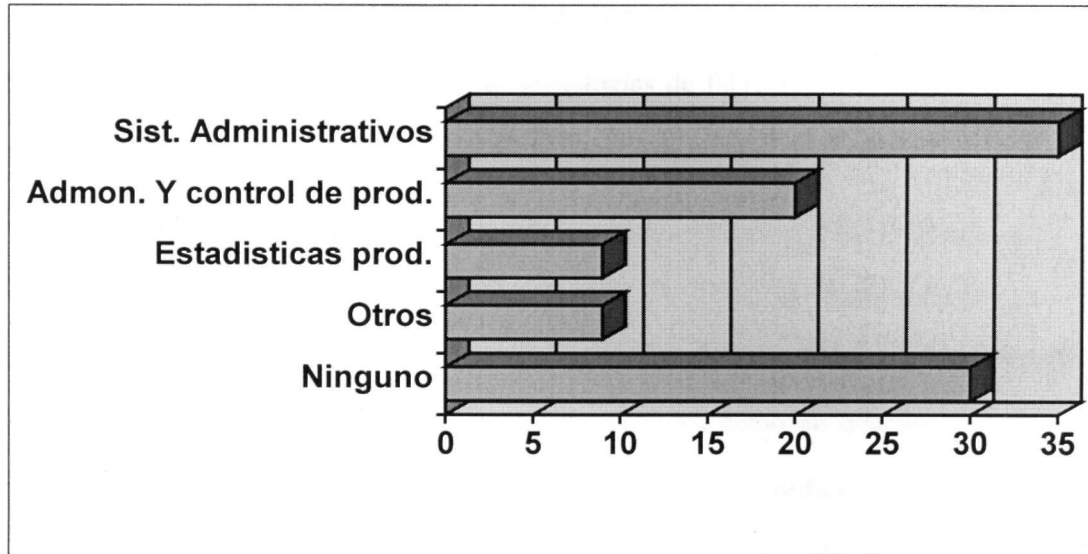
- Estrato 1        2 empresas pequeñas.
- Estrato 2        19 empresas medianas.
- Estrato 3        23 empresas grandes.
- Estrato 4        8 empresas muy grandes.
- Estrato 5        28 empresas sin información.

En el último estrato se consideraron empresas sobre las que se carecía información, debido a lo cual fue necesario realizar doble muestreo para detectar a que estrato pertenecían.

Dentro del estudio se muestra que el 19.51% de las empresas de calzado de la región de Guanajuato utilizaban sistemas informáticos para automatizar los procesos administrativos y de control de producción.

El 34.15% de las fábricas de calzado manejaban su administración por computadora, el 8.54% llevaba estadísticas de producción computarizadas, un 29% no contaba con computadora y el 8.54% utilizaba otros tipos de sistemas de automatización.

Solamente el 1.89% de las empresas utilizaban sistemas computarizados para el diseño de calzado. En la gráfica 4.1 se puede observar el uso que se le daba en los diferentes procesos del negocio.



**Gráfica 4.1 : Uso de computadoras por empresas de calzado en 1992 .**

Se puede apreciar la tendencia a utilizar las computadoras en sistemas administrativos, esto puede ser debido a que son procesos que normalmente le consumen mucho tiempo al personal y que tienden a tener pasos muy específicos que facilitan su automatización.

#### **4.4 Segmentos del Cuestionario**

Como fue mencionado en la metodología, el cuestionario consta de varias secciones que se describen a continuación:

Datos del entrevistado: Aquí se solicitan los datos generales de la empresa que está contestando el cuestionario con la finalidad de tenerlas como referencia.

Perfil de la empresa: Esta sección tiene por objetivo detectar las características generales de la empresa como negocio, incluyendo el tamaño de la misma, el tipo de productos que maneja, su mercado, estrategias actuales de venta y sus tecnologías de fabricación. Ello permitirá tener la información necesaria para en la etapa de análisis llegar a detectar el grado de influencia que tienen estos factores en otras variables.

Perfil tecnológico: Aquí se diseñó con la finalidad de detectar el tipo y grado de tecnologías de información que utiliza actualmente la organización, así como en que procesos las utiliza. Existen preguntas específicamente elaboradas con el objetivo de identificar si existen procesos con sus socios comerciales que estén utilizando medios de comunicación electrónicos, para lograr un mayor grado de eficiencia.

Identificación de su posición frente a Internet: Esta sección permitió identificar el interés que presentan las organizaciones ante Internet, con la finalidad de conocer si ya tienen detectada la necesidad de comenzar a hacer uso de esta tecnología. Por otro lado, busca conocer el tipo de servicios que las empresas del calzado requieren en mayor grado, para ello la pregunta 24 obliga al encuestado a definir el nivel de prioridad que le asignaría a los diferentes servicios.

Procesos del negocio: Por medio de esta sección se detectó en que tipo de procesos de su negocio le interesaría involucrar tecnologías de información como facilitadores en la comunicación con sus socios comerciales.

Resistencia al cambio: Esta sección es de una gran importancia ya que permite detectar el grado de resistencia que ofrecen los empleados de la empresa cuando se modifica la forma de realizar los procesos, y por tanto, sus tareas diarias. Esto permite crear un plan de acción para que los servicios ofrecidos en el modelo sean creados de tal forma que muestren beneficios claros a los elementos que en el promedio de las organizaciones se resistirían a utilizar estos servicios.

Factores económicos: Los factores económicos fueron incluidos para conocer la viabilidad de que el modelo subsista como un servicio de cobro en Internet dependiendo de la disposición de las empresas a pagar por el servicio, o en caso contrario; como un servicio gratuito que se mantenga de publicidad.

Factores culturales: Aquí se busca determinar el grado de educación de los empleados de la organización, lo cual ofrecerá medios para conocer con que facilidad podrán implantarse los servicios del modelo a los procesos del negocio y a su vez, detectar la influencia del factor cultural en la resistencia a modificar los procesos.

#### **4.5 Muestra de la encuesta**

El universo abarca las empresas de la industria del calzado del estado de Guanajuato y está compuesta de 82 empresas medianas y 8 grandes. A continuación se listan las empresas participantes en la muestra:

- Calzado Andrea
- Calzado Coloso



- Calzado 7 Leguas
- Medina Torres
- Industrias Ver-Her
- Cuinba
- Wyny
- Calzado Reza
- Coqueta
- Payte
- Alisa
- Bimer
- Paolo Galiardi

Como se observa la muestra fue compuesta de 13 empresas de la industria cuero-calzado de tamaño mediano y grande, ya que debido a su tamaño son las que tienen procesos más maduros y gente más capacitada y con visión de negocios internacionales.

## **CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LOS DATOS RECOLECTADOS**

### ***5.1 Introducción***

### ***5.2 Experiencias en la recolección de los datos.***

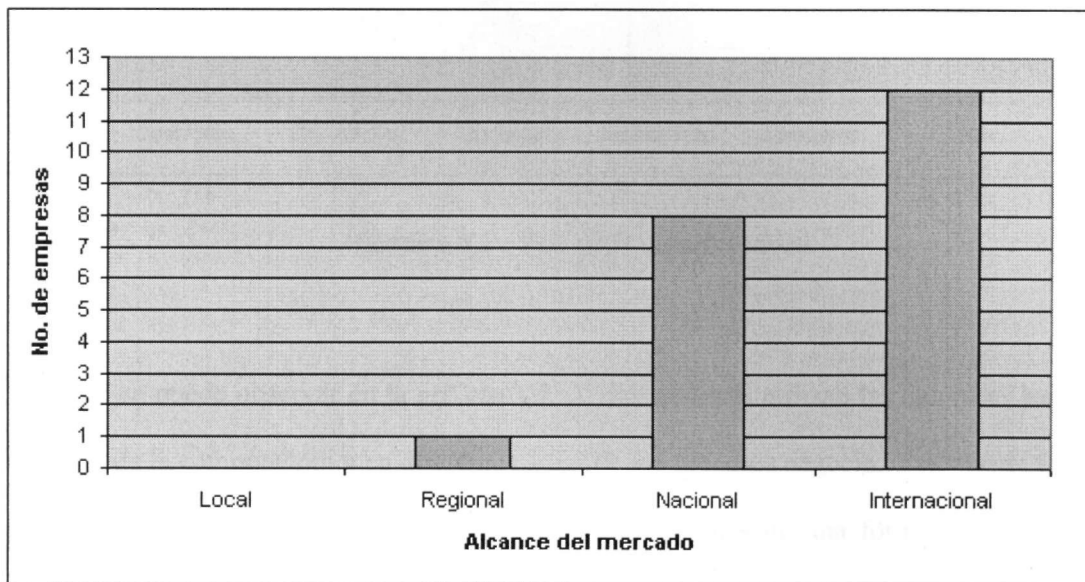
Durante la recolección de los datos se observó que las empresas ofrecen una resistencia a elaborar el cuestionario, en ocasiones al parecer por razones de tiempo y en otras por miedo a mostrar información de la empresa a externos. Esto sucedió aún cuando se les notifico que podrían beneficiarse al recibir los resultados del estudio si lo desean. Al parecer, las empresas de calzado de la región pocas veces se interesan por conocer las tendencias en cuanto a TI, normalmente se concentran en la tecnología propia de fabricación de calzado, no han percibido aún la importancia que están jugando los sistemas informáticos y la información misma en el mundo de los negocios actualmente.

### ***5.3 Análisis de los datos.***

Las empresas encuestadas fueron principalmente con una existencia de 10 años o más, lo que indica que tienen un cierto grado de madurez y conocen bien su negocio y su mercado. Esto puede contribuir a que tengan un cierto nivel de dominio sobre sus procesos sustantivos y les puede permitir mirar hacia nuevos horizontes de optimización como lo son las tecnologías de información.

El mercado de las empresas encuestadas es principalmente nacional e internacional como se muestra en la gráfica 5.1, lo que nos indica que su interés por tecnologías que les ahorren costos de

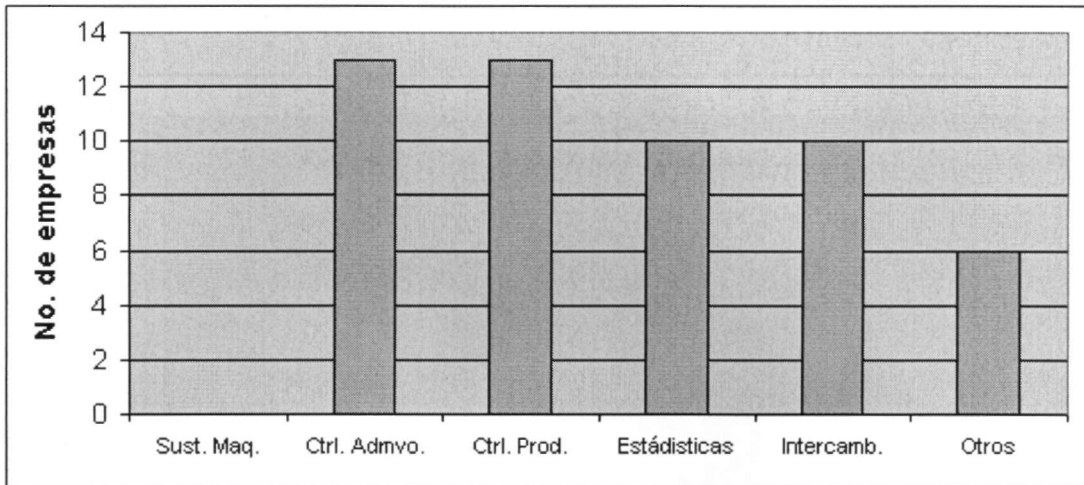
comunicación puede ser alto. Esto puede ser un punto que favorezca su interés por medios de comunicación como lo es Internet, ya que en este caso el costo es por tiempo y no por distancia como sucede con sistemas tradicionales como el telefónico.



**Gráfica 5.1 : Mercado de las empresas encuestadas.**

#### **5.4 Nivel tecnológico**

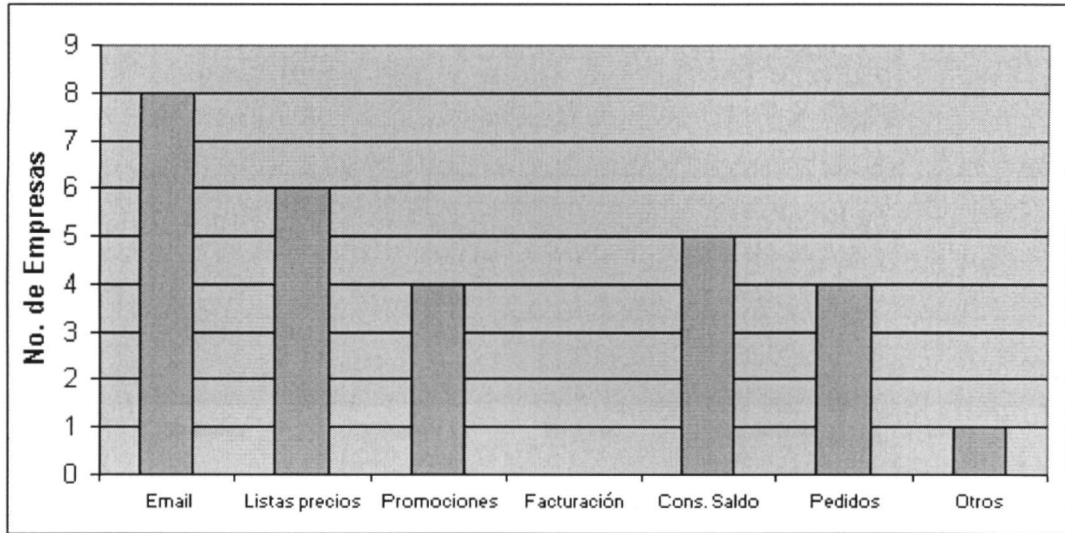
El nivel tecnológico en cuanto a TI no permite observar que posibilidades ofrece la infraestructura actual o si requerirían invertir para obtener beneficios de servicios en Internet. Asimismo, se pretendió detectar el uso que se le da a computadora actualmente en cada una de las empresas, con el principal objetivo de conocer si están explotándola como algo más que una simple máquina de escribir. Esto es un buen indicativo del grado de madurez de la empresa en relación a este tipo de tecnologías.



**Gráfica 5.2 : Uso de la computadora.**

Como se puede observar en la gráfica 5.2, la gran mayoría utilizan las empresas hacen un uso extensivo de la computadora y en diferentes áreas de sus procesos negocio. Esto puede facilitar enormemente integrar sus procesos hacia sus socios comerciales de una forma automatizada a través de medios de comunicación digitales como lo es Internet.

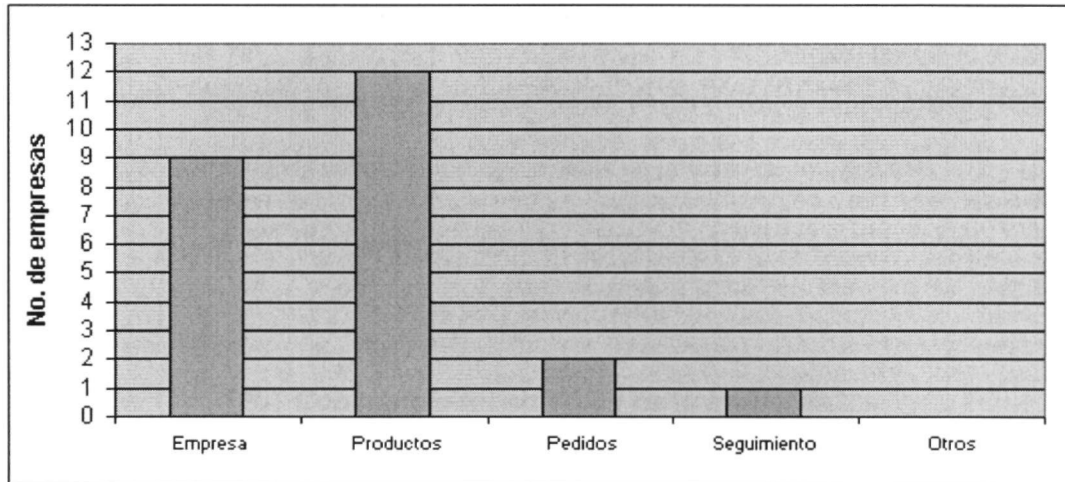
Por otro lado, se les solicitó informaran que tipo de información intercambian con sus socios comerciales de manera electrónica. Se obtuvieron resultados satisfactorios, ya que se observó que la gran mayoría si están confiando en los servicios electrónicos de transmisión de datos para envío varios tipos de información. Asimismo, se observa claramente que la facturación electrónica no es utilizada por ninguna de las compañías, lo cual es natural debido a que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público está en proceso de establecer las normas que regirá esta técnica de facturación.



**Gráfica 5.3 : Intercambio de información con socios comerciales.**

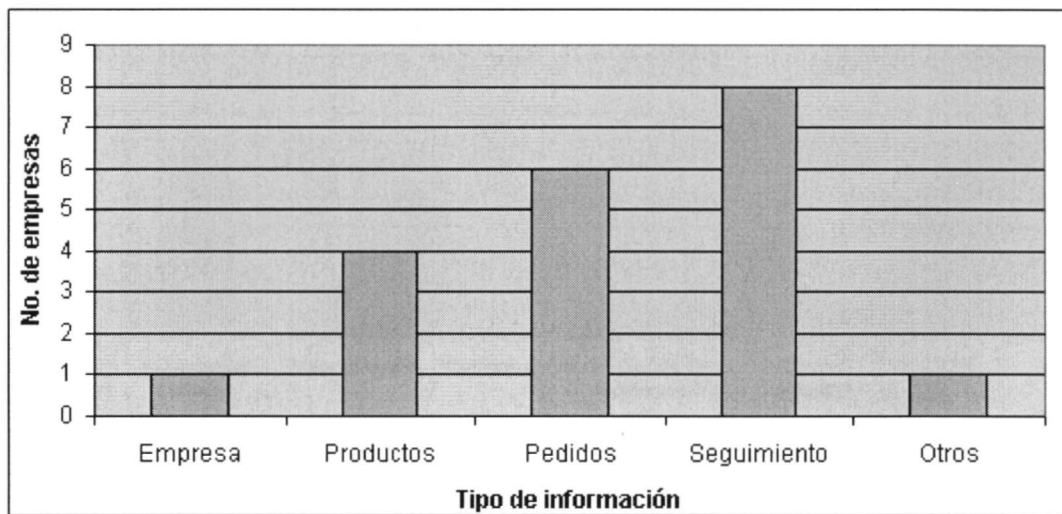
Como se puede observar en la gráfica 5.3, el uso de los medios electrónicos se distribuye entre diferente tipo de información. Como es de esperarse, es mayor el uso de correo electrónico si lo comparamos con el nivel de intercambio de los demás tipos de información.

En cuanto a la información que ofrecen en sus sitios Web, se centra principalmente en productos dejando en un segundo plano a lo relacionado con la empresa y pedidos. Esto puede observarse en la gráfica 5.4, en donde los productos fueron señalados como la información más importante que se encuentra en el sitio Web de la empresa, en segundo lugar se mencionó la información sobre la misma empresa.



**Gráfica 5.4 : Información que ofrecen en su sitio Web.**

Por otro lado, se les solicitó informaran el tipo de información que, aunque no ofrecen actualmente, estarían interesados en ofrecer. En la gráfica 5.5 se puede observar que muestran interés en ofrecer información sobre seguimiento de pedidos y sobre la elaboración misma de los pedidos.

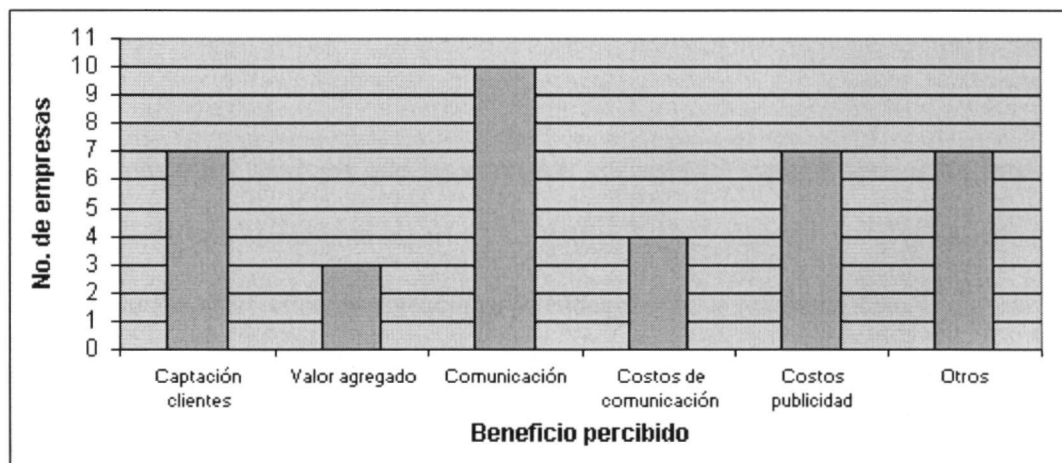


**Gráfica 5.5 : Información que desearían ofrecer en su sitio Web.**

Esto puede indicar entre otras cosas que si existe interés por parte de la industria para explotar más los nuevos medios, sin embargo, tal vez no lo han hecho por falta de experiencia, por que no saben como comenzar, desconocen un proveedor de servicios de TI que pueda ofrecerles el servicio de implantación de sistemas de este tipo o están en proceso de implantarlo.

### **5.5 Conciencia tecnológica de la industria**

Para detectar el nivel de conciencia tecnológica de la industria, a las empresas encuestadas se les solicitó informar si han percibido algún tipo de beneficio hasta el momento en el uso de servicios de Internet. Esto por un lado nos muestra que dichas tecnologías están ofreciendo beneficios tangibles a las empresas hoy en día y por otro lado nos indica en que concepto las tienen las empresas, de acuerdo a sus experiencias.



**Gráfica 5.6 : Beneficios percibidos del uso de Internet.**

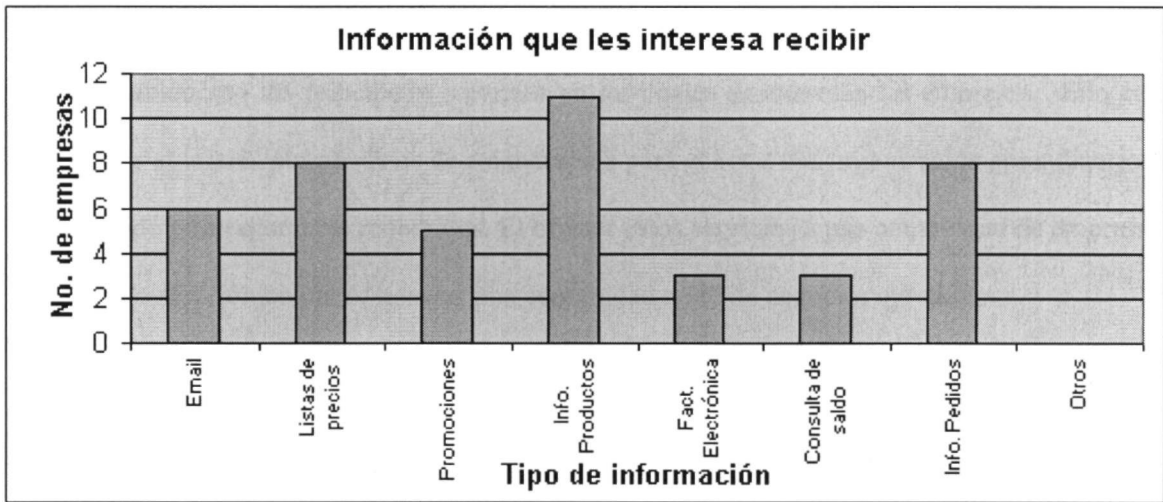
En la gráfica 5.6 se puede detectar que las empresas perciben ante todo que pueden tener captación de clientes y tener un medio de comunicación útil con las tecnologías de Internet. Sin embargo, es notable el hecho de que también perciben otra serie de beneficios, incluyendo un valor agregado a su producto. Con ello podemos llegar a la conclusión de que se están dando cuenta de que no solo es un medio de comunicación, sino que ofrece una serie de posibilidades que permiten que sus procesos se lleven a cabo de una manera más eficiente.

Se ha observado también que no existe mucha experiencia en transacciones comerciales a través de Internet en la industria, ya que solo una de las empresas encuestadas mencionó haberlas realizado. Esto puede ser considerado como un problema, sin embargo, puede ser visto como una oportunidad para ofrecer servicios que faciliten dicho proceso, ya que la tendencia es que este tipo de transacciones comerciales aumente.

### ***5.6 Servicios esperados por los encuestados***

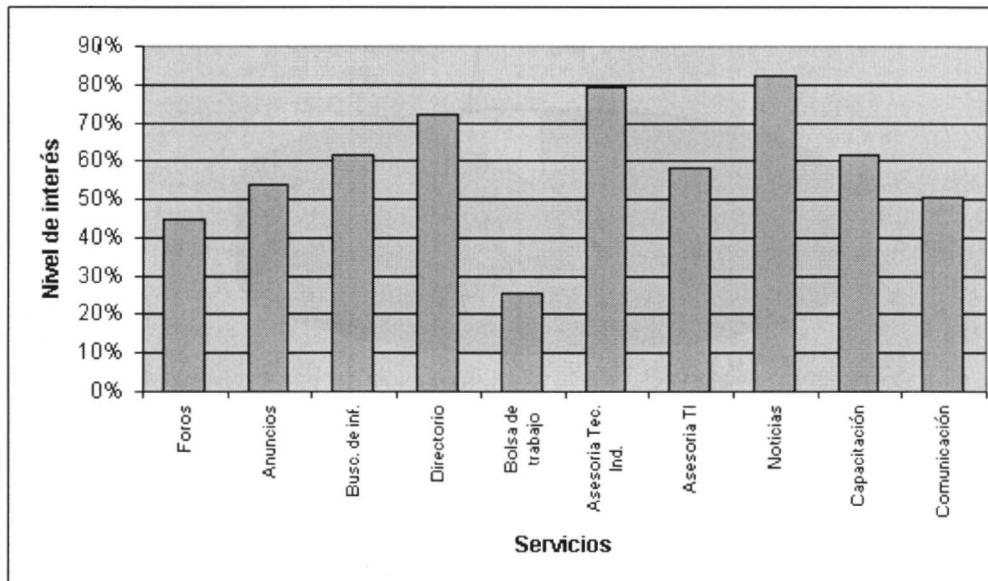
En cuanto a los servicios que las empresas encuestadas esperan obtener de Internet son variados y no existe uno claramente superior. La gráfica 5.7 nos muestra que el principal interés es obtener información sobre clientes potenciales y tendencias de la industria. Esto es natural, ya que toda empresa tiene un gran interés por aumentar su base de clientes, sin embargo, también lo existe por otros servicios como noticias, proveedores y nuevos materiales.





**Gráfica 5.7 : Información que desean recibir.**

Con la finalidad de detectar el nivel de valor de ciertos servicios, se les solicitó le dieran un cierto valor entre 1 y 10 definiendo así cual consideran de mayor (con el número 1) y de menor importancia (con el número 10). En la gráfica 5.8 de puede observar el resultado de dicha pregunta. Para representar el porcentaje de importancia de cada servicio se dividió la suma de ponderación de cada servicio entre el número total de empresas para obtener la ponderación promedio, dándole al 1 un 100% y al 10 un 0%.

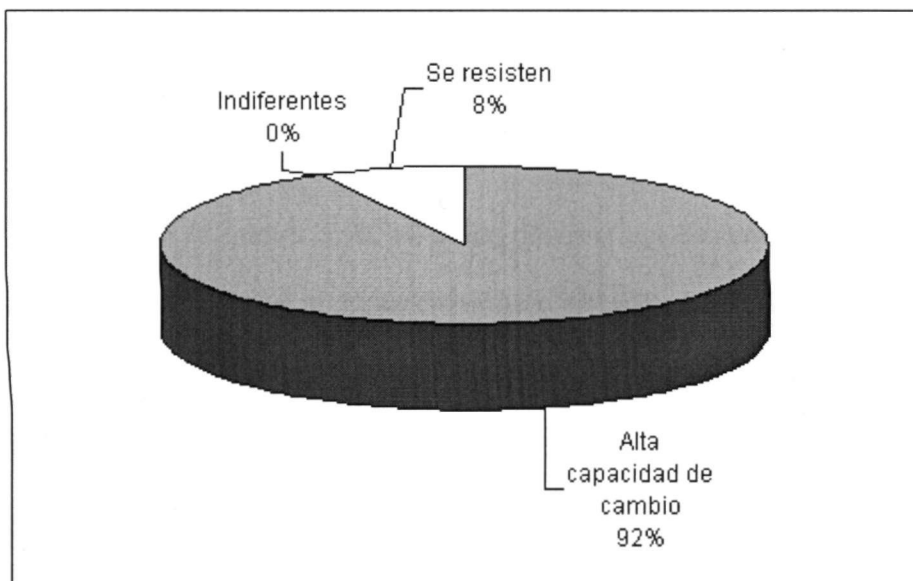


**Gráfica 5.8 : Prioridades por servicio.**

Como se puede observar en la gráfica 5.8, las noticias, la asesoría tecnológica y la búsqueda de información son los principales servicios en los cuales se interesan las empresas. Ello parece indicar que el interés por servicios de colaboración para generar una organización aprendiente están comenzando a ser altamente requeridos. El ofrecer estos servicios a una comunidad de empresas en un mercado electrónico puede generar una comunidad o red de negocios aprendiente.

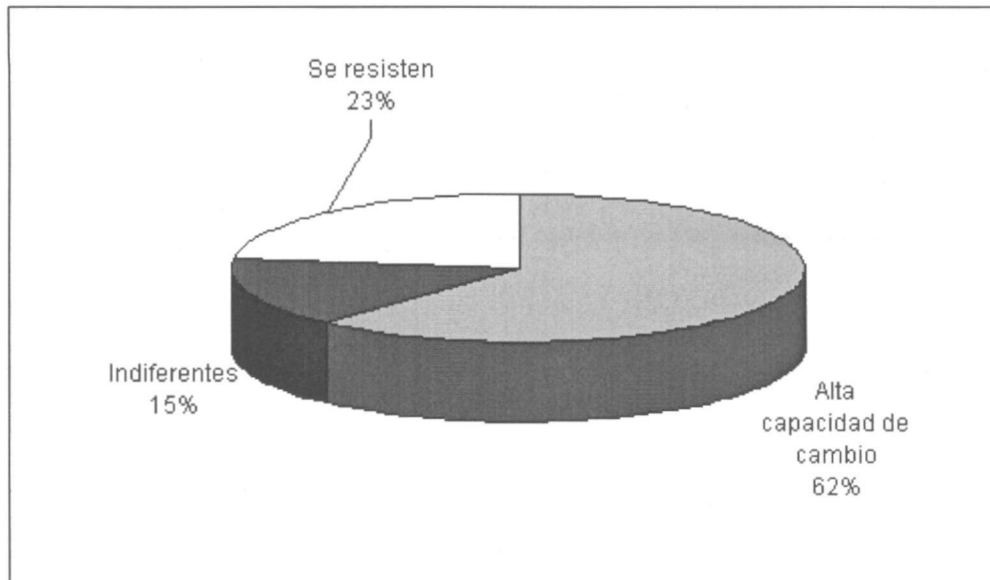
### **5.7 Resistencia al cambio**

En los resultados de la encuesta se puede observar que las empresas ofrecen una gran capacidad para dar la bienvenida a los cambios, lo cual es una gran virtud para los tiempos de negocios actuales, ya que el mundo se encuentra en un constante y acelerado cambio. Existe resistencia al cambio, sin embargo, es en un porcentaje muy bajo.



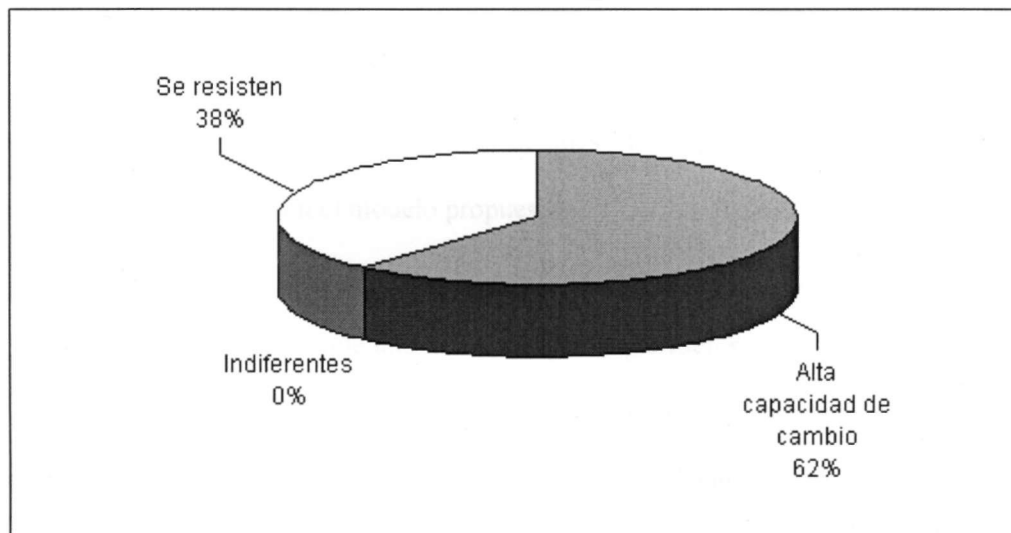
**Gráfica 5.9 : Resistencia al cambio por mandos altos.**

Los mandos medios ofrecen un nivel de resistencia al cambio similar al de los mandos superiores, por lo que también son candidatos a aceptar nuevas metodológicas de trabajo que permitan integrar los servicios de Internet.



**Gráfica 5.10 : Resistencia al cambio de los mandos medios.**

Por otro lado, en la gráfica 5.11, se puede observar que los empleados operativos son potencialmente candidatos a ofrecer un grado de resistencia en algunas empresas. Sin embargo, con un buen grado de concientización y capacitación es posible que se pueda reducir en gran medida esta resistencia al cambio.



**Gráfica 5.11 : Resistencia al cambio de empleados operativos.**

### **5.8 Conclusiones del análisis de datos**

El análisis de los datos recolectados nos permite observar que actualmente existe un interés por parte de la industria en el uso de estos servicios, por otro lado, al parecer aún no tienen bien definida su estrategia en la aplicación de estas tecnologías a su negocio, tal vez porque es algo tan nuevo que aún no han sido capaces de asimilarlo. Este es el momento adecuado para comenzar a trabajar al respecto para que las empresas mexicanas no se queden atrás, puede ser una oportunidad de mejorar su competitividad para llegar a superar a muchos de las empresas internacionales. Un modelo que ofrezca servicios claros y concisos con respecto a estas tecnologías puede servir de guía para las empresas que aún consideran muy confuso como utilizar Internet para beneficiar su *modus operandi*.

El hecho de que exista poca resistencia a los cambios por parte de los diferentes niveles jerárquicos de la empresa es notable y puede ser aprovechado para obtener apoyo en caso de tener que modificar ciertos procesos sustanciales de la empresa para integrarlos a las herramientas que se ofrecerán en el modelo propuesto.

Es importante hacer notar que uno de los servicios que fueron considerados importantes por las empresas de la muestra fue la asesoría tecnológica, esto indica que existe una gran necesidad por mantener a la empresa actualizada con respecto a los últimos adelantos tecnológicos, por lo que los cursos en línea pudieran ser también bien recibidos por las empresas.

Por otro lado, el beneficio que la gran mayoría de las empresas ha percibido del uso de Internet es la comunicación, por lo que al mejorar las facilidades de comunicación que Internet les puede ofrecer se puede aprovechar la confianza que las empresas comienzan a tener en Internet como un medio útil y alternativo de comunicación.

Por medio del estudio de campo se ha podido observar que pueden generarse una serie de herramientas basándose en la situación actual de la industria, sus percepciones de las TI y sus planes futuros.

## **CAPÍTULO 6. MODELO PROPUESTO**

### ***6.1 Introducción***

Para la elaboración del modelo se consideraron aspectos, que durante la fase del estudio de campo, se detectó son considerados importantes por las empresas, sin embargo, se proponen otros, que aunque las empresas no lo detectan como algo importante, actualmente, se considera pueden ser valiosos para favorecer a las empresas y a las comunidades de negocios aprendientes. Entre ellos se pueden mencionar los foros de discusión, que en ocasiones no son bien vistos por las empresas, sin embargo, en varios casos, como lo es la Universidad Virtual del ITESM, se ha comprobado son útiles para la comunicación asíncrona grupal.

### ***6.2 Justificación del modelo.***

El modelo pretende colaborar con la industria para incentivarla a utilizar servicios de comunicación y comercio electrónico a las empresas de calzado debido a que en ocasiones no saben cuales son los pasos a seguir para poder hacer un uso eficiente de estas tecnologías. Debido a ello se pretende contenga una serie de áreas que permitan a las empresas realizar el proceso por etapas, incluyendo una de inducción a este tipo de tecnologías. Para ello el modelo debe contar con una serie de servicios complementarios, que además preferentemente no sean mutuamente dependientes permitiendo ir haciendo uso de los que vaya necesitando en cada etapa de implantación.

### **6.3 Descripción del modelo propuesto.**

El modelo propuesto consta de varios servicios apoyando diferentes aspectos de los procesos empresariales. Algunos de ellos como contribución por parte del sitio en el que se ofrece contenido útil para todos, especialmente informativo tanto en la biblioteca electrónica como en noticias relacionadas con la industria. El uso del sitio deberá ser solo para los que se han registrado colocando su perfil de negocio y datos de la misma, esto con la finalidad de detectar el tipo de intereses y poder ofrecer una página inicial personalizada.

Consta de cuatro áreas complementarias, de las cuales, tres de ellas colaboran en un área específica de los procesos del negocio, y la cuarta es complementaria para todos los procesos del mismo.

- **Labor operativa:** Está compuesta por un espacio virtual de trabajo que pretende ofrecer un medio de comunicación electrónico asíncrono para facilitar a las personas involucradas en un cierto procesos de negocio o proyecto el interactuar y mantener comunicación sin importar las distancias físicas.
- **Labor productiva:** Para la labor productiva se cuenta con el proceso de elaboración y de seguimiento de pedidos que puede colaborar a recibir a tiempo los requerimientos de los clientes y mantener una comunicación constante con los mismos para recibir retroalimentación por parte de ellos.
- **Mercadotecnia:** En este punto se pueden ofrecer una gran gama de herramientas que colaboren con la empresa tanto al momento de buscar clientes potenciales de manera directa como para localizar eventos en donde puedan llegar a contactarlos. Para ello se cuenta con un directorio empresarial para que cada

empresa pueda ser localizada por parte de otras empresas, así como para que ella misma pueda emprender una búsqueda. El mercado virtual ofrece la posibilidad de servir como punto de encuentro entre empresas en el que se pueda mostrar los diferentes productos ofrecidos por cada empresa. Por otro lado, el calendario de eventos muestra las diferentes ferias y exposiciones a nivel mundial. Los anuncios publicitarios pueden servir como un complemento a la labor publicitaria, de manera muy especial para lanzamiento de nuevos productos y promociones. Mientras que los anuncios clasificados pueden colaborar creando un espacio especial para ofertar o demandar cualquier tipo de producto o remates especiales.

- El módulo de apoyo general pretende ofrecer una serie de herramientas que pueden colaborar con la empresa dependiendo de diferentes aspectos en los que los negocios deben tomar gran interés hoy en día. Por un lado se tiene la importancia de estar bien informado, para lo cual se ofrece un espacio para noticias recientes de interés para la industria del calzado y, por otro lado, una biblioteca electrónica que ofrezca información sobre calzado que además debe ofrecer un medio para buscar información de su base datos de manera rápida y amigable al usuario. En segundo lugar, se ofrecen facilidades para mejorar el nivel del capital intelectual, para lo cual se ofrecen cursos en línea y una bolsa de trabajo para localizar fácilmente al mejor candidato para un determinado puesto de trabajo. Finalmente, se ofrecen herramientas de comunicación que pueden permitir mantener a las diferentes empresas mantenerse en contacto y comunicarse cualquier dato que se considere de interés para la comunidad de empresas de la industria, así como un chat para comunicación en tiempo real.



- Sistema de información: Todo lo anterior integrado a través de una base de datos que permita compartir información entre las diferentes herramientas así como un subsistema de membresías que cuenta con datos de cada empresa para ofrecer una personalización de cada una de las herramientas, que deben ser capaces de hacer sugerencias de acuerdo al tipo de intereses y mercado al cual está orientada la empresa.

Debido a que lo que se pretende con todo esto es una comunidad de empresas que intercambien información, productos y servicios; se deben tomar varios aspectos relacionados para que pueda mantenerse una estabilidad en la comunidad misma:

1. Espacio compartido. Debe existir un espacio en donde pueda reunirse e intercambiar información, es precisamente esto lo que pretende ofrecer en primera instancia el modelo.
2. Valores compartidos. Para que puedan existir valores e intereses compartidos es de gran importancia enfocar del registro de miembros de tal forma que permita que solo estén dados de alta en interactuen todos lo que tengan en común la industria del calzado.
3. Lenguaje compartido. Inicialmente se comprenderá solamente el mercado latinoamericano para que no existan problemas de comunicación, sin embargo, deberá tener la capacidad de expandirse al inglés. Dependiendo del idioma que eligió al registrarse, será el que tenga el sitio cuando sea consultado.
4. Experiencias compartidas. Debido a que todos comparten un mismo mercado, sus experiencias son similares y pueden intercambiar información que pueda ser de interés para otros miembros de la comunidad.

5. Propósito compartido. El propósito compartido también se da automáticamente una vez que los miembros pertenezcan a la misma industria.

Con todo ello se pretende tener una comunidad aprendiente y que fomente la colaboración entre los miembros de la industria fortaleciéndola y preparándola para los cambios que surgen constantemente en el mundo de los negocios.

Es por esto que se pretende fortalecer la sensación de pertenecer a una comunidad con intereses comunes que incentive el intercambio de ideas y experiencias, además que colabore en la creación de alianzas y asociaciones entre diferentes empresas que puedan no solo interactuar sino trabajar en conjunto para satisfacer las necesidades de un mundo tan cambiante como lo es el actual.

En la figura 6.1 se muestra el modelo agrupando sus herramientas en las diferentes áreas que se pretenden fortalecer en la empresas participantes, es decir, la labor operativa, la productiva y la de mercadotecnia, además de incluir algunas que pueden ayudar a las empresas cualquiera de ellas.

El modelo consta de herramientas que pueden ser bien llevadas a la práctica con la tecnología actual, sin embargo, sería conveniente mantenerlo en actualización constante para adecuarlo a los nuevos modelos de negocios y haciendo uso de las nuevas tecnologías que surgen constantemente en materia de telecomunicaciones y cómputo.



Gráfica 6.1 : Modelo propuesto.

El modelo muestra como basándose en una red de comunicaciones global con la capacidad de llegar potencialmente a cualquier empresa, se puede con relativa facilidad crear un ambiente que si tiene las características adecuadas puede colaborar para la creación de un ambiente virtual de interacción. Esto con el objetivo de que negocios tradicionales puedan beneficiarse de las nuevas tecnologías y así comenzar su transformación hacia la nueva forma de hacer negocios en el mundo globalizado.

## CONCLUSIÓN

La nueva forma de hacer negocios a través de redes de comunicación de datos aún está en pañales, el modelo propuesto en el presente trabajo intenta proponer una estructura de servicios que puedan utilizar las empresas de hoy en día para hacer uso de estas tecnologías fácilmente, sin embargo, en unos cuantos años más puede haber cambios muy profundos que requieran que el modelo requiera ser estructura para actualizarlo a las nuevas tecnologías y esquemas de negocio.

Durante la fase de investigación se observó que las empresas aún tienen reservas para conocer más sobre estas tecnologías e incluso no tienen bien establecidos sus estrategias de comercio electrónico porque no saben que beneficios pueden obtener o porque el mercado electrónico no está listo para ofrecerles lo que ellos desean obtener. Sin embargo, siempre y cuando exista un esquema claro de beneficios y como obtenerlos, puede incentivarlos a comenzar a hacer uso de esta nueva forma de hacer negocios.

### ***Trabajos futuros***

Debido a que Internet ofrece una serie de tecnologías que aún están en desarrollo, en el transcurso de unos cuantos meses surgen nuevas aplicaciones para la misma. Parte de ello es la búsqueda de alternativas para aumentar el ancho de banda que tienen las empresas hacia la red, lo que traerá consigo nuevos servicios multimedia que ayudarán a mejorar la comunicación y el trabajo en equipo a grandes distancias como nunca antes. De esto se pueden desprender servicios adicionales al presente modelo que permitan ofrecer un punto de encuentro multimedia para socios

comerciales. Por otro lado, empresas como Visa y Mastercard están trabajando en tecnologías de seguridad que permitirán realizar transacciones en línea de manera confiable, lo que puede permitir ofrecer servicios relacionados.

El aumento de ancho de banda facilitará la comunicación multimedia, por lo que pueden generarse herramientas complementarias al modelo, que pueden hacer menos impersonal la comunicación electrónica.

# ANEXOS

## Cuestionario.

### Datos del entrevistado

<b>Nombre :</b>			
<b>Puesto :</b>			
<b>Empresa :</b>			
<b>Dirección:</b>			
<b>Ciudad:</b>		<b>País:</b>	
<b>Teléfono:</b>		<b>Fax:</b>	
<b>Email:</b>		<b>Página</b>	
		<b>Web:</b>	

### Perfil de la empresa

1.- ¿Cual es el tiempo de existencia de la empresa?

- 1-5 años
- 6-10 años
- Mas de 10 años

2.- ¿Cual es su línea de productos?

- Dama
- Caballero

- Jovencita
- Joven
- Niña
- Niño

3.- ¿Cual es su tipo de calzado?

- Deportivo
- Casual
- Vestir
- Bota vaquera
- Seguridad

4.- ¿Cual es su estrategia de venta?

- Precios de venta.
- Diferenciación de características de producto.
- Costos de producción.
- Tazas de rendimiento.
- En función del mercado.
- Otro \_\_\_\_\_

5.- ¿Cual es el mercado que abarca la empresa?

- Local
- Regional
- Nacional
- Internacional



6.- ¿Qué países? (pregunta abierta)

---

7.- ¿Cual es el número de empleados de la empresa?

- Micro (1-30)
- Pequeña (31-100)
- Mediana (101-500)
- Grande (más de 500)

8.- ¿Cual es su sistema de fabricación?

- Welt
- Inyección
- Vulcanizado
- Pegado
- Lockstitcher
- Stitcher
- Otro \_\_\_\_\_

Perfil tecnológico

9.- ¿Cuántos empleados de oficina existen en su organización?

- 1-10
- 11-50
- 51-100
- Más de 100

10.- ¿Cuántos de ellos utilizan la computadora como herramienta normal de trabajo?

- 1-10
- 11-50
- 51-100
- Más de 100

11.- ¿Para qué es utilizada la computadora actualmente?

- Sustituto de la máquina de escribir.
- Control de procesos administrativos.
- Control de procesos de producción.
- Estadísticas de ventas.
- Intercambio de información y documentos electrónicos con socios comerciales.
- Otro \_\_\_\_\_

12.- ¿Intercambia información electrónicamente con alguno de sus clientes comerciales?

- Si. ¿De que tipo?
  - Comunicación vía correo electrónico.
  - Listas de precios.

- Notificación de promociones y productos.
- Facturación electrónica.
- Consulta de saldo.
- Seguimiento de pedidos.
- Otros \_\_\_\_\_
- No. Si lo tiene planeado a futuro. ¿En qué plazo lo implantaría?
  - Corto plazo (5 años).
  - Mediano plazo (10 años).
  - Largo plazo (más de 10 años).

13.- ¿Tiene contratado algún servicio de acceso a Internet?

- Si. ¿Cual?
  - Telmex
  - Infosel
  - PoderNet
  - Otro \_\_\_\_\_
- No. ¿Por qué?
  - Por ahora, no es de nuestro interés el uso de dicho servicio.
  - Estamos interesados, pero aún no hemos dedicado tiempo a evaluar los proveedores.
  - Tenemos contemplado contratarlo en el momento que lo consideremos conveniente.
  - Consideramos que no es útil para nuestra organización.

14.- ¿Tiene publicada una página Web de su empresa en Internet?

- Si. ¿Quién se la desarrollo?
  - Nosotros mismos.
  - Todito.
  - Yahoo.
  - Geocities.
  - Otro \_\_\_\_\_
  
- No. ¿Por qué?
  - Por ahora, no es de nuestro interés el uso de dicho servicio.
  - Estamos interesados, pero aún no hemos dedicado tiempo a evaluar los proveedores.
  - Tenemos contemplado contratarlo en el momento que lo consideremos conveniente.
  - Consideramos que no es útil para nuestra organización.
  - Otro \_\_\_\_\_

15.- En el caso de contar con una página Web ¿Qué ofrece en la misma?

- Información sobre la empresa.
- Información sobre productos.
- Forma de pedidos.
- Seguimiento de pedidos.
- Otros \_\_\_\_\_

16.- En caso de no contar con alguno(s) de ellos ¿Con cuales le gustaría contar?

- Información sobre la empresa.
- Información sobre productos.
- Forma de pedidos.
- Seguimiento de pedidos.
- Otros \_\_\_\_\_

17.- ¿Actualmente cuenta con una tienda virtual en Internet?

- Si. ¿Quién se la desarrollo?
  - Nosotros mismos.
  - Todito.com.
  - Yahoo Shops.
  - Geocities.
  - Otro \_\_\_\_\_
- No. ¿Por qué?
  - No es de nuestro interés la venta por Internet.
  - Por el momento no lo consideramos justificable.
  - No hemos decidido aún al respecto.
  - Otro \_\_\_\_\_

Identificación de su posición frente a Internet

18.- ¿Qué beneficios para su empresa ha obtenido al utilizar Internet?

- Captación de clientes.
- Genera valor agregado al producto.
- Comunicación con socios comerciales.
- Disminuir de comunicación.
- Disminuir costos de publicidad.
- Otro(s) \_\_\_\_\_

19.- ¿Ha realizado transacciones comerciales en Internet?

- Si.
- No. ¿Por qué?
  - No lo tenemos contemplado por el momento.
  - Lo tenemos planeado para un futuro.
  - Consideramos que no ofrece beneficios a nuestro negocio.
  - Otro \_\_\_\_\_

20.- ¿Considera a Internet como una buena opción para mercadear su producto?

- Si.
- No. ¿Por qué?
  - El cliente necesita tener contacto directo con el producto.
  - Nuestro esquema de mercadeo no se presta.
  - Internet es solo una moda sin potencial para vender efectivamente.
  - Esperaremos a que madure el comercio electrónico.
  - Otro \_\_\_\_\_

21.- ¿Qué tipo de información sobre su mercado le gustaría recibir electrónicamente?

- Noticias.
- Clientes potenciales.
- Proveedores.
- Tendencias.
- Nuevos materiales.
- Otro(s) \_\_\_\_\_

22.- ¿Le interesaría tener acceso a un directorio de proveedores, clientes, asociaciones y distribuidores?

- Si.
- No. ¿Por qué? \_\_\_\_\_

23.- ¿Estaría dispuesto a pagar por ello?

- Si. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar? \_\_\_\_\_
- No.

24.- Indique el nivel de prioridad que le asignaría a cada uno de los siguientes servicios especializados en la industria de cuero y calzado a través de Internet (1 mayor prioridad, 10 menos prioridad):

- Foros de discusión.
- Anuncios.
- Buscadores de información.
- Directorio empresarial.
- Bolsa de trabajo.
- Asesoría en tecnologías relacionadas con la industria.
- Asesoría en tecnologías de información.
- Noticias recientes sobre la industria.
- Capacitación en línea.
- Comunicación en tiempo real con otras personas.



## Procesos del negocio

25.- ¿Le gustaría contar con un medio de comunicación electrónica con sus socios comerciales actuales?

- Si.
- No.

26.- ¿Qué tipo de información le gustaría enviar por este medio?

- Comunicación vía correo electrónico.
- Listas de precios.
- Notificación de promociones.
- Información sobre productos.
- Facturación electrónica.
- Consulta de saldo.
- Otro(s) \_\_\_\_\_

27.- ¿Qué tipo de información le gustaría recibir por este medio?

- Comunicación vía correo electrónico.
- Listas de precios.
- Notificación de promociones.
- Información sobre productos.
- Facturación electrónica.

- Consulta de saldo.**
- Seguimiento de pedidos.**
- Otro(s) \_\_\_\_\_

28.- ¿Le gustaría que sus clientes pudieran consultar el estado de sus pedidos?

- Si.
- No. ¿Por qué?
- Preferimos administrar nosotros ese tipo de información.
- Consideramos que Internet no es lo suficientemente seguro para exponer dicha información.
- Otro \_\_\_\_\_

Resistencia al cambio

29.- ¿Estaría dispuesto a modificar sus procesos para integrar Internet como medio formal y oficial de comunicación con sus socios comerciales?

- Si.
- No.

30.- En caso de haber contestado negativamente a la pregunta anterior ¿Porqué no desearía adaptar sus procesos?

- Es muy costoso.

- Implica demasiados ajustes.
- Requeriría de demasiado tiempo y esfuerzo que preferimos dedicar a dar un buen servicio al cliente.
- Esperaremos a que Internet sea algo más común.
- Otro \_\_\_\_\_

31.- ¿ Cual es el promedio de edad de los mandos altos de la organización?

- Entre 20 y 30
- Entre 31 y 40
- Entre 41 y 50
- Más de 50

32.- ¿ Cual es el promedio de edad de los mandos medios de la organización?

- Entre 20 y 30
- Entre 31 y 40
- Entre 41 y 50
- Más de 50

33.- ¿ Cual es el promedio de edad de los empleados operativos de la organización?

- Entre 20 y 30
- Entre 31 y 40

- Entre 41 y 501
- Más de 50

34.- Cuando la organización ha realizado cambios sustanciales en sus procesos, los mandos altos:

- Asumen con gusto los cambios y colaboran para llevarlos a cabo
- No muestran interés en la implantación de los cambios
- Se resisten ha llevar a cabo la implantación de los cambios.
- Otro \_\_\_\_\_

35.- Cuando la organización ha realizado cambios sustanciales en sus procesos, los mandos medios:

- Asumen con gusto los cambios y colaboran para llevarlos a cabo
- No muestran interés en la implantación de los cambios
- Se resisten ha llevar a cabo la implantación de los cambios.
- Otro \_\_\_\_\_

36.- Cuando la organización ha realizado cambios sustanciales en sus procesos, los empleados operativos:

- Asumen con gusto los cambios y colaboran para llevarlos a cabo
- No muestran interés en la implantación de los cambios
- Se resisten ha llevar a cabo la implantación de los cambios.
- Otro \_\_\_\_\_

Factores económicos

37.- ¿Consideraría a Internet como un rubro especial en sus presupuestos anuales?

- Si.
- No. ¿Por qué? \_\_\_\_\_

38.- ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir anualmente en este nuevo medio de comunicación?

- 0 a \$5,000 pesos.
- \$5,000 a 10,000 pesos.
- \$10,000 a 50,000 pesos.
- \$50,000 a 100,000 pesos.
- Más de 100,000 pesos.

Factores culturales

39.- ¿Qué tan importante considera es la tecnología de la información para su negocio en vísperas del nuevo milenio?

- Indispensable..

- Muy importante.
- Importante.
- Regular.
- Poco importante.
- No se requiere.

40.- ¿Cómo cataloga principalmente a Internet? (Seleccione solo la más importante)

- Una simple moda.
- Un servicio de entretenimiento.
- Un servicio que puede ofrecer algunos beneficios a mi empresa.
- Indispensable en un mundo globalizado.

41.- ¿Cual es el nivel educativo de los empleados operativos?

- Secundaria
- Preparatoria
- Universidad
- Maestría

42.- ¿Cual es el nivel educativo de los mandos medios?

- Secundaria
- Preparatoria
- Universidad

- Maestría

43.- ¿Existen programas de capacitación para sus empleados relacionados con el uso y explotación de computadoras y tecnologías de información?

- Sí.
- No. ¿Por qué?
  - Preferimos administrar nosotros ese tipo de información.
  - Consideramos que Internet no es lo suficientemente seguro para exponer dicha información.
  - Otro \_\_\_\_\_

44.- ¿Desea recibir los resultados de la presente encuesta?

- Si.
- No.

## BIBLIOGRAFIA

- AMAZON, INC., “*About Amazon.com*”, [http://www.amazon.com/exec/obidos/subst/misc/company-info.html/ref=gw\\_m\\_b\\_aa/103-6798713-0375006](http://www.amazon.com/exec/obidos/subst/misc/company-info.html/ref=gw_m_b_aa/103-6798713-0375006), 1996-2000
- BLACK, UYLES, “*Redes de Computadoras*”, Macrobit/Ra-ma Editores, 1987
- BROKER, KATRINA, “*Amazon contra todos*”, <http://cnnenespanol.com/fortune/1999/10/27/cov.b.economia.amazon/> 2000
- BROOKING, Annie, “El capital intelectual”, Paidos Empresa 53, España, 1996
- CALVO, A., GUTIERREZ, J.M., MERINO, J.A. *Como hacer Negocios en Internet: La guía definitiva para el Comercio Electrónico en Internet*, Editorial Paraninfo, México, 1997.
- CASH, James I., ECCLES, Robert G., NOHRIA, Nitin y NOLAN, Richard L., *Building the Information-age Organization: Structure, Control, and Information Technologies*, Editorial Richard D. Irwin, Inc., 1994
- CASTAÑON, Georgina, “*La empresa virtual, un sueño que rompe fronteras*”, Revista RED, Año VIII Marzo 1998
- CEREZO, Claudia, Revista RED, Año VIII Marzo 1998, pp.20
- COMPUTER INDUSTRIES ALMANAC INC., <http://www.c-i-a.com/19981103.htm>, 2000
- CORTADA, James W., *Strategic Data Processing: Considerations for Management*. Editorial Prentice Hall, 1984.
- EMERCY, Vince, *How to grow your business on the Internet*, Segunda Edición, Editorial Coriolis Group Books, 1996.
- GATES, Bill, “*Camino al Futuro*”, Editorial McGraw-Hill, 1995
- GATES, Bill, “*Los negocios en la era digital*”, Plaza Janes, México, 1999
- HAGEL, John, “*Negocios rentables a través de Internet*”, Paidos Empresa, España, 1999
- HARMON, Roy L., *La nueva era de los Negocios*, Prentice Hall, 1996
- HARRELD, BRUCE (1999), “*La era de los negocios electrónicos*”, Prentice Hall, 1999
- HOBBES, ROBERT, “*Hobbes' Internet Timeline v5.0*”, <http://info.isoc.org/guest/zakon/Internet/History/HIT.html>, 2000
- HOFFMAN, Gerald M., *The Technology Payoff: How to Profit with Empowered Workers in the Information Age*, Editorial Richard D. Irwin, 1994



- KLEE, KENNETH, "La economía mundial se organiza", Newsweek en Español, Ideas Publishing Group, 3 Junio 1998 Vol. 3, no. 22
- MCGEE, James V. y PRUSAK, Laurence, *Managing Information Strategically*, Editorial John Wiley, 1993
- LEVY, STEVEN, "¡Adelante, cibernautas!", Ideas Publishing Group, Newsweek en Español, 3 Junio 1998 Vol. 3, no. 22
- LEMAY, LAURA, "Teach Yourself Web Publishing with HTML 4 in a Week", Editorial SAMS, 1997
- MISTRETTA, Mónica, "Convergencia: De vuelta al futuro", *Revista Expansión*, Grupo Editorial Expansión, Septiembre 23, 1998, Vol. XXIX. No. 750. , 1998
- NETNAMES, "Domainstats", <http://www.domainstats.com/>, 2000
- OSEGUERA, JUAN ANTONIO, ANSORENA, SILVIA, "Portales al ataque", Grupo Medcom, S.A. de C.V., Num. 776, 13 de Octubre de 1999
- PARKER, Marilyn M., *Strategic Transformation and Information Technology: Paradigms for Performing While Transforming*, Editorial Prentice Hall, United States of America, 1996.
- SMITH, SCOTT, "Bill Gates: Emprendedor del milenio", *Entrepreneur*, Impresiones Aéreas, S.A. de C.V., Volumen 7, Num. 12, 1999
- TAPSCOTT , DON., *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*, Editorial Mc Graw Hill, United States of America, 1995
- TAPSCOTT, DON, "La era de los negocios electrónicos", Mc Graw Hill, Colombia, 1999
- TAPSCOTT, DON, "Creciendo En un entorno digital", Mc Graw Hill, Colombia, 1998
- TOFFLER, ALVIN, "La tercera ola", Plaza & Janés Editores, Barcelona, 1980
- TICOLL, DAVID; LOWY ALEX, "La era de los negocios electrónicos", 1999, pp.19
- VASSOS, Tom, *Estrategias de Mercadotecnia en Internet*, Editorial QUE. 1996
- YAHOO INC., "Yahoo Company History", <http://www.yahoo.com/info/misc/history.html>, 2000
- ZAVALA A., Gonzalo, *La Sociedad informatizada*, Editorial Trillas, México 1990  
RED, 01/10/1995

