



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

INTERNET COMO CANAL ALTERNO DE
COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD
DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS EN MÉXICO

FRANCISCO JOSÉ SEGURA GONZÁLEZ

Tesis presentada para optar por el título de Licenciado en
Administración y Mercadotecnia con Reconocimiento de Validez
Oficial de Estudios de la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
según acuerdo número 871474 con fecha 7-X-87

Zapopan, Jal., Septiembre de 1997.



46339

CLASIF: TE An 1997 SEG
ADQUIS: 46339 ej. 1
FECHA: 22-5-02
DONATIVO DE _____
\$ 161 h. j 21cm.

1. Internet (Red de computadores) - Publicidad - México.
2. Pequeña y mediana empresa - México.
3. Tesis y disertaciones académicas.



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA
SEDE GUADALAJARA
BIBLIOTECA**

**INTERNET COMO CANAL ALTERNO DE
COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD
DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS EN MÉXICO**

FRANCISCO JOSÉ SEGURA GONZÁLEZ

Tesis presentada para optar por el título de Licenciado en
Administración y Mercadotecnia con Reconocimiento de Validez
Oficial de Estudios de la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA,
según acuerdo número 871474 con fecha 7-X-87.

Zapopan, Jal., Septiembre de 1997.



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

SEDE GUADALAJARA

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

C. FRANCISCO JOSÉ SEGURA GONZÁLEZ

En mi calidad de presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales, y después de haber analizado el trabajo de titulación presentado por usted en la alternativa de **TESIS**, titulado:

"INTERNET COMO CANAL ALTERNO DE COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN MÉXICO"

Le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá de entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

Lic. Manuel Bernal Coronel
Presidente de la Comisión

Zapopan, Jal., 8 de agosto de 1997

A Dios y a mis Padres.

Por haberme permitido llegar hasta aquí

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1. LAS COMPUTADORAS, SU EVOLUCIÓN Y USO

1.1	Evolución de las herramientas de cálculo.....	12
1.1.1	Computadoras de la primera generación.....	15
1.1.2	Computadoras de la segunda generación.....	18
1.1.3	Computadoras de la tercera generación.....	19
1.2	Versatilidad y usos de las computadoras.....	20
1.3	Las computadoras como conjunto: las redes.....	21
1.3.1	Qué es una red.....	21
1.3.2	La historia de las redes.....	21
1.3.3	Tipos de redes.....	25
1.3.4	Servicios característicos de las redes.....	25
1.3.5	Razones para instalar redes.....	28
1.3.6	Requisitos de las redes.....	30

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

2.1	Qué es Internet.....	33
2.2	Historia y evolución de Internet.....	33
2.3	Estructura y organización de Internet.....	41
2.3.1	Estructura.....	41
2.3.2	Organizaciones.....	41
2.3.3	Sistema de nombres y dominios.....	42
2.4	Servicios que ofrece Internet.....	44
2.4.1	Correo electrónico (E-mail).....	45

2.4.2	Acceso remoto (Telnet o rlogin)	47
2.4.3	Transferencia de archivos (FTP)	47
2.4.4	Búsqueda de archivos en servidores anónimos (Archie)	49
2.4.5	Gopher.....	50
2.4.6	Grupos de noticias (Newsgroups).....	51
2.4.7	World Wide Web, (WWW), Home Pages, Páginas Web o "Site"	54
2.4.8	Acceso a herramientas	55
2.4.9	Búsquedas de recursos	56
	a) Máquinas de búsqueda	56
	b) "What's New"	58
	c) Direcciones e-mail	59
	d) Archivos Gopher	60
	e) Búsquedas de software.....	60
	f) Grupos de noticias.....	61
	g) "Meta-búsquedas"	62
	h) Directorios.....	63
2.5	Tendencias de Internet.....	65
2.6	Pros y contras de la Internetización.....	68

CAPITULO 3. MÉXICO, UN ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.1	Generales.....	72
3.2	Antecedentes e historia económica-política de México	72
3.3	Evolución de la Economía en 1995	82
	a) Producción	82
	b) Empleo	82
	c) Sector Externo y Reservas Internacionales	83
	d) Inflación	83
	e) Tasas de Interés y Tipo de Cambio	84
3.4	Relaciones cambiarias peso-dólar.....	86
3.5	Situación de las pequeñas y medianas empresas en México	94

CAPITULO 4. LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

4.1	Evoluciones tecnológicas que han afectado la manera de trabajar de las empresas	101
4.2	La publicidad como medio de comercialización	103
4.2.1	Definición	103
4.2.2	Historia.....	104
4.3	Análisis de algunos medios de publicidad tradicionales	110
a)	Televisión	110
b)	Radio.....	111
c)	Prensa.....	113
d)	Exteriores o espectaculares.....	113
e)	Revistas	113
f)	Sección amarilla.....	114
4.4	Precios de los servicios de los diferentes medios de publicidad	114

CAPITULO 5. INTERNET COMO HERRAMIENTA DE COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

5.1	Antecedentes.....	122
5.2	Internet como medio opcional de publicidad de las pequeñas y medianas empresas ...	124
5.3	Opciones de comercialización de las pequeñas y medianas empresas en Internet.....	131
5.3.1	Uso de tarjetas de crédito.....	131
5.3.2	El dinero virtual	133
5.3.3	Herramientas alternativas de seguridad	139
5.4	Oportunidades de mejoras basadas en Internet.....	140
5.5	¿Porqué Internet para los negocios de hoy?	142

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA
COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

6.1	La elección de un proveedor de servicios de Internet	145
6.2	Cómo conectarse a Internet	146
6.3	Análisis de la oferta de proveedores de Internet para la zona occidente de México.....	148
6.4	Propuesta de diseño de un Home Page para una empresa	148

CONCLUSIONES.....	CVXiII
-------------------	--------

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Desde hace varios años se ha hablado mucho de Internet, de qué es, cómo surgió, su presente y su futuro. Muchas personas se han interesado en el tema y muchas otras lo han dejado pasar. Esto ha pasado con muchos adelantos que estamos viviendo en esta época: finales del siglo XX.

Lo cierto es que Internet está creciendo a un ritmo impresionante y no podemos negar su importancia y su influencia actual. Internet se está expandiendo a tantos ámbitos que cada vez más personas están interesadas en alguna de sus ramas. Como un ejemplo tenemos las próximas elecciones del Distrito Federal. Los tres candidatos más importantes tienen su página en Internet: del Mazo, Cárdenas y Castillo Peraza, esto nos da una idea de que tan profundamente Internet ha influido en la vida diaria: ventas, información, entretenimiento, política, etc. En los inicios de Internet se habló del potencial que tenía como una herramienta educativa (se decía lo mismo de la televisión) y de investigación, pero la verdad es que no siempre el propósito inicial con el que son desarrolladas ideas o inventos es la forma en la que en la realidad son usados.

A lo largo de seis capítulos podremos conocer aspectos del nacimiento, desarrollo y evolución del aspecto más difundido actualmente en el ámbito computacional y que de lograr desarrollar todo el potencial que tiene, será un aspecto inherente en la vida del futuro.

Mucho se ha hablado de que Internet es una moda pasajera, que las empresas no van a invertir en un medio que es de reciente creación, que será difícil la introducción de alguna tecnología lo suficientemente segura como para realizar transacciones comerciales dentro de la red, que el uso actual de Internet no es necesariamente el uso que tendrá dentro de algunos años, etc. Estos y algunos otros comentarios tienen o tendrán algo de verdad, pero la tendencia indica un futuro muy prometedor para el uso y aplicaciones tecnológicas dentro de Internet, tendientes a realizar cada vez una mayor gama de actividades.

Todas las aplicaciones que se desarrollan actualmente están diseñadas para facilitar aspectos de la vida diaria: compras del super, renta de películas, compras por catálogo, comunicaciones personales, negocios, teleconferencias, llamadas telefónicas de larga distancia con el costo de una llamada local y una amplia gama de funciones que hacen suponer que la tasa de crecimiento de uso de alguno de los recursos actuales de Internet sea todavía mayor que la que se ha experimentado durante los últimos años.

Es posible convencer a con argumentos y demostrándolo físicamente en Internet, a empresas o personas que todavía no gozan de los beneficios que puede ofrecer el usar alguno de las herramientas de Internet. La condición es que se tenga una mente abierta y un poco de visión para evaluar los datos y cifras que ha arrojado durante su desarrollo y crecimiento y que actualmente sigue proyectando Internet. Pero será difícil convencer a alguien conservador que utiliza métodos que probablemente funcionaron, pero que no quiere cambiar, y que paulatinamente se verán remplazados por aquellos usados en la era de Internet.

Solo el tiempo dirá hasta donde podrá evolucionar Internet, que tanto podrá influir en nuestra vidas y en los negocios. Pero la oportunidad es ahora, el entrar en un medio de reciente crecimiento y de rápida expansión representa mucha diferencia en lo que se puede obtener: conocimiento, utilidades, beneficios y ganancias que se pueden obtener, dependen de la rapidez con que se acepte el cambio y se sea parte de él.

Mucho se podrá decir a favor o en contra de la tendencia actual de Internet, pero lo cierto es que se tiene que estar al tanto de los cambios que se están realizando, pues se dan con tanta rapidez, que lo que se niega ahora puede ser una realidad en unos meses.

CAPITULO 1
LAS COMPUTADORAS, SU EVOLUCIÓN Y USO

1.1 Evolución de las herramientas de cálculo

La computadora cumple con la tarea de realizar múltiples actividades, pero el primer uso fue el de realizar cálculos. No se sabe la forma en que el hombre realizaba operaciones aritméticas antes de la era de las grandes civilizaciones. Las culturas avanzadas siempre han requerido de la aritmética. Los bienes se compran, venden y miden. Es necesario calcular y recolectar impuestos, así como realizar pagos. Para enfrentar estas dificultades, cada uno de los antiguos pueblos inventó un dispositivo simple de cálculo basado en el sistema decimal. La forma física del dispositivo variaba, pero por lo general se trataba de una caja hueca que contenía piezas móviles. Una de las mejores herramientas fue inventada por los Babilonios, consistía en un marco con hileras de cuentas ensartadas. Este dispositivo, sigue vigente sin grandes modificaciones, se trata del ábaco. La computadora tiene basado sus orígenes remotos en otros instrumentos que más rudimentariamente tenían el mismo propósito: tablas para sumas y restas, reglas de cálculo, etc.

El descubrimiento de un sistema para facilitar el cálculo fue hecho aproximadamente en el año de 1600. Comparando dos filas de números, *Napier*¹ se dio cuenta de que existía una relación entre ellos. Había descubierto una forma de obtener el resultado de una multiplicación por un proceso de adición de números de dos filas. Napier llamó los números de la fila superior “logaritmos”.

La idea del logaritmo se desarrolló de tal forma que se podía encontrar casi cualquier producto; para este propósito se elaboraron las tablas de logaritmos. Como la adición es más fácil que la multiplicación, las tablas encontraron un gran uso.

Este nuevo sistema, pronto condujo a herramientas que utilizaban esa idea o acomodo. Las herramientas fueron unas tablas de marfil sobre las cuales se plasmó el sistema de logaritmos, llegaron a conocerse como “los huesos de Napier”; por la posición de las tablas se podía encontrar mecánicamente el resultado. El desarrollo posterior de ese sistema derivó en la “regla de cálculo”, sistema utilizado comúnmente por los ingenieros en los años 1660 a 1670. La regla de cálculo utilizaba escalas logarítmicas, las cuales hacían posible multiplicar moviendo una regla corrediza para que sumaran las longitudes apropiadas.

¹ John Napier, Barón de Merchiston fue un matemático escocés que hizo importantes aportaciones a las matemáticas modernas. Expuso la idea del punto decimal (1617) y descubrió los logaritmos.

La única deficiencia de tales reglas era la limitante de la exactitud de las mismas, por el espacio disponible y la escala, sólo se podía asegurar una exactitud de tres dígitos.

Hacia 1640, Blas Pascal (1623-1662), siendo adolescente diseñó una calculadora mecánica, la cual no llegó a comercializarse formalmente debido a fallas frecuentes. Pero consistía en una caja rectangular en la que estaban montados ocho pares de ruedas, cada una con los números del 0 al 9 grabados. Un par correspondía a las unidades, otro par a las decenas, otro más a las centenas y así sucesivamente. El principio era el mismo que el del ábaco. En cada par, una rueda era la de posición y la otra la del resultado. Las ruedas de posición se hacían girar por medio de un punzón, ya que estaban engranadas con las ruedas de resultado; un giro en la rueda de posición automáticamente colocaba a la rueda de resultado en el número correcto. Las ruedas o engranes se conectaban de manera que conforme cada una sobrepasaba el número 9, se incrementaba en uno la unidad de medición inmediatamente mayor. El resultado se podía ver a través de una pequeña ventana.

En los años que siguieron a la invención de Pascal, se realizaron muchos intentos de crear una máquina que efectuara las cuatro operaciones aritméticas. Una máquina construida por el matemático alemán Leibniz introdujo principios que después se utilizaron en las calculadoras mecánicas de escritorio. La máquina de Leibniz, como antes la de Pascal, trabajaba mal porque la maquinaria preindustrial y hecha a mano era tosca e inexacta. También hubo otros intentos pero que requerían la intervención del hombre para realizar la operación (la utilización de un punzón fue el factor predominante).

Fue un matemático Inglés quien concibió la idea de una máquina que pudiera realizar cálculos complicados y que también fuera totalmente automática. En 1820 Charles Babbage (1792-1871) comenzó un proyecto para desarrollar una "máquina analítica".

Quería desarrollar una máquina de aplicación general, que pudiera programarse para evaluar una gama extensa de expresiones aritméticas, su diseño incluía varias características presentes en las computadoras de hoy, tales como la capacidad de almacenamiento, un "molino" que podía realizar sumas en un segundo, una máquina de escribir para salida y tarjetas perforadas. Las ideas de Babbage estuvieron muy adelantadas a la tecnología de su tiempo y su máquina no se pudo hacer funcionar confiablemente.

No muchos años después de la muerte de Babbage, se dio otro importante paso para facilitar el cálculo, y este avance se transformó en una realidad práctica. El desarrollo de las computadoras funcionales en Estados Unidos, puede seguirse hasta llegar a su Constitución, la cual especifica en la sección II del artículo I, la realización de un censo cada 10 años para garantizar la representación justa en el congreso. En 1885 el “United States Census Bureau” se encontraba lejos de llegar al fin del procesamiento manual de los datos provenientes del censo de 1880 y enfrentando el proceso de un nuevo censo en 1890. La oficina contrató al doctor Herman Hollerith (1860-1929), un estadístico de 25 años de edad, para que ayudara en la solución del problema. Hollerith diseñó un dispositivo de tabulación electrónica denominado “Máquina del Censo”. Esta máquina, que se dice inspirada en la observación de Hollerith de un conductor de tranvía que perforaba los boletos de los pasajeros, registraba datos en tarjetas rectangulares. Muchas preguntas de la forma del censo debían responderse simplemente con “sí” o “no”. La idea de Hollerith fue que estas respuestas podían registrarse en una tarjeta por la presencia o ausencia de una perforación. Después podían tabularse colocando las tarjetas en una máquina equipada para detectar la posición de las perforaciones, en forma eléctrica. Un conjunto de patas, que coincidían con las perforaciones en la tarjeta, complementaban un circuito eléctrico que provocaba que avanzaran varias carátulas.

Hollerith también diseñó máquinas para clasificar, intercalar e imprimir los resultados de la tabulación. La consecuencia para la Census Bureau fue que no sólo terminó a tiempo el censo de 1880, sino que al poner a trabajar con rapidez las máquinas de Hollerith, terminó el procesamiento de los datos de 1890 en menos de tres años, aunque la población había aumentado mucho desde 1880.

Todo el proceso desarrollado por Hollerith era un gran avance, aunque no estaba del todo automatizado, requería todavía de mucha intervención humana entre los diferentes procedimientos. En este aspecto se podía considerar inferior a la máquina de Babbage, la única diferencia era que la de Babbage no se llegó a desarrollar funcionalmente.

Después de 1890, Hollerith adaptó las máquinas que había desarrollado para usos de negocios, y en 1896 fundó la Tabulating Machine Company para manufacturar y comercializar sus inventos. Con el tiempo, esta compañía se unió a algunas otras para transformarse en IBM (International Business Machines Corporation).

En 1937, el doctor John Vincent Atanasoff, profesor de matemáticas y física en la Universidad Estatal de Iowa, comenzó a construir una máquina calculadora con la ayuda de un estudiante graduado, Clifford Berry. El Doctor Atanasoff había sentido en su propio trabajo la necesidad de un dispositivo de cálculo mejor que las lentas e inexactas máquinas disponibles hasta entonces.

La máquina resultante poseía varias características revolucionarias. Sus circuitos lógicos y cálculo en serie utilizaban aritmética binaria en vez del sistema decimal, y era electrónica. El prototipo de la computadora de Atanasoff-Berry, denominado ABC (Atanasoff-Berry-Computer), se completó en 1939 y un modelo funcional en 1942. El costo de la construcción fue de \$ 650 dólares.

La primera computadora la inventó el Dr. Howard Aiken, de la Universidad de Harvard, fue llamada "Mark I". Aiken comenzó a trabajar en esta máquina en 1937 y la terminó, con financiamiento de la marina de Estados Unidos, en 1944. La *Mark I* era una computadora muy grande, medía 15.5 metros de largo por 2.4 de alto. La programación era realizada mediante una cinta de papel perforado que era alimentada a la máquina cada vez que se quería realizar algún proceso. La *Mark I* carecía de la capacidad de almacenar programas (memoria). Las operaciones internas eran realizadas de manera electromagnética, pero sus contadores aritméticos eran mecánicos. Por lo tanto no era una computadora electrónica, en realidad se parecía más a la máquina analítica de Babbage.

1.1.1 Computadoras de la primera generación

En 1940 Atanasoff y Berry habían mostrado su trabajo a John W. Mauchly, de la Moore School of Electrical Engineering de la Universidad de Pennsylvania. Después Mauchly empezó a reunir ideas propias acerca de la construcción de una computadora de aplicación general, que compartió con J. Presper Eckert, Jr., quien entonces era un estudiante graduado en Ingeniería de la Moore School. Mauchly y Eckert se transformaron en un equipo cuyos esfuerzos conjuntos dieron como resultado la construcción del ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer: Integrador numérico y computadora electrónicos) en Aberdeen Proving Ground, a principios de la década de 1940, con el apoyo financiero del ejército de Estados Unidos.

ENIAC no utilizaba cintas de papel perforado como lo hacía la Mark I, pero carecía de capacidad para almacenar programas, estos tenían que cablearse en la computadora a través de interruptores y tapones localizados fuera de la máquina, algo parecido a lo que sucede con un conmutador telefónico.

ENIAC cumplió con éxito el propósito para el que fue construida, que consistía en calcular tablas de disparo para artillería.

ENIAC también se empleó para predicción meteorológica, diseño de túneles de viento y estudios de rayos cósmicos. Esta computadora pesaba 30 toneladas y medía 6 por 12 metros. Utilizaba 18,000 tubos de vacío, junto con 6,000 interruptores flip-flop (encendido-apagado). Comparada con la Mark I que podía sumar dos números en un tercio de segundo, ENIAC podía sumar 5000 números en un segundo.

En 1949 se construyó en la Universidad de Cambridge el ESDAC (Electronic Delay Storage Automatic Computer). Tanto en la máquina Atanasoff-Berry, como en la ENIAC² y ESDAC, se empleaban tubos de vacío³ (bulbos) para almacenamiento y para funciones básicas de aritmética y lógica. Es posible utilizar “encendido” (corriente en movimiento) y “apagado” (corriente inmóvil) para representar los dígitos 1 y 0. Utilizando una codificación adecuada, un conjunto de cadenas de unos y ceros pueden representar números, operaciones en aritmética o lógica, letras del alfabeto, palabras y gráficas, esta tecnología es binaria.

En estas máquinas, los tubos al vacío desempeñaron funciones que hasta ese momento se habían hecho mecánicamente. La llegada de la electrónica significó que los cálculos se podían ejecutar casi mil veces más rápido que ejecutarlos a mano.

Una innovación paralela fue el almacenamiento en la memoria de la computadora. Este desarrollo sustituyó el proceso de suministrar secuencialmente desde una fuente mecánica las instrucciones para la computadora, proceso que retardaba las operaciones realizadas electrónicamente a la velocidad del suministro mecánico de la información. Con el almacenamiento de datos, los cálculos pudieron realizarse a todo el potencial de la computadora, esto es a velocidades electrónicas.

² ENIAC utilizaba más de 18,000 bulbos y sus operadores podían pasar horas buscando y reemplazando los fundidos.

³ El tubo de vacío por ser un diodo, transmite corrientes eléctricas sólo en una dirección.

El crédito de esa idea de almacenamiento corresponde a John Von Neumann (1903-1957). Hasta antes de esa idea, las primeras computadoras tenían que volver a reconstruirse por completo (o volverse a cablear) antes de poder comenzar el trabajo de un nuevo problema. Una computadora de programa almacenado era mucho más flexible, podía pasar de una tarea a otra diferente siempre que se alimentara en su memoria un nuevo conjunto de instrucciones, es decir un nuevo programa.

De acuerdo con las nuevas ideas, la primera computadora que se diseñó aunque no la primera en construirse fue la EDVAC. Construida por Mauchly y Eckert. La primera computadora construida con esta tecnología fue ESDAC, terminada en Inglaterra durante 1949.

La realización de EDVAC se retrasó porque Mauchly y Eckert habían fundado su propia compañía en 1946 y estaban trabajando en UNIVAC (UNIVERSal Automatic Computer: Computadora automática universal). UNIVAC quedó lista para ser empleada en 1951, y fue la primera computadora de programa almacenado totalmente electrónica que podía adquirirse comercialmente. También fue la primera que adquirió una organización de negocios para el procesamiento de datos. En 1954, UNIVAC-I se puso en operación en General Electric Appliance Park en Luisville, Kentucky.

La programadora en jefe de UNIVAC fue la doctora Grace Hopper, que había sido la primera programadora de la Mark I. Realizó importantes contribuciones para el desarrollo del lenguaje de programación COBOL (COmon Business-Oriented Language: Lenguajes orientado a los negocios comunes).

Las computadoras que utilizaban tubos al vacío y hasta la UNIVAC, son ahora conocidas como computadoras de primera generación, a partir de la década de 1940 y hasta 1959. Se diseñaron originalmente para fines científicos, aunque a fines de ese periodo las computadoras de la primera generación tenían amplio uso en los negocios.

Las computadoras de la primera generación tuvieron muchos problemas con los tubos al vacío, estos generaban gran cantidad de calor y era necesario remplazarlos continuamente. Era común que el sistema "estallara" y era necesario que una cuadrilla de ingenieros reactivaran el sistema, remplazando las partes dañadas.

La mayor parte de los negocios que empleaban computadoras de la primera generación, no tenían idea de sus verdaderas capacidades. En las compañías se utilizaban para tareas rutinarias de procesamiento de datos, como si fueran gigantescas máquinas de contabilidad, y no se tomaban en cuenta usos alternos.

Además de la diferencia entre la capacidad y el uso a que eran destinadas, tenían en común su gran tamaño, lo difícil y complicado del lenguaje de una máquina que tenía que ser aprendido por sus programadores y además la gran dependencia de los tubos de vacío. Otro aspecto de las computadoras de esta generación era que los bulbos atraían a los insectos, lo que en ocasiones propiciaba que los bulbos estallaran, ocasionando problemas de reparación.

1.1.2 Computadoras de la segunda generación

A finales de la década de 1950, la introducción del transistor de estado sólido mejoró el desempeño de las computadoras, al remplazar a los tubos al vacío que eran voluminosos, lentos, frágiles, de alto consumo de energía, de una vida útil muy corta y generadores de grandes cantidades de calor. Con el transistor se identifican a las computadoras en su segunda generación. El transistor⁴ no es más que una pieza de germanio o de silicio que también proporciona la señal de prendido/apagado, además era más confiable y barato que su antecesor.

Además de la reducción del tamaño de la computadora por el transistor, la segunda generación se caracteriza por el desarrollo de lenguajes diferentes al lenguaje máquina, (constituido solo por unos y ceros) para la programación. La programación en el lenguaje máquina tendía a propiciar la mentalidad de una especie de sacerdocio en computación, en donde toda la programación la realizaban hombres y mujeres que dedicaban su vida a esto. Los nuevos lenguajes hicieron que la computadora quedara al alcance de usuarios menos especializados, quienes programaban computadoras solo cuando necesitaban correr un programa específico para una aplicación dada.

⁴ El transistor equivale a un diodo, solo que mucho más pequeño y no contiene alambre, vidrio o vacío, y realiza sus operaciones más rápido que un tubo de vacío.

1.1.3 Computadoras de la tercera generación

Comenzó en 1964 con la familia de macrocomputadoras IBM System/360. Aunque varían en tamaño físico, todas las macrocomputadoras son muy grandes: ninguna era menor a una habitación pequeña. Todas las macrocomputadoras tenían una gran capacidad de almacenamiento y muy alta velocidad de operación.

La innovación de la tercera generación fue la idea de una familia de computadoras compatibles entre sí. Los programas preparados para un modelo podían ser cargados en otros modelos de la misma familia.

Durante la década de 1970 se desarrollaron muchas familias de macrocomputadoras, además hizo su aparición la minicomputadora. Más pequeña que la macrocomputadora y variando en tamaño desde el equivalente a un escritorio hasta el tamaño de un archivero.

La minicomputadora era un sistema muy poderoso de computación de aplicación general. Era capaz de manejar un gran número de problemas de manera simultánea, con muchas terminales para usuario de computadora.

La minicomputadora también tuvo sus bases en la invención del circuito integrado, que consistía en un patrón de circuitos impresos sobre una pastilla de silicio. Los primeros de estos circuitos integrados tenían solo un patrón grande, equivalente en función a un tubo de vacío o a un transistor. Pero a las corrientes eléctricas no les afecta el tamaño del patrón, lo que importa es la forma. Con el concepto de circuito integrado y su realización al imprimir patrones cada vez más finos en pastillas de silicio, la tecnología de computadoras dio un gran paso hacia las computadoras de la cuarta generación.

En las poco más de dos décadas que se ha utilizado el circuito integrado en forma intensa, las computadoras han avanzado mucho más que en los veinte años previos, el desarrollo ha llevado a la fabricación de circuitos que equivalen a 20,000 transistores, debido a esto las computadoras se vuelven más baratas. El tubo de vacío de 1950 costaba dos dólares; el transistor de 1960 costaba diez centavos; el circuito de silicio, si su costo se expresa en términos del número de transistores que reemplaza, cuesta una diminuta fracción de centavo por transistor.

Debido al circuito integrado y al mercado multitudinario que ha creado, la cuarta generación ha visto una industria de software de rápido crecimiento, que produce y distribuye millones de programas.

Existe la tendencia de crear una generación nueva de computadoras que sea la primera en la que exista una variedad realmente grande de computadoras y la primera en la que se tienda a desligar de los usos puramente especializados en ciencias, defensa nacional o negocios y a inclinarse hacia el uso general.

1.2 Versatilidad y usos de las computadoras

Las computadoras, tal como se conocen en la actualidad, se han convertido en una herramienta muy útil y a veces indispensable en la realización de cálculos, organización de información, comunicación y muchos otros procesos que intervienen tanto en la vida diaria como en los negocios. La computadora se ha convertido, sustituyendo a muchos otros instrumentos, en el centro de todo trabajo intelectual, sustituye a la máquina de escribir con ventajas (almacenamiento de datos y más y mejores formatos), a la calculadora con ventajas (capacidad gráfica y de almacenamiento). También sustituye a medios de comunicación como el fax (muchas computadoras ya incluyen un módem que puede realizar las mismas funciones y con mayor economía: no es necesario imprimir la hoja para poderla enviar), puede substituir a la copiadora (mediante un scanner se pueden realizar copias de cualquier documento impreso, y aún hacerle modificaciones con un editor gráfico).

Las computadoras están realizando un gran cambio, están eficientando procesos y a la vez están diversificando las opciones existentes. Con la introducción de la multimedia se amplían fronteras dentro de las mismas operaciones realizadas en las computadoras; ahora es posible incluir sonidos, movimientos, animaciones y muchas otras funciones, lo que puede hacer una presentación de un documento mucho más profesional y vistosa.

El saber computación se ha convertido en un estándar para la obtención de trabajo, con los cambios que se están dando, posteriormente será un aspecto implícito en las actividades diarias de cada trabajo, no será más un requisito deseable, será uno indispensable.

La tendencia es a computarizar todo: información de censos, enciclopedias, catálogos, mapas de ciudades, servicios bancarios, etc., están incursionando en procesos computacionales con mucho éxito, con este ritmo de cambio, será indispensable para realizar muchos procesos el uso de la computadora, como lo es este momento el teléfono para muchas actividades.

1.3 Las computadoras como conjunto: las redes

1.3.1 Qué es una red

Una red es un sistema complejo, a veces difícil de delimitar y describir, por las partes que lo integran. En un principio parece ser algo físico: cables que interconectan computadoras separadas entre sí, después la red parece ser software: programas, sistemas de correos, menús que proveen la comunicación entre las computadoras. Las redes son una mezcla de software y hardware. El hardware permite la comunicación y proceso de compartir y transmitir información, y el software controla los archivos y el sistema de comunicaciones. La definición más clara de una red es la de un sistema completo de comunicaciones: consistente en computadas interconectadas y que cuentan con comunicación en ambas vías, pues permite interactuar plenamente a computadoras que cuentan o no con propios recursos y están distantes unas de otras.

1.3.2 La historia de las redes

Con el desarrollo de la industria del software se dio un incremento muy importante en el número de usuarios de las computadoras personales, entonces comenzó a ser evidente las ventajas que representaría el lograr la interconexión de las computadoras: compartir impresoras, discos duros, especialmente cuando existen limitaciones económicas y la necesidad del recurso es vital.

Las redes tuvieron su razón de ser en la necesidad de los usuarios de computadoras de compartir y distribuir recursos.

Comienzan así a aparecer las redes basadas en un esquema de hardware muy concreto, y a medida que se iba haciendo más popular el concepto de conexión a una red, los distintos fabricantes diseñaban nuevos sistemas de redes con la esperanza de que se convirtieran en un nuevo estándar. Aunque cada elemento del equipo y cada tipo de red tenía sus propias ventajas, los usuarios se veían obligados frecuentemente a elegir una red concreta condicionados por el software que estuviera disponible para ella. Esto se debía a que cada fabricante de redes seguía su propio conjunto de normas basándose en el hardware que había diseñado, y los diseñadores de software encontraban muy difícil describirlo para distintos tipos de redes, limitándose frecuentemente a un entorno de red.

En 1984, IBM y Microsoft anunciaron el MS-DOS 3.1 y el NETBIOS (Network Basic Input/Output System: sistema básico de entrada/salida para redes). Este sistema operativo y código del NETBIOS fueron un catalizador del cambio experimentado en el desarrollo de redes. Los estándares de las redes pasaban repentinamente a basarse en el software en lugar de en el hardware. A partir de entonces las redes comenzaron a desarrollarse según modos más sofisticados. Aparecieron características asociadas normalmente a grandes sistemas o a las minicomputadoras, tales como bloqueo de registros, condiciones de seguridad y aplicaciones multiusuario.

Por primera vez, las aplicaciones que corrían sobre MS-DOS podían utilizar las facilidades de acceso a las redes, pedir archivos y bloquear registros. Antes del MS-DOS 3.1 las redes en general tendían a utilizar esquemas particulares de acceso y bloqueo, lo que suponía que los fabricantes de software tenían que diseñar controladores especiales para que su software pudiera funcionar con las distintas redes existentes.

Una de las primeras innovaciones en el mercado de redes posterior al MS-DOS 3.1 fue el Microsoft Network (MS-NET) que apareció en 1985. Aunque 30 fabricantes prometieron ofrecer soporte al programa, este número disminuyó, existiendo actualmente pocas versiones de éste. Una de las versiones se conoce como IBM PC Network Program (programa de red para IBM PC). Mientras tanto, la firma Novell fue desarrollando su gama de productos, y fue esta la que se convirtió en poco tiempo en estándar de la industria.

A medida que las computadoras personales se iban haciendo más poderosas con el uso de procesadores más avanzados y de software más sofisticado, los usuarios de los sistemas basados en grandes computadoras (mainframes) y minicomputadoras comenzaron a romper con sus costumbres, y con las de sus departamentos de sistemas de información. Comenzó a ser patente que las computadoras personales podían ofrecer un modo más efectivo de producir informes y mantener información que se necesita a nivel departamento.

En los entornos con grandes computadoras o minicomputadoras, los datos de departamentos concretos son gestionados frecuentemente en un departamento de informática o equivalente. Este departamento controla el acceso a los programas y datos de informática o equivalente. Este departamento controla el acceso a los programas y datos del sistema. Cada usuario se conecta al sistema principal gracias a una terminal "tonta", que es incapaz de realizar el proceso, aunque esto pueda sobrecargar el sistema algunas veces

La primera ruptura con los sistemas tradicionales y su jerarquía comenzó a principios de los 70, cuando algunas microcomputadoras comenzaron a sustituir a los grandes sistemas en algunos sectores del mercado. Estos sistemas eran lo suficientemente baratos para que se distribuyeran en distintos departamentos en una sola empresa, gestionando los administradores de los departamentos. Estos a su vez podían estar ligados por distintos métodos de comunicaciones, formando los primeros sistemas de proceso distribuido. Los administradores de los departamentos podían gestionar ahora sus propios recursos informáticos y tener acceso a otros procesos de cálculo. Pero estos sistemas aún sufrían del uso de terminales tontas que accedían al procesador central para realizar sus operaciones.

En los entornos con grandes computadoras y minicomputadoras, el procesamiento y la memoria se encuentran centralizados. Hay varias razones para ello, incluyendo el costo, la seguridad y la gestión.

La computadora "central" se convierte en el núcleo de la organización del proceso de datos, habiendo un equipo de profesionales que tienen como única tarea el trabajar y administrar el sistema. Las terminales conectadas al ordenador central permiten que otros usuarios puedan compartir las posibilidades de cálculo y la memoria de la computadora central. Este tipo de proceso centralizado se diferencia del sistema de proceso distribuido (ver figura 1.1).

En un sistema de proceso distribuido, la mayor parte de los procesos se lleva a cabo en la memoria individual de las computadoras personales, a las que se denomina estaciones de trabajo. El servidor de archivos o sistema central se convierte en un lugar para almacenar los archivos y para gestionar la red, además de ser el lugar al que se conectan las impresoras y otros recursos compartidos.

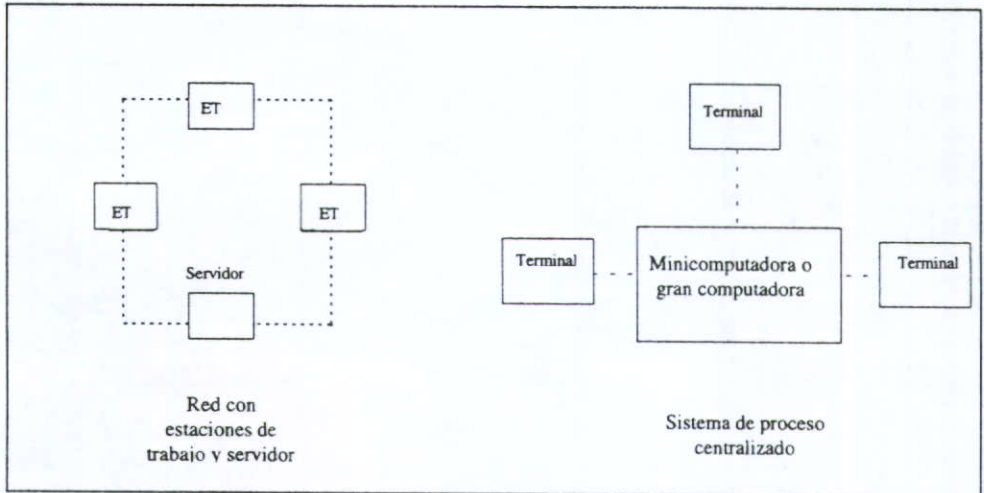


Figura 1.1 Dos estilos de configuración de redes

En los últimos años ha habido un continuo desarrollo del hardware para las redes. Muchos de los antiguos estándares han sido sustituidos por otros más nuevos, rápidos y prácticos. Los sistemas de redes y placas de conexión se han hecho más confiables, y ofrecen un mayor rango de posibilidades y funciones de red. Por ello, el uso de redes está en auge, siendo cada vez más los fabricantes de software que ofrecen programas para redes. De hecho, ahora que se han superado los estándares de hardware, el esfuerzo de la industria se concentra en el software.

1.3.3 Tipos de redes

Una red puede ser un sistema cerrado que utiliza sus propios métodos de comunicación, lo que significa que otros fabricantes no pueden colaborar al desarrollo del sistema creando software complementario. También puede ser un sistema abierto que ofrece a otros fabricantes sus especificaciones e incluye “ligaduras” de programación que permiten que los fabricantes puedan crear con facilidad aplicaciones complementarias. Un sistema abierto puede ajustarse a un conjunto de reglas y métodos que se han convertido en un estándar en la industria o en el posible mercado. La estandarización permite que los fabricantes diseñen productos que interaccionen más fácilmente con productos de otros fabricantes.

Existe otra clasificación de las redes, esto es en cuanto a la extensión de las mismas:

- LAN's (Local Area Networks o redes de área local): el único rasgo distintivo de una red local es que debido a la proximidad entre los dispositivos, una compañía puede instalar sus propios canales de comunicación (cable telefónico, cable coaxial, fibra óptica, etc.). Existen diferentes autores que mencionan la distancia máxima a la cual puede estar un dispositivo de este tipo de red, la mayoría concuerda en 5 Kilómetros.
- WAN's (Wide Area Networks o red de área extensa): la característica que las define es que necesitan de comunicación especial para entablar conexión (debido a la distancia que separa a sus recursos, es de un rango mayor que las LAN's), como puede ser una conexión vía módem, fibra óptica, enlazando computadoras a varios kilómetros o puede ser un conjunto de redes locales enlazadas y formando a su vez una red mucho más amplia.

1.3.4 Servicios característicos de las redes

Los sistemas operativos sofisticados de redes ofrecen un amplio rango de prestaciones que, hace tiempo, estaban reservadas a sistemas con grandes computadoras. Aunque todas las características que se describirán no son necesarias en todos los sistemas de redes, la mayoría son componentes esenciales de los mejores sistemas operativos de redes.

- Servicios de archivos. Básicamente, las redes y servidores de archivos trabajan con archivos. Tanto el administrador como los usuarios necesitan tener un buen control sobre la copia, almacenamiento y protección de sus archivos. Esto se puede realizar gracias a órdenes ejecutadas desde menús. El administrador del sistema necesita además poder “bloquear” el acceso a archivos y directorios completos para ofrecer un buen nivel de seguridad a todos los usuarios.
- Sistema tolerante de fallas (SFT: System Fault Tolerance). Ésta es una prestación que permite que exista cierto grado de supervivencia de la red aunque fallen algunos de los componentes del servidor. El grado de tolerancia a fallos se establece en la instalación de la red, por ejemplo se puede instalar un segundo disco duro y hacer una copia de todos los datos del primer disco al disco de reserva. La información se escribirá simultáneamente en ambos discos, pudiéndose usar el segundo en caso de que el primero sufra alguna falla.
- Optimización mediante accesos a discos (Disk Caching). Esta característica permite acelerar el funcionamiento del disco duro al utilizar la memoria para mantener los directorios de los archivos. A la hora de buscar un archivo, el sistema busca primero en la memoria y luego en el disco.
- Sistema de control de transacciones(TTS: Transaction Tracking System). Este es un método de protección de las bases de datos frente a la falta de integridad. Si una transacción falla cuando se escribe en una base de datos, el sistema deshace la transacción y la base de datos vuelve a su último estado correcto. Una transacción es una modificación en un registro o conjunto de registros.
- Seguridad. En las redes se tiende a situar los archivos en lugares centralizados, como el servidor de archivos. Esto puede ocasionar problemas cuando alguna persona curiosa intente ver los archivos de otro usuario, o alguien borre algún archivo importante. A medida que aumenta el número de usuarios de la red, son más necesarias las medidas de seguridad. Es necesario que el administrador de la red asigne derechos de acceso adecuados, y claves de acceso a los usuarios. Una vez que se han establecido las medidas de seguridad, ninguna persona puede acceder al servidor o a sus archivos sin la autorización correspondiente.

- Acceso remoto. Una buena red habrá de permitir el acceso a usuarios que se encuentren en lugares alejados, gracias al uso de líneas telefónicas. Esto puede producir problemas de seguridad, pero un sistema con buenas prestaciones de seguridad no tendrá problemas con los usuarios remotos.
- Labor dedicada. Algunos sistemas permiten que en casos especiales, algunas aplicaciones de usuarios se ejecuten sobre servidores dedicados en lugar de sobre estaciones de trabajo. Esto permite que las aplicaciones aprovechen la superioridad de los recursos de almacenamiento, memoria y procesamiento del servidor, aunque sólo temporalmente
- Utilidades de gestión. Cualquier red deberá ofrecer un conjunto completo de utilidades que permitan un mejor uso del sistema por parte de los usuarios y de los responsables. Entre otros, pueden existir órdenes que permitan visualizar la situación de la red o evaluar su rendimiento. Estas herramientas han de permitir que el administrador de la red pueda modificar el sistema para obtener un mejor rendimiento. También deben existir utilidades de diagnóstico para atender los problemas o posibles problemas.
- Comunicación entre usuarios. Una de las ventajas de las redes consiste en que los usuarios puedan comunicarse fácilmente entre sí y enviarse archivos a través de la red.
- Colas de impresión. Las colas de impresión permiten que los usuarios puedan seguir trabajando justo después de pedir la impresión de un archivo. Para guardar los archivos que esperan ser impresos, se utiliza la memoria del sistema, normalmente en el servidor o en el servidor de impresión. De esta forma, los usuarios pueden seguir trabajando con sus sistemas. Una buena red habrá de tener un sistema de gestión de colas de impresión que permita dar prioridad a algunos trabajos sobre otros, o que permita imprimir con una distribución de tiempo.
- Servidores de impresoras. Un servidor de impresoras es una computadora dedicada a la tarea de controlar las impresiones de la red. A esta computadora se le pueden conectar un cierto número de impresoras, teniendo toda su memoria dedicada a gestionar las colas de impresión que almacenan los trabajos de impresión de la red. En la mayoría de los casos, es mejor compartir las impresoras de los puestos de trabajo con otros usuarios, empleando un software especial.

1.3.5 Razones para instalar redes

Originalmente una de las razones para instalar redes fue la de compartir recursos escasos, ahora, que este aspecto de las redes ha dejado de ser tan relevante por la disminución de precios de muchos de los accesorios, equipos y periféricos utilizados en las computadoras, han aparecido razones más importantes en apoyo al uso de las redes:

- **Administración del software.** El disponer de un buen abanico de software multiusuario de calidad que se ajuste a las necesidades de la empresa puede ser una buena razón para seleccionar una red. Por otro lado, puede que el software en sí sea la razón de que se adquiera una red local. Por ejemplo, se puede diseñar un sistema de puntos de venta ligado a una red local concreta. El software puede bajar los costos si se necesitan muchas copias del mismo. Además, el uso ilegal del software en las redes es una preocupación constante de los suministradores de software. Normalmente, un paquete de software se compra con licencia de uso para una sola persona, pero en las redes puede permitirse que varios usuarios tengan acceso a una versión con licencia múltiple de un paquete de software. Si se tiene interés en respetar el uso legal del software en la empresa, comprar una red puede ser útil. Cuando en una red se utiliza el máximo número de licencias permitidas para una aplicación, los restantes usuarios dejarán de tener acceso. Si el software se almacena de forma centralizada en un servidor, es mucho más fácil realizar actualizaciones del mismo, bastará con hacerlo al programa al que todos tienen acceso para que la nueva versión esté disponible para todos. No es necesario hacer actualizaciones individuales de todas las computadoras, este proceso sería lento y tedioso.
- **Trabajo en común.** Conectar un conjunto de computadoras personales formando una red, permite que un grupo o equipo de personas involucrados en proyectos similares puedan comunicarse fácilmente, y compartir programas o archivos de un mismo proyecto. En una red, es posible definir grupos que tengan los mismos privilegios y accesos a programas, archivos y recursos, facilitando aún más el trabajo.
- **Administración de seguridad.** Las copias de seguridad son más simples, ya que los datos están centralizados. Como los datos se encuentran centralizados en el servidor, resulta mucho más fácil controlarlos y recuperarlos.

Los usuarios pueden transferir sus archivos a través de la red, en lugar de usar disquetes. La seguridad de los datos se puede conseguir gracias al uso de servidores que posean métodos de control, tanto software como hardware. Las estaciones sin discos ofrecen la seguridad de que los usuarios no podrán hacer copias de los datos para llevárselos fuera del edificio. Estas acciones impiden también que los usuarios puedan instalar software no permitido ni virus.

- **Distribución.** El uso compartido de recursos siempre ha sido una de las grandes ventajas de las redes locales; si bien algunos periféricos son lo suficientemente baratos como para situar uno en el lugar de trabajo de cada usuario, otros permanecen a un precio que obliga a compartirlos con la red local. Entre éstos, están las impresoras láser de alta calidad, los trazadores sofisticados, scanners, etc. Los directivos pueden obtener ventajas de las nuevas ideas sobre organización que pueden dar las redes. Por ejemplo, los miembros de un grupo de trabajo no necesitan trabajar en ubicaciones contiguas para compartir sus archivos e información con otros miembros del grupo. Ahora se pueden distribuir por los lugares donde sean más útiles o la distribución de las oficinas o recursos así lo requiera. Muchas empresas trabajan como si tuvieran instalado un sistema de procesamiento distribuido. Si ya se encuentran instaladas numerosas computadoras en la oficina, estas máquinas suponen la base de la red. Muchas veces, la decisión de instalar una red se basa en el hecho de que ya existen las computadoras y aparece la necesidad de comunicarlás, usando aplicaciones como el correo electrónico o los paquetes destinados para trabajos de grupo.
- **Administración de costos.** Una vez montada la red, es más barato el automatizar el trabajo de más empleados. Las estaciones sin discos o las computadoras sin disco duro pueden conectarse a la red usando recursos del servidor. Estos sistemas pueden ofrecer grandes prestaciones a precio bajo.
- **Comunicación.** El correo electrónico permite que los usuarios se comuniquen más fácilmente entre sí. A cada usuario, se le puede asignar un buzón de correo en el servidor. Los otros usuarios "dejan" sus mensajes en el buzón, y el usuario los lee cuando los ve en la red. También es posible avisar a los usuarios que tienen correo cuando se identifican para trabajar con la red. La "difusión" permite que los responsables o los usuarios envíen mensajes a otros puestos de trabajo en la red. Se pueden convenir reuniones y establecer calendarios. Algunos paquetes complementarios de correo electrónico y planificación pueden generar el plan de trabajo de toda una empresa. Los usuarios pueden generar su agenda particular y consultar la de los restantes usuarios.

1.3.6 Requisitos de las redes

Se tomará como esencial el tener una red abierta, por las ventajas que tiene sobre un sistema o red cerrado. Los componentes físicos de una red (hardware) son esenciales para el funcionamiento adecuado de la misma, son aspectos que se interrelacionan de manera vital con el software, algunos de los aspectos que intervienen uno, otro o ambos son:

- **Compatibilidad.** En primer lugar el sistema operativo de una red deberá ofrecer un nivel de compatibilidad que permita que se pueda escribir fácilmente el software, y que éste pueda ser ampliamente distribuido. Este trabajo es aún más complicado en una red, ya que el nivel de compatibilidad entre los equipos y periféricos susceptibles de conectarse a la red es alto. Un sistema operativo de red que pudiera ofrecer estas posibilidades, y se convirtiera en un estándar de la industria, sería la opción más segura para la necesidad de una red. Un sistema operativo de red debe ser flexible, lo que significa que debe admitir una gran variedad de software.
- **Servidores de archivos.** Con la introducción del DOS 3.1 y el Programa Red IBM PC, la red basada en servidor de archivos se convirtió en el tipo de red más común del entorno de las PC. Antes de esto, se usaron servidores de disco como lugares centrales de almacenamiento de archivos. El sistema operativo que controlaba un entorno con un servidor de disco administraba uno o más discos fijos como dispositivos compartidos. Todas las estaciones de trabajo consideraban este dispositivo como suyo. El problema de los entornos con servicios de disco es la dificultad en mantener compartidos los archivos. En los entornos con servidores de archivos, todo el sistema de archivos del servidor es gestionado por el sistema operativo del servidor de archivos. La compartición de archivos en un entorno multiusuario es fácil de llevar a cabo con esta opción, ya que el acceso a los archivos es gestionado directamente por el servidor, en lugar de por cada una de las máquinas individuales. Simultáneamente, el proceso de los archivos se encuentra distribuido entre las estaciones de trabajo, de forma que el servidor puede dedicar sus recursos a trabajos de la red, tales como transferencias de archivos, gestión de la impresión, y comunicaciones en la red.

- Control de crecimiento y modularidad. Una de las características más interesantes de las redes es su modularidad. Un conjunto de computadoras pueden convertirse en una red, que puede ir creciendo mediante el proceso de añadir nuevos equipos a la red ya establecida. Si se requiere mayor espacio de almacenamiento simplemente se instala un disco duro de mayor capacidad en el servidor. Si se necesita conectar a los usuarios de otra red, se establece el enlace de comunicación y los recursos de las dos redes se pueden compartir. Además, las impresoras se pueden actualizar o incrementar en número en cualquier momento.
- Acceso a otras redes. Una de las características deseables desde los primeros tiempos de las redes, era la posibilidad de conectar distintas redes entre sí, de modo que formaran parte de una sola red. Los usuarios podrían acceder a cualquiera de los recursos instalados en cualquiera de las redes, no serían órdenes especiales para ello. El incorporar esta prestación puede ser difícil debido a la proliferación de estándares de hardware. Un sistema operativo de red debe ser totalmente independiente del hardware, ofreciendo la misma interfase de usuario independientemente del hardware que se encuentre como base del sistema. Debido a que continuamente se presentan nuevas computadoras y dispositivos, tarjetas y topologías de conexión, la independencia entre el hardware y un sistema operativo de red es cada vez más importante. Los responsables de las redes querrán asegurarse que el equipo que adquieren hoy, será ampliable en el futuro. Los sistemas operativos que permiten conectarse a otras redes deben permanecer en su lugar mientras se añaden nuevas.
- Fiabilidad del sistema y mantenimiento. Todo equipo electrónico y mecánico está expuesto a sufrir fallas, las computadoras en especial están expuestas a caídas del sistema, fallas en la corriente y otros problemas. Si se llega a descomponer una máquina que realice una serie de procesos centralizados, todos los usuarios que requieran de ese proceso se verán afectados. Al igual que si el servidor o computadora central carecen de alimentación eléctrica, todas las computadoras conectadas a la misma sufrirán la caída del sistema, aún cuando estas cuenten con alimentación eléctrica. Por lo que es una práctica sana mantener a los equipos importantes como servidores, máquinas que hagan respaldos, impresiones o procesos importantes con un equipo que permita la operación de las computadoras aún cuando se interrumpa el flujo eléctrico (puede ser mediante equipos *no break*, planta alterna de energía, etc.)

CAPITULO 2
INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

2.1 Qué es Internet

Internet es un conjunto de computadoras individuales y redes en las que se incluyen LAN's y WAN's que se conectan entre sí por medio de un protocolo¹ de comunicaciones a millones de computadoras, personas, programas, bases de datos y archivos de todo el mundo. Las partes que conforman a Internet están distribuidas alrededor del mundo e interactúan continuamente con una variedad de plataformas operativas. Internet ha evolucionado desde su propósito original y a pesar de que hay organizaciones que pretenden regular y estructurar su crecimiento no se puede hablar de una organización que controle todos los aspectos que conciernen a Internet. Nadie es dueño de Internet y por lo tanto, no se restringe su crecimiento.²

2.2 Historia y evolución de Internet

La historia de Internet comienza aproximadamente en los 60's con la *guerra fría*. La idea resultó de buscar una estrategia para solucionar el posible problema de comunicación entre autoridades si se llegaba a desatar un ataque nuclear. Las comunicaciones de esa época incluían redes de computación *encadenadas punto a punto*, en la cual cada punto de la red, dependía de la conexión anterior y se si llegaba a perder dicha conexión, la red quedaría inservible desde ese punto en adelante. A Paul Baran (estratega militar) se le ocurrió la idea de una reorganización de las redes: una que no estuviera encadenada punto a punto, que fuera colocada de manera similar a una red de pesca, que empleara la tecnología celular³, las conexiones van de un punto a muchos, y de muchos puntos a uno mismo. Él creía que esta estructura podría ayudar a la información para hallar su ruta a través de la red, aún cuando una sección de la misma estuviera dañada. De esa manera comenzó el desarrollo de estructuras que con el tiempo se convertirían en lo que ahora es Internet.

¹ Protocolo: es un lenguaje estándar utilizado para transferir información de un equipo de cómputo a otro.

² "Un mundo nuevo llamado Internet", en *Revista universitaria de Microsoft*, número 1, año 1, México 1996. p. 7.

³ Celular: Se apoya en el empleo de células. Las redes celulares de datos y telefonía dividen un espacio en células regionales, cada una tiene sus instalaciones de transmisión centrales. Así, todos están cerca de una instalación transmisora.

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

Internet ha recorrido un largo camino desde sus inicios militares, ha tocado casi todos los aspectos de la sociedad y ahora es más usada para estudiar, comprar y planear vacaciones que para transmitir secretos militares.

Bajo el mando del Departamento de Defensa de Estados Unidos, en el Advanced Research Project Association: ARPA (proyecto de asociación de investigación avanzada) surgió el esfuerzo de interconectar la red ARPANET del Departamento de Defensa con varias redes enlazadas por medio de satélite y de radio. ARPANET era una red experimental que apoyaba la investigación militar, en particular la investigación sobre cómo construir redes que pudieran soportar fallas parciales (como las producidas por bombarderos) y aún así funcionar. En el modelo ARPANET, la comunicación siempre ocurre entre una computadora fuente y una destino. La red asume por sí misma que es falible, cualquier parte de la red puede desaparecer en cualquier momento. La red fue diseñada para requerir el mínimo de información de las computadoras que forman parte de ella. La idea era que cada computadora en la red se pudiera comunicar, como elemento individual, con cualquier otra computadora.

Estados Unidos en 1969 fue capaz de desarrollar una red que funcionara (la antecesora de Internet). Se creó el primer servidor de ARPANET conectando cuatro universidades: el Instituto de Investigación de Stanford; Universidades de California (UCLA y Santa Bárbara) y la Universidad de Utah, y los usuarios académicos que tenían acceso rápidamente le encontraron utilidad. El éxito de ARPANET fue muy grande desde sus inicios, a pesar de que fue diseñada originalmente para permitir a los científicos compartir y acceder información de computadoras remotas, el e-mail (correo electrónico) rápidamente se convirtió en la aplicación más popular. ARPANET se convirtió en una oficina postal digital de alta velocidad que las personas usaban para colaborar en investigaciones y discutir temas variados de interés.

En 1971 ARPANET creció a 23 servidores conectando universidades y centros de investigación del gobierno a lo largo de todo el país.

En 1972 se crea "The InterNetworking Working Group" (INWG), la primera de muchas entidades que establecieron estándares para regular el crecimiento de Internet. Vinton Cerf es elegido el presidente de INWG y después se le conoció como "El padre de Internet".

En 1973 Internet cuenta con difusión internacional, con conexiones a la Universidad College en Londres, Inglaterra y al "Royal Radar Establishment" en Noruega.

A partir de 1974 Comienza una migración de ARPANET de sus fines militares hacia fines comerciales.

En 1976 la reina Elizabeth envía el primer mensaje real en línea.

En 1979 Tom Truscott y Jim Ellis, dos graduados de la Universidad Duke, y Steve Bellovin de la Universidad del Norte de Carolina establecieron el primer grupo de noticias en la red (USENET newsgroup). Usuarios de todo el mundo se unieron a ese grupo de discusión para hablar de temas como política, religión y otros cientos de temas.

En 1981 ARPANET tenía 213 servidores y se agregaba otro más, aproximadamente cada 20 días.

El siguiente paso significativo fue la estandarización de la comunicación entre computadoras de diferentes fabricantes (utilización de protocolos estándar⁴: TCP/IP: Transfer Control Protocol/Internet Protocol). Esto resultó muy atractivo para el gobierno y las universidades, pues se lograban poner de acuerdo en la manera de comunicarse entre diferentes computadoras enlazadas a la red.⁵ Los creadores de los protocolos fueron Bob Kahn y Vincent Cerf, y por primera vez todo el conjunto de conexiones de computadoras fue visto como "Internet" e Internet tal y como se conoce hoy en día, nació.

En 1982, el término " Internet " era usado por primera vez. Al mismo tiempo que Internet se consolidaba, redes locales eran desarrolladas. La tecnología de redes maduró hasta 1983 cuando aparecieron las primeras estaciones de trabajo y las redes se multiplicaron. La mayor parte de las estaciones de trabajo contenían el sistema UNIX⁶ de la Universidad de Berkeley instalado, que incluía el software IP.

⁴ El aunque es más común encontrar la mención del protocolo TCP/IP, el verdadero protocolo es ISP.

⁵ KROLL, Ed. Conéctate al mundo de Internet. México, O'reilly & Associates, Inc, Prentice Hall, 1995 p. 13.

⁶ Sistema UNIX: Es un sistema operativo muy popular que fue muy importante para el desarrollo de Internet. Contrario a toda suposición, no es necesario usar UNIX para usar Internet. Existen variantes de UNIX, dos de los más comunes son BSD (Berkeley Software Design) y System V.

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

Esto creó una nueva demanda: en lugar de conectar una computadora de tiempo compartido en un centro de cómputo, las organizaciones requerían conectar toda su red local a ARPANET, lo cual permitiría que todas las computadoras que estuviesen en la red usaran los servicios de ARPANET.⁷

En 1984, William Gibson usa el término “Cyberespacio” por primera vez, dentro de su novela “Neuromander”. Dicho termino comenzó a ser empleado para describir todo lo que abarcaba Internet. El número de servidores para esta fecha rebasaba los 1,000.

A mediados de los 80's se dio un alto crecimiento en el desarrollo de computadoras personales y en la industria de minicomponentes. La combinación de equipos menos costosos y con mayores rendimientos permitió a muchas compañías unirse a Internet por primera vez. Las corporaciones comenzaron a usar Internet como una herramienta para comunicarse con otras industrias y con el cliente.

El empuje que recibió la interconexión de las redes al sistema global (que en esa época ya se comenzaba a conocer como Internet) fue compuesto por la estandarización del método de comunicación y la nueva tecnología referente a los equipos de cómputo disponibles. Pero, sobre todo, por la mentalidad de facilidad/costo, resultante de la capacidad de utilización de equipos que se compartían y que solo estaban al alcance por el hecho de estar conectados a Internet, esto dio motivos a otros sectores para que se integraran a la red.

Muchas compañías y otras organizaciones comenzaron a construir redes privadas usando los mismos protocolos de comunicación ARPANET (IP) y sus protocolos asociados, lo que dio como resultado que la red creciera en integrantes de todos los sectores, incluido el gobierno, escuelas, universidades, empresas y diversas organizaciones.

De las nuevas redes, una de las que le daría más empuje a Internet, fue la NSFNET: National Science Foundation, una agencia del gobierno de Estados Unidos. Al final de los ochentas la NSF creó cinco centros de supercómputo en universidades importantes. Hasta entonces, las computadoras más rápidas del mundo estaban sólo al alcance de fabricantes de armamento y algunos investigadores de compañías grandes.

⁷ Kroll, op. cit., pp.13-14.

Con la creación de los supercentros de cómputo, la NSF ponía estas fuentes a disposición de cualquier investigador escolar. El costo de estos centros era muy alto, por lo que sólo se construyeron cinco. Por tal situación los recursos estaban concentrados en unos pocos lugares, lograron resolver el problema de la existencia de los equipos, pero surgía el problema de compartirlos, se creó un problema de comunicación: existía la necesidad de interconectar a los centros y permitir a los usuarios tener acceso a ellos. Por problemas burocráticos, no se pudieron conectar dichos centros de cómputo a ARPANET, por lo que se decidió crear una serie de redes regionales independientes de Internet pero también basada en tecnología IP.⁸

El éxito de esta serie de redes no se hizo esperar, se fomentaba la comunicación entre cualquiera de los miembros de la red regional, se compartían recursos e información situada en cualquiera de las partes conectadas, lo que provocó que una serie de escuelas y centros de investigación se conectaran y pronto el equipo se vio saturado. La carrera contra la obsolescencia de los equipos comenzó en ese momento y continúa hasta la fecha.

El aspecto más importante del esfuerzo de conectividad de la NSF fue el hecho de permitir el acceso de todos a la red. Hasta entonces el acceso a Internet era restringido a investigadores en ciencias computacionales, empleados y contratistas del gobierno. La NSF promovió el acceso universal a las instituciones educativas, financiando conexiones en las universidades únicamente si éstas tenían un plan para permitir el acceso en la zona. De esta manera toda persona que estuviera inscrita podría ser usuario de Internet.⁹

En 1986 la Case Western Reserve University en Cleveland, Ohio, creó la primera "Freenet" (red-gratuita), para la "Society for Public Access Computing", la cual permitía acceso a Internet sin la necesidad de pagar por el servicio.

En 1987 el número de servidores de Internet excede los 10,000.

⁸ Idem

⁹ Kroll, op. cit., p. 15.

Ya para 1988 Internet era una herramienta de comunicaciones esencial, sin embargo, se comenzó a crear conciencia acerca de la privacidad y seguridad en el nuevo mundo digital. Se emplearon nuevas palabras como “hacker”, “cracker” y “electronic break-in”. Los temores que dieron origen a esa tendencia de la seguridad se vieron confirmados dramáticamente el primero de noviembre de 1988 cuando un virus introducido a Internet y llamado “Internet Worm” deshabilitó temporalmente aproximadamente 6,000 de los 60,000 servidores existentes para esa época. En ese mismo año se crea el “Computer Emergency Response Team” (CERT) con el fin de evitar sucesos como el del Internet Worm.

En 1989 el número de servidores es mayor a 100,000. Para esta fecha los usuarios tenían que aprender comandos Unix para navegar en la Red. La primera herramienta disponible para localizar archivos fue el comando grep de Unix, el cual requería un gran manejo de un lenguaje complicado de computación. En este año de 1989 se creó la herramienta “archie” que está basado en el comando grep. Esta herramienta fue desarrollada por un grupo de estudiantes de la Universidad de McGill para ayudarse a encontrar archivos FTP más fácilmente.

En 1990 ARPANET es desmantelada, dejando la vasta red de redes llamada Internet. El número, de Servidores excede los 300,000.

Las corporaciones que querían usar Internet con fines comerciales se topaban con la restricción que imponía al respecto la NSFNET, la columna vertebral de Internet. En 1991 la NSF deroga la restricción, con lo que se abre el camino para la era del comercio electrónico.

El desarrollo de una herramienta llamada “telnet”, que realizaba enlaces entre computadoras distantes y conectadas a Internet, permitió que en 1991 en la Universidad de Minesota, un equipo dirigido por el programador de computadoras Mark MacCahill, desarrolla la herramienta “Gopher”, mediante la integración de aplicaciones en una interfase amigable y con formato de menú, convirtiéndose en la primera forma de navegar y localizar archivos. Originalmente diseñado para facilitar las comunicaciones del campus, fue distribuido gratuitamente a través de Internet y MaChill lo llamo “la primera aplicación de Internet que mi mamá puede usar”.¹⁰ La popularidad de Gopher trajo consigo una proliferación de lugares Gopher conteniendo millones de archivos que no estaban clasificados.

¹⁰ “The history of Internet”, <http://www.pbs.org/internet/history/>

1991 es también el año en que se puede hablar del nacimiento del World Wide Web (WWW). Una red basada en una estructura similar al gopher, pero que permitía el uso de multimedia y no se necesitaba de claves de acceso para adentrarse en ella. Tim Berners-Lee, trabajando en el CERN en Suiza, envía el primer código del World Wide Web "alt.hypertext". La habilidad que tenía el WWW de combinar palabras, fotografías y sonidos, alentó a muchos programadores de computadoras quienes vieron el potencial de publicar información en Internet en una forma que pudiera ser tan fácil como un procesador de palabras. Marc Andersen y un grupo de estudiantes de programación de "the National Center of Supercomputing Applications" (NCSA), localizado en el campus de la Universidad de Illinois, desarrollaron un navegador gráfico para el World Wide Web llamado Mosaic, el cual se convertiría, al menos por un tiempo, en el estándar de navegación en el WWW. Para este año de 1991 el tráfico en la columna vertebral de Internet, la NSF, excedía un trillón de bytes por mes.

En 1992 se crea Veronica (sic), una herramienta que trataba de solucionar el problema de la desorganización en los Gopher, para permitir búsquedas en el "gopherespacio". Otra herramienta llamada Jughead apareció poco después para limitar las búsquedas de Gopher en áreas locales. Para esta fecha más de 1'000,000 de servidores formaban parte de Internet.

En 1993, Mosaic se hace accesible al público en general. Conforme se ganaba popularidad en el WWW, una gran cantidad de archivos eran liberados sin ningún control o índice sobre los mismos y el uso de nuevas herramientas fueron necesarias para realizar la labor de localización de archivos. Dichas herramientas incluían búsquedas de palabras por computadora, listas compiladas "por humanos", etc. El tráfico en Internet se expande a una tasa promedio de 341,634% anual.

Para 1994 se calculaba que aproximadamente 40 millones de personas tenían acceso a Internet y más de un billón de dólares era comercializado a través de los centros comerciales virtuales en Internet. Marc Andreessen (antiguo programador del "Mosaic") y Jim Clark forman Netscape Communications Corp., una compañía de software que dictaría las innovaciones posteriores en cuanto a navegadores se refiere. Pizza Hut acepta órdenes de pizza por Internet. El primer ministro de Japón entra en línea (www.kantei.go.jp). El tráfico excede los 10 trillones de bytes mensuales.

En 1995 la NSFNET regresa a ser un proyecto de investigación, dejando a Internet en un ámbito plenamente comercial. El Vaticano lanza su Home Page (www.vatican.va). James Gosling y un equipo de programadores de la compañía Sun Microsystems desarrollan un lenguaje llamado Java, el cual altera radicalmente la forma en que las aplicaciones manejaban, desplegaban y usaban la información en Internet. Para estas fechas casi 150 países estaban conectados a Internet con cerca de 10 millones de computadoras.¹¹

En 1996 la nueva ola de herramientas multimedia tales como: Java, RealAudio, ShockWave, VRML, etc., presentan otro problema en cuanto a la clasificación y localización de archivos, puesto que muchas de estas herramientas crean archivos que son muy difíciles de clasificar, como el sonido. Una posible solución es crear archivos que describan a otros archivos que no se pueden clasificar por su contenido (imágenes, animaciones, etc.) y hacer accesibles dichas descripciones para así, facilitar la labor de catalogar y localizar dichos archivos.

Una vez que la tecnología que pueda reconocer patrones de sonido y animación y las pueda catalogar esté disponible, se habrá dado un gran paso para poder desarrollar la herramienta que pueda catalogar todos los recursos disponibles en Internet.

En tan solo 30 años, Internet ha crecido desde el concepto de controlar la información después de un ataque nuclear (la guerra fría) hasta la supercarretera de información en la que se ha convertido hoy. En estos días muchas personas se telecomunican a través de Internet permitiéndoles elegir el lugar donde vivir basados en la calidad de vida y no en la proximidad de recursos (trabajo). Muchas ciudades ven a Internet como la solución a muchos de los problemas de congestión y comunicación. Las escuelas usan Internet como librerías electrónicas. Los doctores usan Internet para consultar colegas en todo el mundo y muchas otras opciones, que quedarán obsoletas después cuando se desarrollen nuevas aplicaciones al medio electrónico.

¹¹ Idem

2.3 Estructura y organización de Internet

2.3.1 Estructura

Al ser Internet un complejo conjunto de muchos elementos entre los que destacan computadoras, enlaces, personas, software, etc., se hace necesaria una explicación de su estructura para lograr una mejor comprensión. Internet tiene una estructura basada en niveles, el primer nivel o Backbone (columna vertebral) está integrado por la red NSFNET en Estados Unidos, y conecta a las redes de nivel intermedio, las cuales a su vez se conectan con universidades y otras organizaciones. Por esta razón la NSFNET determina la política operativa de una parte de Internet en Estados Unidos, pero no tiene injerencia sobre las subsecuentes redes que se conectan a ella.

2.3.2 Organizaciones

Existen otras organizaciones además de la NSFNET que de alguna manera intervienen en la estructura y funcionamiento de Internet. A lo largo de la historia se han creado y desaparecido instituciones que pretenden regular el crecimiento, pero existen dos en especial que han sobrevivido y que engloban muchas de las funciones de otras organizaciones ya desaparecidas y son:

- La sociedad de Internet (Internet Society o ISOC): es una organización profesional sin fines de lucro, integrada y administrada tanto por personas como por instituciones que se dedican a estimular la cooperación entre las redes de cómputo para estandarizar las estructuras de Internet mundialmente. Se dedica a promover el uso de nuevas tecnologías con aplicaciones científicas y educacionales para promover los usos y beneficios de Internet. Dentro de sus actividades están la organización de la conferencia anual internacional de INET. Publica un reporte trimestral con estadísticas e información sobre la evolución y crecimiento de Internet.
- La Fundación de la Frontera Electrónica (Electronic Frontier Foundation): organización fundada en 1990 con el fin de ayudar a civilizar la frontera electrónica, convertirla en algo verdaderamente útil y benéfico para todos, no solo para una élite.

La organización representa a los usuarios de las redes de cómputo en los debates sobre la privacidad, temas sociales y políticos relacionados con la tecnología electrónica e Internet. La relación que surge entre la sociedad y las computadoras y las consecuencias que pueden surgir.

- MexNet: organización radicada y sólo con injerencia en México que pretende ordenar el crecimiento de Internet e implantar un orden para las estructuras académicas y científicas. Su misión es proveer un medio de comunicación electrónico a la comunidad académica y científica del país, para lograr un intercambio de información sin fines comerciales, tanto internamente como internacionalmente. Esta organización se creó a principios de 1992 y con esa estructura es posible dar servicio a la mayoría de las instituciones que actualmente buscan acceso a Internet en el país. La conexión internacional es a través del ITESM campus Monterrey a la ciudad de Houston.

2.3.3 Sistema de nombres y dominios

Al tener Internet un número no determinado exactamente de computadoras conectadas, se hace importante un sistema por el cual se pueda localizar individual y particularmente alguna computadora buscada. Para poder enviar información de una computadora a otra a través de Internet, necesitamos saber a quién se le envía la información. Este sistema permite con solo saber la dirección de la computadora a la que le enviamos información la ubicación de la misma, con lo que la entrega de la información es más segura. El sistema tiene que ser lo suficientemente sencillo de estructurar que no se preste a confusiones y lo suficientemente complejo para que no asigne el mismo nombre a dos computadoras diferentes.

El Sistema de nombres y dominios o DNS (Domain Name System) es útil para designar individualmente cada computadora existente que esté conectada a Internet. La designación es en base a cuatro series de números (siempre menor a 256) pero puede estar relacionada a un nombre especial. 192.100.230.1 es el numérico pero su equivalente es cc1.gdl.up.mx., ambos separados por puntos entre las partes de su estructura. El DNS es un sistema mundial, de bases de datos de direcciones relacionadas con nombres. Esta base proporciona las referencias entre los números y nombres, y viceversa.

El DNS es un método para administrar nombres distribuyendo en diferentes grupos la responsabilidad de subconjuntos de nombres. A cada nivel de este sistema se le llama dominio. Los dominios se separan por puntos. Puede haber cualquier cantidad de dominios en un nombre, pero en muy raras ocasiones se verán nombres con más de cinco. Al leer un nombre de derecha a izquierda, cada dominio será más amplio que el dominio que tenga a la izquierda. En el nombre `ux.csu.uiuc.edu`, `edu` es el dominio compuesto por todas las instituciones educativas, `uiuc` es un dominio correspondiente a la University of Illinois at Urbana Champaign, la cual contiene los dos dominios: `ncsa` y `csu`, que es el departamento donde `ux` es el nombre del equipo anfitrión (ver figura 1.1).

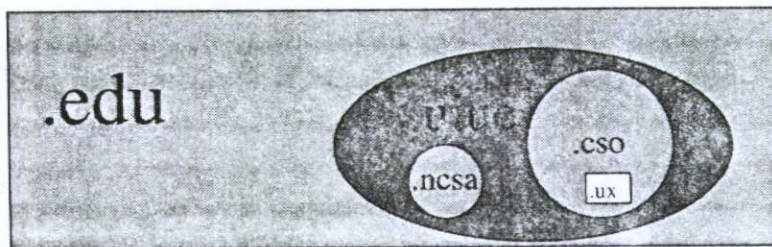


Fig. 1.1 Nombres y dominios en Internet.

Cada grupo puede administrar lo que esté dentro de él. Si `uiuc` decide crear otro grupo que se llame `ncsa`, lo puede hacer sin solicitar permiso alguno. Solo tiene que agregar el nuevo nombre a su parte de la base de datos que administra y tarde o temprano todo aquel que lo necesite descubrirá el nuevo nombre (`ncsa.uiuc.edu`).

De igual manera el departamento `csu` puede comprar una nueva computadora, asignarle un nombre y conectarla a la red sin permiso alguno. Si cada grupo a partir de `edu` respeta las reglas y se asegura de que los nombres que asigne sean únicos, ningún nombre de Internet se repetirá. Es posible tener dos máquinas que se llamen "fred", pero solamente si están en dominios distintos (`fred.uiuc.edu` ó `fred.ora.com`).

Los nombres están estructurados de tal manera que es fácil reconocer el tipo de organización y ubicación a la que pertenecen.

Existen dos grandes ramas: la de Estados Unidos y la del resto del mundo (ver tabla 1.1). Fuera de Estados Unidos, una dirección tiene un tratamiento un poco diferente (ver anexo 1.1).

En general los dos esquemas anteriores engloban la mayoría de las computadoras conectadas a Internet, aunque pueden tener más secciones intermedias, o ser más sencillas (www.observer.co.uk, virtumall.com, ncdesign.kyushu.id.ac.jp)

Después del nombre de la máquina, cuando se especifica la localización de algún documento en especial, se pueden observar direcciones más complejas witloof.sjsu.edu/peace/n-ire.html donde la sección al extremo izquierda (antes de “/”, diagonal invertida o slash) es el nombre completo de la máquina, “/” es un separador, la sección entre dos diagonales invertidas es un directorio y la sección final es el nombre del archivo y el lenguaje en el que está escrito (html).

Dominio	Utilización
.com	Para organizaciones comerciales (negocios)
.edu	Organizaciones educativas (universidades, escuelas, secundarias, etc.)
.gov	Organizaciones gubernamentales sin incluir militares
.mil	Militar (ejército, marina, etc.)
.net	Recursos de interconectividad de redes
.org	Otras organizaciones, no lucrativas, que no concuerden con ninguna especificación anterior

Tabla 1.1 Dominios en Estados Unidos.

2.4 Servicios¹² que ofrece Internet

Al ser Internet un medio que ha ido evolucionando constantemente, tiene gran variedad de recursos. Todos acorde al tiempo en que se desarrollaron y teniendo cada uno los aspectos más novedosos de la tecnología, muy ligados a sus capacidades y rendimientos.

El desarrollo de los nuevos recursos hace constantemente obsoletos los recursos desarrollados previamente, generalmente los avances consisten en mejorar la capacidad de despliegue de imágenes, velocidad, aplicaciones y desarrollos de software.

¹² Se entenderá “servicios” como sinónimo de recursos

Algunos de los recursos que se ven superados por otros nuevos, no desaparecen, sino que se modifica su uso o se incluye como parte de nuevos recursos desarrollados, como es el caso del e-mail que está siendo incluido en la mayoría de los paquetes de navegación en Internet.

Existen gran variedad de recursos que uno mismo puede desarrollar, pero los que más aportan actualmente al desarrollo de los negocios son:

2.4.1 Correo electrónico (E-mail): recurso que ofrece Internet, utiliza el modo texto, no es posible desplegar gráficos y es especialmente útil para la comunicación mediante texto con personas que tengan dirección E-mail.

Es de relativo fácil manejo, es similar a utilizar un procesador de palabras, lo único *extra* que se necesita es saber la dirección (E-mail) de la persona a la que se desea mandar el texto. Es una de las primeras herramientas de Internet con la que los nuevos usuarios se familiarizan, esto es por su simplicidad y porque su uso facilita el manejo de herramientas más complejas. Como cualquier otra herramienta, el correo electrónico tiene ventajas y desventajas comparativas. Pudiera pensarse que sólo es una forma de enviar y recibir documentos electrónicamente, pero es algo más completo que eso. Comparando algunos medios comúnmente usados para comunicación, existen algunas ventajas y/o desventajas del E-mail con los mismos. (ver tabla 1.2)

Característica	Teléfono	E-mail	Correo
Velocidad	alta	moderada	baja
Sincronización	sí	no	no
Formalidad	varía	moderada	varía
Responsabilidad	baja	moderada	alta
Costos	moderados	bajos	altos
Facilidad de conferenciar	grupos pequeños	algunos-muchos	solo en un sentido
Seguridad	moderada	baja	alta

Tabla 1.2 Comparativo de ventajas y desventajas del e-mail contra otros sistemas de comunicación.¹³

¹³ Kroll, op. cit., p. 122.

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

En el aspecto específico de la velocidad, el teléfono se considera rápido, pues permite la interacción de las personas en un tiempo casi instantáneo, aunque la velocidad a la que viaja un mensaje electrónico es realmente mayor que la velocidad de una conversación telefónica (velocidad de la luz contra la velocidad del sonido). La velocidad del correo electrónico se considera moderada puesto que para entregarse un mensaje pueden transcurrir desde segundos hasta un día, además de que una vez entregado requiere de ser leído por el destinatario (la revisión del correo electrónico en una computadora puede tardar puesto que no es tan evidente la llegada del correo electrónico como la del correo ordinario) lo que expande el tiempo transcurrido del trayecto total. El correo ordinario puede tardar de un día a varios.

Otro aspecto diferente y que marca ventajas/desventajas es la disponibilidad del receptor. El teléfono es sincronizado, es decir requiere que el emisor y el receptor estén en lugares específicos (a ambos lados de la línea telefónica) en tiempos iguales, mientras que el correo ordinario y el electrónico son asíncronos, no necesitan de la sincronización telefónica para enviar/recibir el mensaje. Esto es especialmente útil cuando el emisor y receptor se encuentran en diferentes usos horarios o a gran distancia, lo que facilita que el emisor mande el mensaje cuando sea necesario y el receptor lo lea cuando desea.

La formalidad y la responsabilidad están muy relacionadas. En el teléfono, la formalidad varía: con algunas personas se puede ser muy formal y con otras menos formal; lo mismo sucede con el correo ordinario. En cambio en el correo electrónico no existen los indicios que se pueden presentar en el correo ordinario y que ayudan a diferenciar entre el correo formal y el informal (tipo de sobre, escrito a mano o a máquina, etc.), por el contrario, se ofrecen formatos, esquemas y estilos de software que estandarizan las presentaciones, por lo cual la mayoría de las comunicaciones e-mail se pueden catalogar como formales. La responsabilidad es mayor en los medios de comunicación escrita que en los orales, puesto que existe un testimonio que puede ser guardado como evidencia de algún acuerdo o comentario, lo que es imposible en una conversación telefónica.

En cuanto a la facilidad de conferenciar, el teléfono es útil con una cantidad reducida de conferenciantes, pues requiere de una sincronización mayor a mayor número de integrantes. Caso contrario con los distintos tipos de correo en los cuales las capacidades de conferenciar son mayores, sólo que en el correo ordinario existe la limitante de que la conversación es en un solo sentido.

Existe una ventaja del correo electrónico sobre los demás medios, además de la capacidad casi ilimitada de conferenciar, cualquier miembro del grupo puede enviar información a cualquier otro miembro del grupo en cualquier momento, o puede haber transmisión de información masiva (mandar información de un punto al resto de los integrantes), capacidad de todos los integrantes del grupo y no de uno solo como en el correo ordinario.

Una desventaja del correo electrónico, comparado con el correo ordinario, es su seguridad. Es relativamente más segura una comunicación vía correo ordinario que correo electrónico, pero es más segura que una comunicación vía telefónica. Esto es debido a que es fácil detectar si se intentó violar la seguridad de un sobre de correo, es relativamente difícil intervenir una línea telefónica para escuchar una conversación telefónica (puesto que la mayoría de las veces se necesita tener acceso a alguno de los extremos de la comunicación); y se puede llegar a conocer el correo electrónico de alguna persona (por el administrador de alguna red) si el servidor de correo no sabe donde entregar el correo electrónico.

2.4.2 Acceso remoto (Telnet o rlogin): es un protocolo de sesión de trabajo remota. Permite estar frente al teclado de una computadora y establecer una sesión en una computadora remota conectada en alguna parte a Internet. La sesión puede ser con una máquina en la misma zona, país o en el otro lado del mundo. Cuando se establece la conexión, es como si la computadora a la cual se hace la conexión, estuviera a la disposición del nuevo usuario, así como todos los recursos a los cuales esta tiene acceso. Normalmente es necesario tener una cuenta y una clave de usuario en dicha computadora remota para poder accederla y utilizar los recursos disponibles. Uno de los principales usos que actualmente se le está dando a el protocolo telnet es el de dar acceso a catálogos y bibliotecas, por lo que en los negocios no es muy común su utilización.

2.4.3 Transferencia de archivos (FTP): Estando en Internet es muy posible que se encuentre información, en otra localidad, que se considera importante y se quisiera conservar una copia del mismo en el servidor local. Para estos casos, es necesario trasladar una copia del archivo a una computadora propia para poder trabajar con el archivo. La herramienta que permite este traslado es FTP. Este comando recibe su nombre del protocolo que utiliza para realizar esta transferencia de archivos (FTP: File Transfer Protocol o Protocolo de Transferencia de Archivos).

La función del protocolo es mover archivos de una computadora hacia otra. No importa donde está la computadora de origen ni donde se encuentra la computadora de destino o los programas utilizados por las computadoras.

Debido a que ambas computadoras utilizan el protocolo FTP es posible que entablen una comunicación y logren realizar el proceso a pesar de las diferencias existentes entre las mismas.

Este protocolo ha dado lugar a la proliferación de lugares en donde se pueden acceder archivos, se pueden encontrar desde opciones legales y recetas hasta software gratuito en una gran cantidad de bases de datos en línea disponibles, o depósitos a los que se puede tener acceso mediante FTP.

Existen en todo Internet sitios FTP anónimos, esto es, que no es necesario poseer una cuenta en dicho sitio, con solo ingresar como usuario "anonymous" y dar la clave del usuario anonymous, es posible realizar las actividades que se harían en un sitio FTP en el que se tuviera una cuenta. Es común también en la clave del usuario colocar la dirección e-mail del usuario, para que el administrador del site FTP anónimo pueda comunicarse en caso de ser necesario. En la mayoría de los sitios anónimos, solo es posible ejecutar unos cuantos comandos, normalmente se está restringido, pero se tienen las suficientes herramientas como para obtener el archivo que se está buscando.

Para un manejo más rápido y práctico es común encontrar archivos comprimidos, también con la finalidad de reducir el costo de almacenamiento y transmisión de los mismos. Existen muchas técnicas para comprimir información y por lo tanto gran variedad de software que realiza los procesos de compresión y descompresión de los archivos.

Los archivos de texto que son procesados en un eficiente programa de compresión, pueden ser reducidos desde un 30 hasta un 70% de su tamaño original. La transmisión de estos archivos comprimidos siempre deberá ser en modo binario. Una vez obtenido el archivo que se desea, es necesario realizar el proceso de descompresión para poder obtener utilidad alguna del archivo. Los archivos comprimidos son generalmente identificados por una extensión o sufijo que los clasifica (ver tabla 1.3).

La extensión del archivo normalmente dice el programa que se debe de utilizar para poder descomprimirlo y posteriormente darle el uso destinado. Con las herramientas de compresión se puede hacer más rápido el proceso de obtención de información al ser más rápida la transmisión de los archivos comprimidos.

Programa de compresión	Programa de descompresión	Sufijo de archivo	Nombre de un archivo típico
compress	uncompress	.Z	rfc1118.txt.Z
gzip	gunzip	.z o .gz	archivo-texto.gz
pack	unpack	.z	archivo-texto.z
Stuffit	unsit	.Sit	programa.Sit
PackIt	unpit	.pit	reporte.pit
tar	tar	.tar	archivo.tar
Arc	arc	arc	archivo.arc
ZIP	unzip	.ZIP	paquete.ZIP
Pkzip	Pkunzip	zip	paquete zip
zoo210	zoo210	.zoo	figura.zoo

Tabla 1.3 Programas de compresión más comunes.¹⁴

2.4.4 Búsqueda de archivos en servidores anónimos (Archie): históricamente uno de los grandes problemas de Internet ha sido encontrar lo que se sabe que existe en algún lado de la vasta red de redes. Los servidores FTP surgieron para solucionar la problemática de acceso a los archivos, pero el problema se tornó en encontrar los archivos, no en tener acceso a los mismos. La existencia de determinados archivos era solo conocida por el contacto interpersonal con otros usuarios o a través de conferencias. Esto funcionó bien cuando Internet tenía un ámbito reducido utilizado únicamente por académicos y profesionales de la computación. Ahora que Internet proporciona recursos para el público en general, ese mecanismo ya no funciona. Actualmente existen tantos recursos en línea que es difícil poder rastrearlos todos, se puede saber de la existencia de un archivo o software pero la tarea difícil es encontrar el lugar exacto donde se encuentra.

Archie es un sistema de trabajo que permite explorar índices disponibles en los servidores públicos especiales. Aquí es donde se comienza si se están buscando programas, datos o archivos de texto. Como usuario, se puede solicitar que se busquen archivos que correspondan a ciertos criterios de búsqueda o que se busquen archivos que concuerden con un criterio de búsqueda determinado.

¹⁴ Kroll, op. cit., p. 94.

Una vez que se presente la lista con los archivos que coinciden con los criterios de búsqueda, se puede escoger el que más satisfaga las necesidades y puede ser trasladado a la computadora vía FTP anónimo (ver tabla 1.4.).

Nombre	Área de uso sugerida
archie.au	Australia
archie.edvz.uni-linz.ac.at	Austria
archie.univie.at	Austria
archie.uqam.ca	Canadá
archie.funet.fi	Finlandia
archie.th-darmstadt.de	Alemania
archie.ac.il	Israel
archie.inipi.it	Italia
archie.wide.ad.jp	Japón
archie.kr	Corea
archie.sogang.ac.kr	Corea
archie.rediris.es	España
archie.luth.se	Suecia
archie.switch.ch	Suiza
archie.ncu.edu.tw	Taiwan
archie.doc.ic.ac.uk	Reino Unido
archie.unl.edu	EUA
archie.internic.net	EUA
archie.rutgers.edu	EUA
archie.ans.net	EUA
archie.sura.net	EUA

Tabla 1.4 Servidores Archie.¹⁵

2.4.5 Gopher¹⁶: es una herramienta de revisión que permite indagar a través de Internet para seleccionar recursos a través de menús. Si se desea utilizar algunos de los recursos de los menús que presenta (telnet, FTP, Wais, etc.), el programa ayuda a tener acceso al mismo, no hay necesidad de preocuparse por los nombres de dominio, los domicilios IP o la utilización de algún otro software.

¹⁵ Ibid 5, p. 214.

¹⁶ El nombre "Gopher" (tuza) nació de un servicio de distribución interna en el campus de la universidad de Minnesota, hogar de los "Golden Gophers". El nombre "Gopher" fue acuñado debido a que, igual que las tuzas, su principal función consiste en "ir por" ("go per") cosas. Kroll, op. cit., p. 264.

La gran ventaja que ofrece Gopher es que permite curiosear a través de los recursos de Internet, sin importar su tipo evitando la búsqueda de domicilios sin utilizar varios comandos para obtener lo que se desea.

A pesar de que ésta es una herramienta muy útil basada en menús, no existe estandarización para los menús, por lo que la información puede estar diseminada en diferentes categorías aún cuando se trate del mismo tema, éste es considerado uno de los mayores inconvenientes de este recurso. Cada servidor Gopher tiene una estructura diferente y por lo tanto al realizar las búsquedas, se debe tener mente abierta para poder reconocer el tema por algún sinónimo o idea parecida que tenga su título.

Para tener acceso al sistema Gopher, se necesita un programa cliente Gopher. El programa debe estar instalado en una computadora que se encuentre en Internet. Para utilizar Gopher en un servidor Gopher con acceso público (ver tabla 1.5) se realiza un Telnet al nombre de la computadora mostrado y se introduce la identificación de acceso correspondiente. Una vez dentro del sistema, Gopher se ejecutará automáticamente.

Computadora	Identificación de acceso	Localización
consultant.micro.umn.edu	gopher	Norteamérica
ux1.cso.uiuc.edu	gopher	Norteamérica
panda.uiowa.edu	no requiere	Norteamérica
gopher.msu.edu	gopher	Norteamérica
gopher.ebone.net	gopher	Europa
info.anu.edu.au	info	Australia
gopher.chalmers.se	gopher	Suecia
tolten.puc.cl	gopher	Sudamérica
ecnet.ec	gopher	Ecuador
gan.ncc.go.jp	gopher	Japón

Tabla 1.5 Servidores de acceso público a cliente Gopher.¹⁷

2.4.6 Grupos de noticias (Newsgroups): son un vasto conjunto de información catalogada por amplios apartados, donde se puede intercambiar información de los más variados aspectos. Un programa despachador de artículos se encarga de presentar las pláticas de manera ordenada: un menú de pláticas sobre música clásica, después otro sobre una colección de lápices, seguido de otro acerca de asuntos de ingeniería química, etc.

¹⁷ Idem

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

Por lo general, dentro de cada grupo de interés se realizan múltiples conversaciones sobre un tema específico. En el grupo de interés de música clásica se pueden encontrar conversaciones sobre la Novena Sinfonía de Beethoven, las mejores lengüetas para un oboe y los hijos de Bach. Todas esas conversaciones se realizan simultáneamente. El despachador de artículos ayuda a mantener todo en orden. Mantiene el rastreo sobre los temas que ya se vieron y sólo mostrará los temas nuevos que llegaron desde la última sesión.

Una vez que el despachador de artículos ha mostrado qué artículos están disponibles sobre determinado tema, puede seleccionar y leer los temas que son de interés propio. Se pueden realizar búsquedas de artículos según el autor, tema o sinopsis del por autor. También se puede configurar el despachador de artículos para ver o descartar ciertos asuntos automáticamente, basándose en el nombre del autor o el tema del artículo.

Los grupos de interés están organizados jerárquicamente, con la agrupación más amplia como nomenclatura inicial, seguida de una cantidad arbitraria de subgrupos. El nombre de cada grupo está separado de su "padre" y sus "subgrupos" por medio de un punto (.) *rec.music.folk* representa el grupo de discusión recreativo (rec), en la categoría general música (music) y específicamente en música popular (folk).

Los grupos disponibles para cada usuario dependen en gran medida del servidor News al que se está conectado. El despachador de artículos solicita al servidor News listas de artículos disponibles y llama los que fueron solicitados. El servidor recoge artículos de ciertos lugares: USENET, fuentes locales, listas de distribución de correo electrónico y Clarinet. Retiene tales artículos durante cierto periodo predeterminado (controlado por el administrador del servicio) y después los elimina.

La mayoría de los servidores News forma parte de USENET (del cual nacieron), un conjunto de grupos de interés generalmente considerado de interés global y de acceso gratuito. USENET no se trata de una red de computadoras, no requiere de Internet, no es Software. Es un conjunto de reglas voluntarias para transmitir y mantener grupos de interés. USENET está conformado por siete categorías principales, bien administradas de grupos de interés. Las reglas para usar crear y eliminar grupos han existido antes que Internet. (los artículos eran transmitidos a través de enlaces regulares vía telefónica).

Las siete categorías principales son:

- comp** Ciencias de la computación y temas relacionados. Esto incluye programas de código fuente, información sobre software y hardware, y temas de interés general.
- news** Grupos relacionados con Network News y software de artículos. Incluye grupos muy importantes como news.newusers.questions (preguntas hechas por los usuarios novatos) y news.announce.newusers (información importante para usuarios novatos).
- rec** Grupos de discusión sobre pasatiempos, actividades recreativas y arte.
- sci** Grupos de discusión sobre investigaciones científicas y sus aplicaciones (que no traten sobre ciencias de computación). Incluye grupos de interés sobre muchas disciplinas y de ingeniería, incluso sobre ciencias sociales.
- soc** Grupos que discuten sobre temas sociales, donde social significa lo política o socialmente relevante, o cualquier tema intermedio.
- talk** Los grupos talk son foros para debatir temas controvertidos. Las discusiones tienden a extenderse y no llegan a tener acuerdos.
- misc** Aquí cualquiera que no se acople a las características de las categorías anteriores, o que se acople a varias de ellas.
- alt** Grupos donde se discuten temas alternativos o que no van con las corrientes normalmente consideradas como conservadoras.

Los servidores también pueden contener grupos de interés de creación local que no pertenezcan a las jerarquías ampliamente aceptadas, por lo que si se tiene interés en un tema que no aparezca en un servidor específico, es probable que con un búsqueda en los lugares adecuados, se encuentre dicho tema.

Finalmente, varios servicios comerciales de información se distribuyen a través de Network News. Clarinet es un ejemplo, es una jerarquía que transmite artículos periodísticos por los servicios de cable tradicionales, además de las columnas periodísticas. Para que un servidor pueda ofrecer este servicio, la empresa propietaria debe establecer un contrato con Clarinet; en dicho contrato se delimitan los lugares donde el servidor puede distribuir los grupos de interés de Clarinet. Por lo regular, la distribución se limita a corporaciones privadas, universidades o equipos de trabajo. Los grupos de interés de Clarinet se distinguen porque llevan el prefijo "clari" en sus encabezados.

2.4.7 World Wide Web (WWW, Web): se puede considerar un recurso nuevo (1991) y uno de los más versátiles que ofrece Internet. Está basado en una tecnología llamada hipertexto.¹⁸ La mayor parte del desarrollo se desarrolló en CERN, el Laboratorio Europeo de la Física de Partículas. El WWW está constituido por millones de documentos que utilizan el sistema de hipertexto, dichos documentos están distribuidos a todo lo largo de las conexiones de Internet.

Como elemento representativo se encuentra el Home Page (página Web o "Site"). La traducción literal es la "página de la casa". Más explícitamente se refiere a un espacio en Internet dentro del cual una persona física o moral pone a disposición de cualquier visitante información que considera relevante, de interés o que puede motivar. Un Home Page está programado primordialmente en un lenguaje llamado HTML (Hypertext Mark Up Language) y se accesa por medio de el protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol, o protocolo de transferencia de datos), el cual permite la posibilidad de desplegar al visitante tanto texto, gráficas (en dos y tres dimensiones), sonidos y animaciones, lo que lo hace más versátil comparado con otros recursos que ofrece Internet y que son limitados en este aspecto. Además este recurso cuenta con el respaldo de un número creciente de usuarios que día a día se agregan a los millones ya existentes, lo que lo convierte en uno de los mercados potenciales más grandes de Internet.

Los usos que se pueden dar a un Home Page son diversos, pero son más comunes los relacionados con el comercio y son: dar a conocer una empresa, producto o servicio; publicitar, vender o cualquier otro propósito con algún interés particular (con obtención de beneficio), aunque también los hay con fines personales.

Para hacer uso del WWW lo más práctico y común es hacerlo por medio de uno de los dos software más populares para ese propósito: Navigator Netscape o Microsoft Explorer (también por otros medios mencionados en el anexo 1.2).

¹⁸ Hipertexto: Es un término utilizado en las ciencias de computación para describir el formato en que se presenta la información y en el cual, los textos, imágenes, sonidos y acciones están ligados en una gran red de asociaciones no secuenciales. Esto permite al usuario navegar a través de temas relacionados, sin importar el orden en que estos se presenten. El término fue inventado en 1965 por Ted Nelson para describir documentos que presentan la estructura no lineal de ideas, a diferencia del formato lineal de los libros, películas y discursos.

Los programas para navegación a través del WWW son tan amplios, que la mejor manera de conocerlos es usándolos; como elementos importantes, cuentan con la capacidad de utilizar aplicaciones para hacer más práctico y efectivo el uso de mismo, como herramientas de sonido, despliegue de imágenes, conexiones, etc. Se pueden realizar búsquedas de palabras dentro de cada archivo. Además continuamente se puede regresar a los archivos anteriormente visitados, crear un archivo de lugares especiales, para que con solo escoger una selección en un menú, conectarse a dicho lugar. Imprimir el archivo desplegado, guardarlo en el disco duro para posteriormente editarlo, imprimirlo o cualquier otro manejo que se le quiera dar.

Un aspecto muy importante de este tipo de recursos es que están íntimamente ligados con otros Home Pages a través de ligas o links.¹⁹

Por este sistema se puede estar navegando a partir de un punto de partida y sin necesidad de estar buscando más recursos, pues uno de ellos puede llevar a muchos otros y así sucesivamente, lo que se convierte en una ramificación muchas veces difícil de seguir.

Este recurso permite la utilización de recursos, tales como e-mail, telnet, FTP, Gopher y news, lo que hace el tener esta herramienta la mejor opción en cuanto a recursos que ofrece Internet.

2.4.8 Acceso a herramientas: aunque actualmente las conexiones PPP se consideran un estándar, no todos los usuarios de recursos de Internet tienen a su disposición herramientas gráficas. Algunos usuarios de redes gratuitas, campus o bibliotecas tienen recursos y aplicaciones limitadas, algunas veces el acceso a ciertos lugares o recursos puede estar restringido (como noticias Usenet), o temporalmente no se pueden usar (por diferentes razones: mantenimiento, no hay conexión, etc.), aún cuando otros recursos sí estén disponibles. Afortunadamente hay más de una manera de usar cada uno de los recursos más comunes en Internet, con lo que combinados es muy probable que siempre se logre acceso a lo que se está buscando. (ver tabla 1.6)

¹⁹ Ligas (Links): la ligas son enlaces realizados entre dos documentos o páginas del WWW, estos se realizan mediante una programación en html dentro del documento y permiten mediante un click del ratón sobre una imagen, ícono o texto, que el internauta se transporte hacia otra locación dentro de la misma página o hacia otra página WWW.

Si tomamos en cuenta que no solamente los usuarios del WWW pueden acceder a Home Pages, sino que también los usuarios de e-mail y telnet, el mercado potencial al cual puede llegar una compañía que se publicite en el web es mucho mayor. Además un usuario del web puede acceder todos muchos otros recursos:archie, finger, FTP, Gopher, USENET, etc., por lo que se hace muy atractivo tener una conexión con acceso al WWW y por consiguiente a muchos otros recursos (ver anexo 1.2).

2.4.9 Búsquedas de recursos: al irse desarrollando nuevos recursos y al no haber una autoridad que regulara la colocación de los archivos desarrollados en cada uno de ellos, aunado al crecimiento de servidores en los cuales se puede establecer información para ser accesada por los recursos de Internet, se llegó al grado que buscar algo en Internet es toda una odisea. Con el tiempo se fueron desarrollando numerosos lugares dedicados a la búsqueda de archivos, se fueron volviendo obsoletos en la medida que el crecimiento de Internet rebasaba su capacidad de catalogar la información existente; entonces surgieron los lugares de búsqueda basados en "robots de búsqueda" que hacían el trabajo de compilar la información y hacer más rápida la labor de búsqueda. Desgraciadamente no hay un solo lugar que contenga referencias de todos los archivos existentes en Internet ni siquiera alguno que contenga referencia de todos los archivos de un solo tipo de recursos.

Para tener una buena posibilidad de obtener información acerca del recurso que se busca es necesario conocer todos los lugares en los que se puede buscar, para lo cual se catalogan en diferentes categorías:

- a) Máquinas de búsqueda

Existen buenos ejemplos de máquinas de búsqueda, dentro de las cuales están:

- Digital Equipment Corp.'s Alta Vista. Ofrece una rápida búsqueda para lo que promete es el más grande índice compilado, una base de datos de más de 21 millones de páginas Web conteniendo más de 8 billones de palabras (más de 45 Gigabytes en el índice), más de 13,000 artículos de USENET, etc. La búsqueda simple es muy sencilla de usar. La búsqueda avanzada contiene funciones muy poderosas pero que requieren de estudio de la página de ayuda.

DIRECCIÓN URL: <http://altavista.digital.com>

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

- Architext Software's Excite. Contiene una base de datos *inteligente y amigable*. Utiliza palabras clave para buscar dentro de su base de datos de más de 1.5 millones de páginas Web o se puede buscar por concepto. La búsqueda por concepto encontrará páginas que estén relacionadas con las palabras de la búsqueda, aún cuando esas palabras no estén incluidas en las páginas. Es similar a realizar una búsqueda combinada con sinónimos. Y también se ofrece un directorio que permite búsquedas de más de 50,000 Webs revisados, una búsqueda de más de un millón de artículos USENET de las dos últimas semanas.

DIRECCIÓN URL: <http://www.excite.com>

- Lycos. Sitio de búsqueda muy particular puesto que es muy difuso y contiene una gran cantidad de archivos binarios en su base de datos, incluyendo GIF, JPEG, wav y MPEG.²⁰ También indexa archivos FTP y menús Gopher de forma más profunda que la mayoría de los sitios de búsqueda. Contiene un índice de 19 millones de URL's, de los cuales 11.5 son páginas Web y menos de la mitad han sido indexadas. La base de datos contiene aproximadamente 2.3 billones de palabras.

DIRECCIÓN URL: <http://www.lycos.com>

- InfoSeek. Asevera que no tiene el índice más grande pero si el más rápido. Es fácil y rápido para usar. Las búsquedas pueden incluir grupos de noticias y USENET. Los resultados son desplegados en orden de importancia y cada resultado puede ser usado para encontrar páginas similares.

Una limitante es que se limita la búsqueda a los 100 primeros resultados, aunque se puede conseguir el InfoSeek Profesional que tiene un costo de \$ 4.95 USD mensuales y permite hasta 50 transacciones y ofrece búsquedas más poderosas incluyendo computadoras, negocios, noticias médicas, entretenimientos, etc.

DIRECCIÓN URL: <http://guide.infoseek.com>

- Open Text. Ofrece una excelente combinación de búsqueda poderosa y facilidad de uso. Su búsqueda avanzada utiliza menús con operadores Booleanos, de proximidad e inclusión en el lugar de la búsqueda. Además ofrece una búsqueda ponderada que ordena los resultados basados en la ponderación asignada a cada término, el número de veces que la palabra aparece en la página Web o ambos.

²⁰ Son archivos de imágenes y sonidos.

La base de datos indexa cada palabra de cada página que está contenida en el índice de Open Text.

DIRECCIÓN URL: <http://www.opentext.com:8080>

- Inkitomi. Incluye en los resultados el número de veces que la palabra se repite en el contenido de la página y ofrece además un pequeño resumen de la misma.

DIRECCIÓN URL: <http://inktomi.berkeley.edu/query.html>

- WebCrawler. Ofrece junto con los resultados el título de la página y un pequeño resumen de la misma.

DIRECCIÓN URL: <http://www.webcrawler.com>

- WWW Worm. Ofrece una búsqueda básica y rápida en una gran base de datos.

DIRECCIÓN URL: <http://www.cs.colorado.edu/www/>

- b) "What's New" (lo nuevo)

Los lugares de búsqueda son muy útiles, pero cuando se trata de encontrar lugares nuevos en el Web, no son muy prácticos puesto que las búsquedas no incluyen la fecha de *lanzamiento* o actualización de la Página Web. Para éstos casos es muy útil dirigirse a direcciones especializadas en tener la información relativa a los sitios de más reciente lanzamiento.

- Starting Point. Muchas cosas nuevas en el Web se pueden localizar aquí, los avisos de páginas nuevas mandadas a este recurso sólo toman horas para ser incluidos y estar disponibles para el público en general. Aquí se puede encontrar toda clase de páginas puesto que este recurso no filtra o rechaza ningún aviso de página nueva. Se pueden realizar búsquedas del día anterior, la semana anterior, o dentro de la base de datos de todos los anuncios anteriores. Además se puede crear una categoría personalizada de búsqueda con el objetivo de que se desplieguen o vean diaria o semanalmente las páginas nuevas.

DIRECCIÓN URL: <http://www.stpt.com/new.html>

- d) Archivos Gopher

Información de William Shakespeare, Frankenstein o Peter Pan, textos completos de libros, poemas u otra literatura puede ser encontrada en servidores Gopher, al igual que artículos e información que se escribe en Internet cada semana. Las búsquedas en servidores Gopher pueden ser realizadas de varias formas, aun sin entrar al Web: Jughead y Veronica las pueden realizar. Un aspecto importante es que solo el directorio y el nombre documento están indexados. Algunos de los mejores buscadores Gopher son:

- Alex Gopher a: gopher.lib.ncsu.edu (seleccionar /Library Without Walls/Electronic Journals)
- Archie telnet a: archie.rutgers.edu, o archie.sura.net (login: archie)
- Galaxy <http://galaxy.einet.net/Gopher/gopher.html>
- Veronica Gopher a: gopher.unr.edu (seleccionar /search)

- e) Búsquedas de software

Al haber una gran cantidad de software gratuito, no tan gratuito, demostraciones, actualizaciones, modificaciones y archivos de imágenes en Internet, realizar una búsqueda de alguno de ellos de algún archivo puede ser una tarea muy difícil si no se busca en el lugar adecuado.

- FTPsearch. Las búsquedas son mucho más fáciles puesto que es muy fácil de usar, tiene una gran variedad de opciones de búsqueda y cubre más de 3.000 servidores FTP alrededor del mundo. Esta herramienta permite establecer parámetros de búsqueda y filtrar los resultados. Con más de 7 millones de nombres de archivos en su índice se puede encontrar casi cualquier archivo que se busque, pero solo si se tiene alguna idea del nombre del archivo, puesto que esta herramienta solo realiza búsquedas basadas en el nombre del archivo y no en la ruta o descripción del contenido.

DIRECCIÓN URL: <http://129.241.190.13/ftpsearch/>

- Snoopie. Herramienta rápida para realizar búsquedas en índices FTP, la razón de su rapidez radica en la limitante de no ofrecer prácticamente variantes de búsqueda y solamente presenta resultados espartanos. Sólo se permite un término por búsqueda .

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

No se pueden ser usados operadores Booleanos o hacer diferenciación de mayúsculas-minúsculas dentro de la búsqueda. El resultado de la búsqueda es presentado en una lista de nombre y tamaño del archivo. El índice de Snoopie contiene más de 5.6 millones de nombres.

DIRECCIÓN URL: <http://www.snoopie.com>

- clnet shareware.com. Se incluyen más de 175,000 archivos de software. Las opciones de búsqueda que proporciona son las mejores para búsqueda FTP, se puede buscar por la descripción del archivo como por nombre o directorio de ubicación usar operadores, hacer diferenciación de mayúsculas-minúsculas o especificar rangos de fechas. Shareware.com es conocida como la Biblioteca Virtual del Software.

DIRECCIÓN URL: <http://www.shareware.com>

- Jumbo. Lugar donde se permite navegar dentro de muchas categorías de software, incluyendo negocios, palabras y gráficas, programas, utilidades y juegos. Este lugar provee una descripción completa acerca del archivo que coincide con la búsqueda realizada, lo que permite saber si el archivo es realmente el que se está buscando.

DIRECCIÓN URL: http://www.jumbo.com/Home_Page.html

- f) Grupos de noticias

La fortaleza de USENET es también su debilidad, cualquier persona puede enviar cualquier artículo. Esa es la principal razón por la cual se necesita una herramienta de búsqueda para separar los artículos de interés del resto de los artículos.

- DejaNews. Puede ser considerada la mejor opción. En esta herramienta se puede limitar la búsqueda a determinados grupos de noticias, autores, determinar rangos de fechas, etc.

DIRECCIÓN URL: <http://www.dejanews.com>

- SIFT. Una herramienta gratuita del proyecto digital de la Universidad de Stanford que filtra los grupos de noticias por tópicos especificados, y que combina los resultados obtenidos en una página Web.

DIRECCIÓN URL: <http://sift.stanford.edu>

- Además de las anteriormente mencionadas, existen búsquedas en Alta vista, que permite búsquedas de los segmentos "from" y "subject" de los e-mail de noticias. Excite e Infoseek tienen buenas búsquedas también las cuales pueden ser extendidas hacia artículos similares con un solo click del mouse.

- g) "Meta-búsquedas" (metasearches)

En teoría una página Web de meta-búsquedas permite mandar una requisición e información a múltiples bases de datos simultáneamente, luego recibir la información, combinarla, filtrarla y presentarla en una sola página Web. Esto es más mito que realidad, la mayoría de las meta-búsquedas pueden requerir información a muchas bases de datos, pero solo una a la vez.

- SavySearch. Es la excepción a la limitante de realizar varias búsquedas a la vez. Puede realizar búsquedas simultáneas en hasta cinco bases de datos, los resultados son presentados sin duplicación de información. Esta herramienta utiliza una referencia de búsquedas previas similares y algunos otros factores para realizar el "plan de búsqueda". Más de 21 máquinas de búsqueda son catalogadas y agrupadas de acuerdo a su utilidad que presentaron en búsquedas similares (la catalogación es basada también en las palabras incluidas en la requisición de información).

DIRECCIÓN URL: <http://cage.cs.colostate.edu:1969>

- All-in-one Search Page. Es una herramienta que reúne más de 200 formas de búsqueda en una página Web, el único inconveniente es que se debe teclear la requisición de información varias veces dentro de la forma de búsqueda.

DIRECCIÓN URL: <http://www.albany.net/allinone/>

- Internet Sleuth. Tiene la más grande y extensa colección de bases de datos de búsqueda, más de 900 y son de particular interés las bases de datos especializadas, desde la industria de la computación, fotografías de la guerra civil norteamericana hasta bases de datos de plantas carnívoras y una base de datos de e-mail de antropólogos.

DIRECCIÓN URL: <http://www.intbc.com/sleuth.html>

Otras metabúsquedas son:

- Configurable Unified Search Interface (CUSI) DIRECCIÓN URL: <http://www-cetc.uscd.edu/cusi.html>
 - IBM's Infomarket Search Service DIRECCIÓN URL: <http://www.infomkt.ibm.com>
 - Metaserch DIRECCIÓN URL: <http://metasearch.com>
 - Searchers DIRECCIÓN URL: <http://gagme.www.com/~boba/search.html>
 - Starting Point Metasearch DIRECCIÓN URL: <http://www.stpt.com/search.html>
 - W3 Search Engines DIRECCIÓN URL: <http://cuiwww.inige.ch/meta-index.html>
 - Web-Search DIRECCIÓN URL: <http://www.biddeford.com/soaring/>
 - W3 Catalog DIRECCIÓN URL: <http://cuiwww.unige.ch/w3catalog/>
- h) Directorios

Los directorios son vastas relaciones de páginas Web catalogadas por el tema principal, se puede buscar por categorías, por tópicos u otros temas relacionados. Por ejemplo se busca café (la mayoría de las búsquedas se realizan en inglés) se encontrarán más de 100.000 documentos que contienen esa palabra en cualquier contexto. Se puede reducir esa búsqueda si se busca en el lugar adecuado.

- PointCom's. Cataloga los lugares de acuerdo a su tema principal pero la diferencia es que solo contiene Web's catalogados como dentro del 5% mejor. Por lo tanto la búsqueda quedará reducida en número y en calidad e incluirá solo lugares previamente revisados y catalogados.

URL: <http://www.pointcom.com>

- McKinley's Magellan. Ofrece otra forma de concepto de calidad: cataloga los Web de acuerdo a una escala de una a cuatro estrellas, con lo cual se puede especificar el tema y la calidad que se quiere obtener de la búsqueda. Además se puede extender la búsqueda a un apartado de lugares que todavía no estén catalogados pero que ya están identificados. Este directorio presenta ventajas sobre los otros directorios que en vez de catalogar los sitios simplemente indica cuales son los más visitados.

DIRECCIÓN URL: <http://magellan.mckinley.com>

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

- Yahoo. Es el más grande y se puede realizar una búsqueda por categoría o subcategorías o realizar una búsqueda en todo el directorio o en parte del mismo.

DIRECCIÓN URL: <http://www.yahoo.com>

- The Wole Internet Catalog. Incluye entrevistas, artículos, noticias, literatura, directorio de negocios, directorio de Home Pages personales, además de su directorio principal.

DIRECCIÓN URL: <http://nearnet.gnn.com/wic>

- Excite. Presenta noticias de Estados Unidos y del resto del mundo, el clima, columnas de opinión, caricaturas, etc.

DIRECCIÓN URL: <http://www.excite.com/Subject/>

- Existen directorios especializados en negocios, los cuales pueden ayudar a localizar negocios similares, competidores, proveedores y clientes. Es algo similar en función a la sección amarilla y algunos de los negocios tienen asociada una página Web. El más largo directorio de negocios es Nynex's Interactive Yellow Pages con más de 16 millones de datos.

DIRECCIÓN URL: <http://www.niyp.com>

- El directorio de negocios de Apollo es internacional y puede realizar búsquedas por país, estado o estilo del negocio.

DIRECCIÓN URL: <http://apollo.co.uk>

Otros directorios son:

Linkstar

DIRECCIÓN URL: <http://www.linkstar.com>

World Wide Yellow Pages

DIRECCIÓN URL: <http://www.yellow.com>

Virtual Yellow Pages

DIRECCIÓN URL: <http://www.vyp.com>

Clearinghouse

DIRECCIÓN URL: <http://www.lib.umich.edu/chhome.html>

Galaxy

DIRECCIÓN URL: <http://galaxy.einet.com>

New Rider's www yellow pages DIRECCIÓN URL: <http://www.mcp.com/newriders/wwwyp/>

Starting point

DIRECCIÓN URL: <http://www.stpt.com>

Tribal voice

DIRECCIÓN URL: <http://www.tribal.con/search.htm>

Www virtual library

DIRECCIÓN URL: <http://www.w3.org/hypertext/DataSources/bySubject/Overview.html>

The yellow pages

DIRECCIÓN URL: <http://theyellowpages.com>

A pesar de que existen muchas y muy variadas herramientas de búsqueda, no existe todavía la herramienta perfecta, mientras el Web crece, se diversifica y evoluciona, sus usuarios requerirán mejores y más sofisticadas herramientas de búsqueda puesto que las actuales serán obsoletas para realizar búsquedas en la complejidad del Web.

2.5 Tendencias de Internet

Internet está creciendo, día con día se agregan nuevos usuarios, nodos²¹ y redes; el navegar en Internet se está haciendo cada vez más común. Una muestra del crecimiento fue la exposición "Internet World 1996" realizada en San José, California, y que tuvo un crecimiento mayor al 50% con relación a la cantidad de expositores del año anterior, y en julio de 1996 (a nueve meses de Internet World 1997) el espacio vendido es ya 50% mayor al realizado en la exposición de 1996.²²

Todo el crecimiento de los aspectos conformados en Internet (usuarios, proveedores de acceso, compañías de software, computadoras conectadas, etc., llevan al crecimiento de los servicios ofrecidos, según expectativas de analistas como Neil Weintraut de la firma Hambrecht & Quist, predice un crecimiento de la Industria del comercio y publicidad de menos de \$100 millones a más de \$10 billones para el año 2000.²³

Una tendencia de las grandes compañías que proveen servicios de acceso a Internet es emigrar hacia equipos y plataformas más rápidas y confiables. Desde julio de 1994 la compañía Compuserve mantiene un línea de acceso de 14.4 Kbps en casi 100 ciudades. La compañía Prodigy también está tratando con esa velocidad de transmisión, pero previendo el futuro en cuanto a los usuarios y la necesidad de velocidad de transmisión, junto con la compañía GENie, están examinando la posibilidad de utilizar conexiones de 28.8 Kbps.

²¹ Nodo: una computadora que tiene acceso a Internet y puede enlazarse a un conjunto de computadoras.

²² Ibid 4, "A Greatly Exaggerated Death", p.10.

²³ Idem

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

Ese mismo año el servicio ofrecido por America Online estuvo tan congestionado que realizó el cambio de 9.6 a 14.4 Kbps. Los anteriores son algunos ejemplos que muestran la emigración de dichas compañías, de equipos de velocidad moderada a equipos de mayor velocidad, para poder soportar la cantidad de usuarios nuevos que quieren utilizar el servicio, así como la calidad y velocidad de transmisión que se requieren para las nuevas aplicaciones utilizadas.²⁴

En relación a la manera de conectarse a las compañías que ofrecen servicios de Internet, los fabricantes de modems²⁵ han disminuido los precios de sus equipos. Hayes (compañía fabricante de modems) ha bajado los precios como consecuencia de una guerra de precios y componentes más baratos. Los precios han fluctuado en un equipo de 28.8 Kbps de 1,400 (1994) a 300 Dlls. (1995). También en 1995 se podían comprar modems de 14.4 Kbps (la moda en 1994) por 100-150 Dlls. Además de la posibilidad de obtener descuentos en compras por medio de catálogos.²⁶

También los servicios ofrecidos en Internet han sufrido cambios, en un principio sólo se podían utilizar servicios que trabajaran a base de texto, posteriormente fue posible utilizar los servicios de imágenes también. Actualmente es más común (y más práctica) la utilización de servicios que contengan gráficos, sonido y animaciones.

Para esto es necesario un navegador²⁷ especial y actualmente se está librando una batalla entre dos grandes compañías por el dominio en Internet de sus respectivos programas navegadores: Netscape y Explorer (de Microsoft).²⁸

Una marcada tendencia de los servicios ofrecidos por Internet es que agrupará muchos servicios que antes se podían ofrecer solamente fuera de algún servicio en línea.

²⁴ "Dealing with I-Way traffic", en *ComputerLife*, p. 35.

²⁵ Modem: pieza de equipo que conecta una computadora a una línea de transmisión de datos (usualmente telefónica). Los más comunes tienen velocidades que fluctúan entre los 2.4 y 28.8 Kbps.

²⁶ *Ibid* 24, "Talk is cheap, and now is cheaper", p. 31.

²⁷ Navegador: programa que permite visitar locaciones en Internet y es una interfase que presenta la información al usuario.

²⁸ Para ver información más completa sobre "la batalla por el alma de Internet", entre Microsoft y Netscape: <http://www.internetvalley.com/clrk.html>.

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

Como ejemplo, los periódicos, actualmente están incluyendo sus ediciones "en línea", según Donald Brazeal, editor y publicista de Digital Ink, "esto es un nuevo medio, no solamente un traslado del mundo impreso...Lo más promisorio acerca de este nuevo medio es la posibilidad de obtener las noticias casi inmediatamente, sin esperar que rueden las prensas".²⁹ Al igual que periódicos en línea, muchos servicios como Información de empresas, información turística, informes del tiempo y todo tipo de información y servicios están emigrando hacia una plataforma digital con todos los beneficios que implica: menores costos, mejor servicio, rapidez, versatilidad, imagen, presencia, etc.

Un aspecto, no precisamente del entorno de Internet pero que afecta directamente, es la tendencia que predice Bill Gates (CEO, Chief Executive Officer, de Microsoft: compañía más importante en el desarrollo de Software) en cuanto a que habrá aproximadamente una computadora en cada hogar para el año 2000³⁰, de ser cercana esta tendencia, coloca a Internet con un potencial de usuarios tal que supera a todos los demás medios de comunicación, publicidad y de información existentes hasta el momento.

Si el equipo de cómputo será tan accesible como son las predicciones de Gates, estará también en etapa de pleno crecimiento una tendencia muy ligada a Internet. Al ser la revolución informática la causante de cambios de hábito en las maneras de estudiar, trabajar y convivir; haciendo que las distancias se anulen, que se pierda el sentido de lo lejano que puede estar un recurso que estamos utilizando. El grupo de técnicas, servicios y herramientas que une las telecomunicaciones y la informática es una tendencia llamada telemática.³¹ La telemática integra una gran variedad de productos y servicios: desde una computadora personal hasta las redes públicas de datos, desde un mouse hasta la telefonía digital. Internet encaja perfectamente, es por eso que se considera una posible tendencia que comienza a tener auge al entrar en los estándares buscados por muchas personas: versatilidad, ahorro, conveniencia, etc.

Una de las más importantes repercusiones de la telemática es cómo ha propiciado el surgimiento del *home office* o *small office*: hogares convertidos en centros de trabajo remotos. Dentro de este modelo, todas las personas son teleempleados del ciberespacio: aprovechan los avances de las telecomunicaciones y trabajan con su computadora desde el hogar.

²⁹ Ibid 24, "What's black + white and read Online?", p. 42

³⁰ Ibid 24, "A computer in every home by the year 2000...", p. 49.

³¹ Ibid 4, "Un mundo nuevo llamado Internet": año 1, número 1, p. 4.

Otro de los atractivos es que cualquier tipo de información, producto o servicio podrá obtenerse por medio de la telemática, sin necesidad de trasladarse físicamente a ningún lugar, lo que economizará tiempo y dinero.

Al ser pocos los requerimientos para poder disfrutar de este estilo de trabajo (computadora personal, impresora, módem/Fax, línea telefónica y software de comunicaciones) es muy probable que esta tendencia tenga mucho éxito. Además existe la posibilidad de eficientar todavía más en cuanto a costos y procesos, al convertir la casa también en una oficina, se eliminarán gastos de inmuebles, viajes de negocios, consumo de energía, y otros varios.

Además, los trabajadores serán más eficientes, independientes y se gozará de mayor tiempo libre, eliminación de tiempos de traslado, menor contaminación, etc.; beneficios que son difíciles de rechazar, otra ventaja del sistema.

Apoyando esta tendencia de *Home Office* están la mayoría de fabricantes de software, que ven la oportunidad de proveer de programas a todos aquellos que requieran software para poder conectarse a servicios de Internet y poder utilizar las bondades que se ofrece. Es por lo anterior que casi todas las empresas buscan tener algún tipo de participación en Internet: ya sea ofrecer algún servicio novedoso o crear algún producto exitoso, para capitalizar las oportunidades creadas por el gran uso y difusión que se hace de Internet, el captar a todos o a muchos usuarios de la "supered" es un gran potencial que nadie quiere desperdiciar.³²

2.6 Pros y contras de la Internetización

Como todo fenómeno nuevo, existen muchas opiniones de los primeros usuarios, además de experiencias de usuarios posteriores. Se ha hablado de muchas de las ventajas de Internet, también como todo sistema tiene sus desventajas.

³² "Internet en páginas", en PC MEMO, Año 9 Número 101, Enero 1996, p. 6.

Entre algunos de los aspectos positivos en el uso de Internet y particularmente de un Home Page en cuestiones de publicidad, distribución y temas relacionados con la Mercadotecnia de artículos y servicios, se pueden mencionar:

- Versatilidad como medio de doble vía: esto es que se puede enviar y recibir información a la vez, en este sentido se parece al teléfono y se diferencia de la publicidad en revistas, periódico y radio. La ventaja que tiene sobre el teléfono es que se puede llegar a un número mayor de clientes potenciales a un costo menor y en un tiempo mínimo.
- Capacidad de ofrecer al posible cliente la información concerniente de un producto o servicio: además de dar a conocer la empresa, de crear una imagen, se puede ofrecer una variada información, la cual puede estar siendo constantemente actualizada.
- Capacidad de recabar información acerca del posible cliente: no únicamente se da información, se pueden saber hábitos del mismo cliente, horas de visita, tiempo de estadía, recorrido, tipo de máquina, software que posee, país de residencia, etc. Además de que se le puede pedir que llene cuestionarios en los que se le preguntan datos más específicos.
- Capacidad de conocer el porcentaje de efectividad de los medios empleados para atraer al posible cliente: saber si los banners están funcionando, control estadístico de páginas visitadas, etc.
- Ventas (en el Home Page): realización de ventas a través del Home Page, mediante la ayuda de la tarjeta de crédito o algún otro elemento electrónico de venta.

Por las razones anteriores, se considera que Internet tiene ciertas ventajas sobre otros medios de información, distribución y venta de productos y servicios.

En referencia a las desventajas, Internet, a diferencia de los medios de comunicación como los impresos y la televisión, no tiene perfectamente establecidos estándares de medición global, como los realizados por empresas³³ que tienen años estudiando los mercados a los cuales llegan otros medios.

³³ Empresas tales como "Audit Bureau of Circulations" (ABC), que se puede visitar en el Web en la dirección: <http://www.accessabc.com>; y "Nielsen Company" o ahora llamada "Nielsen Media Research" cuya dirección es: <http://www.nielsenmedia.com>

CAPITULO 2. INTERNET, SU EVOLUCIÓN Y RECURSOS

La razón es que Internet, por ser un medio relativamente nuevo, no ha tenido el estudio referente en ese aspecto de mediciones. Razones del tamaño y demografía del Web son todavía inexactas y poco precisas; aún mas, no se sabe con certeza la cantidad de personas que tienen acceso al Web.

Además existen repercusiones en la vida cotidiana de los que llegan a hacer de Internet una parte esencial en sus vidas, el uso puede llegar a ser exagerado hasta el punto de que se dedica tanto tiempo a la navegación en Internet que el contacto con las personas que lo rodean se va haciendo menor, se puede lograr favorece el aislamiento.

Puede llegar a ser complicado el establecer horarios dedicados al trabajo y a la vida social, establecer límites en cuanto a la navegación en Internet se refiere. El sistema de trabajo de una persona que busque recursos o la manera de interacción de una empresa en el ambiente de Internet debe de estar perfectamente regulado y supervisado para evitar que el navegar en Internet se “vuelva un vicio”.

CAPITULO 3
MÉXICO, UN ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.1 Aspectos generales¹

Población: 93.7 millones

Área: 1'972,546 Kilómetros cuadrados

Forma de gobierno: Democracia presidencial

Ingreso per capita: 3,750 dólares

Analfabetismo: 10.4%

Idiomas: Español (oficial), 19 Dialectos Indígenas

3.2 Antecedentes e historia económica-política de México

México a lo largo de la historia moderna ha sufrido una serie de crisis y épocas de cambio que han obligado al país a realizar esfuerzos mayores para lograr la reactivación de la economía. Para analizar la situación económico-política imperante en la actualidad es necesario ver los antecedentes, pero más importante es ver el origen y desarrollo de la más reciente crisis que comenzó a finales de 1994. Tal crisis fue causada por el desequilibrio de la industria manufacturera y el pánico cambiario desatado en unos cuantos meses por la desconfianza y la inestabilidad política.

La línea de política económica para 1994 era mantener la estabilidad monetaria en un nivel anual de inflación compatible con el registrado entre los principales socios comerciales del país. La razón principal estaba relacionada con un nivel de desequilibrio externo (déficit en cuenta corriente) compatible con un cierto ritmo de crecimiento económico y con la capacidad óptima de financiamiento externo que las circunstancias internas y externas fueran determinando, hasta el punto que fuera posible seguir manteniendo la estabilidad cambiaria, la única oposición contra el repunte inflacionario. La meta antiinflacionaria de 1994 tenía la intención de manejar el déficit de la cuenta corriente; los otros dos instrumentos alternativos y/o complementarios para dominar la evolución del déficit de la cuenta corriente se podían descartar por la lentitud en sus efectos y el otro por su inconveniencia política y electorales.

¹ <http://daisy.uwaterloo.ca/%7Ealopez-o/politics/sansf.html>

El primero era el incremento de la competitividad, esperado de los cambios estructurales realizados paulatinamente desde 1983, que se reflejara en una industria manufacturera de gran dinamismo y exportadora hasta el punto de limitar el crecimiento de su desequilibrio comercial, de comenzar a revertir el déficit de la cuenta corriente. Sin embargo, dicho déficit en 1994 era la mejor muestra de la lentitud de los efectos de los cambios estructurales (sobre todo de la apertura comercial) en la competitividad de la industria manufacturera. El segundo instrumento era la devaluación, que aunque se podía instrumentar como punto de arranque de un nuevo programa estabilizador y de ajuste del déficit de la cuenta corriente, se descartó por sus efectos adversos en el plano político-electoral. El fuerte control inflacionario, por lo tanto, era uno de los ejes para mantener bajo control el desequilibrio externo.

Cuando se elaboraron los planes de política económica para 1994, a finales de 1993, los escenarios políticos que supuso el gobierno para preparar el cierre triunfal del sexenio fueron equivocados. Aspectos políticos están íntimamente relacionados, por lo que influyeron de manera muy estrecha en lo que comenzó a ser la crisis política económica más reciente. La rebelión campesina de Chiapas y el asesinato de Luis Donaldo Colosio son dos de los aspectos que iniciaron el camino de una inestabilidad mayor a la que se vivía antes de dichos acontecimientos.

La confianza de los inversionistas-especuladores, nacionales y extranjeros comenzó a aparecer, se dejó de creer en la capacidad del gobierno para sortear una situación política estable. La reacción desconfiada de los mercados financieros descontroló tanto al gobierno saliente como al gobierno entrante. La clave para realizar una transición entre dos sexenios, según los hacedores de la política económica, era ganar la confianza de los capitalistas (nacionales y extranjeros) para invertir en el país que, de acuerdo a los pronósticos del momento, ésta era casi segura, según los criterios de política económica para 1994.

Este escenario de inestabilidad política tiene raíces que lo sustentan en bases económicas de años anteriores, hasta 1992, el 50.3% de la población urbana ocupada percibía dos salarios mínimos. En septiembre de 1994 el salario mínimo únicamente alcanzaba para adquirir el 20.5% de los bienes y servicios que se podían adquirir con éste en 1980 y, obviamente, con respecto a 1981, la contracción del poder adquisitivo era todavía más drástica.²

² Según datos del INEGI.

Se puede hablar de que el desajuste económico social comenzó con el cambio de modelo de desarrollo económico realizado en diciembre de 1982, el cual tenía como gran argumento a su favor que la reanudación de una fase de expansión económica autosostenida sólo era posible con el cambio hacia una estructura neoliberal, poniendo énfasis en un nuevo esquema nacional de relaciones económicas con el exterior.

Los fundamentos del liberalismo económico puesto entonces en marcha, partieron de una crítica a los resultados del antiguo modelo de crecimiento económico, basado en la sustitución de importaciones, y que desde 1970 en particular había comenzado a tener un funcionamiento inestable y accidentado, precisamente por las dificultades crecientes para compatibilizar cierto ritmo de crecimiento económico con un déficit de la cuenta corriente sanamente financiable, en condiciones de estabilidad cambiaria y de precios.

El adormilamiento de la capacidad productiva de 1971, el resurgimiento de las presiones inflacionarias del periodo 1970-1976 y la misma devaluación de agosto de 1976, dentro de una de la confrontación entre el gobierno de Echeverría y los empresarios, fueron manifestaciones de que el modelo económico llevado hasta ese momento estaba llegando a sus límites, el déficit de la cuenta corriente que acompañó al crecimiento de esos años implicó un rápido endeudamiento público externo, de consecuencias sin precedente en la política macroeconómica al final de 1976.

El endeudamiento externo como principal fuente de financiamiento del déficit de la cuenta corriente aseguró en ese sexenio un ritmo del crecimiento del empleo y la producción, pero con aumento de presiones inflacionarias y un déficit fiscal al alza. A pesar del endeudamiento público externo no se inyectó capacidad exportadora al aparato productivo y el déficit de la cuenta corriente se financió sólo con los recursos externos captados por la vía del endeudamiento público. En última instancia el endeudamiento público externo sirvió más como un mecanismo de contención (temporal) que de solución al déficit de la cuenta corriente. La consecuencia fue que sucedió la devaluación.

Posteriormente se puede hablar de un período de repunte, se acordó un programa de estabilización y ajuste que se negoció con el FMI para el periodo 1977-1979, tal línea de acción fue reforzada al surgir la opción petrolera. La reanudación del crecimiento económico rápido, desde 1978, fue posible por dos hechos:

- a) La normalización de elevados flujos de capital externo hacia el país, bajo la forma de endeudamiento público externo.
- b) La existencia de abundantes divisas derivadas de un sector petrolero exportador.

Estos dos hechos rompieron (temporalmente) los candados que se habían impuesto en el pasado reciente, cuando se registraba un cierto ritmo de crecimiento, ya que el déficit de la cuenta corriente, bajo ese modelo de sustitución de importaciones, sólo tenía como única o principal fuente de financiamiento el endeudamiento público externo, pero sin ninguna otra garantía de su pago que no fuera el honor de ser buenos pagadores. En las nuevas circunstancias de finales de los setenta, cada dólar prestado a México tenía como garantía el petróleo crudo.

Las sucesivas crisis cambiarias del bienio 1981-82, llevaron directamente a los funerales del modelo de crecimiento económico basado en la sustitución de importaciones, con fuerte regulación estatal y alto grado de proteccionismo comercial. Su punto final llegó con la suspensión de pagos al exterior que duró de agosto a diciembre de 1982.

La moratoria mexicana generó una paralización de los mercados financieros internacionales.

En diciembre de 1982 el arribo del grupo neoliberal al gobierno mexicano se tradujo en un cambio radical en el modelo de desarrollo económico y social adoptado desde la Constitución de 1917. La nueva clase política dirigente, más cercana a los principios ideológicos de la Constitución de 1857, consecuentemente puso en marcha un programa de estabilización monetaria de corte ortodoxo patrocinado por el FMI y muy a la medida de la visión unilateral de la banca privada internacional, poniendo en marcha, al mismo tiempo, un ambicioso paquete de cambios estructurales.

El superávit que se generó anualmente en la cuenta corriente entre 1983 y 1987 (excepto en 1986) permitió el comienzo de un proceso de transferencias de capital hacia el exterior: de ser un importador neto de capital en 1981 en un monto de 12 mil millones de dólares, el país se convirtió en exportador neto de capitales.

Las lecciones que dejaron los primeros años de la macroeconomía neoliberal (1983-1987) fueron contundentes para la élite política: la salvación o recuperación del modelo neoliberal descansaba en un supuesto riguroso: renegociar la deuda externa hasta el punto que se revirtiera la transferencia de recursos al exterior. Allí estaban las bases para recuperar el ritmo de crecimiento y el mayor control de la inflación, con un nivel de desequilibrio externo financiable en el tiempo a través de los recursos externos y la confianza que trajeran una renegociación estable de la deuda externa, sin olvidar el afianzamiento de los cambios estructurales que animarían a la inversión extranjera a reconsiderar al país como un "proyecto viable".

La amortización del capital y el pago de los intereses explicaron la mayor parte del capital (ahorro interno) que se exportó entre 1983 y 1988. En este periodo se efectuaron transferencias netas al exterior por montos equivalentes a un promedio del 5.8% del PIB anual. Sin la renegociación con la banca privada internacional los recursos financieros de México seguirían transfiriéndose al exterior. No habría ninguna política económica de crecimiento y de estabilización monetaria y cambiaría con éxito si esta tendencia continuara.³

Los altos costos a que estaba sometida la economía mexicana por causa del pago incondicional de la deuda, se percibe dos datos ubicados en el periodo 1983-1988: a) En 1987 se llegó a la inflación anual más elevada (160%) de la historia económica contemporánea de México; b) en ese periodo sexenal se sufrió una fuerte ola recesiva o de estancamiento productivo. No hubo ni estabilidad ni crecimiento.⁴

Los sismos del 85 y el colapso petrolero del 86 profundizaron las dificultades de las políticas macroeconómicas del periodo de De la Madrid, cuyo final fue la caída de la bolsa en octubre de 1987.

En realidad, el programa de choque aplicado, llamado Pacto de Solidaridad Económica, que comenzó hasta diciembre de 1987, fue producto de un balance macroeconómico quinquenal totalmente desfavorable para el gobierno: deterioro productivo, altas tasas de inflación, concentración del ingreso y mayor dependencia financiera del exterior.

³ Fuente: Banco de México.

⁴ <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc12.html>

La urgencia gubernamental de frenar esta situación económica negativa exigía un cambio en la política económica. El entorno macroeconómico se comenzaba a volver política y socialmente inmanejable y se tenía en puerta, en 1988, un proceso electoral competido. Los saldos del periodo 1983-1987 condujeron a otra política económica: controles temporales de precios, concertación de los grupos económicos, corrección fiscal y las políticas crediticias restrictivas. La importancia de estos tres últimos factores es mucha, sobre todo ahora en 1995, que el Pacto de Solidaridad Económica (PSE) se puso en marcha sin el apoyo financiero del FMI y de la banca privada internacional.

Los sucesivos "pactos" del periodo 1987-1993, tuvieron buenos resultados: hubo control de la inflación y recuperación del crecimiento, con un mercado cambiario estable. En la base de estos logros estaban definitivamente los resultados positivos de la renegociación de la deuda externa que se realizó entre 1989 y 1990. Cuando la balanza de pagos registra transferencias de capital hacia el exterior, como sucedió entre 1982 y 1988, el control de la inflación enfrentó muchas dificultades, así como la misma recuperación del crecimiento autosostenido. La única forma de eliminar estas transferencias era la renegociación de la deuda externa hecho que se llevó a cabo para volver a ser importador de capital, para recibir otra vez del exterior transferencias netas de recursos financieros y poder así financiar con recursos externos el crecimiento del país. La apertura comercial, que arrancó prácticamente en 1987 y que culminó con la firma del Tratado Trilateral de Libre Comercio, fue un apoyo definitivo para dominar las tendencias inflacionarias.

Junto a estas tendencias alentadoras apareció el déficit de la cuenta corriente. Los datos que permiten darle seguimiento al déficit de la cuenta corriente del periodo 1988-1994 son ilustrativos del acelerado proceso de apertura que se inauguró prácticamente en 1987, y en donde el TLC, puesto en marcha hasta el mismo 94, sólo vendría a reforzar tal tendencia y a complicar la situación externa de la economía mexicana: el déficit de la cuenta corriente creció 37% en tal año.

Entre 1988 y 1994 el déficit de la cuenta corriente pasó de 2,442 millones de dólares (mdd) a 28,000 mdd, lo cual significa que creció en 7 años 11.4 veces, después de que en 1987 el mismo saldo de la cuenta corriente había sido positivo, de 3,996 mdd, explicable por bajo ritmo de crecimiento productivo de ese año, alentado por las mismas políticas económicas.⁵

⁵ <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc12.html>

La velocidad de la apertura comercial, o mejor dicho, su impacto negativo en la balanza de pagos, tiene que ver con la inmadurez competitiva de la industria manufacturera nacional, puesto que su déficit comercial es el que explica la mayor parte del desequilibrio comercial del país.

El bajo nivel de integración de la planta manufacturera no fue asumido plenamente como un desafío que había que enfrentar con prontitud y eficacia a partir de la misma apertura. La modernización de la industria manufacturera se planteó esencialmente como una tarea del mercado, por lo que la política industrial tuvo empeños poco relevantes para estos fines.

La competencia externa, vía importaciones, ya habiendo abierto la economía, se insertó en la reactivación manufacturera del país para darle fuerza al déficit de la cuenta corriente. Así, entre 1988 y 1994 tal reactivación se expresó con un ritmo anual de crecimiento del PIB manufacturero de 3.3%, frente a un raquítico 0.56% del periodo 1982- 1988. La apertura comercial como factor económico estructural nuevo tuvo impactos externos fuertes en esta reactivación productiva: las importaciones manufactureras sumaron 230,000 mdd (sin contar a las maquiladoras), lo cual implicó una tasa media anual de 41.3%, mientras que las exportaciones llegaron sólo a 121,000 mdd, es decir, que crecieron a una tasa anual de 22.2%.

El déficit comercial manufacturero acumulado llegó, por lo tanto, a 121,000 mdd, que refleja la incapacidad para que las manufacturas generaran las divisas necesarias para crecer a esa tasa de 3.3%. Se puede tener una idea más clara de este problema si se considera que el sector petrolero en este periodo captó un monto de 44,000 mdd, insuficiente para cubrir el abultado déficit comercial manufacturero.⁶

El funcionamiento deficitario del sector externo de la economía mexicana ha servido recurrentemente para caer en crisis financieras. Tanto en el modelo proteccionista como en el aperturista los desenlaces están vinculados con esta situación estructural y se vieron reflejados en dos fechas en especiales en cada modelo: el 31 de agosto de 1976 y el 20 de diciembre de 1994. Las dificultades para controlar y financiar el desequilibrio de la balanza de pagos y el ambiente político tenso y una cierta reactivación económica generalizada están como elementos comunes en ambas crisis cambiarias.

⁶ <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc12.html>

Las diferencias que marcan ambos episodios son claras: en el periodo de Echeverría la crisis cambiaria estuvo precedida por un proceso inflacionario y de endeudamiento externo crecientes, mientras que con Salinas el control de la inflación y una renegociación significativa de la deuda externa precedieron la crisis cambiaria.

En tanto la cuenta de capital, vía la inversión extranjera directa y/o la inversión extranjera en cartera, mantuvo el equilibrio de la balanza de pagos, el déficit de la cuenta corriente no fue motivo de preocupación. Pero desde el segundo trimestre, quizá más por el asesinato de Colosio que por el levantamiento armado de Chiapas, tanto la inversión extranjera directa como la inversión extranjera en cartera se desplomaron respecto al primer trimestre, al tiempo que el déficit de la cuenta corriente se incrementaba y el rubro de Errores y Omisiones de la balanza de pagos, que es un buen indicativo de fuga de capitales, se mantuvo en un alto nivel, poco menor que el del primer trimestre de ese mismo año. Era claro, que esta captación de dólares entre 1988 y 1994, pero sobre todo en este año, no estaba ligada orgánicamente al funcionamiento del aparato productivo, por lo que los recursos atraídos eran de gran volatilidad.

Los indicadores de esta situación de riesgo e incertidumbre al finalizar el primer semestre de 1994 fueron los siguientes: el déficit de la cuenta corriente alcanzó 14,208.2 mdd, en tanto que el superávit de la cuenta de capital solamente llegó a 12,447.3 mdd, producto del desplome de la inversión extranjera en cartera, que en el primer trimestre alcanzó 7,688.7 mdd y en el segundo solamente 1,403.2, es decir, un 82% menos. La inversión extranjera directa pasó de 2,057.7 mdd en el primer trimestre a 1,531.9 en el segundo, esto es, un 25% menos. La fuga de capital ya llegaba aproximadamente a 6,896 mdd, por lo que aparentemente las reservas perdieron cerca de 8,600 mdd. La primera semana de abril, en que la respuesta de las autoridades financieras frente al convulsionado ambiente político que produjo el asesinato de Colosio fue elevar las tasas de interés y mantener el deslizamiento del tipo de cambio dentro de la banda de flotación prevista, al tiempo que se anunciaba el apoyo norteamericano: ampliaba en 500% la línea abierta de crédito a México, de 1,000 a 5,000 mdd.⁷

⁷ <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc12.html>

La situación que buscaban para restaurar la confianza erosionada de los capitales "golondrinas" eran las elecciones del 21 de agosto. Pero el triunfo de Zedillo, continuador de las políticas económicas neoliberales, no eliminó las tensiones y las desconfianzas de los especuladores. Los esfuerzos por terminar con las burbujas especulativas fueron inútiles: su plan económico de 10 puntos, expuesto en la primera semana de junio, no tuvo el efecto deseado en los capitales especulativos. Para la tercera semana de octubre se estimaba que el nivel de las Reservas era de 17,196 mdd (7,341 menos que a finales de 1993) y que en abril los Estados Unidos incrementaron en 5 veces su línea de crédito para desvanecer las burbujas especulativas que suscitó el crimen de Colosio.

Tal nivel de reservas daban aproximadamente para 7 meses de importaciones y era posible pensar que los apoyos financieros internacionales requeridos eran factibles de conseguir pronto y a un costo razonable. Había condiciones financieras para minimizar en lo posible un ajuste cambiario voluntario y ordenado. Sólo faltó un requisito: asegurar, entorno macroeconómico estable, al margen de procesos y tensiones electorales. Una muestra de la falta de esa previsión es la emisión de 29.000 mdd en TESOBONOS, cuyo vencimiento en 1995 dejaba al siguiente gobierno con una gran responsabilidad pues no existían las finanzas lo suficientemente sanas como para absorber esos pagarés en dólares.⁸

Bajo estas circunstancias, la devaluación del 20 de diciembre de 1994, fue una rectificación de política económica que exhibió el nuevo gobierno. El camino seguido desde entonces hasta la última semana de enero de 1995, tuvo un trazo indefinido e inestable. La medida devaluatoria constituye el inicio de un nuevo programa económico que afectó no solamente el año de 1995, sino también lo hará los siguientes 5 años. La nueva orientación de la política económica se ha centrado entonces en reducir hasta 14.000 mdd el déficit de la cuenta corriente por la vía del control de la demanda agregada, arrastrando hacia abajo el consumo y la inversión, con resultados previsible: caída fuerte en el ritmo de producción y en la misma capacidad para generar empleos estables y bien remunerados.

Con todo esto, los sectores y las empresas que están vinculados vía exportaciones al mercado internacional, con la devaluación están recibiendo un estímulo difícilmente rechazable. La fuerza y duración de éste dependerá esencialmente de dos factores adicionales: el comportamiento futuro de la demanda externa y de la capacidad productiva ociosa actual.

⁸ <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc12.html>

Del lado empresarial perdedor no es difícil pronosticar severos problemas en la mayor parte de las empresas nacionales, que sólo tienen vinculación con el exterior como importadoras. Serán por lo menos tres factores que las pondrán en condiciones de sobrevivencia: a) la caída del mercado interno, por la reducción de los salarios reales y el aplazamiento o cancelación de proyectos de inversión; b) las cargas financieras excesivas por las deudas contratadas en dólares y las alzas de corto plazo en las tasas domésticas de interés y e) las mayores presiones de la competencia extranjera, bajo la forma de inversión directa, que ya se encuentra instalada en el país.

Sobre este último inciso se tiene que decir que la devaluación abre una tregua temporal e indefinida a los productores nacionales que recibían embates fuertes por la apertura comercial, es decir, por el lado de las importaciones, en una economía abierta y con un tipo de cambio sobrevaluado en los últimos dos años.

Las oportunidades de cada empresa de sustituir importaciones variarán según: el sector económico, el tamaño de la empresa y el tipo de mercado (competitivo u oligopólico), y asimismo, de acuerdo a sus perfiles microeconómicos propios.

En cuanto a las ventajas relativas que se tienen ahora en este programa estabilizador y que no existían en 1982, suponiendo que se consiguen los recursos financieros externos necesarios para tener un fondo de estabilización cambiaria y monetaria de corto plazo, pueden ser:

- a) unas finanzas públicas en equilibrio,
- b) un alto grado de desregulación de la actividad económica que trata de estimular la competencia y frenar tendencias monopólicas,
- c) un avance considerable en el proceso de privatización que supuestamente ofrece más elasticidad y competitividad a la oferta productiva, y
- d) una economía abierta e integrada a la economía internacional.

3.3 Evolución de la Economía en 1995

a) Producción

En el primer semestre del presente año se observó una reducción en los niveles de la actividad económica. En el segundo trimestre de 1995, el PIB registró una reducción anual de 10.5 por ciento, mientras que en el primer trimestre del año la reducción fue de 0.8 por ciento. De esta forma, la caída anual promedio del PIB en el primer semestre del año ascendió a 5.8 por ciento.⁹

Al mes de septiembre, las exportaciones presentaron una variación anual positiva de 33 por ciento en términos de dólares. Asimismo las empresas vinculadas al sector exportador incrementaron sus adquisiciones de bienes de capital al exterior durante el periodo enero-septiembre a una tasa anual de más de 26 por ciento. Es un indicador de la ampliación de la capacidad de producción en este sector.

b) Empleo

Ante la caída de la demanda interna de la economía, el empleo en el sector formal se redujo en el presente año, principalmente durante el primer semestre.

En particular, el número de trabajadores que cotizan en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante los primeros nueve meses del año se redujo en poco más de 900 mil. Sin embargo, los indicadores disponibles para el segundo semestre del año muestran que durante los últimos meses se ha frenado el incremento en la tasa de desempleo abierto, situándose ésta en octubre en 6.8 por ciento, mientras que la pérdida de empleos en el sector formal de la economía se ha comenzado a revertir.

Destaca el hecho de que entre agosto y octubre se presentó un incremento de cerca de 79 mil asegurados permanentes en el IMSS. De este incremento, 75 mil correspondieron sólo al mes de octubre. En contraste, en el periodo enero-julio este indicador había registrado una pérdida mensual promedio de 70 mil 805 plazas de trabajo.¹⁰

⁹ <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc11.html>

¹⁰ <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc11.html>

c) Sector Externo y Reservas Internacionales

Como resultado del grado de competitividad alcanzado por el sector manufacturero con base en las políticas de apertura comercial y desregulación, así como la depreciación real del tipo de cambio, las exportaciones mostraron un fuerte dinamismo en el transcurso de 1995, en comparación con el año anterior de 1994 (ver tabla 2.1). Las exportaciones agropecuarias y del sector extractivo mostraron un desempeño sobresaliente a lo largo del año. Por su parte, las importaciones, en especial aquellas no asociadas a la exportación, registraron tasas de crecimiento negativas con relación a 1994.

En el periodo enero-septiembre se tuvo un superávit de la balanza comercial de 5,401 millones de dólares, cifra que contrasta con el déficit de 13,642 millones de dólares observado en el mismo periodo de 1994. El resultado del intercambio comercial con el exterior estuvo apoyado principalmente en el crecimiento de las exportaciones, de tal forma que este rubro explica casi un 77 por ciento de la variación positiva de la balanza comercial en dicho periodo.

Ante la drástica caída en la captación de ahorro externo, la reducción ordenada del déficit de la cuenta corriente, se constituyó como un objetivo fundamental de la estrategia económica para 1995. Los resultados para el primer semestre de 1995 confirmaron la consecución de esta meta.

En dicho periodo, la cuenta corriente registró un déficit de 620 millones de dólares, cifra inferior en 13,197 millones de dólares a la observada en el mismo periodo de 1994. En el segundo trimestre de 1995 la cuenta corriente presentó un superávit de 455 millones de dólares. Por su parte, las reservas internacionales del Banco de México que en enero de 1995 registraban un nivel menor a de 3 mil 500 millones de dólares, se han incrementado a un nivel de alrededor de 14 mil millones de dólares hasta mediados de 1996.¹¹

d) Inflación

Desde el mes de mayo de 1995 se ha registrado una tendencia decreciente de la inflación. Ello refleja el hecho de que el impacto sobre la tasa de crecimiento de los precios de la depreciación del tipo de cambio, el ajuste en los precios y tarifas públicos y el aumento en la tasa general del Impuesto al Valor Agregado (IVA), fueron absorbidos en los primeros meses del año. Al cierre de octubre de 1995, el incremento acumulado en el Índice Nacional de Precios al Consumidor ascendió a 43.6 por ciento según el Banco de México.

¹¹ <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc11.html>

Tomando en cuenta la instrumentación del programa económico para 1996, que entre sus medidas incluye un incremento a partir de diciembre de 1995 al salario mínimo de 10.0 por ciento, así como un ajuste en algunos precios y tarifas del sector público de 7.0 por ciento, se estimaba que para el cierre de 1995 la inflación se situara alrededor del 50.0 por ciento. Una vez absorbido el impacto de estas medidas, la inflación regresaría a la trayectoria decreciente que mostró a partir de mayo de 1995.

e) Tasas de Interés y Tipo de Cambio

Uno de los objetivos fundamentales del programa económico para 1995 fue la estabilización de los mercados financieros. A partir de abril, unas semanas después que fue anunciado dicho programa, el tipo de cambio presentó un importante grado de estabilidad en contraste con la volatilidad que había mostrado hasta entonces. Asimismo, las tasas de interés comenzaron una trayectoria descendente. Más aún, después de únicamente algunos meses de haber irrumpido la crisis, se recuperó el acceso voluntario a los mercados internacionales de capital.

	ANUAL		ENE-SEP		VAR.ABS	VARIACIÓN ANUAL		
	1993	1994	1994	1995		(d-c)	(b/a)	(d/c)
	(a)	(b)	(c)	(d)				
EXPORT. TOT.	\$ 51,885.90	\$ 60,882.20	\$ 43,907.90	\$ 58,496.10	\$ 14,588.20	\$ 17.30	\$ 33.20	
PETROLERAS	\$ 7,418.40	\$ 7,445.10	\$ 5,424.30	\$ 6,508.70	\$ 1,084.40	\$ 0.40	\$ 20.00	
CRUDO	\$ 6,485.30	\$ 6,624.10	\$ 4,864.80	\$ 5,715.40	\$ 850.60	\$ 2.10	\$ 17.50	
OTRAS	\$ 933.10	\$ 820.90	\$ 559.50	\$ 793.30	\$ 233.80	\$(12.00)	\$ 41.80	
NO PETROLERAS	\$ 44,467.50	\$ 53,437.10	\$ 38,483.60	\$ 51,987.40	\$ 13,503.80	\$ 20.20	\$ 35.10	
AGROPECUARIAS	\$ 2,504.20	\$ 2,678.40	\$ 2,000.70	\$ 3,296.80	\$ 1,296.10	\$ 7.00	\$ 64.80	
EXTRACTIVAS	\$ 278.20	\$ 356.70	\$ 252.90	\$ 414.40	\$ 161.50	\$ 28.20	\$ 63.90	
MANUFACTURERAS	\$ 41,685.10	\$ 50,402.00	\$ 36,230.00	\$ 48,276.20	\$ 12,046.20	\$ 20.90	\$ 33.20	
MAQUILADORAS	\$ 21,853.00	\$ 26,269.20	\$ 18,878.90	\$ 22,657.70	\$ 3,778.80	\$ 20.20	\$ 20.00	
RESTO	\$ 19,832.10	\$ 24,132.80	\$ 17,351.10	\$ 25,618.50	\$ 8,267.40	\$ 21.70	\$ 47.60	
IMPORTACIONES TOT.	\$ 65,366.50	\$ 79,345.90	\$ 57,549.70	\$ 53,095.20	\$(4,454.50)	\$ 21.40	\$(7.70)	
CONSUMO	\$ 7,842.40	\$ 9,510.40	\$ 6,701.80	\$ 3,882.40	\$(2,819.40)	\$ 21.30	\$(42.10)	
INTERMEDIAS	\$ 46,468.20	\$ 56,513.70	\$ 41,207.00	\$ 42,720.80	\$ 1,513.80	\$ 21.60	\$ 3.70	
MAQUILADORAS	\$ 16,442.90	\$ 20,466.20	\$ 14,738.00	\$ 19,060.50	\$ 4,322.50	\$ 24.50	\$ 29.30	
RESTO	\$ 30,025.30	\$ 36,047.50	\$ 26,469.00	\$ 23,660.30	\$(2,808.70)	\$ 20.10	\$(10.60)	
CAPITAL	\$ 11,055.90	\$ 13,321.70	\$ 9,640.90	\$ 6,492.00	\$(3,148.90)	\$ 20.50	\$(32.70)	
BALANZA COMERCIAL	\$(13,480.60)	\$(18,463.70)	\$(13,641.80)	\$ 5,400.90	\$19,042.70	n.s.	n.s.	

Tabla 2.1 "Balanza comercial con maquila, 1993-1995 (millones de dólares)"

Fuente: Banco de México.

Sin embargo, en el mes de octubre, comenzó un nuevo episodio de especulación. La mayor especulación se originó por la revisión de las expectativas de algunos inversionistas en relación al inicio de la fase de recuperación de la economía. Dicha especulación, además, coincidió con eventos que ocurren regularmente al final del año y que inciden sobre el mercado de divisas; así, por ejemplo, los inversionistas institucionales reducen los flujos destinados a los mercados emergentes e incluso retiran parte de sus inversiones por razones de cierre de su ejercicio para efectos de la determinación de pérdidas y utilidades. Más recientemente, la especulación se vio intensificada como resultado de informes falsos y tendenciosos que se difundieron en los mercados financieros.

En este contexto, la menor liquidez se reflejó en un alza de las tasas de interés. Este incremento, de carácter temporal, permitirá revertir los movimientos especulativos y de este modo restaurar las condiciones de estabilidad en dichos mercados y la tendencia descendente de las tasas de interés.

Es importante resaltar que este episodio especulativo no está asociado a la evolución de los factores fundamentales que determinan el comportamiento de la economía. Al comparar la situación actual de ésta con la imperante a principios de año, es claro que se han superado obstáculos importantes: se corrigió el déficit en la cuenta corriente de manera ordenada sin caer en una inflación descontrolada y mitigando los efectos sobre la planta productiva y el empleo.

Se evitó la insolvencia tanto del sector público como del privado y se mejoró substancialmente el perfil de vencimientos de la deuda; se cubrieron vencimientos de deuda pública de corto plazo indizada al tipo de cambio por más de 40 mil millones de dólares; se incrementaron substancialmente las reservas internacionales; se realizó un esfuerzo fiscal considerable que permitió incrementar el ahorro interno, y se avanzó en el proceso de cambio estructural, mejorando con ello las posibilidades de crecimiento sostenido de la economía.

Así, la mayor volatilidad en los mercados financieros no implica la existencia de un desequilibrio subyacente que impida el cumplimiento del programa económico o la consecución de los objetivos y metas planteados para el próximo año. Para enfrentar esta situación coyuntural, se reforzarán de inmediato los programas de apoyo a los deudores que ha instrumentado la banca con el respaldo del gobierno federal. Entre otras medidas, se ampliarán los montos de los programas para reestructurar créditos en UDIs, incluyendo aquellos denominados en moneda extranjera.

3.4 Relaciones cambiarias peso-dólar

Las relaciones cambiarias entre México y los Estados Unidos han sido en las últimas décadas, relaciones difíciles por la debilidad que ha mostrado el peso mexicano en su relación de cambio con la divisa verde. Este aspecto de relación cambiaria es determinante en la vida económica y política del país por ser Estados Unidos una de las potencias más fuertes económicamente, ser nuestro país vecino del norte y uno de los dos socios comerciales del TLC, por lo que este tema revierte gran importancia para el comercio en México.

Para el gobierno mexicano, la estabilidad del peso frente al dólar constituye una premisa fundamental para garantizar el éxito de su proyecto económico, debido a que éste tiene entre sus principales objetivos el combate a la inflación y la atracción de capitales externos. Sin embargo, para algunos analistas, la búsqueda de la estabilidad cambiaria llevó a una sobrevaluación del peso que se situó en aproximadamente 24.3% de 1990 a 1993.

Esa sobrevaluación significaba que las exportaciones mexicanas perdían competitividad en el exterior, en la medida en que los no residentes, es decir, el resto del mundo, pagaba una mayor cantidad de dólares por moneda nacional de la que debiera corresponder.

En esas circunstancias, algunos analistas académicos plantearon que el gobierno mexicano debió devaluar nuestra moneda frente a la divisa norteamericana, desde noviembre de 1992, para restablecer el equilibrio cambiario perdido como resultado de la diferencia de precios con nuestro principal socio comercial, en este caso con los Estados Unidos.¹²

Después de la experiencia que vivió la población mexicana en los años setentas y ochentas, como resultado de las devaluaciones macroeconómicas que experimentó el peso frente al dólar estadounidense, la búsqueda de la estabilidad cambiaria se convirtió en uno de los objetivos más buscados por los regímenes que gobernaron al país en esos años.

¹² Huerta Arturo, La política neoliberal de estabilización económica en México. Límites y alternativas, Diana, México, 1994.

La primera de esas devaluaciones se dio en agosto de 1976, cuando la moneda mexicana se depreció frente al dólar en una proporción de 80% de su valor entre septiembre y diciembre de ese año (en ese lapso se estableció un tipo de cambio flotante). A partir de diciembre de 1976 hasta el mes de agosto de 1982, se estableció un régimen cambiario con deslizamiento controlado, produciéndose en febrero de 1982 una devaluación importante del peso al pasar el tipo de cambio de \$26.0 a \$45.0 por dólar. En agosto de ese año se produjo otra devaluación brusca al situarse el valor del peso en \$95.0 por dólar.¹³

La depreciación constante del peso frente al dólar, estaba asociada a la crisis estructural que la economía mexicana venía padeciendo desde finales de los años sesentas y que fue detonada con la devaluación cambiaria de 1976. Esa crisis del peso continuó en tanto los factores del crecimiento económico no fueron sometidos a un proceso reestructurador que hiciera posible la apertura de un nuevo ciclo de expansión económica y de crecimiento de la productividad laboral.¹⁴ Ese ajuste de la economía fue pospuesto y en esa medida la crisis del peso se fue profundizando al punto que el primero de septiembre de 1982 se estableció un tipo de cambio dual y el deslizamiento controlado, al tiempo que se aprobó un riguroso control de cambios que duró hasta el 10 de noviembre de 1991, cuando fue abrogado.

Para México era importante la estabilidad cambiaria por las siguientes razones:

La devaluación del peso frente al dólar retroalimentaba el fenómeno inflacionario de la economía mexicana desde principios de 1973 y que aún está en vías de superarse. En segundo lugar, generaba condiciones para una franca especulación cambiaria contra el peso y tendía a promover la fuga de capitales que perjudicó al país por lo los montos de los recursos que emigraron al exterior en todo el período de las devaluaciones.¹⁵

Finalmente, el aspecto más importante, la inestabilidad cambiaria chocaba violentamente con las condiciones de la producción y de la estructura económica de México al ahuyentar la inversión de proyectos productivos¹⁶, trastocando el ámbito financiero al desalentar el sistema de crédito¹⁷ y las inversiones extranjeras directas.

¹³ Mitro, Heredia García, Emilio S. Historia del sistema cambiario, Fac. Economía, 1994. Mimeo.

¹⁴ Rivera Ríos, Miguel Ángel, et. al., El nuevo capitalismo mexicano, Era, México, 1993.

¹⁵ Gurría Treviño, José Ángel, et. al., Estimación de la fuga de capitales en México 1970-1990, BID., Serie de monografías No. 4, Washington, D.C., 1991.

¹⁶ Huerta Arturo, op. cit. p. 102.

En período 1983-1987, durante el gobierno de Miguel de la Madrid se practicó una política cambiaria subvaluatoria en el contexto de un tipo de cambio dual y del control de cambios que fue impuesto por el Presidente López Portillo en septiembre de 1982. Esa depreciación de la moneda por debajo de su valor, implicaba que el peso tenía un precio inferior de lo que realmente debería costar en el mercado cambiario. El objetivo central de la política cambiaria en el gobierno del Presidente De la Madrid era utilizar el tipo de cambio como un elemento proteccionista de la economía nacional en el sentido de que subsidiaba de manera indirecta a los exportadores de mercancías, al tiempo que servía como barrera no tarifaria a los importadores de bienes y servicios. De 1983 a 1985 México obtuvo significativos superávits en su balanza de pagos en cuenta corriente, asociado entre otros factores, a la política subvaluatoria que practicó el gobierno en todo el sexenio que se compatibilizó con una reducción de las importaciones. (Ver tabla 2.2)

Año	Saldo	Año	Saldo
1982	\$ (5,890.00)	1989	\$ (5,821.00)
1983	\$ 5,860.00	1990	\$ (7,451.00)
1984	\$ 4,183.00	1991	\$ (14,893.00)
1985	\$ 800.00	1992	\$ (24,804.00)
1986	\$ (1,374.00)	1993	\$ (23,393.00)
1987	\$ 4,239.00	1994	\$ (28,500.00)
1988	\$ (2,376.00)		

Tabla 2.2. Saldo de la balanza de pagos en cuenta corriente de México 1982-1994. (Millones de dólares). Fuente: Banco de México e Informe Económico Latinoamericano, 1994.

Durante todo el lapso comprendido entre febrero de 1988 a marzo de 1989, el gobierno mantuvo constante el tipo de cambio controlado en 2,257.0 pesos por dólar (ver tabla 2.3), buscando con ello tener sujetado el proceso inflacionario que había tomado un curso exponencial (en 1987 la inflación fue de 159.2%, para 1988 fue de 52%).

¹⁷ Quijano, José Manuel, et. al., Tendencias del financiamiento industrial en el caso de México. Universidad Autónoma de Puebla, 1985.

Sin embargo, a partir de la implementación del Pacto de Solidaridad Económica en diciembre de 1987, que era un acuerdo entre el gobierno y el sector más poderoso de la burguesía (el gran capital monopólico-financiero) para hacer viable la modernización económica.¹⁸ En ese momento el control de la inflación constituía un punto fundamental de la política económica que intentaba dar salida a la crisis que venía padeciendo México desde finales de los años sesentas.

Años	Tipo de cambio	Libre controlado
1975	\$12.49	
1976	\$ 19.95	
1979	\$ 22.80	
1980	\$ 23.26	
1981	\$ 26.23	
1982	\$ 148.50	\$ 96.48
1983	\$ 161.35	\$ 143.93
1984	\$ 209.97	\$ 192.56
1985	\$ 447.50	\$ 371.50

Años	Tipo de cambio	Libre controlado
1986	\$ 915.00	\$ 23.00
1987	\$ 2,227.50	\$ 2,196.50
1988	\$ 2,297.50	\$ 2,257.00
1989	\$ 2,680.75	\$ 2,637.00
1990	\$ 2,943.15	\$ 2,939.40
1991	\$ 3,074.95	\$ 3,065.40
1992	\$ 3,118.65	
1993	\$ 3.11	
1994	\$ 3.43	

Tabla 2.3. Tipo de cambio nominal pesos por dólar 1982-1993. Fuente: Banco de México, Indicadores del Sector Externo, diciembre de 1993; Indicadores Económicos, octubre de 1994.

Nota: el tipo de cambio de 1993 y 1994 se expresan en nuevos pesos; el tipo de cambio de 1994 corresponde al 31 de octubre de ese año.

En el marco del Pacto, continúa el régimen de cambio dual y se establece el tipo de cambio de flotación manejada (de febrero de 1988 a enero de 1989, el tipo de cambio controlado se fija en 2257.0000 pesos por dólar), a la par que se deprecia diariamente el tipo de cambio en un peso entre enero de 1989 a mayo de 1990. Entre noviembre de 1990 a noviembre de 1991, se observa una depreciación diaria de 80 centavos por dólar.

¹⁸ Mtro. Heredia García, Emilio S., op. cit. p. 102.

Un hecho importante ocurrió el 10 de noviembre de 1991, cuando se abrogó el control de cambios y el régimen dual. Desde ese entonces, la depreciación diaria del peso fue de 20 centavos por dólar (venta). De enero de 1993 hasta el 20 de diciembre de 1994 la depreciación fue de 40 diezmilésimas diarias por dólar (venta), a partir del 22 de diciembre de ese último año, se mantiene un tipo de cambio flotante.

De 1988 al 20 de diciembre de 1994, México implementó una política cambiaria antiinflacionaria de reducción de los precios de las importaciones en un contexto de apertura externa y rápido elevamiento del coeficiente de importaciones,¹⁹ esta política, además, trató de utilizar el mecanismo cambiario como un elemento de fomento a la acumulación capitalista por la vía de subsidiar a los importadores de medios de producción, y de estimular el elevamiento de la competitividad interior. La importancia asignada a la relación revaluación-inflación, se deriva en particular del comportamiento que en 1988, tuvo la inflación con respecto al año precedente (ésta fue de 52%), mientras que en 1994 fue de 7.1%. Este aspecto ocupó un lugar muy importante en la teoría de la estabilización salinista conforme lo establece, por ejemplo, el trabajo clásico de Córdoba Montoya.²⁰ Dentro del contexto expuesto, el peso se había fortalecido frente al dólar, arrojando como resultado una sobrevaluación relativa muy importante del tipo de cambio que en relación a 1990 alcanza un porcentaje de 24.3% en 1993.²¹

Esta sobrevaluación, pensaban diferentes analistas académicos, podría llegar a obstaculizar el avance de las exportaciones mexicanas, por ello planteaban la necesidad de devaluar el peso frente al dólar, para que no siguiera impulsando las importaciones (en 1992, éstas totalizaron 86,107 millones de dólares, mientras que en 1993 fueron de 90,037 millones).²² Esta situación se atenuó parcialmente en 1994, como consecuencia de la difícil situación económica y política por la que atravesó el peso y las corrientes especulativas contra él a que dio lugar, pues durante el año señalado, el tipo de cambio del peso se depreció en más de 10%, lo cual arroja un diferencial inflacionario de 4% entre México y los Estados Unidos (comparando la inflación de ambos en ese año). Pero este fenómeno parecía ser más bien un factor situacional que una política deliberada del gobierno.

¹⁹ Morales Aragón, Eliezer y Hugo J. Contreras Sosa, *Aspectos del sector externo mexicano, 1988-1994*, en Economía Informa, diciembre de 1994, Fac. Economía UNAM, 1994.

²⁰ Córdoba Montoya, José, *Diez lecciones de la reforma económica en México*, en Nexos, febrero, 1991.

²¹ El Centro de Estudios Económicos del Sector Privado (CEESP), señala que la apreciación del tipo de cambio de 1991 a 1993 alcanzó un porcentaje 21.2% de sobrevaluación con respecto al dólar norteamericano. Excélsior, 21 de marzo de 1994.

²² Incluye bienes, servicios y transferencias. Banxico, Indicadores Económicos, octubre de 1994.

El fortalecimiento del peso frente al dólar ocurrió debido a una combinación de factores, tanto de corto como de largo plazos. En primer término, destacan aquellos vinculados al movimiento de la economía en el largo plazo, entre los que sobresalen los siguientes:

a) El crecimiento de la economía, como resultado del aumento de la inversión, que se tradujo en un elevamiento mucho mayor de la productividad laboral, la cual creció de 1988 a 1993 en 29%,²³ la cual se explica por los siguientes factores:

1. Por la intensificación de la explotación del trabajo en la economía mexicana.
2. Por las mejoras introducidas en los sistemas de administración de las empresas y la gestión laboral.
3. Por el aumento de la inversión, pero al considerarla no debe tomarse en términos de valor, sino que se debe considerar en términos cualitativos, en tanto las empresas intentan actualmente adecuarse a la tecnología de punta existente en el mercado mundial, la cual se traduce en mayor elevamiento de la productividad laboral, tal como está ocurriendo en la economía mexicana. Ese aumento de la inversión bruta fija, a su vez ha estado alentada por el elevamiento de la rentabilidad en la economía mexicana, particularmente en los sectores punta y por los avances que ha logrado la modernización en varios ámbitos, entre los que destacan la reestructuración que ha logrado el sector industrial.²⁴

El gobierno de De la Madrid emprendió una profunda reforma económica que tenía como objetivo dar salida a la crisis que estalló en 1976 y cuya recurrencia volvió a manifestarse en el período de 1980 a 1982. Para tal efecto, se planteó como estrategia la reforma del Estado (reprivatizaciones y equilibrio presupuestal), la modernización de la planta productiva, la apertura de la economía nacional al mercado mundial.²⁵ Esta política fue continuada y profundizada por el Presidente Salinas de Gortari.

²³ Aspe Armella, Pedro, Balance de la transformación económica 1989-1994, en El Mercado de Valores núm. 8, agosto, 1994.

²⁴ Mtro. Heredia García, Emilio S. op. cit.

²⁵ Política que fue denominada de "estabilización de la economía y el cambio estructural".

La reforma estructural arrojó sus primeros resultados desde 1989, cuando la economía de México retomó el crecimiento económico que se había caracterizado por inestable desde 1982.

El PIB real creció a una tasa media anual de 8.8% en 1981, pero para 1982, fue de -0.6% y para 1983 el crecimiento fue negativo en -4.2%, volviendo a repetirse dicha situación en 1986 cuando alcanzó una tasa negativa del -3.8%. Desde 1987 se abre un crecimiento sostenido de la economía nacional que sólo es amenazado en 1993, cuando el país creció 0.4%.

El avance de la economía mexicana, reflejó entre otras circunstancias, la confianza que tenían en ella, hasta antes de la devaluación del peso el 20 de diciembre de 1994, los inversionistas extranjeros, lo que se tradujo en un enorme flujo de capitales procedentes del exterior, particularmente la inversión de cartera.

En términos de su magnitud, el PIB de México medido en dólares corrientes pasó de 170,533 millones de dólares que tenía en 1988 a 361,340 millones para 1993. Esta modificación en la capacidad productiva del país, se convirtió en uno de los elementos centrales para explicar el fortalecimiento del valor del peso mexicano. Pues en el plano de la competencia internacional se enfrentan dos órbitas de producción distintas en capacidad productiva y nivel de competitividad, por lo que la relación cambiaria tiene que variar cuando estos elementos tienden a transformarse.

- b) El crecimiento de la productividad laboral y equilibrio presupuestal. Paralelamente al crecimiento de la economía mexicana, también la productividad laboral empezó a repuntar (29% entre 1988 a 1993), y se constituyó junto con el control de las finanzas públicas en uno de los factores que contuvieron el fenómeno inflacionario y tendieron a fortalecer a la moneda mexicana por la vía de lograr que el poder de compra interno pusiera en circulación una mayor cantidad de bienes y servicios por una misma unidad monetaria.
- c) Mayor integración al mercado mundial y aumento de las exportaciones mexicanas. Mientras en 1980 las exportaciones de bienes y servicios representaban el 11.5% con respecto al PIB, para 1993 alcanzaban el 20.5%, simultáneamente el comercio exterior de México se vio fortalecido significativamente con la apertura económica y la puesta en vigor del TLC.

De 1988 a 1993, los ingresos por exportaciones crecieron en 58.3% al pasar de 42,096 millones de dólares a 66,645 millones de dólares, destacando particularmente las exportaciones manufactureras, sin dejar de constituir todavía una fuente importante de divisas las exportaciones petroleras, que representaban en 1988 un total de 5,883 millones de dólares y para 1993 suman un total de 7,418 millones de dólares.

La mayor integración de México al mercado mundial y el consecuente aumento de sus exportaciones permitió al país disponer de una mayor cantidad de medios de pago internacionales e hicieron que sus reservas brutas en divisas hayan aumentado significativamente de 1988 a 1994 al pasar de 5,279 millones de dólares en 1988 a más de 25 mil millones en 1993, para situarse al 31 de octubre de 1994 en 17,240 millones, por las presiones que se venían ejerciendo sobre la paridad del peso frente al dólar desde marzo de ese año a raíz de la salida de los capitales que se situaban en el ámbito bursátil ante la incertidumbre que generaba el cambio de gobierno en nuestro país y los conflictos derivados al interior del partido gobernante en México. Contar con una reserva internacional de tal magnitud, dio al gobierno mayor capacidad de maniobra para mantener una política cambiaria antiinflacionaria que tenía como ancla al tipo de cambio y que fue abandonada el 20 de diciembre de 1994 con la flotación del peso en el mercado cambiario.

Entre los factores de corto plazo que fortalecieron a nuestra moneda se encuentran los siguientes:

1. La menor carga del servicio de la deuda, comparativamente a la magnitud de la producción que había alcanzado México.
2. La mayor entrada de capitales a México, fortalecida por la apertura económica y la puesta en vigor del TLC.
3. La contención de la fuga de capitales y el retorno de éstos a la economía nacional hasta principios de 1994.

Las explicaciones que se dieron sobre las causas de la devaluación del peso mexicano frente al dólar, pasaron desde aquellas que consideraban al fenómeno como resultado de una crisis del sector externo, hasta las que dieron por culpar al EZLN de la situación que estaba prevaleciendo.

3.5 Situación de las pequeñas y medianas empresas en México

Las empresas en México, particularmente, las pequeñas y medianas se han visto fuertemente afectadas por la devaluación y el alza en las tasas de interés que afectan directamente sus deudas y todo su esquema financiero.

Esta situación se ha traducido en un incremento de la cartera vencida de la banca que ha provocado inestabilidad no solo en las pequeñas y medianas empresas con problemas financieros, sino también en el sistema bancario, tanto entre inversionistas como ahorradores.

Como consecuencia de la crisis, los deudores enfrentaron un aumento importante en el servicio de su deuda y, en el caso de las empresas, además una caída en la demanda de sus productos. La presión sobre los flujos de liquidez que esto ocasionó sobre los deudores, se tradujo en un aumento de la cartera vencida que afectó el balance de las instituciones bancarias. Así, la crisis puso en una situación difícil al sistema financiero reflejando la problemática de las familias y las empresas endeudadas. El problema de los deudores se complica en la medida en que el incumplimiento de sus obligaciones, al disminuir la liquidez de los intermediarios, provoca una elevación de las tasas de interés y una menor capacidad para que dichos intermediarios otorguen financiamiento fresco. Así, el incumplimiento original termina por agravar la situación de los mismos deudores. Este círculo vicioso se convirtió en un obstáculo para impulsar la recuperación.

Debido a la situación que vivían las pequeñas y medianas empresas se realizaron diversas acciones tendientes a mejorar la situación y ayudar al mejoramiento económico del país, el gobierno mexicano estructuró el programa de acción para reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica (AUSEE), dentro del programa económico de 1995. En su inicio, este esquema de reestructuración destinaba 65,000 millones de nuevos pesos, equivalentes a casi el 13% de la cartera total de la banca comercial y tendientes a incrementar el plazo de vencimiento de los créditos hasta por 12 años.

El monto de créditos para reestructurar bajo este programa superaba la totalidad de la cartera vencida de la banca comercial. Además los créditos serían redocumentados en unidades de inversión UDI's.

El uso de estas nuevas unidades de cuenta pretendía aliviar peso de deudas, toda vez que evitaría el pago acelerado del valor real de dichas deudas que provoca la inflación.

La reestructuración a largo plazo de créditos vigentes y su conversión a unidades de inversión pretendía salvar a miles de empresas y permitir conservar los empleos. El uso de estas unidades también pretendía beneficiar a aquellos que tienen a su cargo créditos hipotecarios. Todo ello, a su vez, provocaría una mejoría en la calidad crediticia de la cartera de los bancos.

Existe otro acuerdo: Acuerdo de Apoyo Financiero y Fomento a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, estructurado en Agosto de 1996. Este acuerdo está dirigido a todas las empresas con créditos inferiores a 6 millones de pesos, las cuales representan 97.8 por ciento del total de empresas deudoras de las instituciones crediticias. Se consideran dos mecanismos de apoyo: por una parte, para créditos no revolventes, se otorgarán descuentos en los pagos mensuales, de 30 y 17 por ciento, dependiendo del rango, dentro de los primeros dos millones de pesos del adeudo, hasta por un plazo de 10 años; por otra parte, para los deudores con créditos revolventes, se habilitó un esquema de reducción de entre 5 y 22 puntos porcentuales en la tasa de interés, dependiendo del monto del adeudo, por un periodo máximo de dos años.

Además, como parte de este acuerdo, la banca se compromete a otorgar nuevos financiamientos hasta por un monto cercano a los 13 mil millones de pesos, a fin de impulsar la reactivación de la micro, pequeña y mediana empresa.²⁶

Ante los elevados niveles de las tasas de interés observados en 1995, la banca de desarrollo aplicó esquemas de reestructuración de la deuda de las empresas en moneda nacional, para aliviar el incremento en la carga de su servicio. Además, al mes de junio de 1996, la reestructuración de créditos de las instituciones de banca de desarrollo en diversos esquemas ascendió a un monto aproximado de 34 mil millones de pesos. Al 21 de junio, el Programa de Apoyo a la Planta Productiva Nacional registró un avance de 70 por ciento respecto a la línea de crédito de 62.992 millones de pesos otorgada por el Gobierno Federal para la reestructuración de cuentas en unidades de inversión.

²⁶ Segundo Informe de Gobierno del presidente Ernesto Zedillo, capítulo 5 "Crecimiento económico"

De igual manera, Nacional Financiera (NAFIN) puso en práctica nuevas políticas y esquemas de financiamiento a las micro, pequeñas y medianas empresas para impulsar proyectos viables, principalmente del sector manufacturero y fortalecer la articulación de cadenas productivas y el desarrollo de proveedores.

Al 30 de junio, el crédito otorgado por NAFIN al sector privado a través de los programas de descuento ascendió a 6,129.7 millones de pesos, monto superior en 70.7 por ciento al del primer semestre de 1995. El 81.1 por ciento de los recursos se canalizó a 2,560 empresas del sector industrial, de las cuales 96.3 por ciento son micro y pequeñas; por su parte, el sector servicios absorbió 11.6 por ciento del crédito otorgado por la institución, en tanto que el restante 7.3 por ciento se canalizó a establecimientos del sector comercio.²⁷

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, es otra estrategia tendiente a mejorar la situación económica de México y cuyo objetivo principal es “promover un crecimiento económico vigoroso y sustentable que fortalezca la soberanía nacional, y redunde en el bienestar social de todos los mexicanos y en una convivencia fincada en la democracia y la justicia”.

Una tasa de crecimiento económico elevada es condición esencial para impulsar la base del país (pequeñas y medianas empresas que representan la mayoría de la base productiva) y por consiguiente el desarrollo del país en todos sus aspectos. El crecimiento económico es indispensable para generar empleos bien remunerados y niveles de bienestar crecientes que llevan a elevar la productividad individual y de empresas.

Se estima que para absorber a los nuevos demandantes de empleo, la actividad económica debe crecer en casi cinco por ciento anual. De ahí que una meta del Plan Nacional sea que, una vez superada la crisis financiera actual y consolidada la recuperación económica, se alcancen tasas sostenidas de crecimiento económico superiores al cinco por ciento anual.

El crecimiento sostenido de la economía requiere de la inversión para ampliar la capacidad productiva y absorber el aumento de la mano de obra. Para que haya inversión, indispensable para el crecimiento económico, hace falta el ahorro interno, complementado por el ahorro externo.

²⁷ Ídem

Sólo cuando la inflación es baja, el ahorro se traduce en mayor inversión y ésta, a través del crecimiento de la actividad económica y el empleo, en beneficios tangibles para las empresas. Por el contrario, la inflación, además de inhibir el ahorro y la inversión, al erosionar el poder adquisitivo de los ingresos o ganancias y de los activos financieros, lesiona en forma desproporcional a empresarios y a trabajadores con menores ingresos.

El crecimiento económico depende no sólo del esfuerzo de inversión y ahorro, sino también de la eficiencia con que se utilicen los medios de producción y la mano de obra, especialmente en la pequeña y mediana empresa. Consecuentemente, el aumento en la productividad y la eficiencia recibirá la mayor importancia en la estrategia para promover el crecimiento económico.

El impulso a la inversión habrá de comprender tanto la inversión en capital físico como la elevación de la calidad de la fuerza de trabajo.

El Plan Nacional de Desarrollo plantea cinco grandes líneas de estrategia para impulsar el crecimiento económico sostenido y sustentable, de las cuales solo una se refiere a la pequeña y mediana empresas: Políticas sectoriales: Sección de Desarrollo Industrial.

El Plan Nacional precisa un conjunto de instrumentos y estrategias que son parte indispensable de la política industrial. El programa sectorial busca ofrecer el marco para el desarrollo industrial del país en los próximos años, con énfasis en la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas.

Asimismo, se propondrá fortalecer el desarrollo de los subsectores y ramas que han resentido un mayor rezago en años pasados y promover el desarrollo e integración eficiente de las regiones que presentan mayores rezagos, mediante la identificación e impulso de ventajas comparativas.

La política de saneamiento financiero que estableció el gobierno reconoce que cuanto más oportuna sea la respuesta por parte de las autoridades, ésta resultará menos onerosa. Asimismo las finanzas públicas contarán con márgenes suficientes para absorber gradualmente los costos de dichos programas. En su mayoría, estos costos se amortizarán a lo largo de varios años; es decir, el impacto sobre el fisco no se concentrará en su totalidad en el corto plazo.

En este sentido, cobra particular relevancia el superávit fiscal que se esperó para 1995, que se estimaba de alrededor de 15 mil millones de nuevos pesos; compuesto por el superávit programado de 8 mil millones de nuevos pesos más un mayor remanente de operación del Banco de México respecto a lo originalmente presupuestado. Una parte importante de estos recursos sería destinada a cubrir anticipadamente el costo fiscal del ADE, tanto en 1995 como en 1996 (13 mil 400 millones de nuevos pesos).

Los programas de saneamiento financiero que se han instrumentado permitirán fortalecer al sistema bancario y permitirán que las empresas puedan obtener nuevos financiamientos, despejando definitivamente el riesgo de quiebra del sistema financiero y el desmantelamiento del aparato productivo. Los principales programas que se han puesto en marcha son los siguientes:

a) Reestructuración de la Cartera Crediticia Bancaria en UDIs

En una primera fase de saneamiento de la cartera bancaria, el Gobierno Federal firmó diversos acuerdos de reestructuración de adeudos en Unidades de Inversión (UDIs), tanto con la banca comercial como con la banca de desarrollo.

Al denominar los créditos en unidades de cuenta de valor real constante, las UDIs eliminan la amortización acelerada de los créditos causada por la inflación, aliviando la carga del servicio de la deuda. Dentro de los programas de reestructuración, destacan por su importancia los destinados a apoyar a las empresas; a los Estados y Municipios; a los deudores de créditos hipotecarios, de tarjeta de crédito, y los destinados a la adquisición de bienes de consumo duradero.

En estos acuerdos de reestructuración en UDIs, el acreditado se beneficia tanto de la extensión del plazo del crédito como de una tasa de interés real reducida y predeterminada a lo largo de la vigencia de su adeudo. El costo fiscal potencial de los programas surge porque la Federación asume el riesgo de tasas de la operación.

Se estima que el costo fiscal de los distintos programas en UDIs será, en valor presente, de 17 mil millones de pesos de 1995, lo que representó el 1.0 por ciento del PIB proyectado para este año. Este costo se generará de manera gradual a lo largo de los 30 años de vida de los programas.

A la fecha, el avance de los programas de UDIs en conjunto es de 32 por ciento del monto original asignado a este programa. Y el programa de reestructuración en UDIs para los Estados y Municipios tiene un avance del 84 por ciento.

b) Acuerdo de Apoyo Inmediato a Deudores de la Banca (ADE)

Para minimizar en el corto plazo, el impacto de las altas tasas de interés para la pequeña y mediana empresa, en septiembre de 1995 se inició el Acuerdo de Apoyo Inmediato a Deudores de la Banca.

Este acuerdo se enfoca a los acreditados en los rubros de tarjetas de crédito, créditos al consumo, créditos a empresas, créditos al sector agropecuario y créditos para vivienda. El costo fiscal se origina por la reducción de las tasas activas nominales en estos créditos.

El costo del Programa de Apoyo a Deudores de la Banca para el Gobierno Federal ascenderá aproximadamente a 13 mil 400 millones de pesos, incluyendo tanto a la banca comercial como a la de desarrollo. Este costo equivale al 0.8 por ciento del PIB y se generaría entre septiembre de 1995 y septiembre de 1996. A la fecha, el avance de este programa es de 60 por ciento por reestructuraciones y de 91 por ciento en cartas de intención. El superávit fiscal esperado para 1995 permitiría cubrir en su totalidad el costo asociado a este programa.

CAPITULO 4
LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS

4.1 Evoluciones tecnológicas que han afectado la manera de trabajar de las empresas

El desarrollo de las empresas siempre ha estado muy ligado al desarrollo tecnológico de los productos y de los medios utilizados para realizar la comercialización de los mismos. Los primeros intentos de empresas (en el sentido de un ente dedicado a una actividad comercial) se basaban en el comercio por medio del intercambio, fue una técnica utilizada por los fenicios, primero en sus propias tierras y después a través de sus viajes por los mares. Un gran avance se realizó con la utilización de un instrumento único para realizar las operaciones comerciales, dicho instrumento dio la posibilidad de estandarizar el intercambio de los productos. La moneda permitió hacer más fácil y rápida la venta de los productos, aunque posteriormente la situación se complicó por las diferentes monedas existentes en el mercado. Las empresas siguieron trabajando de esa manera hasta principios del siglo XVIII en donde se comenzó con el concepto de publicidad.

La mayoría de las empresas realizaban sus actividades de manera local, con el desarrollo de medios de comunicación, algunas empresas, por su tamaño y posibilidades económicas podían comercializar de manera regional, el desarrollo fue paulatino: tenía que estar ligado a la realización de técnicas de producción más avanzadas, contar con la capacidad instalada para proveer localmente el producto, y además hacerlo regionalmente. Este salto implicó el establecimiento de la marca, puesto que el producto distribuido regionalmente tenía que estar perfectamente identificado con el que se vendía localmente, de manera que la fama beneficiara y provocara ventas.

El crédito implicó un cambio de mentalidad. La mentalidad prevaleciente en ese momento era el presente, contaba lo que se tenía no lo que se podía llegar a tener. Primero se estableció entre empresas proveedoras de materias primas, más como un trueque con tiempo diferido que crédito como tal. Posteriormente se estableció el crédito entre la matriz y distribuidores propios, para luego hacerlo con clientes especiales. El proceso fue lento, pero conforme se fue esparciendo, se vio como una situación cotidiana.

Las empresas comenzaron a crecer regionalmente, así existían muchas empresas líderes en su propio mercado, que generalmente no interfería con el territorio de otra empresa, debido a las todavía existentes limitaciones tecnológicas de comunicación, transporte y administración de negocios a distancia.

CAPITULO 4. LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Conforme se hacían eficientes los diferentes procesos de comunicación, correo y telégrafo, aunado al desarrollo del ferrocarril y la construcción de carreteras, los inicios del siglo XIX marcaron la expansión territorial de empresas regionales a nacionales, existía la capacidad para colocar productos casi en cualquier parte del país, además, se podían establecer locaciones descentralizadas de la matriz porque el control que se podía tener de las mismas era cada vez más eficiente. Un comunicado de la matriz a sus diversas sucursales era transmitido vía telegráfica o correo, lo que reducía los tiempos de reacción.

El teléfono marcó un cambio radical, la capacidad de comunicación personal e instantánea a largas distancias, sin la intermediación de otra persona (telégrafo) y sin las demoras del correo, permitió un control adecuado para poder realizar estrategias nacionales en cuanto a precio, publicidad y distribución. Este medio permitió acercar el cliente al proveedor o productor, se establecía una comunicación personal que eliminaba errores de comunicación, intermediarios y eficientaba el tiempo invertido en las transacciones comerciales. Muy ligado al teléfono pero con un desarrollo posterior fue el fax, que permitió mayor rapidez en el proceso de comunicación y formalizó muchas partes del proceso comercial: las órdenes de compra, comunicados, cotizaciones se podían realizar con la misma rapidez, solamente que quedaba un testimonio escrito. Mediante todos los avances tecnológicos antes mencionados se cubrían prácticamente todas las necesidades de comunicación.

Un proceso que ya se había iniciado con algunas variantes (el crédito) fue el del manejo financiero del dinero. Un factor importante en este proceso fueron las instituciones bancarias y financieras, al proliferar estas, existió la posibilidad de trasladar el dinero, o de guardarlo y traspasarlo por medio de instrumentos tales como el cheque, los traspasos bancarios, depósitos y la tarjeta de crédito y de manera diferente por las letras y pagarés. Por medio de la utilización de dichos instrumentos las operaciones comerciales gozaron de una libertad tal que permitieron el intercambio a gran escala y a distancia de productos, y sobre todo abrieron la mente a la visión a futuro, el vender ahora y cobrar después.

El siguiente gran salto tiene que ver con las computadoras, estas herramientas, además de eficientar los procesos internos particulares de cada empresa, lo hicieron en la manera de realizar los negocios.

La comunicación, el manejo de grandes cantidades de información, el uso del módem, enviar y recibir archivos, programas, etc., permite la modificación de la información enviada, no solo queda testimonio de la comunicación (como en el caso del fax) sino que esa información puede ser utilizada para otros usos. También se permitió la recolección de información, para su posterior uso.

Las bases de datos abrieron la posibilidad de ir directamente con los prospectos, va más allá del simple volanteo. Por medio de un uso adecuado de las bases de datos, es posible realizar esfuerzos comerciales muy productivos, es posible enviar información a clientes con un perfil muy particular y así elevar la efectividad de la inversión realizada.

Internet viene a ser el cúlmén de la comunicación, aunque es un medio nuevo y por lo tanto no está perfectamente difundido su uso, las ventajas que ofrece parecen indicar que será la herramienta utilizada para realizar las transacciones comerciales en el futuro. Es un medio rápido, la seguridad está constantemente incrementándose, es un medio muy barato, por el costo de una llamada local se pueden pedir cotizaciones o enviar documentos al otro lado del mundo, es un medio muy versátil, tiene todas las ventajas de las computadoras. Es un medio en constante desarrollo, las tendencias indican la posibilidad de realizar videoconferencias en tiempo real, se tendrán al alcance clientes, proveedores, distribuidores, autoridades, etc. Cuando esa tecnología esté completamente difundida, las tendencias de mejoras en las empresas tendrán que ser en el sentido de mejorar la distribución y producción. Puesto que la publicidad y comunicación estarán cubiertos.

4.2 La publicidad como medio de comercialización

4.2.1 Definición: la publicidad es un mensaje o comunicado realizado por un patrocinador a cambio de un beneficio económico (pago en efectivo o especie) y dado a conocer mediante un medio de comunicación, debe ser persuasiva y no neutral, propositiva y con un objetivo bien definido (conocimiento de marca, recordación de marca, posicionamiento de producto o marca, etc.).

4.2.2 Historia

La publicidad es en cierta forma, una parte inevitable de la vida diaria de cada persona. No importa el lugar donde se viva, la publicidad educa, induce a comprar nuevos productos y servicios, incita a abandonar malos hábitos o anima para el apoyo de determinada causa. La publicidad existe porque es parte integral de cualquier sistema económico y está relacionada directamente con la fabricación, distribución, comercialización y venta de productos y servicios.

Es necesaria para reunir a fabricantes, compradores y vendedores; la publicidad es esencial para los negocios, y también es un negocio en sí mismo. Se puede clasificar la historia de la publicidad en tres grandes etapas¹:

- *La era de la premercadotecnia:* Desde el comienzo de la historia se tiene conocimiento del intercambio o trueque y hasta el siglo XVIII fue una práctica muy común, los compradores y los vendedores se comunicaban de una manera muy primitiva. Durante casi toda esta etapa los medios de comunicación eran las tablas de barro, los pregoneros de los pueblos y ciudades y los letreros de las tabernas. Todos ellos se concentraban en tratar de difundir una noticia; eran meros medios informativos, la persuasión era una técnica no usada hasta el momento. Fue hasta las últimas décadas de ese período cuando aparecieron los primeros impresos.
- *La era de la comunicación masiva:* A partir del siglo XVIII y hasta principios del siglo XX, los publicistas podían acceder con facilidad a grandes masas, prácticamente a toda la población. el primer medio fue la imprenta y después los medios de transmisión.
- *La era de la investigación:* Durante las últimas cinco décadas, la publicidad ha dado un cambio radical en cuanto a las técnicas de identificación y abordaje de audiencias perfectamente definidas, mensajes dirigidos a un mercado meta objetivo perfectamente segmentado.

¹ RUSSEL Tomas y LANE Ronald. Kleppner publicidad. 12a edición, Prentice Hall. .p. 4.

La necesidad de hacer publicidad está evidenciada por el proceso seguido por la misma; se tienen registros de 5,000 años de publicidad. Se han descubierto tablillas de barro de Babilonia que datan del año 3,000 A.C., con inscripciones para un comerciante de ungüentos, un escribano y un zapatero. Algunos papiros exhumados de las ruinas de Tebas muestran que los egipcios antiguos tenían mejor medio para escribir sus mensajes (aunque sus mensajes eran para dar recompensa a quienes proporcionarían informes sobre esclavos que habían escapado). Los griegos contaban con pregoneros que anunciaban la llegada de los barcos comerciantes que contenían especias, metales y vino. Con frecuencia el pregonero era acompañado de un músico que lo mantenía en el tono adecuado. Los pregoneros después se convirtieron en el medio más común de anuncios públicos en muchos países europeos, como Inglaterra y continuaron en boga durante muchos siglos.

Los mercaderes romanos también sabían hacer publicidad. Las ruinas de Pompeya contienen letreros en piedra o en terracota donde se anunciaba lo que se vendía en las tiendas: una hilera de jamones para una carnicería, una vaca para una lechería, una bota para un zapatero. Los pompeyanos también conocían el arte de contarle una historia al público mediante anuncios pintados en las paredes (el turismo fue uno de los primeros temas de la publicidad).

Los anuncios colocados al aire libre han resultado ser una de las expresiones más duraderas y también más antiguas de la publicidad. Sobrevivieron a la decadencia del Imperio Romano para convertirse en el arte decorativo de los mesones del siglo XVII y XVIII. Eran una época de gran analfabetismo y los mesoneros, particularmente, competían entre sí para crear los letreros atractivos para que todo el mundo pudiera reconocerlos. Esto explica los nombres tan fantásticos que ponían a sus tabernas, especialmente en Inglaterra: las tres ardillas, El hombre de la Luna, El agujero en la muralla. En 614 se aprobó en Inglaterra una ley, tal vez la más antigua en materia de publicidad, que prohibía que los letreros sobresalieran más de 2.5 metros en un edificio (más largos debilitaban las fachadas). Otra ley exigía que los anuncios fueran lo bastante altos para que permitieran el paso de un hombre con armadura y montado a caballo. En 1740 apareció en Londres el primer cartel impreso para colocarse al aire libre (conocido como "cartel").²

² *Ibidem*, p. 5.

El siguiente medio de comunicación más duradero fue el periódico, resultado del invento de la imprenta con tipos móviles de Johan Guttemberg en 1438. Esto cambió los métodos de comunicación de todo el mundo. Cerca de 40 años más tarde, Willian Caxton, de Londres, imprimió el primer anuncio en Inglés, un volante sobre las reglas para la orientación de los clérigos en la Pascua florida. El volante se clavaba en las puertas de las iglesias (se convirtió en el primer letrero externo en inglés). El periódico tardó un poco más en aparecer, se originó a partir de los boletines de noticias redactados a mano por escritores profesionales, los cuales eran dirigidos a nobles y a las personas que querían mantenerse informadas sobre las novedades o noticias, especialmente de la corte y otros sucesos de importancia.

El primer anuncio de amplia difusión que se publicó en una hoja apareció en 1523 en un folleto alemán de noticias y anunciaba un medicamento y sus virtudes.

Los folletos noticiosos no eran regulares, un ejemplo es uno publicado en 1591, el cual contenía noticias relativas a tres años anteriores, de estos folletos nació el periódico. El primer periódico inglés se publicó en 1622, el "Weekly News of London", y el primer anuncio en un diario británico apareció en 1625.

El precursor de los anuncios de ofertas y demandas tenía el extraño nombre de "siquis". Los clérigos al parecer fueron los primeros en hacer uso de la palabra escrita con la intención de unir las fuerzas de abastecimiento y demanda. Los primeros anuncios estaban escritos en latín y comenzaban así : "si quis" (si alguien); por eso se les conocía como *siquis*. Estos anuncios continuaron llamándose de esta manera aún cuando se diversificaron y no todos comenzaban de esa manera.

En 1704 apareció el primer periódico americano que contenía anuncios , el "Boston Newsletter" (boletín de noticias de Boston). Contenía un anuncio en el cual se ofrecía una recompensa por la captura de un ladrón y la devolución de varios trajes de hombre. Cuando las colonias se independizaron contaban con 30 periódicos. Sus secciones de publicidad, como en los periódicos ingleses de ese entonces, consistían sobre todo en anuncios que ahora se conocen como clasificados locales.

Los años de 1870 a 1900 fueron tres décadas trascendentales para la publicidad en EUA y en general para el mundo, puesto que se revolucionaron las técnicas utilizadas hasta ese momento, tal desarrollo fue posible gracias a tres factores:

- Transporte: en 1865 había 56,315 kilómetros de vías férreas en la unión americana, para 1900 aumentaron a 305,710 kilómetros, las líneas y redes secundarias se extendían por todo el país. A donde iban los ferrocarriles, iban las personas y establecían granjas, poblados y ciudades a lo largo del continente, los artículos del norte y del este podían intercambiarse por los productos agrícolas y las materias primas del sur y del oeste. Nunca antes un país había mostrado recursos tan grandes y diversos, Jamás en la historia se había abierto un mercado tan vasto sin una barrera de comercio o de lenguaje. Este era un prospecto emocionante para los fabricantes.
- Población: en 1870 Estados Unidos tenía 38 millones de habitantes y para 1900 la población se había duplicado. En ningún otro periodo de la historia estadounidense la población había crecido tan rápido. Este crecimiento, que incluía a los liberados de la esclavitud, significaba una mayor fuerza de trabajo en el campo; las fábricas y las minas abrían un nuevo mercado para el consumo.

Alrededor del 30% de este aumento fue resultado de la inmigración, los colonizadores habían sido inmigrantes, o descendientes de inmigrantes que habían tenido el valor de abandonar su país de origen y lanzarse a la aventura del nuevo mundo, esto dio origen a una sociedad dinámica, tanto en su disposición para mudarse de casa como en su deseo para mejorar su estilo de vida.

- Inventos y producción: el final del siglo XIX se caracterizó por muchos inventos y avances notables en la fabricación de bienes, tanto de consumo como de bienes de producción. Entre éstos se contaban el desarrollo del motor eléctrico y la transmisión de electricidad de corriente alterna, que liberó a las fábricas de la necesidad de ubicarse cerca de las fuentes de energía hidroeléctrica lo cual abrió la región interior del país al crecimiento y desarrollo. El motor de combustión interna se perfeccionó en este periodo, posteriormente se desarrollaría la época del automóvil.

Era la época de las comunicaciones rápidas; el teléfono, el telégrafo, la máquina de escribir, el linotipo de Mergenthaler y las imprentas de alta velocidad acrecentaron la capacidad de los seres humanos para comunicarse entre sí.

Periódicos: desde los tiempos coloniales, los periódicos han sido populares en Estados Unidos. En la época de 1830 aparecieron los periódicos gaceteros. En 1846 Richard Hoe patentó la primera imprenta rotativa y en 1871 inventó la prensa rotativa de alimentación continua Heo, que imprime en ambas caras de un rollo de papel continuo y dobla las hojas. A fines del siglo XIX, se publicaban alrededor de 10.000 periódicos, con una circulación combinada estimada de 10 millones. El 90% de ellos eran semanarios (la mayoría de los demás eran diarios) publicados en la cabecera del condado con noticias agrícolas. En 1900, cientos de las ciudades más grandes ya tenían sus propios periódicos, algunos de ellos hasta con 16 páginas. Durante esta época los periódicos eran el medio de comunicación más importante.

Publicaciones religiosas: hoy en día, las publicaciones religiosas representan una parte muy pequeña del total de las publicaciones; pero durante varias décadas posteriores a la Guerra civil, las publicaciones religiosas fueron el medio más influyente. Se constituyeron en los recursos de las revistas. El periodo subsecuente a la Guerra Civil implicó un resurgimiento de la religiosidad, que marcó también el inicio del movimiento de abstinencia.

Grupos eclesiásticos editaban sus propias publicaciones, muchas de ellas tenían una circulación que no pasaba los 1,000 ejemplares; la más cuantiosa llegaba a los 400,000. No obstante, la circulación combinada de 400 publicaciones religiosas se estimaba en cerca de 5 millones.

Las publicaciones religiosas ejercieron una gran influencia entre sus lectores, hecho que los anunciantes de medicinas patentadas reconocieron en tal medida, que el 75% de toda la publicidad en publicaciones de índole religiosa correspondía al rubro antes mencionado. Gran parte de las publicaciones religiosas contenían anuncios de recetas que en un 40% se hacían a base de alcohol. (Hoy se conoce como Whisky).

Revistas: La mayor parte de las "revistas" de antes de la década de 1870, incluyendo el intento que hizo Benjamín Franklin en 1741, duraban menos de seis meses, y solo por una razón de peso: consistían principalmente en extractos de libros y panfletos, ensayos, versos y comunicaciones de dudoso valor. Las revistas tal como se les conoce en la actualidad, nacieron realmente durante las últimas tres décadas del siglo XIX, cuando muchos factores estaban a su favor.

El índice de analfabetismo en el país se había reducido casi en la mitad, del 20% en 1870 hasta un poco más del 10% en 1900. En el año de 1875 los ferrocarriles comenzaron a transportar, por todo el país, el correo, incluidas las revistas. En 1879 el Congreso estableció la tarifa postal de segunda clase, la más baja, para publicaciones, tema de controversia hasta hoy, pero con un beneficio desde entonces para las revistas. La prensa rotativa de alta velocidad de Hoe comenzó a sustituir a la prensa plana que era mucho más lenta, con lo cual se aceleraba la impresión de la revista. El método de medio tono para la reproducción de fotografías e ilustraciones a color se inventó en 1876, con lo cual las revistas se volvieron más atractiva para el público. Aparecieron entonces revistas literarias dirigidas a la clase media alta (como Harper's Monthly, Atlantic Monthly, Century), pero los editores no vieron la publicidad con buenos ojos al comienzo.

Debido al éxito de las revistas populares en Inglaterra, en la década de 1890 aparecieron varios editores que lanzaron revistas populares de entretenimiento, imaginación y consejos, precursoras de las revistas femeninas actuales y de temas generales. En 1902 Munsey's tenía una circulación de 600,000 ejemplares; Cosmopolitan 700,000, Delineator 960,000 y Ladies' Home Journal rompía la marca con 1'000,000.³ La cantidad de publicidad que aparecía en esas revistas es comparable a la que se realiza actualmente: Harper's publicaba 75 páginas de publicidad por número, Cosmopolitan 103, McClure's 120.

En la actualidad Ladies' Home Journal tiene 100 páginas de publicidad, Reader's Digest 75, Better Homes & Gardens 125. Las revistas hicieron posible la venta de productos a escala nacional, con lo que comenzaba la época de la publicidad nacional.

La publicidad nacional surgió por las facilidades ofrecidas en esa época, existía un medio poderoso de difusión, además de un medio de transporte efectivo y muy amplio. Fue entonces cuando los productores comenzaron a poner énfasis en sus marcas, era algo que podía estandarizar sus productos y que evitaba que quedaran a merced de los distribuidores. Con lo cual se podía lograr una buena venta y constante por la preferencia del público consumidor.

³ Ibid 2, pp. 11-12.

Es más o menos en esta época en la que aparece la agencia de publicidad, las cuales comenzaron como personas que vendían espacios de revistas o periódicos en las afueras de las ciudades y trabajaban a comisión, posteriormente se fueron eficientando y abarcando una gama mayor de servicios, desde el diseño y estructuración de los anuncios hasta el seguimiento de campañas.

Por la gran cantidad de publicidad, comenzaron a proliferar los organismos y decretos reguladores de publicidad (Pure and Drug Act, Federal Trade Commission Act, Better Business Bureau, etc.), por lo que la publicidad estaba en su etapa de maduración. El siguiente gran paso en la publicidad fue la aparición del radio, en noviembre de 1920 (estación KDKA de Pittsburgh). En 1922 se crearon las primeras cadenas experimentales que transmitían por vía telefónica. La década de 1930 comenzó con 612 estaciones y 12 millones de receptores, finalizó con 814 estaciones y 51 millones de receptores.

El último gran salto fue la creación de la televisión y la publicidad en la misma, desplazó (mas no eliminó) gran parte de la publicidad en la radio, pero pronto comenzaron los esfuerzos especiales de publicidad, el hacer la publicidad para un segmento específico de la población, a concentrar esfuerzos, por lo que cada medio existente tiene su mercado y razón de ser.

Actualmente existen variaciones a los diversos medios de comunicar o publicitar artículos y servicios, tales como los espectaculares, los volantes y el correo directo apoyado por la infraestructura de bases de datos, todo lo anterior hace a la publicidad más específica y dirigida a un segmento muy particular. Internet pretende lograr esa selección del público, lograr mediante herramientas de cómputo penetrar a un mercado tan específico o selectivo como se desee.

4.3 Análisis de medios de publicidad tradicionales

a) Televisión:

Ventajas: la televisión es un medio publicitario ideal, puesto que lo emplean prácticamente todos los segmentos de la población y se le suele considerar estimulante e influyente. La televisión apela a todos los sentidos valiéndose de imágenes, sonido y el movimiento.

Le ofrece a los anunciantes una flexibilidad ilimitada además de un grado de penetración entre el público y los anunciantes. La televisión ofrece flexibilidad a los anunciantes de modos muy diversos. Es por igual eficaz comunicando comerciales humorísticos, serios, realistas, visionarios, etc. Los anunciantes pueden escoger el mejor horario sobre una base de 24 horas para llegar a sus principales prospectos. Con un promedio de por lo menos 7 horas de atención y una penetración del 98% en los hogares, a los anunciantes se les ofrecen amplias oportunidades tanto de alcance como frecuencia para sus mensajes publicitarios. Es un medio de acción rápida ideal para campañas relámpago y productos nuevos. Presenta una segmentación adecuada por horarios de interés

Su superioridad en cuanto a cobertura de público se refiere han hecho de este medio el preferido por muchos anunciantes. Casi el 60% del dinero que se dedica a publicidad en Estados Unidos, va a parar en el pago de alguna publicidad relacionada con la televisión. En contraste en el segundo lugar están las revistas con un 20% del dinero que se invierte a nivel nacional en publicidad.

Limitantes: la televisión es un medio muy caro. Los aumentos en costos para producción de comerciales televisivos es una preocupación importante de los que utilizan este medio, con los costos que tienden a elevarse y un público que tiende a disminuir los niveles de costo por impacto y costo por millar siguen aumentando. Otro aspecto limitante es el desorden reinante en la programación de los comerciales, no existe una segmentación ni una estrategia para programarlos, tampoco una secuencia lógica ni un tiempo estándar establecido por hora y por perfil del programa u horario. Tal desorden provoca la reducción del impacto de un mensaje en particular, homogeneizando los comerciales sin presentar una plataforma estable que pueda dar un punto de comparación. El desorden es además en cuanto al tiempo de duración, existen comerciales de 60 segundos, 30, 20, 15 y 10 entre los más comunes. El que los ratings no sean tan exactos como el de otros medios representa una desventaja comparativa.

b) Radio:

Ventajas: tiene una naturaleza de individualización que posee una calidad íntima que no poseen la mayoría de los otros medios. Es muy selectiva y por lo tanto, dirigida a los gustos individuales de los radioescuchas. Es, además, el más móvil de todos los medios de comunicación y se convierte en un constante compañero fuera del hogar para muchas personas.

Una de las mayores ventajas del radio es su capacidad para llegar a la gente en sus lugares de trabajo. Esta versatilidad de movilidad ayuda a tener un tiempo de exposición muy alto en comparación con otros medios de publicidad. Esto lo hace un medio adecuado para prospectos que están en constante movimiento. El radio tiene la capacidad de lograr altos niveles de alcance y frecuencia, así como segmentos de mercado muy definidos. Existen cerca de 10,500 estaciones de radio que permiten a cada radioescucha escoger el plan de su agrado. Cuenta con un cuadrante altamente segmentado, cuenta con alta selectividad por horario de interés.

Para el anunciante que toma en cuenta los costos, la radio representa uno de los medios menos caros, los niveles de costo por millar se han ido incrementando pero nunca a los niveles de otros medios de publicidad. Comparativamente es un medio publicitario muy económico, puesto que su costo por millar es de \$ 4 dólares en promedio y es superado por la publicidad exterior con \$ 1.5 dólares. Es un medio personal e informativo creciente que puede estar presente en cuatro ámbitos: hogar, trabajo, auto y al aire libre, además de que permite la realización de otras actividades simultáneas.

Limitantes: el número de estaciones de radio y formatos tan variados a la vez que es una ventaja puede representar una muy amplia variedad para seleccionar, el trabajo para poder llegar a un segmento específico puede ser un trabajo muy complicado. El número de estaciones de radio duplica al de estaciones de televisión, de revistas, y de periódicos sumados, esto da una idea de la magnitud de la tarea de al menos conocer todos los perfiles de las estaciones.

Al ser los anuncios en radio relativamente baratos, las agencias ganan una comisión menor por un anuncio que si colocan el mismo número de inserciones en otros medios. Otra limitante es la carencia del medio visual en una época en que el logotipo y el empaque forman parte del posicionamiento de los productos, el limitar el aspecto visual reduce el ámbito de recordación de un producto con una imagen específica y que sobresale a veces la imagen sobre otras características.

El aspecto de la señal puede considerarse como una ventaja o desventaja. Ventaja al tener un público perfectamente delimitado, y desventaja al tener una barrera de crecimiento infranqueable, no se puede llegar a más personas o más lejos, aún cuando se pague más. Cuenta con una gran variedad de tarifas, lo que puede dar como consecuencia una confusión.

c) Prensa:

Ventajas: permite una amplia selectividad de audiencia, puede tener un alcance mayor al de otros medios seleccionados, tiene una larga vida (esto es que puede ser visto por el mercado meta más de una vez, se puede almacenar), tiene diferenciadas las ediciones demográficas y geográficas, tiene amplia credibilidad comparada con otros medios publicitarios.

Limitantes: el alto costo por millar, la existencia de fechas determinadas de cierre de edición que determinan tiempo límite para aparecer en la edición, son las principales causas por las que este medio de publicidad no es considerado el mejor.

d) Exteriores o espectaculares:

Ventajas: tienen una fuerte presencia local, logran una excelente recordación y producen un alto nivel de exposición a bajo costo.

Limitantes: requieren de un mensaje muy corto a comparación de otros medios de publicidad, tienen poca selectividad de audiencia, determinada por la zona y afluencia donde se coloque el anuncio y amontonamiento que se puede llegar a tener (esto provocado por las pocas ubicaciones posibles que logran el efecto deseado en este medio publicitario).

e) Revistas:

Ventajas: la alta selectividad que poseen, casi siempre determinada por el tema principal que tratan en cada número, larga vida de las revistas, lo que las hace una publicidad que no es realizada una vez, sino que puede estar realizando impactos mucho después de haber sido lanzada al público (puede ser almacenada y vista muchas veces), tiene amplia disponibilidad de ediciones demográficas y geográfica, y tiene un amplio grado de credibilidad.

Limitantes: tiempos de cierre de edición, tiene un costo elevado, tendencia de algunas revistas de colocar todos los anuncios en "bancos", esto es, al principio o final de secciones o de la revista misma, lo que facilita al lector el evitar por completo la exposición a la publicidad.

f) Sección amarilla:

Ventajas: es una publicidad de todo el año, es un medio accesible a todo el público, se puede encontrar una sección amarilla con mucha facilidad, aun sin contar con teléfono propio. Existe un orden, los anuncios están separados por categorías de productos o servicios. Se está en igualdad de circunstancias en tecnología y técnicas para la elaboración y despliegue del anuncio.

Desventajas: tiene una fecha específica de cierre y no es posible incluir o modificar parámetro alguno después de dicha fecha, lo que imposibilita mensajes especiales por temporada, rebajas, descuentos, etc. Existe limitante de la forma de despliegue de los anuncios, esto es que son muy sencillos, solamente se pueden utilizar dos colores (negro y rojo) y sobre un fondo amarillo, por lo que la creatividad tiene que ser mucha para poder lograr un anuncio que impacte y llame la atención.

4.4 Precios de los servicios de medios de publicidad tradicionales

Televisión

Canal 21 (Jalisco)

(precios a partir del 1 de marzo de 1995)

CLASE	TIEMPO	COSTO
"AAA" 19:00 a 24:00 Hrs	60"	17,892
	40"	11,928
	30"	8,946
	20"	5,964
"AA" 16:00 a 19:00 Hrs	60"	12,534
	40"	8,356
	30"	6,267
	20"	4,178
"A" 24:00 a 16:00 Hrs	60"	8,058
	40"	5,372
	30"	4,029
	20"	2,686

CAPITULO 4. LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Canal 6 (Guadalajara)

(precios a partir de agosto de 1995)

A 24:00 a 16:00 Hrs	530	800	1,060	1,600
AA 16:00 a 19:00 Hrs	830	1,250	1,660	2,500
AAA 19:00 a 24:00 Hrs	1,200	1,800	2,400	3,600
Paquete fin de semana Spots: 2 *AA* y 2 *AAA*	3,250	4,850	6,500	9,700

Televisión Azteca (canales 11 y 13 Jalisco)

Precios expresados en neto.

Evento	10"	15"	20"	30"	40"	60"
Eventos especiales	1,164	1,397	1,707	2,328	3,414	5,122
Hechos/Noche	1,164	1,397	1,707	2,328	3,414	5,122
Deportv	1,164	1,397	1,707	2,328	3,414	5,122
Deportes	582	698	854	1,164	1,707	2,561
Soccer	728	873	1,067	1,455	2,134	3,201
A primera hora Hechos/Tarde	390	468	572	780	1,144	1,716
Estelar (Lun-Vier 19:00-24:00) (Sab. Dom 18:00-24:00)	582	698	854	1,164	1,707	2,561
Noche (Lun-Vier 17:00-19:00) (Sab. Dom 16:00-18:00)	524	629	768	1,048	1,536	2,305
Tarde (Lun-Vier 14:00-17:00) (Sab. Dom 12:00-16:00)	390	468	572	780	1,144	1,716
Mañana (Lun-Vier 07:00-14:00) (Sab. Dom 08:00-12:00)	262	341	384	524	768	1,152
Madrugada (Lun-Vier 24:00-07:00) (Sab. Dom 24:00-08:00)	146	175	213	291	427	640
Hoy por Hoy (Lun-Vier 07:00-11:00)	275	325	400	600	800	1,200
Arriba corazones (Lun-Vier 09:00-11:00)	212	273	350	525	700	1,050

CAPITULO 4. LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Radio (ver anexo 4.1)

	5°	10°	20°	30°	40°	50°	60°
UNIDIFUSIÓN							
HEAD AM Radio Metrópoli		77	110	165	220		
XEAD FM La Buena Onda		39	56	84	112		
XETIA AM Radio Contacto		35	50	75	100		
XETIA FM Fórmula Melódica		39	56	84	112		
XHOY FM Señal 90		39	56	84	112		
XEQP AM Radio Triunfadora		35	50	75	100		
NUCLEO RADIO GUADALAJARA							
XHAV FM Super Stereo	42	60	80	120	160	200	240
XHAV AM Canal 58	30	48	68	87	116	145	174
XHLC FM Stereo 99		60	80	120	160	200	220
GRUPO RADIO DK							
XHDK FM La Invasora		60	80	120	160		
XHQJ FM Éxtasis Digital		52	70	105	140		
XEDK AM DK 1250		52.5	70	105	140		
XEDKT AM Radio Ranchito		37.5	50	75	100		
RADIORAMA GUADALAJARA							
XHRX FM La Tapatía		67.5	90	135	180		
XHOJ FM Stereo Vida		52.5	70	105	140		
XEZAJ AM Radio Sensación		37.5	50	75	100		
XEDKR AM Radio Red		37.5	50	75	100		
XEHK AM La Voz de Guadalajara		45	60	90	120	150	
XEZJ AM 1480		36	49	73	98	122	
PROMOMEDIOS							
XHBIO FM Fiesta Mexicana		67.5	90	135			270
XHGEO FM 91X		59.5	80	120			241
XEAAA AM Triple A		45.5	60	89			179
XEBBB AM Radio Mujer		35	45	67			134
XECCC AM Cancia 1440		40	60	80			160
GRUPO ACIR							
XHGDA FM Bonita		35	50	75	100		150
XHGEO FM 93.1 Mix		35	50	75	100		150
XEMIA AM Radio Acir		35	50	75	100		150
XEPJ AM Radio Capital		21	30	45	60		120
PROMOTRIZ RADIOFÓNICA SA							
XEKB Canal 14-10	29	49	65	97	130	162	194
XEGAJ AM Radio Fórmula		58	82	123	164		246
RADIOPOLIS							
XEHL AM La Poderosa		60	85	130	170		260
XEHL FM Sonido 103		85	115	170	230		340
XEBA AM La Consentida		60	85	126	170		250
XEBA FM La Kebuena		120	185	275	370		550
XEZZ AM Radio GAllito		55	80	115	140		230
XELT AM Radio Escucha		50	75	110	135		220

CAPITULO 4. LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

PLAZA	ESTACION	SPOT 20*
Mérida	Stereo Maya	\$ 48.25
	Radio 600	\$ 28.25
Zacatecas	Stereo Zer	\$ 29.40
	Stereo Plata	\$ 29.40
Guadalajara	Radio Cañón	\$ 18.85
	Stero Vida	\$ 70.00
	La Tapatía	\$ 90.00
	La Buena Onda	\$ 56.00
Saltillo	Pulsar FM	\$ 70.00
	Fiesta Mexicana	\$ 90.00
	Stereo Saltillo	\$ 64.70
	Stereo Vida	\$ 68.20
Aguascalientes	La Vaquerita	\$ 44.70
	Radio BI	\$ 40.00
	Magia 101	\$ 40.00
Tuxtla Gutiérrez	Stereo Grande	\$ 17.65
Chihuahua	Stero Vida	\$ 50.60
	La Poderosa	\$ 76.50
Distrito Federal	Stereo 105.7	\$ 196.50
	Radio 6.20	\$ 270.50
Jalapa	R. Sensación St.	\$ 30.60
	Stereo Crystal	\$ 29.40

PLAZA	ESTACION	SPOT 20*
Guanajuato	Éxtasis Digital	\$ 35.30
Morelia	Stereo Amistad	\$ 41.20
	La Tremenda	\$ 29.40
Cuernavaca	Stereo Vida	\$ 47.05
	La Tremenda	\$ 47.05
Tepic	Stereo Vida	\$ 28.70
	La Buena Honda	\$ 20.00
Monterrey	91 X	\$ 129.40
	D 99	\$ 188.25
	Papagayos FM	\$ 188.25
Oaxaca	FM TU	\$ 18.00
	La Tropical Mos.	\$ 60.00
Puebla	Stereo Amistad	\$ 42.35
	Stereo 89.3	\$ 60.00
Querétaro	Fiesta Mexicana	\$ 41.20
	FM Stereo Digital	\$ 29.40
San Luis P.	Stereo Vida	\$ 42.35
	La Mexicana	\$ 25.90
Culiacán	Stereo Festival	\$ 58.80
	91 X	\$ 54.10
Colima	Fiesta Mexicana	\$ 30.60
	Radio Variedades	\$ 23.55

(precios al 30 de julio de 1996, no incluyen IVA)

Prensa

M E D I D A

PLAZA	PERIÓDICO	27 x 4	18 x 8
Jalapa	El Diario	\$ 864.00	\$ 1,152.00
Querétaro	El Diario de Querétaro	\$ 918.00	\$ 1,224.00
Aguascalientes	El Heraldó	\$ 1,117.00	\$ 1,490.00
San Luis Potosí	El Pulso	\$ 1,134.00	\$ 1,512.00
Guadalajara	El Informador	\$ 2,700.00	\$ 3,600.00
Guanajuato	El Nacional	\$ 2,160.00	\$ 2,880.00
Culiacán	El Noroeste	\$ 1,350.00	\$ 1,800.00
Saltillo	Vanguardia	\$ 1,404.00	\$ 1,812.00
Monterrey	El Porvenir	\$ 3,024.00	\$ 4,032.00
Tepic	El Meridiano	\$ 1,782.00	\$ 2,376.00
Distrito Federal	Novedades	(pares)	\$ 1,069.20
		(impares)	\$ 1,317.60
Puebla	El Sol de Puebla	\$ 1,188.00	\$ 1,584.00
Colima	El Diario	\$ 1,146.96	\$ 1,529.28
Oaxaca	Noticias	\$ 1,555.20	\$ 2,073.60
Tuxtla Gutiérrez	Novedades	\$ 1,296.00	\$ 1,728.00
Mérida	Novedades	\$ 1,620.00	\$ 2,160.00
Chihuahua	El Heraldó de Chihuahua	\$ 1,900.00	\$ 2,534.00
Zacatecas	El Momento	\$ 945.00	\$ 1,260.00
Cuernavaca	El Diario de Morelos	\$ 1,987.20	\$ 2,649.60
Morelia	El Sol de Morelia	\$ 1,890.00	\$ 2,520.00

(precios al 30 de julio de 1996, no incluyen IVA)

CAPITULO 4. LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

El Financiero:

Medidas: 32 cm de alto por 4 columnas de ancho.

nombre del desplegado	tamaño (alto x ancho)	costo
contraportada	32 cms. x 4 columnas	5,760
robaplana	27 cms. x 3 columnas	3,645
½ plana vertical	32 cms. x 2 columnas	2,880
½ plana horizontal	16 cms. x 4 columnas	2,880
¼ plana	16 cms. x 2 columnas	1,440
¼ plana vertical	32 cms. x 1 columna	1,440
¼ plana horizontal	8 cms. x 4 columnas	1,440
1/8 plana vertical	16 cms. x 1 columnas	720
1/8 plana horizontal	8 cms. x 2 columnas	720
Encartes (costo por millar, mínimo 3) (medida por columna)		1,500

(precios a partir de octubre de 1995, no incluyen IVA)

El Informador

Plana en blanco y negro	\$ 10,000
Cms. de altura por columna	\$ 25

(precios a partir de enero de 1996, no incluyen IVA)

El Occidental

Plana en blanco y negro	\$ 8,700
Cm. de altura por columna	\$ 22
Plana impresión a 4 tintas	\$ 13,500
Color primario	\$ 1,620
Color compuesto	\$ 2,100

(precios a partir de enero de 1996, no incluyen IVA)

Siglo 21 (suplemento Tentaciones)

nombre del desplegado	tamaño (alto x ancho)	precio
Plana	25 x 17 cms.	\$ 3,900
½ plana horizontal	11 x 17 cms.	\$ 2,350
Cintillo horizontal	4.5 x 17 cms	\$ 625
Cintillo vertical	23.5 x 4 cms.	\$ 625
Doble ½ plana	11 x 37 cms.	\$ 4,300
½ plana vertical	23.5 x 8.2 cms.	\$ 2,350
Doble plana	24.5 x 37 cms.	\$ 7,800
Forros 2º, 3º y contraportada	28 x 20 cms.	\$ 5,000

(precios a partir de enero de 1996, no incluyen IVA)

Ocho Columnas

Plana blanco y negro	\$ 7,400
Cms. por columna	\$ 18.26
Plana selección de color	\$ 11,460
Color primario	\$ 1,160
Color compuesto	\$ 1,460

(precios al 5 de mayo de 1996, no incluyen IVA)

Espectaculares

Tipo: Espectacular simple

Ubicación: Av. Vallarta y Av. Patriz

Características: 50 mts. cuadrados (12.9 X 3.7 mts.) de publicidad, iluminación nocturna.

Precio: \$3,850.00 mensuales + IVA (caja de luz) y \$2,500.00 mensuales + IVA (lámina rotulada).

Tipo: Unipolar Jumbo doble altura

Ubicación: Av. Patria y Av. Naciones Unidas

Características: casi 100 mts. cuadrados (12.99 X 7.5 mts.)de publicidad, iluminación nocturna, 13 mts. de altura del poste.

Precio: \$6,500.00 mensuales + IVA (caja de luz) y \$5250.00 (lámina rotulada).

CAPITULO 4. LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Tipo: Espectacular doble

Ubicación: Carretera Guadalajara-Aeropuerto, km. 15.

Características: casi 100 mts. cuadrados de publicidad, iluminación nocturna.

Precio: \$5,250.00 mensuales + IVA (caja de luz de 12.9 X 7.4 mts.), \$3,500.00 mensuales + IVA (caja de luz de 12.99 X 3.7 mts.) y \$4,500.00 mensuales + IVA (lámina rotulada 12.99 X 7.4 mts.)

* Precios vigentes en marzo de 1997.

Sección amarilla

	COLOR	CONTADO	3 MESES	INTERÉS	TOTAL	MENSUALIDAD
P	Rojo	\$ 9,660.00	\$ 3,220.00	\$ 1,304.00	\$ 10,964.00	\$ 913.67
	Negro	\$ 7,728.00	\$ 2,576.00	\$ 1,043.00	\$ 8,771.00	\$ 730.92
DTTC	Rojo	\$ 5,672.00	\$ 2,224.00	\$ 901.00	\$ 7,573.00	\$ 631.08
	Negro	\$ 5,340.00	\$ 1,780.00	\$ 721.00	\$ 6,061.00	\$ 505.08
CTC	Rojo	\$ 4,518.00	\$ 1,516.00	\$ 614.00	\$ 5,162.00	\$ 430.17
	Negro	\$ 3,636.00	\$ 1,212.00	\$ 491.00	\$ 4,127.00	\$ 343.92
TTC	Rojo	\$ 3,456.00	\$ 1,152.00	\$ 467.00	\$ 3,923.00	\$ 326.92
	Negro	\$ 2,760.00	\$ 920.00	\$ 373.00	\$ 3,133.00	\$ 261.08
DTC	Rojo	\$ 2,328.00	\$ 775.00	\$ 314.00	\$ 2,642.00	\$ 220.17
	Negro	\$ 1,860.00	\$ 620.00	\$ 251.00	\$ 2,111.00	\$ 175.92
TC	Rojo	\$ 1,176.00	\$ 392.00	\$ 159.00	\$ 1,335.00	\$ 111.25
	Negro	\$ 936.00	\$ 312.00	\$ 126.00	\$ 1,062.00	\$ 88.50

(precios al 30 de agosto de 1996, no incluye IVA)

15.5 x 19.5 cm



P

15.5 x 12.7 cm



DTTC

10.3 x 12.7 cm



CTC

15.6 x 6.1 cm



TTC

10.3 x 6.1 cm



DTC

5.1 x 6.1 cm



TC

(página completa)

(noveno de página)

CAPITULO 5

INTERNET COMO HERRAMIENTA DE COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

5.1 Antecedentes

Como referencia, las grandes compañías están destinando mucho dinero para probar en el área de Internet (ver tabla 5.1). Además las empresas que proveen dicho acceso y que les cobran a las anteriores están teniendo un crecimiento acelerado debido a la confianza que se le está dando a éste nuevo medio de publicidad (ver tabla 5.2). Como opciones de publicidad basadas en Internet, están el establecimiento de un propio Home Page, y la colocación de anuncios (que actualmente en su mayoría son banners) en Home Pages estratégicos, que hagan posible un posicionamiento en los observadores del mismo (dichos banners pueden contener una referencia que los lleve al Home Page del anunciante).

Las compañías poseedoras de espacios donde se pueden colocar banners tienen actualmente dos formas de cobrar la colocación de los mismos:

1) Una es cobrar por el número de veces que el banner es desplegado (impresiones), por ejemplo "The Wall Street Journal" cobra \$20,000 por 250,000 impresiones mensuales \$80 el costo por millar (CPM), Netscape cobra \$30,000 por un millón de impresiones mensuales, \$30 CPM, Yahoo cobra \$20,000 por un millón de impresiones, \$20 CPM.

La diferencia de precios se basa en la especialidad del público que visita cada Web. En el caso de "The Wall Street Journal" el público es muy especializado, por lo que el que se publicita ahí, sabe que está dirigido a un mercado meta específico. Ahí el porcentaje de desperdicio es menor y la efectividad es mayor por dólar invertido. Por el contrario en lugares como Yahoo o Netscape, el público visitante es de mucho mayor variedad en interés, edad, NSE, etc. Por lo que el mercado es muy amplio y la publicidad en esos lugares invertida es más general, teniendo un índice de desperdicio mayor.

2) La otra opción en cuanto a la colocación de banners es el despliegue del banner cuando determinadas palabras en la página son desplegadas, estas opciones son generalmente utilizadas en los web de búsqueda como Infoseek (<http://infoseek.com>). Cuando se realiza un búsqueda y determinada(s) palabra(s) escogidas previamente por el publicista son desplegadas, también es desplegado el banner. Por ejemplo Toyota pudiera escoger que cuando se hiciera alguna búsqueda sobre determinadas palabras como: vehículo, carro, coche, Japón, se desplegara su banner.

El seleccionar cada palabra tiene un costo, que varía de acuerdo al proveedor del servicio, en Infoseek es de \$1,000 por palabra por mes, en una base proyectada de 20,000 impresiones, lo que representa aproximadamente \$50 CPM.

El costo CPM se dispara aquí en comparación con la opción 1, esto es porque el mercado meta está un poco más delimitado y existen más posibilidades de que alguien se interese por nuestro banner si la búsqueda que está realizando se relaciona con el mismo.

Compañía	Gasto
IBM	460,000
Microsoft	248,000
AT&T	245,000
Netscape	227,400
Nynex	198,500
MCI	187,300
cinet	177,800
Internet shopping Network	172,900
Excite	165,900
Saturn Corp	158,000

* Cifras mensuales en dólares

Tabla 5.1 Los 10 más grandes anunciantes

Compañía	Gasto
Lycos	833,400
Yahoo	715,000
Netscape	649,500
ESPNetSportZone	446,700
InfoSeek	460,100
Pathfinder	380,000
HotWired	368,300
Excite	320,500
ZD Net	301,000
cinet	294,800

* Cifras mensuales en dólares

Tabla 5.2 Los 10 más grandes publicistas.

Probablemente la mejor manera en cuanto a colocación de banner se refiere sea una mezcla de las dos opciones, con lo que se ataca a un mercado general y con determinadas palabras se ataque a un mercado más específico, logrando así una buena mezcla de mercado potencial con mercado meta definido, a un costo promedio.

Un aspecto de vital importancia relacionado con la publicidad es conocer el mercado meta del producto, y conocer el perfil de los consumidores que están expuestos al medio de comunicación. La información anterior permite estructurar estrategias y campañas que vayan de acuerdo al producto, gustos y necesidades del consumidor, ventajas que ofrezca el medio de publicidad y en general cualquier acción que se pueda ejercer con la información disponible y tendiente a mejorar la eficiencia y rentabilidad del esfuerzo comercial.

De acuerdo a una reciente investigación¹ realizada por CommerceNet (Info@commerce.net) y Nielsen, basada en 4,200 entrevistas telefónicas aleatorias realizadas en Estados Unidos y Canadá, encontró que el 11% de personas de 16 años o más (cerca de 24 millones) usaron Internet en los últimos tres meses antes de realizarse la encuesta, de ese porcentaje, casi 66% eran hombres y el 53% tenían menos de 35 años. La mayoría de las personas se conectaban a Internet desde la oficina, el 44% había accedido Internet desde su casa y solo el 8% desde la escuela. El 66% de los entrevistados que habían accedido Internet en las últimas 24 horas lo habían hecho por motivos de trabajo. También se encontró que el 55% buscaba información, productos o servicios. Con estos datos se puede establecer que la mayoría del mercado potencial de una empresa que quiera publicitarse en Internet tiene un mercado de hombres de veintitantos años, que acceden desde la oficina y están buscando información, productos o servicios, lo que hace de éste, un mercado potencial en crecimiento al que se puede acceder mediante una estrategia que concuerde con este mercado meta.

5.2 Internet como medio opcional de publicidad de las pequeñas y medianas empresas

Para realizar cualquier tipo de venta es necesario el intercambio del producto por un instrumento financiero (moneda, transacción económica, cheque, etc.). Pero son necesarias otras situaciones para que se pueda llegar a dar ese intercambio y son: que exista un vendedor, un comprador, un lugar donde se realice la compraventa y por último, un producto o servicio con ciertas características que tanto comprador como vendedor están dispuestos a ofrecer/recibir por el intercambio monetario fijado.

El vendedor es considerado cualquier compañía que esté en Internet con este fin, y el producto, lo que la compañía ofrece. El comprador potencial es cualquier persona con acceso a Internet (principalmente WWW), y el lugar es alguno de los recursos que ofrece Internet. Un Home Page, por sus bondades y potencial es la mejor opción para comercializar en Internet. Al ser el recurso más comúnmente usado en Internet, tiene un mercado potencial mayor por el número de personas que visitan este recurso con el fin de comprar o con cualquier otro fin.

¹ "Netizens: Male, 20-Something, and willing to buy" en Internet World, febrero 1996. p. 16.

Una opción que está teniendo mucha difusión es la colocación de banners (en el WWW): un banner es similar a un anuncio dentro de un Home Page, estos se pueden colocar como gráficos o modo texto, pero su finalidad es la de llamar la atención del lector para realizar alguna acción o visitar determinado lugar. La colocación de los banners es más rentable en los lugares más visitados por navegantes de Internet, tales como lugares de búsqueda, Home Pages afines, lugares de interés, etc.

Los banners pueden tener dos funciones:

- Servir como medio de enlace hacia un Home Page: esto es que se puede instalar en dicho banner una liga que permita el enlace entre el banner y el Home Page de la empresa.
- Funcionar como un anuncio que mantenga en la mente del posible consumidor la marca, y también hacer referencia a un lugar (virtual) en el WWW donde se puede encontrar información y comprar dicha marca.

La colocación de los banners ha tomado tal importancia que ya existen dos variaciones de las cuotas cobradas por el servicio. Una opción es la llamada costo por impresión CPI, la cual es el costo de un anuncio por cada mil personas que lo ven. Esta manera es publicidad-orientada, esto implica que el servicio es única y exclusivamente hacer que determinadas personas vean el anuncio. El porcentaje de efectividad entonces dependerá de la estructura, forma y propuesta de venta que cada compañía le imprima a sus anuncios o banners.

El costo por respuesta es con orientación de mercadotecnia directa y consiste en el cobro por el número de clientes que realmente reciben la información del anuncio o banner, esto es que se conectan al Home Page publicitado por medio del banner.

Existe una tercera forma de negociación del cobro por la colocación de banners que combina los beneficios de la publicidad con la mercadotecnia directa. Este método consiste en el cobro por la colocación el banner y además un cobro extra por cada persona que visite el lugar publicitado. Una de las principales razones para implementar éste método fue que existían ciertas desventajas en los otros métodos tarifarios de cobro. Por el método de publicidad se estaba erogando cierta cantidad de dinero en un medio nuevo y no muy difundido (principios de la era de Internet), por lo que no se sabía si iba a tener efecto esa publicidad, razón por la cual se implementó el método de mercadotecnia directa. Por el método de la mercadotecnia directa existía un argumento en contra, el que no se visitara un Home Page publicitado no significaba que no sirviera dicha publicidad como posicionamiento, refuerzo de marca o simplemente presencia, por lo que se debería cobrar también por dicha publicidad aunque no surtiera el efecto que se esperaba: visitar determinado Home Page.²

Una forma que está tomando auge en cuanto a la comercialización basada en recursos de Internet consiste en que como requisito para entrar a determinado Home Page, se despliega una pantalla conteniendo un cuestionario con campos como dirección e-mail, nombre, gustos o causas de la visita a esa dirección, etc.³ Dichos datos son enviados automáticamente a una computadora que los puede clasificar y almacenar en una base de datos. La información recolectada es perfectamente legal puesto que fue proporcionada voluntariamente por el propietario. Dicha base de datos puede funcionar como agente principal de una campaña de correo directo (electrónico o convencional), mercadotecnia directa o cualquier otro uso comercial que la empresa poseedora de la base de datos quiera realizar (enviar información sobre nuevos productos, ofertas, descuentos, cambios de dirección del Web visitado, etc.). Además de recibir la información del visitante, se puede obtener información tal como la preferencias de las hojas en el Home Page (en base a número de visitas a dicha página), tiempo promedio de visita, tipo de navegador utilizado, etc. Las empresas que están estableciendo ese método pueden utilizar posteriormente dichos datos (que su obtención no costó mas que el precio de herramientas estadísticas en el servidor Web) para mejorar la calidad de algunas páginas, eliminar otras o en general modificaciones del Home Page en base a gustos de los visitantes, teniendo así, mejores posibilidades de agradar a los visitantes futuros.

² YOUNG, Scott. "Taking Measure", en *Internet World*, Julio 1996, pp. 66-67.

³ Como ejemplo de empresas que están empleando este nuevo método están: The New York Times (<http://www.nytimes.com>) y ESPNet SportZone (<http://www.sportzone.com>).

La realización de la estrategia de enviar información solo a aquellas personas que han visitado cierta página (habiendo dado determinados datos previamente) soluciona en cierta medida la polémica creada por el acoso insistente de empresas que mandan mensajes comerciales a personas cuando estas no quieren, no han proporcionado información ni autorización para recibir información y a veces ni siquiera conocen el producto o servicio que se les ofrece. Lo anterior era posible por la existencia de empresas que se dedicaban a la recolección de direcciones de cualquier recurso de Internet. Dichas direcciones eran puestas a la venta para que cualquier empresa o persona pudiera adquirirlas y tuviera la oportunidad de mandar cientos o miles de mensajes a los propietarios de dichas direcciones, con dicha práctica se creó mucha controversia en el medio no solo de Internet sino de los medios publicitarios.

- El receptor del mensaje está pagando parte del costo de la transferencia electrónica de datos, porque paga la conexión telefónica necesaria para la transacción. Nadie quiere pagar por algo que no desea y/o no pidió.
- El receptor del mensaje tiene la tarea de borrar mensajes indeseados. Puede ser algo sencillo al principio, pero conforme más compañías hagan esta actividad será mayor el número de mensajes por borrar y mayor el tiempo utilizado para ello.
- El emisor y el receptor utilizan sus recursos para el envío-recepción del mensaje, pero el receptor continúa usando los suyos, mientras que el emisor deja de utilizarlos. El recurso que sigue utilizando el receptor es la memoria de la máquina, que con muchos mensajes se afecta en la velocidad de sus operaciones, haciéndose más lenta. Por lo que las consecuencias las sufre el receptor y no el emisor.

Algo similar sucedía con los primeros faxes, surgieron empresas que pagaban determinada cantidad por cada número de fax que se les proporcionaba. Dichos números de fax eran vendidos dentro de una base de datos a compañías que los utilizaban para mandar información comercial. Los que recibían dicha información tenían que pagar la luz que utilizaban los faxes, y el papel de fax por información que no les era de utilidad y no la habían solicitado. De igual manera los que mandaban mensajes por fax, como los que están enviando mensajes electrónicos discuten que es como cualquier publicidad, que existe la libertad de expresión y que mandar información no es ilegal, puesto que conocer las direcciones es bastante fácil por ser considerada información pública.

A pesar de las múltiples quejas hacia aquellos que mandan información no deseada electrónicamente, se sigue realizando esta práctica por los mismos remitentes o a veces por otros que intentan experimentar este campo para probar su efectividad. Lo cual no se ha logrado, puesto que es difícil crearse una buena imagen de una persona o empresa que manda información no solicitada (casi siempre con propuestas de venta) y luego, llegar a comprarle.

Existen tecnologías en desarrollo tendientes a mejorar el sistema de recolección de datos de las personas antes de entrar a un Home Page. Este desarrollo de tecnología resultó por las quejas de los visitantes a ese tipo de Home Pages que piden información antes de dar acceso a los mismos. Por lo que cada vez que se quisiera acceder al mismo se tenía que llenar la información o era llenada varias veces en diferentes Home Pages, por lo que se pensó en la forma de solucionar o hacer más fácil el proceso. La forma de solucionarlo fue que, mediante la asociación de varios prestadores de servicios o poseedores de Home Pages (que requerían información para permitir la entrada al Home Page) lanzaron un servicio llamado I/Code (<http://icode.com>), el cual permite a los usuarios enviar información acerca de ellos mismos una vez, la información se hace llegar a todos los poseedores de los Home Pages participantes. La ventaja es que se evita que el usuario responda las mismas preguntas repetidamente, solo lo hace una vez y puede visitar los Home Pages sin necesidad de llenado de cuestionarios de información. Además se dan incentivos para inscribirse en el programa, así la base de datos es mayor y las empresas cuentan con mayor información para poder realizar una campaña de comercialización apoyados en una base de datos.

Otra variante de tecnología enfocada a la recabación de información con fines comerciales la está utilizando Clnet (<http://www.cnet.com>), el servidor que utilizan tiene la capacidad de reconocer el tipo de computadora que los usuarios están utilizando para conectarse a su servidor y el tipo de navegador que están usando. Este servidor usa esa información para proporcionar banners que concuerden con el perfil del usuario, entregará información de Windows si el navegador es Microsoft Explorer, información de Macintosh si la plataforma es Mac.

Focalink Communications (<http://www.focalink.com>) ofrece un servicio llamado SmartBanner, el cual despliega un banner de acuerdo al dominio de donde se está conectando el usuario (.com, .edu, .gov, .mx, .jp, etc.) y ofrece un producto o servicio adecuado al dominio, por cercanía o afinidad de necesidades. Así el servidor podrá desplegar un banner en japonés para un usuario con dominio .jp (de Japón).

Otro aspecto disponible en el WWW para comercialización de diversos productos es la obtención de bases de datos de empresas de todos tamaños y giros. Algunas direcciones son <http://www.moneypages.com/syndicate/finance/>, <http://network.galt.com/www/home/info/insider/publicco.htm>, en las cuales se pueden obtener registros de 781 y 518 empresas respectivamente.

Internet comenzó como un intento de compartir recursos limitados. Al poner a disposición de estudiantes e investigadores máquinas costosas que no todos los centros de investigación y estudio podían tener se dio un giro a la capacidad de interconectividad existente y fue tal que Internet se diversificó en muchas ramas. Una de las ramas con mayor auge, resultante de la diversificación fue la comercial, y por consiguiente la publicidad.

Internet se puede considerar un medio de publicidad por excelencia, y en especial el WWW. Los recursos y herramientas con las que cuenta hacen posible la publicidad que se usa en los demás medios (escrito como en revistas y prensa, audible como en el radio y movimiento como en la televisión).

Además, el mercado potencial al que puede llegar está en un crecimiento acelerado, lo que hace aún más atractivo para introducir publicidad en Internet. Un aspecto de relevancia al tomar en cuenta a Internet como medio de publicidad, es hacerle una comparación con el medio publicitario por excelencia: la televisión. (ver cuadro 3.1)

La tendencia de Internet es competir contra la televisión, muchas de las nuevas técnicas desarrolladas en Internet así lo indican: animaciones Java, Gif's animados, Real Audio, video digital, etc.⁴ La causa probable es que se quiere ver a Internet y más específicamente al WWW como un medio que se conoce y se entiende. En este momento el peor programa de televisión es mejor en muchos aspectos tales como audio y video, que el mejor Home Page que exista en el Web. La comparación tiene su razón de ser en la naturaleza humana de comparar o tener un punto de referencia de lo nuevo con lo antiguo (el primer automóvil fue llamado "carruaje sin caballos", con el tiempo los autos fueron tomando su propia identidad).

⁴ Son aplicaciones y programas que tienden a hacer a Internet una interfase más parecida a lo que nuestros sentidos perciben en la vida real, tanto en tiempo como en calidad de los recursos.

“LO QUE LA TELEVISIÓN HACE BIEN”

- Programas de animación
- Sonido
- Entretenimiento pasivo
- Pausas comerciales
- Velocidad de respuesta

“LO QUE EL WEB HACE BIEN”

- Información
- Comunicación
- Entretenimiento activo (dirigido personalmente)
- Selección personal
- Novedad

Tabla 3.1 Comparativo televisión Vs Web.

En el aspecto de competencia de la publicidad, el Web tiene otras ventajas: cuando se ve la televisión o algún medio impreso o se oye el radio se está expuesto a la publicidad, pero el estado de percepción es pasivo y por lo tanto la receptividad puede variar mucho. Para evitar la publicidad se puede cambiar de canal, de estación o simplemente cambiar la página.

En contraste, en el Web, el estado de percepción es activo (uno mismo busca aspectos de interés) por lo que la receptividad es generalmente alta y al ser un medio interactivo se puede asumir que si se llega a ver un Home Page de algún anunciante puede existir mayor interés que si se hubiera visto un anuncio con la misma información en la prensa. Se pueden formular los siguientes argumentos: si encontró el internauta con determinando Home Page, debe estar interesado en los productos o servicios que se proveen en el mismo, por lo que se puede intentar anticipar las preguntas que pudiera hacer y respondérselas lo mejor posible, con lo que se ayuda a la interactividad del medio y logra mayor receptividad en el internauta. Un aspecto que coloca en ventaja la publicidad colocada en televisión comparada con la publicidad en el Web es el ancho de banda, en este sentido el web tiene una desventaja.

Ninguna estación de televisión o estación de radio tiene que aumentar la potencia de transmisión ni alguna otra configuración si en determinado momento un millón de personas extras deciden ver u oír determinando programa. Esas personas solamente prenden la televisión o radio y pueden ver u oír el programa de la misma manera que si solo una persona lo estuviera viendo u oyendo. No sucede lo mismo en el web, puesto que si un millón de personas quisieran acceder a determinado Home Page las comunicaciones se harían muy lentas e incluso imposible realizar una conexión a dicho lugar.

Otro aspecto es que la televisión no tiene un aspecto interactivo como lo puede tener el web, con las nuevas tecnologías como VRML⁵ (Virtual Reality Mark up Language).

Las acciones de las grandes empresas muchas veces son imitadas por las pequeñas empresas, que ven en aquellas el ejemplo a seguir, pensando que imitar sus acciones podría llevarlas al lugar de las grandes. Esto podría marcar una ola creciente (mucho mayor de la que se está dando en la actualidad) de publicidad, comercialización y de las empresas en Internet. La imitación es un proceso natural en el hombre, que la realiza tanto en la vida social como en los negocios, la curva de imitación es similar a una curva de distribución normal, por lo que en el comienzo de alguna moda o nuevo sistema, pocos son los que se introducen en la nueva tendencia, pero conforme se suman adeptos, la curva crece exponencialmente alcanzando una explosión que lo lleva al máximo de la curva, donde puede decrecer o mantenerse en dichos niveles mediante modificaciones del producto o servicio, haciendo innovaciones.

5.3 Opciones de comercialización de las pequeñas y medianas empresas en Internet

Se entiende por opciones de comercialización todos aquellos esfuerzos tendientes a realizar ventas del producto o servicio de la compañía, o que contribuyan al esfuerzo por aumentar las ventas.

5.3.1 Uso de tarjetas de crédito

Para toda actividad de comercialización en los inicios de Internet se utilizaron las tarjetas de crédito, al igual que se hacen actualmente las compras por teléfono. Se proporcionaba por medio de un formato especial, el nombre del propietario de la tarjeta de crédito, el número de la misma y su fecha de vencimiento. Con esos datos, se podía verificar el crédito y si pasaba la aprobación, se podía realizar la venta. Un aspecto limitante para las "transacciones en línea", en los inicios del uso de tarjetas de crédito en Internet para realizar compras, era la posibilidad de que algún hacker⁶ pudiera robar el número de la tarjeta de crédito, lo que hacía posible que comprara productos e hiciera los cargos a dicha tarjeta de crédito sin autorización del propietario de la misma.

⁵ El VRML es un lenguaje que permite programar de tal forma que el usuario puede obtener diferentes resultados, dependiendo de las acciones que tome, esto es que puede ser realmente interactivo.

⁶ Hacker: pirata tecnológico, que con sus conocimientos de computación se puede introducir en sistemas de seguridad, robar información, borrar archivos o realizar alguna otra acción en su beneficio.

Teniendo el número de la tarjeta de crédito y en general los datos que se le proporcionan al vendedor del producto en Internet, se puede (de la misma manera que el poseedor de la tarjeta de crédito) comprar algún producto con esa información y hacer los cargos a esa tarjeta de crédito.

Actualmente existen diversas tecnologías que han dificultado la labor de los hackers en este sentido. Existen programas que utilizan una tecnología llamada criptografía y un proceso específico llamado encriptación⁷, para permitir el uso seguro de las tarjetas de crédito y de débito en ámbitos comerciales a través de la línea telefónica.

El proceso de encriptación consiste en una codificación de la información a transmitir. En un caso específico de tecnología en Internet, existen dos claves para la información a transmitir: una clave privada y otra pública. Por medio de la clave privada, el sujeto 1 (en este caso emisor) codifica su mensaje y por medio de la clave pública, la contraparte, el sujeto 2 (en este caso receptor) que necesita esa información, puede decodificarla. De igual manera, en la vía de regreso, el sujeto 2 (en este caso emisor) codifica el mensaje con la clave pública y el sujeto 1, (en este caso receptor) decodifica con la clave privada, haciendo con esto una verificación del proceso. Esto es, que si pudo decodificar con la clave privada, significa que el mensaje fue cifrado con la clave pública, haciendo evidente que el mensaje que se recibe es el correcto.

El mecanismo que hace esto posible lo realiza mediante complejos modelos matemáticos, en el cual se incluyen las funciones llamadas irreversibles.

Una función irreversible es aquella que es muy fácil hacerla en un sentido, pero que es muy difícil hacerla en el sentido opuesto si se carece de la información esencial para ese proceso, y buscar dicha información lleva mucho tiempo. Por ejemplo, es bastante fácil hacer la multiplicación de dos números primos⁸ 5 y 7 para obtener una cifra (35) que solo es divisible por los números por los cuales fue multiplicada. Pero teniendo el 35 es más difícil encontrar dos números primos que multiplicados den la cifra inicial. Este proceso se ejemplificó con un número de dos cifras, pero puede ser tan grande (y por lo tanto tan complicado) como segura se quiere que sea la encriptación.

⁷ Encriptación: proceso mediante el cual determinada información es modificada (aleatoriamente, algorítmicamente, patrón específico o cualquier otro proceso) con el fin de que no pueda ser reconocida en ese paso intermedio, para posteriormente (generalmente después de ser transmitida a otro lugar) mediante un proceso inverso, se obtenga la información original.

⁸ La búsqueda de números primos es un proceso llamado descomposición factorial.

Por ejemplo, es bastante difícil encontrar los dos números primos que multiplicados entre sí, den 249'310,081, pero es más fácil hacer la multiplicación de 11,927 por 20, 903 que es el proceso inverso. Algo similar es el proceso de encriptación, donde es fácil hacer la operación en un sentido, pero hacerla reversible sin la información correspondiente sería un proceso que tardaría años. Al ser los números primos infinitos, la cantidad de claves que se pueden realizar es infinita. Otra ventaja que se tiene al trabajar con números primos es que no siguen una secuencia lógica ni seriada. Aunque esta tecnología es segura, no es infalible.

En 1977 los inventores del sistema afirmaban que utilizando cualquier equipo, cualquier persona tardaría millones de años en descomponer factorialmente un producto de 130 dígitos.

En 1993 varias personas se dieron a la tarea de hacerlo y en un año obtuvieron el resultado. Ahora se afirma que para descomponer factorialmente un número de 250 dígitos se tardarían independientemente del equipo que se utilice, millones de años. Esto nos dice que la tecnología avanza tanto en términos de seguridad, pero que la contraparte está siempre cerca.⁹

5.3.2 Dinero virtual

La criptografía es un gran paso para poder establecer las transacciones en línea y el uso del "dinero virtual" o "dinero digital", da seguridad de las transacciones, pero ese es el primero de muchos pasos a dar para poder realizarlas libremente. Existe una tendencia muy marcada a resolver los problemas de las transacciones en línea mediante el dinero digital. Algunos aspectos a considerar para realizar transacciones en línea, independientes de la seguridad de la misma son los siguientes:

Realizar transacciones en línea o fuera de línea: las transacciones en línea son como efectivo, se realizan entre un comprador y un vendedor, lo que recibe el vendedor a cambio de su producto es igualmente utilizable para comprar otros productos sin necesidad de autorización, traspaso o endoso. Las transacciones en línea necesitan de un tercero para realizar la verificación, como en el caso de un cheque, un comprador le da a un vendedor un comprobante de que un tercero (el banco) tiene el efectivo que avala la compra realizada.

⁹ "La guerra matemática por el control de la información". *Binario, Siglo 21*, 24 de septiembre de 1996, número 90.

- Hardware o software utilizado: realizar la transacción mediante una "maquinita para tarjetas de crédito" (donde se desliza la tarjeta) o simplemente por el uso de la información contenida en la tarjeta.
- Nivel de anonimidad o capacidad de monitorear o rastrear las transacciones en línea: este aspecto es muy debatido, el gobierno de los Estados Unidos pretende regular este aspecto para tener injerencia y capacidad de rastrear las transacciones económicas que considere sospechosas. Esto representa una controversia, es cierto que se podrán encubrir fraudes y lavado de dinero, pero tampoco es justo invadir la intimidad de las compras de cualquier ciudadano. Es necesario encontrar una tecnología que evite en la medida de lo posible los fraudes y el lavado de dinero, con lo que se lograrían los dos efectos buscados: evitar el delito y mantener la privacidad.
- Transacciones micro/macro: ¿cuál es la cantidad mínima requerida para hacer un pago por medio de los mecanismos para compras en línea? ¿Existe mayor riesgo por volúmenes financieros mayores, están garantizados los mismos? Estas son algunas preguntas que deberán ser respondidas para que se pueda extender el uso de las compras en línea.

El dinero digital, para ser confiable, debe tener ciertas características:

1. Deberá ser infalsificable, alterable o modificable.
2. Deberá ser anónimo, imposible de rastrear.
3. Portátil, independientemente de la plataforma o red computacional utilizada.
4. Duración infinita, hasta que se utilice o destruya.
5. Que tenga facilidad de ser transferido.
6. Que pueda ser utilizable fuera de línea. Que no se necesite un tercero para verificar la transacción.
7. Universal.
8. Fácil de utilizar.

Actualmente existen varias compañías que están realizando esfuerzos por estandarizar sus sistemas de dinero digital, como son:

- DIGICASH (<http://www.digicash.com>). Empresa fundada en 1990 por el Dr. David Chaum. Fue pionero en el desarrollo de mecanismos de pago electrónico para sistemas cerrados, abiertos y redes. Su técnica está basada en patentes avanzadas de criptografía de llave pública, desarrolladas por él mismo.

Este sistema puede ser utilizado para retirar dinero bajo necesidades y realizar transferencias entre dos personas. Cuando un cliente le paga a otro, tiene que intervenir un banco para transferir el dinero "real" a la cuenta del que recibe el dinero y restar el dinero digital al que realiza el pago. El dinero digital (Digicash en este caso) es transferido al disco duro de la computadora del usuario en forma de archivos codificados y es almacenado ahí.

Para comprar, el procedimiento es el siguiente:

1. El usuario envía una petición al vendedor (vía e-mail), quién a su vez pide al cliente le ratifique su decisión de compra (misma vía).
2. En caso positivo, el vendedor deberá cotejar con el banco que soporta el sistema (y obviamente acepta Digicash) la autenticidad del Digicash y que no sea "dinero ya usado".
3. Posteriormente se hace la transferencia del Digicash de la máquina del comprador a la del vendedor (transferencia electrónica de archivos vía módem y a través de Internet), ese Digicash en la máquina del vendedor puede ser utilizado para futuras transacciones o puede ser cambiado en el banco por "dinero real". Esta técnica protege la anonimidad de los usuarios del Digicash.
4. Cuando el banco cambia el Digicash por dinero en efectivo, solamente comprueba una firma digital que él mismo instaló en el Digicash, pero no puede saber quien uso el Digicash.

El proceso de verificación y traspaso del Digicash es como sigue:

5. El banco recibe petición de compra de determinada cantidad de Digicash por parte de algún usuario.
6. El banco manda un archivo con dinero Digicash al cliente \longrightarrow "A" [donde A es el archivo Digicash].
7. El cliente le agrega una firma digital a ese archivo \longrightarrow A(X) [donde (X) es la firma digital del usuario].
8. El archivo Digicash codificado por el usuario es firmado electrónicamente por el banco y devuelto al usuario \longrightarrow ÇA(X) [donde Ç es la firma digital del banco].

9. El usuario entonces divide el archivo entre la firma digital inicial \longrightarrow $\zeta A(X)/(X)$, dando como resultado el archivo Digicash inicial, \longrightarrow ζA pero ahora avalado por la firma digital del banco.
10. Cuando el banco realiza el cambio de Digicash por dinero efectivo (proceso inverso), solamente verifica su firma digital en el archivo ζ , pero no puede saber a quien fue vendido inicialmente ese archivo Digicash, ni tampoco la trayectoria de compras que tiene. Lo que asegura el anonimato de compradores y vendedores, tal como utilizar billetes comunes, nadie sabe a ciencia cierta quien le pagó con determinado billete ni se toman molestias de hacer esa distinción.
11. El beneficio que obtiene el banco por este manejo financiero es el cobro de una comisión del 2% por el cambio de Digicash a dinero efectivo.

El Digicash es de fácil utilización, tiene una interfase gráfica, pero presenta algunos inconvenientes, el pago de impuestos no está muy claro, existe controversia acerca de si se hace en el lugar de la compra o el de la venta, la legislación no está muy clara en este sentido. La facturación es un proceso que también presenta complicaciones que pretenden ser resueltas en un futuro muy cercano.

- CYBERCASH (www.cybercash.com). Fundado en 1994 por Bill Melton, fundador de Verifone And Transaction Network System y por Dan Lynch, fundador de Intercorp. Este sistema se encuentra enfocado en proveer servicios de transaccionales comerciales seguras sobre Internet. Incluyendo tarjetas electrónicas y cheques.

El procedimiento para realizar una venta es como sigue:

1. El comprador solicita al vendedor cierto producto y envía una requisición de compra, envía datos como nombre, dirección, etc., (vía e-mail). El vendedor pide confirmación (por la misma vía).
 2. En caso de aceptación, se firma digitalmente el dinero por parte del comprador y se manda al vendedor.
 3. El vendedor manda el número de la tarjeta de crédito cifrada a Cybercash, este la verifica, cobra a Visa, Mastercard, AmEx, etc.
 4. El banco transfiere los fondos al vendedor y se le avisa al vendedor.
 5. El vendedor envía los productos al comprador.
- El proceso se realiza en cuestión de minutos.

- FIRST VIRTUAL (<http://www.firstvirtual.com>). Creada en 1994 para permitir a los usuarios comprar y vender en forma segura en Internet. Todas las transacciones son confirmadas vía e-mail. Existe una clave de seguridad de los compradores llamada virtualpin (personal y secreta de cada comprador) que trata de ofrecer mayor control sobre las transacciones realizadas. El proceso de compra es:
 1. El comprador le envía al vendedor una requisición de compra, y anexa su virtualpin.
 2. El vendedor coteja con First Virtual los datos del cliente y su virtualpin.
 3. First Virtual se comunica con el cliente para verificar la decisión de compra, negarla o declarar fraudulenta la transacción, (trata de evitar fraudes mediante la posibilidad de confirmar individualmente cada compra).
 4. First Virtual notifica al banco del vendedor el número de la tarjeta de crédito del comprador, el monto de la compra y los artículos comprados (este proceso se realiza en redes privadas).
 5. El banco da la aprobación o no de la compra.
 6. First Virtual avisa al vendedor de la resolución de la compra.
 7. En caso de ser correcto todo el proceso, el vendedor procede a enviar los productos al comprador.
 8. El banco acredita en la cuenta del vendedor el monto de la compra.

En este sistema existen comisiones de \$1 dólar por depósitos al banco y comisiones por First Virtual. Existen cuotas de \$2 dólares anuales a los compradores y \$10 por única vez a los vendedores. En cada transacción se cobra \$0.29 a los vendedores y 2% de comisión al convertir el dinero electrónico en dinero "real".

- SET (SecureTransactions) Visa, Master Card y American Express (<http://www.visa.com/cgi-bin/vee/sf/standard.html> , <http://www.mastercard.com/ec.html>). Es un protocolo de transacciones monetarias que pretende estandarizar el comercio electrónico, es un esfuerzo coordinado de las principales compañías de tarjetas de crédito, el programa fue lanzado en febrero de 1996 con el siguiente modelo de compra electrónica:

1. El cliente busca un artículo.
2. El cliente selecciona el artículo y el proveedor del mismo.
3. El cliente selecciona la forma de pago.
4. El cliente autoriza el pago.

5. Se realiza una confirmación y verificación de la transacción.
6. Se hace entrega de los bienes al comprador.
7. Se realiza el reembolso del monto de la venta al vendedor.

El sistema SET está enfocado a tres fases de la compra electrónica típica:

- Autorización del pago y modo de transportarlo
- Confirmación y acreditación
- Reembolso al vendedor

En este sistema existen ciertos elementos integradores que hacen posible la implementación del mismo:

- Tarjetahabiente
- Vendedor
- Prestador de servicio
- Autorización de la transacción
- Autoridad para certificación
- Red financiera para el cargo de los servicios

El sistema Cybercash está haciendo convenios para adoptar el sistema SET y estandarizar procesos.

- MONDEX (<http://www.mondex.com>). Este sistema fue fundado en 1990 por Tim Jones y Graham Higgins. Publicaron la patente el 12 de abril del mismo año. El sistema cuenta con alianzas con bancos importantes como son: The Hong Kong And Shanghai Banking, Corporation Limited, Royal Bank of Canada, Canadian Imperial Bank of Commerce, The Bank of England, etc. Entre 1991 y 1992 tenía 47 grupos de consumidores en Estados Unidos, Francia, Corea, Japón y Canadá. En este sistema el dinero es almacenado electrónicamente en una tarjeta física y puede transferirse telefónicamente. Existen dispositivos para recargar y transferir dinero entre tarjetas.

Además existen otros aparatos lectores del saldo, para hacer transacciones, etc. El negocio de este sistema parece más bien el de la venta de dispositivos que el servicio financiero prestado.

El protocolo o sistema utilizado es un secreto y no se tienen indicios del mismo.

5.3.3 Herramientas alternativas de seguridad

No solamente se avanza en sistemas (software) para mejorar la seguridad de las transacciones en línea, sino también en hardware. La compañía ISED Introdujo al mercado el primer aparato considerado seguro para el encriptamiento de datos, a un precio menor a los \$100 dólares el SED¹⁰ (secure encryption device), utiliza la misma tecnología de encriptación que los cajeros automáticos. El SED se acopla al teléfono (tomando la energía de la línea telefónica) o al teclado de una computadora y captura la información por medio de un lector de tarjetas de crédito (como las utilizadas en los establecimientos comerciales). Realiza la *encriptación*, y la transmisión de los datos, después cualquier lector SED des-encripta los datos y los traduce a su orden secuencial y lógico original, permitiendo la lectura correcta de los datos, tal y como aparecen en la tarjeta del comprador. Si algún hacker lograra interceptar o conocer el contenido de la transmisión encriptada de datos lo único que conseguiría ver sería una secuencia ilógica de caracteres, lo que le imposibilita usar esa información para fines comerciales.

Existen implicaciones económicas de la utilización del dinero digital, tales como:

- Existirá la capacidad de realizar microcompras en Internet. El comprar información, por más pequeña que sea, se podrá realiza.
- Internet se puede convertir en un tianguis digital, con lo que se deberá tener un control más estricto de los productos y servicios ofrecidos ahí. Así mismo, el comprador deberá tener más cuidado con lo que compra.
- Se tendrá que establecer un estándar financiero (moneda a utilizar).
- Se tendrán que establecer sistemas de seguridad con el dinero (no pagar con el mismo dinero digital dos veces).
- Se tendrá que realizar un esfuerzo informativo muy grande, y resolver dudas como: si se llega a perder el diner digital, ¿se sigue teniendo? (es como romper un billete = perder el dinero, o es como romper un cheque = se sigue teniendo en el banco el dinero).

¹⁰ Para más información sobre el SED escribir a hilary.t@ix.netcom.com.

- Establecer reglamentaciones adecuadas que resuelvan problemas de jurisprudencia económica entre países. Si una compañía Japonesa radicada en Inglaterra vende a otra compañía en Estados Unidos y surge algún problema, ¿Qué autoridad resolvería el problema?

5.4 Oportunidades de mejoras basadas en Internet

Al ser Internet un campo muy amplio de información y constantemente en crecimiento, este ofrece muchas oportunidades de mejorar una gran variedad de aspectos en cualquier empresa. Entre algunas de las mejoras están: rapidez de realización de tareas, eficiencia en las mismas, ahorro monetario, etc.

En el campo financiero podemos encontrar que uno de los beneficios otorgados por Internet es la capacidad de conocer información oportunamente, “la información es poder”, ésta da a la empresa que la tenga ventajas sobre las empresas que no posean información.

Existen muchas direcciones que contienen bases de datos acerca de información financiera: NETworth Information Center (<http://networth.galt.com/www/home/netiic.htm>), revistas como Interactive Nest Egg (<http://nestegg.iddis.com/funddir/fundindex/letindex.html>), Mutual Funds (<http://www.mfmag.com>) y Fortune (<http://www.pathfinder.com>), las cuales tienen bases de datos de 4,000, 6,000 acciones y las 500 empresas más importantes de América, respectivamente.

Existen además una gran cantidad de lugares donde se pueden acceder bases de datos, como en <http://www.hoovers.com> (información de 8,500 empresas que se pueden buscar por localización, ramo, ventas, nombre, etc.), dicha información pudiera ser útiles para realizar estrategias comerciales, alianzas estratégicas y demás acciones comerciales que puedan presentar algún beneficio a una empresa al saber datos de otras empresas, sean competidores o posibles socios comerciales.

The Wall Street Journal es otra publicación que está disponible: <http://update.wsj.com>, y se puede acceder información la noche antes de su publicación, lo que hace al poseedor de información, privilegiado en cuanto al tiempo de reacción para emprender alguna acción comercial, sobre las demás personas que se enteren de la noticia hasta muchas horas después, al leer el periódico por la mañana.

Una opción de mejora basada en Internet es el aprovechamiento de la vasta extensión que ya tiene. Si una empresa tiene vendedores que viajan por todo el país e incluso internacionalmente, puede estar en contacto continuo por medio de Internet, se puede realizar un intercambio de información que puede ser vital para lograr ventas o tener un mejor control de sucursales. Un vendedor puede conectarse al Home Page de su empresa y realizar presentaciones de productos a los clientes con la información ahí contenida, o puede presentar información a una pregunta de los posibles clientes aún cuando él no posea la información pero si esté en el Home Page. Las opciones son muy amplias, también puede levantar pedidos inmediatamente con el fin de que se incorporen a los planes de producción, verificar inventarios, y en general, toda la información de la empresa.

Además existe información dentro de la variedad de Internet que puede ser utilizada como cursos de capacitación para los empleados, cursos de idiomas, manejo del tiempo y tutoriales para muchos programas comerciales. Si se incluye este procedimiento en la empresa, el uso de Internet estaría más que justificado por los beneficios que aportaría.

Se puede establecer contacto con expertos en determinada materia, asesorías y consultas son posibles a través de la comunicación vía Internet. Situación que sería muy difícil sin contar con esa facilidad de acceso. Los costos se ven reducidos, así también la dificultad para realizar dichas operaciones.

Otra ventaja que ofrece Internet es la capacidad de trabajo en grupo, dos personas que laboren en la misma o diferentes empresas que estén desarrollando un proyecto en común lo pueden realizar a distancia compartiendo recursos e información a través de Internet. No es necesario que se conozcan o trabajen en el mismo lugar físico, sólo que se pongan de acuerdo en la dirección y forma de compartir su información.

Las mejoras a menudo vienen de implementaciones de sugerencias o comentarios por parte de personas ajenas a la empresa. Si se establece la posibilidad de que el cliente se comunique con una persona de la empresa por e-mail, es posible que se puedan obtener buenas ideas de mejoras tanto en procesos como en el producto mismo.

Se puede lograr un ahorro substancial de tiempo y trabajo si se establece comunicación inmediata con los proveedores de la empresa. Internet es exactamente eso. Se puede revisar el Home Page de una empresa para ver sus catálogos, si los productos que ofrece son los adecuados. No es necesario recibir un fax o un agente de ventas, tan solo una dirección en el WWW y el resto es revisar información.

Se evita la problemática de la calidad de fax (en cuestiones técnicas, es común que existan diseños o especificaciones que no puedan ser transmitidas vía fax o requieran muchas hojas para ser explicadas). Además que se pudieran realizar las compras en el mismo Home Page, si la empresa lo permite, no será necesario realizar una orden de compra telefónicamente o vía fax, sino que una vez consultada la información, se realizará en el mismo Home Page.

5.5 ¿Porqué Internet para los negocios de hoy?

Habrà muchas personas que aún con la gran cantidad de información que se ha manejado y se maneja actualmente acerca del funcionamiento y beneficios actuales y potenciales que ofrece Internet, tienen y seguirán teniendo sus dudas al respecto de su inclusión como una buena alternativa de negocios; como una vía alterna de comercialización y publicidad.

Siempre será necesario contar con una mente abierta a las posibilidades de cambio, el no aferrarse a las ideas presentes, permite muchas veces realizar oportunidades de negocios, ser pioneros.

Si se entra en una "moda" después del periodo de furor, las expectativas en cuanto a las utilidades o beneficios que podemos obtener de la misma son mucho menores que si entramos en la etapa de introducción.

Existe una premisa muy importante en mercadotecnia: el que llega primero a la mente del consumidor tiene más oportunidades de sobrevivir y triunfar. El espacio que el hombre dedica en su memoria para marcas y productos es limitado, por lo que es importante tener un lugar en la mente del consumidor si se quiere ser uno de los productos o servicios que éste consume o utiliza. Ese concepto se engloba en la palabra posicionamiento.

El posicionamiento es un factor muy importante, y si una empresa logra posicionarse como innovadora, tecnológicamente al día, que ofrece beneficios antes que otras empresas (todo eso se puede posicionar siendo una empresa pionera en su mercado en Internet), puede lograr conservar un lugar importante en el espacio que un cliente potencial reserva para una clase de productos o servicios en los que la empresa toma parte.

Muchas veces es necesario arriesgar para poder obtener ganancias. Existe cierta relación entre riesgo-posibilidades de utilidad. Pero si se evalúa el costo del riesgo, bien vale la pena el arriesgarse por la posibilidad de obtener un buen resultado.

Entre las bondades que ofrece Internet está su costo/beneficio, no es una estrategia o medio que tome mucho capital para realizarse, en cambio puede dar rendimientos muy superiores al capital invertido. No todo será tan fácil. El entrar en Internet no asegura un éxito rotundo e inmediato, pero bien encaminado puede ser una muy buena estrategia. Lo principal y la primera acción es estar convencido o por lo menos tomar la decisión de entrar en el medio, de arriesgar para tener un buen espacio en la mente del consumidor. Si se decide entrar una vez que muchas empresas ya lo han hecho, el espacio que estará disponible, probablemente será tan pequeño y disputado, que no valdrá la pena el esfuerzo y la inversión por las posibilidades de beneficio.

Por lo tanto la decisión es ahora, el tiempo es adecuado para entrar en un medio floreciente y no tan competido. La posibilidad es tangible y solo se necesita invertir una cantidad económica muy razonable comparada con los beneficios potenciales.

CAPITULO 6

**PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO
PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS
Y MEDIANAS EMPRESAS**

6.1 La elección de un proveedor de servicios de Internet

El proceso de elegir una proveedor de acceso a Internet implica el conocimiento de muchos datos, la experimentación y un análisis costo/beneficio. Entre los aspectos básicos a considerar están:

- **Análisis de requerimientos.** ¿Se busca un acceso para navegar de poco tiempo o una conexión de tiempo ilimitada? ¿Se colocará poca o mucha información? ¿Se busca rapidez o seguridad en la conexión? Nivel y cantidad de acceso. Estas preguntas ayudarán a tomar la decisión sobre el proveedor a escoger, pero deberán ser respondidas con anticipación a la toma de decisiones respecto a donde conectarse.
- **Experiencia y manejo que se tiene en las conexiones vía módem.** De esto depende el tipo de proveedor. Existen algunos que realizan todo el trabajo de instalación y configuración del software necesario para la conexión, otros solamente recomendarán algún tipo de software. Es necesario preguntar con el proveedor la asistencia y soporte que ofrece con la conexión. Es necesario preguntar la experiencia de personas que estén conectadas con el probable proveedor, no hay que confiar a ciegas en las ventajas y beneficios que ofrecen. Muchas veces el trato es muy diferente una vez que se firma el contrato o se pagan las cuotas correspondientes .
- **Costos.** Es necesario hacer una comparación de precios, no es recomendable suponer que los proveedores cobran lo mismo por servicios similares. Es recomendable realizar un análisis costo/beneficio. Hay que tomar muy en cuenta el costo de las horas extras de conexión. Es muy probable que al principio se desprecie este apartado, pero es realmente común que se pierda la noción de las horas de conexión y el costo del servicio se vea incrementado.
- **Hay que tener certeza de qué incluye el paquete que se está adquiriendo.** ¿Cuáles son los derechos y obligaciones que se tienen con el mismo, posibilidades de crecimiento, costo de servicios adicionales, consultas, asesorías? etc.
- **Asesoría.** Resolver todas las dudas con el proveedor. Es preferible invertir algunas horas realizándolo que desperdiciar unas horas tratando de solucionar el problema uno mismo.

- **Accesibilidad.** Es preferible buscar proveedores que ofrezcan una velocidad de acceso rápida y con capacidad para soportar muchos usuarios. Entre más conexiones soporten y mayor sea la velocidad de las mismas, de mejor calidad será la conexión a Internet. Antes de realizar algún contrato, es buena idea el pedir los números de acceso y llamar algunas veces al día para corroborar qué tan seguido las líneas del proveedor están saturadas.
- **Pagos.** Algunos proveedores dan la opción de realizar pagos mensuales, semestrales o anuales. Es buena idea, durante los primeros tres meses hacerlo de forma mensual, esto da la oportunidad de cambiar de proveedor rápidamente si la primera decisión realizada no fue la mejor.
- En los primeros meses, es buena idea llevar una bitácora de los horarios de conexión, esto con el fin de establecer las horas de navegación mensual y así poder evaluar la decisión inicial sobre el tipo de paquete de conexión. Si las horas extras incurridas son muchas, es probable que cambiar a un paquete que ofrezca la posibilidad de más horas de navegación sea adecuado.

6.2 Como conectarse a Internet

La forma más común de conectarse a Internet es contratando a un proveedor de servicios en línea y conseguir una cuenta de Internet.¹ Existen proveedores que cuentan con las instalaciones necesarias para proporcionar el acceso desde su locación, esto es, que cuentan con computadoras en las cuales se puede hacer uso de alguno o todos los recursos que Internet ofrece, esto depende del dominio al que correspondan (.edu, .com u otro). Es importante saber qué recursos pueden ser utilizados con cada proveedor y seleccionar el más conveniente a los intereses. Generalmente el cobro de conexión depende de la variedad de recursos que se puedan acceder.

¹ Cuenta de Internet: para tener acceso a cualquiera de los recursos que ofrece Internet es necesario conectarse de alguna manera. La forma de conectarse es contactar a un proveedor de servicios de Internet, el cual (generalmente se debe de pagar) asignará un enlace hacia Internet. Ese enlace tiene un nombre y una contraseña o password que pretende garantizar que la persona que use ese enlace siempre sea el dueño del mismo. A ese enlace se le conoce como cuenta. Existen diferentes estilos de cuenta, diferenciados por la cantidad de recursos a los cuales se puede acceder.

Existen varias modalidades de acceso: el acceso dedicado, esto es que se tenga un acceso constante al proveedor de servicios de Internet, o que el acceso sea temporal, esto es que cada vez que se requiera del uso de Internet se realiza una conexión temporal con el proveedor (llamada telefónica vía módem).

En la modalidad de asistir al lugar donde el proveedor tenga sus instalaciones tiene ventajas y también desventajas sobre la otra modalidad. Una ventaja es que se puede tener el acceso a Internet sin contar con un equipo de cómputo, situación que a corto plazo resulta más económica, también se puede tener asesoría inmediata para dudas, aclaraciones o sugerencias de uso de los recursos de Internet y se puede contar con un servicio un poco más rápido (que una conexión desde una casa u oficina) puesto que el ancho de banda debe de ser mayor en las instalaciones del proveedor que las líneas telefónicas comunes. En cuanto a las desventajas: es menos cómodo que tener el acceso directamente de una casa u oficina ya que implica un traslado (esfuerzo y tiempo).

En lo que se refiere a tener el acceso remoto, puede requerir mayor trabajo, puesto que se tienen que instalar los programas adecuados en la computadora para que se pueda realizar la conexión con el proveedor y de ahí a todos los beneficios que Internet ofrece. Dependiendo de los recursos que se quieran utilizar será el software a instalar, además de que también será necesario que el propio proveedor establezca los parámetros de conexión (SLIP, PPP o algún otro protocolo), el proceso puede, además, ser más lento que el de simplemente contratar alguna cuenta con el proveedor, puesto que probablemente se tengan que hacer actualizaciones o ampliaciones del equipo de cómputo, comprar accesorios, estudiar un poco, etc. Para poder tener acceso remoto a Internet es necesario contar con un equipo mínimo recomendado: computadora 486 de 66 mhz, monitor a color, módem de 28.8 Kbps², línea telefónica digital y un mouse. Es preferible tener el equipo más rápido para lograr los mejores resultados, aunque sería posible lograr una conexión con un equipo de menor rendimiento, sería muy lento para observar todas las ventajas que se pueden ofrecer.

² Kbps: velocidad con la que es transmitida la información en miles de bits por segundo.

6.3 Análisis de la oferta de proveedores de Internet para la zona occidente de México

Existen en México muchos proveedores de acceso a Internet, pero sólo pocos cuentan con un número de teléfono local para poder realizar la conexión a los mismos, evitándose así tener que hacer llamadas de larga distancia para poder contar con acceso a Internet.

En Guadalajara existen nueve compañías que ofrecen el enlace a Internet, no todas con las mismas cuotas o requerimiento de Software para lograr la conexión, ni tampoco tienen el mismo número de usuarios o líneas telefónicas de acceso. Es conveniente conocer las especificaciones de todos los aspectos posibles para así poder tomar una decisión en cuanto a la opción más adecuada para cada necesidad.

Los requerimientos mínimos para lograr una conexión son: una computadora (de preferencia 486 mínimo), un módem (mínimo de 14,400 bps) y una línea telefónica digital.

Las empresas a las cuales se puede realizar una conexión se pueden ver en el anexo 6.1

Con los datos del anexo se puede ver que existen diferencias marcadas en cuanto a los precios por un servicio similar, la diferencia está en que algunos proveedores ofrecen el software de conexión y otros solamente ofrecen la conexión, dejando el proceso de configuración a cada usuario. Es conveniente tener en cuenta estos aspectos para valorar el costo total de una conexión a través de estos proveedores.

En base a los datos del anexo se puede considerar la opción de Vianet como la más aceptable, puesto que es la más rentable si se administra adecuadamente.

6.4 Propuesta de diseño, lanzamiento y mantenimiento de un Home Page para una empresa

Un Home Page es similar a la tarjeta de presentación de una persona, generalmente dice mucho acerca de su dueño y por lo tanto hay infinidad de modelos, esquemas y estilos, que aunque tienen el mismo propósito, interviene la creatividad y gusto individual.

Es una buena estrategia para lanzar un Home Page el visitar primero algunos otros, de giros iguales o similares y diferentes, para tomar ideas y evaluar posibilidades de diseño que provean un esquema general de la estructura del propio Home Page.

Al ser el Home Page la base de la imagen dentro de los recursos que un empresa puede tener en el WWW, es el aspecto más importante, pero no se pueden olvidar algunos elementos accesorios al mismo Home Page, como los banners y las ligas desde otros documentos.

En relación a los banners, es necesario tomar en cuenta el tipo de pago que se hará a la empresa proveedora de servicios, si el pago será por impresiones generales, por accesos al Home Page a través del banner o por una combinación de ambos métodos. En la colocación de los banner hay ciertos aspectos importantes a tomar en cuenta:

- Costo del banner: tiene que ser acorde el gasto a realizar con el costo del producto, una de las principales consideraciones es la participación sobre el costo del producto que se le asigna al difundirlo en los diferentes medios, y cual es asignada a recursos de Internet. Se tiene que tomar en cuenta que no todas las visitas al Home Page pueden terminar en una venta, existe cierto porcentaje de desperdicio, el cual tiene que ser tomado en cuenta.
- Contenido de la publicación o dirección donde el banner será colocado: tiene que estar acorde con el producto o servicio promovido, es más común que se pueda interesar al auditorio si el lugar que se visita publicita productos afines o acordes al tema principal que si no tienen referencia alguna.
- Contexto del banner: dependiendo del lugar donde el banner es colocado será la respuesta que se reciba del auditorio, el índice de respuesta es mayor cuando el banner es colocado en la parte superior y al centro de la página, cercano a donde se encuentre algún título o encabezado, también será mayor la respuesta si se coloca del lado izquierdo que del derecho. Lo anterior es porque generalmente se comienza a leer de arriba hacia abajo, o por la izquierda y se sigue a la derecha.
- Administración del banner: es importante conocer qué capacidad se tendrá para cambiar el banner (banner especiales por promociones o temporadas) o si se estará supeditado a una autorización, trámite o solicitudes que hagan lento el proceso y problemático el control del banner.

Lo mejor es tener control total sobre el banner y tener posibilidad de cambiar su texto o leyenda, todo desde un acceso remoto controlado por la propia empresa y no por el proveedor del servicio.

- Calidad de la información de la página donde está el banner: es de vital importancia que además de que la información de la página sea acorde al servicio o producto, la calidad de lo que se mencione o muestre sea acorde también al producto o servicio, pues la primera imagen antes de ver el propio Home Page de la empresa será de donde se hace la conexión. Es menos probable que al visitar una página que no tenga la calidad suficiente en su presentación como en su información hará perder la confianza al visitante para visitar otros lugares que ahí mismo se anuncian o recomiendan.
- Accesibilidad del proveedor del servicio: esto se refiere a la ruta que se tendrá que seguir para conectarse al lugar donde los banners de la empresa aparecerán, si se llenan todos o la mayoría de los requisitos anteriores es posible que muchas personas quieran visitar el lugar, pero si su ubicación es muy lejana de la nuestro mercado meta pretendido (por ejemplo: ubicación en algún lugar de Asia para nuestro mercado de Norteamérica), la conexión será lenta, lo que desanimará a gran parte del mercado potencial.
- Recursos del proveedor del servicio: aspecto ligado al anterior, pero este se refiere a la capacidad de transmisión, máquinas, cantidad de conexiones, etc. Un aspecto importante es evaluar la capacidad del proveedor del espacio donde se eligió la colocación de los banners. ¿ Cuenta con recursos propios o tendrá que conectarse a su vez a algún proveedor de línea?. El mejor de los casos, será que cuente con un acceso bastante rápido y con probabilidad a muchas conexiones, lo que permitirá una mayor fluidez de la información y un mayor numero potencial de impactos en menor tiempo.

Una vez tratado el tema del los banner, que dan el acceso al Home Page, hay que hablar del Home Page en sí, y en general de los aspectos que intervienen para su diseño. Existen estudios que demuestran estadísticamente la mejor manera de diseñar un Home Page. Por ejemplo, se sabe que los elementos que intervienen en la mitad superior de una página Web tienen aproximadamente el doble de posibilidades de ser vistos que los elementos que aparecen en la mitad inferior de la página.

También se sabe que la mayoría de las personas solo ven cada página por aproximadamente 15 segundos, por lo que se puede establecer como regla de oro que lo que se debe hacer es comunicar rápido la información que se tiene. De hecho la mayoría de los elementos son ignorados por aproximadamente la tercera parte de los internautas, esto significa que la publicidad e información que pudiera ser colocada en una página Web está en constante batalla por la atención de las personas contra los titulares, fotografías, ligas, etc.

En cuestiones del diseño de la publicidad en el Web es importante tomar en cuenta que el perfil general de los internautas radica en que son un grupo impaciente y que la comunicación visual es crítica para atraer su atención. Es importante ir directamente a lo que se quiere comunicar, un mensaje complicado es más propenso a ser ignorado.

No solamente con llamar la atención se logra crear la atmósfera necesaria para que se pueda captar el mensaje que queremos transmitir, es necesario que el ambiente creado por la publicidad y textos asociados tenga información propositiva que interese a alguien a aceptar la idea o servicio que se ofrece. Recientemente ha tomado auge una tendencia en banners que no revela la identidad o naturaleza de "su patrocinador o dueño". El misterio de esos banners generalmente logra aumentar el número de visitas promedio a un Home Page, de personas que buscan las respuestas a las incógnitas creadas por el banner, pero con ésta tendencia existe el riesgo de que la persona que se toma la molestia de investigar no quede satisfecha o se lleve una desilusión al encontrar las respuestas a sus dudas, y ver con desagrado que el Home Page no es de su interés. Esa situación lleva a la pérdida potencial de cliente (si se hubiera logrado atraer al Home Page por otro medio que no le causara algún disgusto). Se puede hablar de que con este método se gana la batalla de lograr la atención de los visitantes, pero se pierde la guerra por informarlos y convencerlos de los productos que se anuncian de esta manera. Además, con ésta forma de tratar de interesar a las personas que vean el banner misterioso, se corre el riesgo de que el 95% de las personas que ven el banner y deciden no investigarlo no vean cuando menos el nombre de la marca al que pertenece el banner.

Para el diseño de un Home Page, al igual que para todo tipo de comunicado y publicidad es necesario conocer el perfil del público al que va dirigido, con el fin de adecuarlo al mismo. El perfil del internauta mexicano está definido por las siguientes características³:

³ Network Information Center <http://www.nic.mx>

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

- Edad (años):
 - menos de 20 = 15%
 - de 20 a 24 = 67%
 - 35 o más = 18%
- Sexo:
 - femenino = 13%
 - Masculino = 87%
- Ingresos (mensuales):
 - menos de \$2,000 = 21%
 - de \$2,000 a \$4,999 = 28%
 - de \$5,000 a \$9,999 = 26%
 - de \$10,000 a \$19,999 = 18%
 - más de \$20,000 = 7%
- Educación:
 - bachillerato = 11%
 - carrera técnica = 2%
 - licenciatura = 67%
 - maestría = 16%
 - doctorado = 4%
- Estado civil:
 - casado = 13%
 - soltero = 87%
- Cómo se conecta:
 - proveedor de acceso = 39%
 - trabajo = 1%
 - universidad = 21%
 - otro = 2%

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

- Uso de Internet:
 - trabajo = 10%
 - socializar = 2%
 - jugar = 1%
 - investigar = 75%
 - otro = 12%

- Tiempo de conexión mensual:
 - menos de 10 horas = 3%
 - de 10 a 19 horas = 16%
 - de 20 a 49 horas = 31%
 - más de 50 horas = 50%

- Ocupación:
 - microempresario = 11%
 - estudiante/profesor = 32%
 - profesional/consultor = 36%
 - técnico = 3%
 - administrador/director = 14%
 - otro = 4%

Con los datos anteriores se puede saber que el perfil general del internauta mexicano es: que el 95% de los usuarios tienen más de seis meses conectados, el 50% navega más de 50 horas a la semana, el 67% tiene entre 20 y 34 años y que el 54% recibe sueldos entre \$2,000 y \$10,000 mensuales.

Para el diseño del Home Page intervienen aspectos, que en la mayoría de las veces tienen que ser realizados por más de una persona. Es recomendable reunir un equipo de cuatro personas⁴:

- El diseñador de la arquitectura, será la persona que tenga la visión general del Home Page, diseñará los storyboards, preguntará ¿Cuál es el mensaje?, ¿Cómo funcionará esto?, ¿Cómo se verá todo esto reunido?, ¿Cuál es el propósito?, etc.

⁴ "Web lessons Learned", Internet World, Junio de 1996. p.96.

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

- El programador, requiere de experiencia en el lenguaje HTML, es el elemento del equipo que da vida al Home Page.
- Un diseñador gráfico, el cual se encargará de darle colorido al Home Page mediante la inclusión de fotografías, animaciones, formas y fondos que hagan una visita al Home Page agradable a la vista.
- El líder del equipo, el cual deberá coordinar los esfuerzos de los demás miembros para lograr el objetivo del Home Page, que él mismo establece y dirige. Deberá proveer el contenido, la información que deberá ser colocada para disposición del público en general. De preferencia deberá tener conocimientos acerca del consumidor y del mercado al que pertenece, siendo el mercadólogo el perfil adecuado para este puesto.

El instalar un Home Page tiene diferentes variantes, colocarlo directamente en un servidor propio (interno) o lo que es más común en el servidor de alguna compañía que ofrezca servicios en línea (externo). Cada una de las vertientes tiene sus ventajas y desventajas comparativas con la otra opción.

Si se instala en un servidor externo, generalmente estos proveen el servicio del diseño del Home Page, algunos lo harán de forma gratuita (valor agregado del servicio) y otros lo cobrarán, generalmente basados en las horas invertidas en el diseño del mismo. Hay que tener cuidado de los proveedores que ofrezcan cobrar una cuota preestablecida por el diseño de páginas individuales, puesto que un Home Page no es una serie de páginas almacenadas que pueden ser diseñadas independientemente sino que se interrelacionan y deben ser tomadas como un todo y no como partes individuales. Además el proveedor debe encargarse de la configuración de los equipos, la programación de accesorios, etc. Un aspecto importante a tomar en cuenta es el mantenimiento del Home Page, es una partida del presupuesto que debe quedar en claro aún antes de comenzar con el diseño del mismo. Algunos proveedores cobran más por el mantenimiento de un Home Page que por el servicio prestado para la construcción del mismo.

Colocar un Home Page de manera interna implica poseer el equipo material y humano necesario: computadora, módem, acceso a Internet, accesorios, un programador, técnico, etc. Teniendo un Home Page interno se tiene mayor control sobre el mismo, los cambios se pueden realizar al instante (permitiendo ofertas, promociones, actualizaciones, etc.).

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Si el Home Page es externo, se realiza un gasto mensual por la renta del espacio en la compañía de servicios en línea, en cambio si el Home Page es interno, el gasto más fuerte se hará una sola vez y por el monto de un equipo de cómputo completo y los gastos mensuales serán por lo que resulte del recibo telefónico y el mantenimiento. Aunque la opción de un Home Page Interno representa un gasto mayor y en un menor tiempo, ésta opción resulta en un aumento de activos fijos para la empresa; los cuales se van depreciando y probablemente es más conveniente que la opción de un Home Page externo (estrategia financiera más adecuada a la empresa). Independientemente de quien diseñe el Home Page (externa o internamente) es necesario establecer los derechos sobre el mismo. Si fue diseñado por el proveedor del servicio en línea, es posible que se contrate a un agente externo para que se hagan modificaciones o existe exclusividad por parte del proveedor para dar este servicio, lo mismo sucede con la colocación de un Home Page interno (y se contrata un diseñador independiente). La mejor manera de solucionar esto es poseer los derechos del Home Page en sí y de los elementos que lo conforman, para tener la libertad de cambiar de diseñador del mismo sin ningún problema legal.

Una vez determinada la ubicación del servidor (interno o externo), se tiene que definir la calidad, cantidad y orientación de la información que será colocada para ser accesado por los internautas. Hay que pensar como mercadólogo. Hacer el contenido interesante, y renovarlo con la frecuencia suficiente como para mantener a las personas interesadas con la nueva información que se pueda incluir. Hay que asegurarse que las personas que visiten el Home Page obtengan algo valioso por su tiempo. No basta con colocar fotografías, características y precio del producto.

Generalmente la información asociada es más importante que la del mismo producto, por ejemplo una compañía de productos dietéticos pudiera llamar más la atención con sugerencias de dietas, ejercicios, fotografías antes-después, etc., que colocando información acerca de los sabores y precios de sus productos bajos en calorías.

El hacer referencia a información relativa o accesoria al producto o servicio más que al producto o servicio mismo es una estrategia que trae beneficios. Es una estrategia que tiende más a ganar adeptos, a crear una lealtad fuerte a la marca y que logra ventas por otros medios, que es más importante que conseguir una única venta.

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

El siguiente paso es dar a conocer la información al público en general. El hacer que se interesen por la información que está contenida en el Home Page, comienza por difundir la existencia del mismo, y ya sea que en la publicación se diga el contenido o que se exprese de tal manera que anime a visitar el Home Page. Hay varias maneras de comenzar con la difusión de un Home Page:

- Enviar e-mail a todos los posibles interesados: existen bases de datos de direcciones e-mail de campos determinados, bases de datos de arquitectos, ortodoncistas, hasta arqueólogos; esta postura hay que evaluarla a fondo. Es una opción que presenta riesgos, es conveniente hacer la carta electrónica muy corta y sencilla, haciendo muy obvia la aclaración de que solo es un aviso (de un nuevo Home Page o servicio) y que se exhorta a las personas a realizar una visita, que no se harán más envíos de información si ellos no lo solicitan. Todo lo anterior es necesario puesto que el envío de correo electrónico no solicitado se puede considerar una invasión si es que no se hace adecuadamente.
- Difundir la dirección en medios externos a Internet: es muy común que se hagan anuncios en la prensa o revistas para avisar al público en general del lanzamiento del Home Page. Y aún sin ser la causa principal de la publicación, se puede hacer el comentario: "visítenos en nuestra página en Internet, dirección URL: http://www.nombre_de_la_empresa.com., " con lo que se realiza el motivo principal de la publicación y además, se utiliza el medio de comunicación para dar promoción a la dirección en Internet.
- Promover la dirección en diferentes medios dedicados a difundir los nuevos Home Pages tales como:
 - Submit-It: <http://www.submit.com>
 - Starting Point: <http://www.stpt.com/new.html>
 - NCSA's What's New: <http://www.ncsa.uiuc.edu/SDG/Software/Mosaic/Docs/whats-new.html>
 - What's New Too: <http://newtoo.mainfest.com>
 - Netscape What's New: http://www.netscape.com/escapes/whats_new.html
 - What's New on Yahoo: <http://www.yahoo.com/new/>
 - Net-Happenings: <http://www.midinet/NET/>
 - New and/or Exciting Items: <http://www.lsu.edu/~poli/newexcit.html>

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Estos lugares hacen sondeos continuos para evaluar la calidad de las nuevas páginas liberadas, algunos lo hacen mediante recomendaciones del público en general, otros lo hacen por medio de navegar y, algunos más lo hacen por evaluar las solicitudes de promoción de páginas recibidas generalmente por el patrocinador de la página.

Promover la dirección en diferentes medios dedicados a la búsquedas de direcciones:

- Digital Equipment Corp.'s Alta Vista: <http://altavista.digital.com>
- Architext Software's Excite: <http://www.excite.com>
- Lycos: <http://www.lycos.com>
- InfoSeek: <http://guide.infoseek.com>
- Open Text: <http://www.opentext.com:8080>
- Inkitomi: <http://inktomi.berkeley.edu/query.html>
- WebCrawler: <http://www.webcrawler.com>
- WWW Worm: <http://www.cs.colorado.edu/wwww/>
- Yahoo: <http://yahoo.com>
- <http://lycos.com>. etc.

Estos lugares son generalmente punto de referencia para comenzar a navegar, desde un aspecto interesante hasta los más sencillos chistes. Estos lugares son recomendables porque si se logra ingresar a la base de datos de esos lugares, todo aquel que busque algo relacionado con el giro de la empresa, tiene la posibilidad de visitar el Home Page de la empresa por las ligas que ofrecen los lugares de búsqueda.

Se tiene que tener en cuenta el aspecto de la seguridad, hay que separar los aspectos confidenciales y diseñar y estructurar la información, para que no haya posibles rupturas en la seguridad y se pueda permitir la fuga de información confidencial de la empresa. Tomando en cuenta este aspecto y los relacionados para crear y mantener un Home Page es muy factible que se alcancen las metas propuestas con el establecimiento del mismo.

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Se puede concluir que el cambio se está dando rápidamente, las empresas están descubriendo los beneficios que aporta Internet. Una muestra de la tendencia dentro de Internet son los últimos doce meses (diciembre de 1995 a diciembre de 1996), se ha dado un salto de 30 mil a 250 mil usuarios, y en cuatro años (año 2000) serán un millón 600 mil; tan solo la base instalada de servidores Internet tiene un valor en el mercado mexicano de 8.3 millones de dólares que se convertirán en 35.1 millones para el año 2000, un crecimiento de 43% en el lapso de 4 años.

Al paso que se están dando los cambios dentro de la estructura de ocupación de los recursos de Internet, la publicidad en línea será la fuente más importante de ingresos de los proveedores de servicios de Internet. Según el reporte "1995 Online Advertising Report" de Jupiter Communications, los ingresos en el Web por publicidad en 1995 fueron 43 millones de dólares, mientras que los ingresos por publicidad comercial en otros servicios en línea fueron 12 millones de dólares, lo que suma 55 millones de dólares. Así mismo, la empresa predice que los ingresos por publicidad en el Web y otros servicios en línea crecerá a 343 millones de dólares para finales de 1996 y alcanzará los 5 billones de dólares para el año 2000. Esta cantidad será aproximadamente dos veces mayor que los ingresos por publicidad radiofónica, y será cercana a los 2 billones de dólares en el año 2000, mientras que la publicidad impresa crecerá de 1996 al año 2000 de 22.5 a 30 billones de dólares, mientras que el mismo rubro en la televisión crecerá de 32.4 a 51 billones.⁵ Lo anterior es más impactante cuando se toma en cuenta la cantidad de personas que intervienen en cada uno de los diferentes mercados de la publicidad antes mencionados. Si Internet es el más nuevo de esos mercados y es, a tan corta edad, una de las opciones más prometedoras, entonces su potencial proporcional es más redituable que los otros medios.

Existen otros indicadores que respaldan las afirmaciones anteriores, si se considera que en estos tiempos hay más de 150 millones de páginas en Internet y que para el año 2000, serán más de mil millones; el crecimiento de los URL's (Uniform Resource Location) es logarítmico, dado que las nuevas herramientas permiten automatizar la publicación de páginas en la red y olvidar los lenguajes de programación como el HTML.

⁵ WELZ Gary, "The Ad Game", en Internet World, Julio 1996, pp. 51-57.

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Análisis de Select e International Data Corporation (IDC) indican que la verdadera importancia de la red no se sitúa alrededor de los navegantes particulares, es apenas un nicho que representa menos del 15% de 250 mil usuarios del WEB en el país.

En el año 2000, las transacciones a escala mundial por medio del WWW ascenderán a 250 mil millones de dólares; no se tienen cifras concernientes al volumen que habrá en México, pero si se sabe que es el mercado más pujante de América Latina. En el contexto nacional, los internautas en el hogar serán 35% de poco más de un millón 600 mil adscritos.⁶

Así que el verdadero crecimiento está primero en los negocios (49%), luego en la educación (35%), mientras que las oficinas gubernamentales, conforme pase el tiempo, tenderán a disminuir el uso y a fin de siglo, serán apenas el 1% del total de cuentas por sector económico.⁷

En todo caso, las corporaciones que utilicen a Internet como canal de comercialización, según Select-IDC, se verán obligados a integrar estándares e infraestructuras tecnológicas, pero antes que nada deberán añadir valor al contenido difundido en Internet. Con ese fin, el contenido multimedia transmitido deberá estar concentrado en comunidades específicas como medios de comunicación, grupos de investigación y análisis, organizaciones cívicas y no gubernamentales.

Empresas que buscan el cambio dentro de Internet esperando mejorar nos dan un panorama de algunas de las ventajas que esto puede dar. Sun Microsystems ahorrará \$250,000 dólares anuales desde que decidió colocar sus reportes mensuales en línea en vez de mandarlos por correo trimestralmente.⁸ Schulemberger, la gigante de la industria petrolera decidió usar la red para interconectar sus oficinas en vez de comprar costosos equipos de redes de cómputo, con esto, logrará ahorrar una gran cantidad de dinero al ser la tecnología que se necesita mucho más económica que el equipo de red.

⁶ Moreno, Gabriel. En Binario. Siglo 21. Número 96, 5 de noviembre de 1996. pp. 8 - 9.

⁷ Ibidem

⁸ SETILES, Craig. "A dose of Reality", en Internet World, Julio 1996, pp. 51-57.

CAPITULO 6. PROPUESTA: DESARROLLO DE UN HOME PAGE COMO APOYO PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Establecer un Home Page comercial es una propuesta mercadológica muy propositiva, puesto que por \$1,341 anuales (servicios ofrecidos por Vianet, Guadalajara), se tienen 5 MB de espacio dentro de Internet para publicitar y comercializar productos o servicios, y si tomamos en cuenta que una buena estructuración de información permite tener un Home Page con buena información en esos 5 MB, entonces se llega a la conclusión de que es la publicidad más económica que existe y además es el mercado potencial también más fácil de alcanzar.

Comparativamente, tener un Home Page en esta opción es igual a:

- 22.48% de un anuncio de 20 (4.496 segundos) segundos en horario "AAA" en el canal 21 de televisión de Jalisco.
- 1.11 anuncios de 20 segundos en el canal 6 de televisión de Jalisco.
- 2.3 anuncios en horario estelar de Televisión Azteca.
- 5.58 anuncios de 60 segundos de la estación Super Stereo (FM) de Guadalajara.
- 7.7 anuncios de 60 segundos de la estación Canal 58 (AM) de Guadalajara.
- El 93.12% de $\frac{1}{4}$ de plana del periódico el Financiero.
- Dos columnas de 25 cms. en el periódico El Infomador.
- Dos columnas de 30 cms. en el periódico El Occidental.
- Dos columnas de 36.71 cms. en el periódico Ocho Columnas.
- 2.14 cintillos horizontales en el periódico Siglo 21.
- 1.14 de los anuncios más pequeños (5.1 X 6.1 cms.) a dos tintas de la Sección Amarilla.

Con la cantidad de \$1341 se pueden comprar aproximadamente 4.5 segundos de televisión nacional, si todas las personas que están en posibilidad de ver determinado anuncio de esa duración lo hicieran, lo verían aproximadamente 40 millones de personas en un panorama muy positivo. No se puede comunicar mucho durante ese tiempo, pero crearía cierto impacto. Si todas las personas que pudieran ver determinado Home Page de hasta 5 MB de tamaño lo hicieran (el mismo costo de \$1341), podrían ser los mismos 40 millones de personas, la única diferencia es que estas lo podrían hacer muchas veces al año. Además de que se puede comunicar mucho más en 5 MB de espacio en Internet (mundial) que en 4.5 segundos en televisión (nacional). La diferencia es notable, como también lo pueden ser los resultados obtenidos de las dos opciones.

No existe duda de que Internet se ha venido desarrollando como una alternativa más en el sentido de comunicación, publicidad, entretenimiento y sobre todo el comercio. El crecimiento que tiene es sorprendente, pronto será del tamaño del mercado potencial de varios medios de comunicación a la vez. El momento para dar el paso y entrar a esta tendencia es ahora, que comienza el desarrollo y expansión de esta tecnología en México, es hora de desarrollar las estrategias de cada empresa para este nuevo medio, es usar la tecnología en el momento adecuado, tener la visión del potencial y tomar la oportunidad, no esperar a que otros la hagan realidad y entrar a un mercado potencial muy importante demasiado tarde.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que el cambio se está dando rápidamente, las empresas están descubriendo los beneficios que aporta Internet. Una muestra de la tendencia dentro de Internet son los últimos doce meses (diciembre de 1995 a diciembre de 1996), se ha dado un salto de 30 mil a 250 mil usuarios, y en cuatro años (año 2000) serán un millón 600 mil; tan solo la base instalada de servidores Internet tiene un valor en el mercado mexicano de 8.3 millones de dólares que se convertirán en 35.1 millones para el año 2000, un crecimiento de 43% en el lapso de 4 años.

Al paso que se están dando los cambios dentro de la estructura de ocupación de los recursos de Internet, la publicidad en línea será la fuente más importante de ingresos de los proveedores de servicios de Internet. Según el reporte "1995 Online Advertising Report" de Jupiter Communications, los ingresos en el Web por publicidad en 1995 fueron 43 millones de dólares, mientras que los ingresos por publicidad comercial en otros servicios en línea fueron 12 millones de dólares, lo que suma 55 millones de dólares. Así mismo, la empresa predice que los ingresos por publicidad en el Web y otros servicios en línea crecerá a 343 millones de dólares para finales de 1996 y alcanzará los 5 billones de dólares para el año 2000. Esta cantidad será aproximadamente dos veces mayor que los ingresos por publicidad radiofónica, y será cercana a los 2 billones de dólares en el año 2000, mientras que la publicidad impresa crecerá de 1996 al año 2000 de 22.5 a 30 billones de dólares, mientras que el mismo rubro en la televisión crecerá de 32.4 a 51 billones. Lo anterior es más impactante cuando se toma en cuenta la cantidad de personas que intervienen en cada uno de los diferentes mercados de la publicidad antes mencionados. Si Internet es el más nuevo de esos mercados y es, a tan corta edad, una de las opciones más prometedoras, entonces su potencial proporcional es más redituable que los otros medios.

Existen otros indicadores que respaldan las afirmaciones anteriores, si se considera que en estos tiempos hay más de 150 millones de páginas en Internet y que para el año 2000, serán más de mil millones; el crecimiento de los URL's (Uniform Resource Location) es logarítmico, dado que las nuevas herramientas permiten automatizar la publicación de páginas en la red y olvidar los lenguajes de programación como el HTML.

Análisis de Select e International Data Corporation (IDC) indican que la verdadera importancia de la red no se sitúa alrededor de los navegantes particulares, es apenas un nicho que representa menos del 15% de 250 mil usuarios del WEB en el país.

En el año 2000, las transacciones a escala mundial por medio del WWW ascenderán a 250 mil millones de dólares; no se tienen cifras concernientes al volumen que habrá en México, pero si se sabe que es el mercado más pujante de América Latina. En el contexto nacional, los internautas en el hogar serán 35% de poco más de un millón 600 mil adscritos.

Así que el verdadero crecimiento está primero en los negocios (49%), luego en la educación (35%), mientras que las oficinas gubernamentales, conforme pase el tiempo, tenderán a disminuir el uso y a fin de siglo, serán apenas el 1% del total de cuentas por sector económico.

En todo caso, las corporaciones que utilicen a Internet como canal de comercialización, según Select-IDC, se verán obligados a integrar estándares e infraestructuras tecnológicas, pero antes que nada deberán añadir valor al contenido difundido en Internet. Con ese fin, el contenido multimedia transmitido deberá estar concentrado en comunidades específicas como medios de comunicación, grupos de investigación y análisis, organizaciones cívicas y no gubernamentales.

Empresas que buscan el cambio dentro de Internet esperando mejorar nos dan un panorama de algunas de las ventajas que esto puede dar. Sun Microsystems ahorrará \$250,000 dólares anuales desde que decidió colocar sus reportes mensuales en línea en vez de mandarlos por correo trimestralmente. Schulemberger, la gigante de la industria petrolera decidió usar la red para interconectar sus oficinas en vez de comprar costosos equipos de redes de cómputo, con esto, logrará ahorrar una gran cantidad de dinero al ser la tecnología que se necesita mucho más económica que el equipo de red.

Establecer un Home Page comercial es una propuesta mercadológica muy propositiva, puesto que por \$1,341 anuales (servicios ofrecidos por Vianet, Guadalajara), se tienen 5 MB de espacio dentro de Internet para publicitar y comercializar productos o servicios, y si tomamos en cuenta que una buena estructuración de información permite tener un Home Page con buena información en esos 5 MB, entonces se llega a la conclusión de que es la publicidad más económica que existe y además es el mercado potencial también más fácil de alcanzar.

Comparativamente, tener un Home Page en esta opción es igual a:

- 22.48% de un anuncio de 20 (4.496 segundos) segundos en horario "AAA" en el canal 21 de televisión de Jalisco.

- 1.11 anuncios de 20 segundos en el canal 6 de televisión de Jalisco.
- 2.3 anuncios en horario estelar de Televisión Azteca.
- 5.58 anuncios de 60 segundos de la estación Super Stereo (FM) de Guadalajara.
- 7.7 anuncios de 60 segundos de la estación Canal 58 (AM) de Guadalajara.
- El 93.12% de $\frac{1}{4}$ de plana del periódico el Financiero.
- Dos columnas de 25 cms. en el periódico El Infomador.
- Dos columnas de 30 cms. en el periódico El Occidental.
- Dos columnas de 36.71 cms. en el periódico Ocho Columnas.
- 2.14 cintillos horizontales en el periódico Siglo 21.
- 1.14 de los anuncios más pequeños (5.1 X 6.1 cms.) a dos tintas de la Sección Amarilla.

Con la cantidad de \$1341 se pueden comprar aproximadamente 4.5 segundos de televisión nacional, si todas las personas que están en posibilidad de ver determinado anuncio de esa duración lo hicieran, lo verían aproximadamente 40 millones de personas en un panorama muy positivo. No se puede comunicar mucho durante ese tiempo, pero crearía cierto impacto. Si todas las personas que pudieran ver determinado Home Page de hasta 5 MB de tamaño lo hicieran (el mismo costo de \$1341), podrían ser los mismos 40 millones de personas, la única diferencia es que estas lo podrían hacer muchas veces al año. Además de que se puede comunicar mucho más en 5 MB de espacio en Internet (mundial) que en 4.5 segundos en televisión (nacional). La diferencia es notable, como también lo pueden ser los resultados obtenidos de las dos opciones.

No existe duda de que Internet se ha venido desarrollando como una alternativa más en el sentido de comunicación, publicidad, entretenimiento y el comercio. El crecimiento que tiene es sorprendente, pronto será del tamaño del mercado potencial de varios medios de comunicación a la vez. El momento para dar el paso y entrar a esta tendencia es ahora, que comienza el desarrollo y expansión de esta tecnología en México, es hora de desarrollar las estrategias de cada empresa para este nuevo medio, es usar la tecnología en el momento adecuado, tener la visión del potencial y tomar la oportunidad, no esperar a que otros la hagan realidad y entrar a un mercado potencial muy importante demasiado tarde.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) "Un mundo nuevo llamado Internet", en Revista universitaria de Microsoft, número 1, año 1, México, 1996, p. 7. "A greatly Exaggerated Death", p.10.
- 2) KROLL, Ed. Conéctate al mundo de Internet. México, O'reilly & Associates, Inc, Prentice Hall, 1995 p. 13 - 15, 94, 122.
- 3) "The history of Internet", <http://www.pbs.org/internet/history/>
- 4) "Un mundo nuevo llamado Internet"; año 1, número 1, p. 4.
- 5) "Dealing with I-Way traffic", p. 4.. "Talk is cheap, and now is cheaper", p. 31. "What's black + white and read Online?", p. 42. "A computer in every home by the year 2000...", p. 49. en ComputerLife.
- 6) "Internet en páginas", en PC MEMO, Año 9 Número 101, Enero 1996. p. 6.
- 7) <http://daisy.uwaterloo.ca/%7Ealopez-o/politics/sansf.html>
- 8) Según datos del INEGI.
- 9) Fuente: Banco de México.
- 10) <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc12.html>
- 11) <http://www-azc.uam.mx/cotidiano/68/doc11.html>
- 12) Huerta Arturo, La política neoliberal de estabilización económica en México. Límites y alternativas, Diana. México, 1994. p. 102.
- 13) Mtro. Heredia García, Emilio S. Historia del sistema cambiario, Fac. Economía, 1994, Mimeo. p. 102.
- 14) Rivera Ríos, Miguel Ángel, et. al., El nuevo capitalismo mexicano, Era, México, 1993.
- 15) Gurría Treviño, José Ángel, et. al., Estimación de la fuga de capitales en México 1970-1990, BID., Serie de monografías No. 4, Washington, D.C., 1991.
- 16) Quijano, José Manuel, et. al., Tendencias del financiamiento industrial en el caso de México, Universidad Autónoma de Puebla, 1985.
- 17) Vargas Sánchez, Gustavo. Estancamiento Económico y crisis social en México 1983-1988. Tomo 1, UAM, México, 1989. p. 359
- 18) Morales Aragón, Eliezer y Hugo J. Contreras Sosa, Aspectos del sector externo mexicano, 1988-1994, en Economía Informa, diciembre de 1994, Fac. Economía UNAM, 1994.
- 19) Córdoba Montoya, José, Diez lecciones de la reforma económica en México, en Nexos, febrero, 1991.
- 20) Aspe Armella, Pedro, Balace de la transformación económica 1989-1994, en El Mercado de Valores núm. 8, agosto, 1994.
- 21) Segundo Informe de Gobierno del presidente Ernesto Zedillo, capítulo 5 "Crecimiento económico"
- 22) RUSSEL Tomas y LANE Ronald, Kleppner publicidad, 12a edición, Prentice Hall. .p. 4.
- 23) "Netizens: Male, 20-Something, and willing to buy" en Internet World, febrero 1996. p. 16.
- 24) YOUNG, Scott, "Taking Measure", en Internet World, Julio 1996. pp. 66-67.
- 25) "La guerra matemática por el control de la información". Binario, Siglo 21, 24 de septiembre de 1996, número 90.
- 26) Network Information Center <http://www.nic.mx> "Web lessons Learned", Internet World, Junio de 1996. p.96.

ANEXOS

ANEXO 1.1 NOMBRE DE DOMINIOS POR PAISES

AF	Afganistan	CR	Costa Rica	BV	Isla Bouver
AL	Albania	HR	Croacia	IS	Islandia
DE	Alemania	CU	Cuba	KY	Islas Caimán
AD	Andorra	DK	Dinamarca	CC	Islas Cocos (Keeling)
AO	Angola	DJ	Djibouti	CK	Islas Cook
AI	Anguila	DM	Dominica	CX	Islas Christmas
AQ	Antártida	EC	Ecuador	FO	Islas Faroe
AG	Antigua y Barbuda	EG	Egipto	FK	Islas Malvinas
AN	Antillas Holandesas	SV	El Salvador	MP	Islas Marianas Septentrionales
SA	Arabia Saudita	AE	Emiratos Arabes Unidos	MH	Islas Marshall
DZ	Argelia	SK	Eslovaquia	NF	Islas Norfolk
AR	Argentina	SI	Eslovenia	SB	Islas Salomón
AM	Armenia	ES	España	SJ	Islas Svalbard y Jan Mayen
AW	Aruba	US	Estados Unidos	TC	Islas Turcas y Caicos
AU	Australia	EE	Estonia	VG	Islas Virgenes Británicas
AT	Austria	ET	Etiopia	VI	Islas Virgenes de E.U.
AZ	Azerbaiján	FJ	Fidji	WF	Islas Wallis y Futura
BS	Bahamasb	PH	Filipinas	IL	Israel
BH	Bahrrein	FI	Finlandia	IT	Italia
BD	Bangladesh	FR	Francia	JM	Jamaica
BE	Barbados	GA	Gabón	JP	Japón
BE	Bélgica	GM	Gambia	JO	Jordania
BZ	Belice	GE	Georgia	KZ	Kazajistan
BJ	Benin	GH	Ghana	KE	Kenia
BM	Bermudas	GI	Gibraltar	KG	Kirguistán
BT	Bhután	GD	Granada	KI	Kiribati
BY	Bielorrusia	GR	Grecia	KW	Kuwait
BO	Bolivia	GL	Groenlandia	LV	Letonia
BA	Bosnia-Herzegovina	GP	Guadalupe	LB	Libano
BW	Botswana	GU	Guam	LR	Liberia
BR	Brasil	GT	Guatemala	LY	Libia
BN	Brunei Darussalam	GY	Guayana	LI	Lichtenstain
BG	Bulgaria	GF	Guayana Francesa	LT	Lituania
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	LS	Lesotho
BI	Burundi	GQ	Guinea Ecuatorial	LU	Luxemburgo
CV	Cabo Verde	GW	Guinea-Bissau	MO	Macao
KH	Camboya	HT	Haití	MK	Macedonia
CM	Camerún	HM	Heard y McDonald	MG	Madagascar
CA	Canadá	NL	Holanda	MY	Malasia
TD	Chad	HN	Honduras	MW	Malawi
CN	China	HK	Hong Kong	MV	Maldivas
CY	Chipre	HU	Hungria	ML	Mali
CL	Chile	IN	India	MT	Malta
CO	Colombia	ID	Indonesia	MA	Marruecos
KM	Comoras	IR	Irán	MQ	Martinica
CG	Congo	IQ	Iraq	MU	Mauricio

YT	Mayotte
MX	México
FM	Micronesia
MD	Moldova
MC	Mónaco
MN	Mongolia
MS	Montserrat
MZ	Mozambique
MM	Myanmar
NA	Namibia
NR	Nauru
NP	Nepal
NI	Nicaragua
NE	Níger
NG	Nigeria
NU	Niue
NO	Noruega
NC	Nueva Caledonia
NZ	Nueva Zelanda
VU	Nuevas Hébridas
OM	Omán
PK	Pakistán
PW	Palau
PA	Panamá
PG	Papúa Nueva Guinea
PY	Paraguay
PE	Perú
PN	Pitcarín
PF	Polinesia Francesa
PL	Polonia
PT	Portugal
QA	Qatar
UK	Reino Unido
CF	República Centroafricana
CZ	República Checa
KR	República de Corea
LA	República Dem.Pop. Laos
DO	República Dominicana
KP	República Pop. Dem.de Corea
RE	Reunión
RW	Ruanda
RO	Rumania
RU	Rusia (Federación Rusa)
EH	Sahara Occidental
KN	Saint Kitts y Nevis
WS	Samoa
AS	Samoa Estadounidense
SM	San Marino

PM	San Pedro y Miquelón
ST	San Tomé y Príncipe
VC	San Vicente y Las Granadinas
SH	Santa Elena
LC	Santa Lucía
SN	Senegal
SC	Seychelles
SL	Sierra Leona
SG	Singapur
SY	Siria
SO	Somalia
LK	Sri Lanka
ZA	Sudáfrica
SD	Sudán
SE	Suecia
CH	Suiza
SR	Surinam
SZ	Swazilandia
TJ	Tadjikistán
TH	Tailandia
TW	Taiwán, provincia de China
TZ	Tanzania
IO	Territorio Británico del O. Índico
TF	Territorios Franceses del Sur
TP	Timor Oriental
TG	Togo
TK	Tokelau
TO	Tonga
TT	Trinidad y Tobago
TN	Túnez
TM	Turkmenistán
TR	Turquia
TV	Tuvalu
UA	Ucrania
UG	Uganda
SU	Unión Soviética (antes)
UY	Uruguay
UZ	Uzbekistán
VA	Vaticano
VE	Venezuela
VN	Viet Nam
YE	Yemen
YU	Yugoslavia
ZR	Zaire
ZM	Zambia
ZW	Zimbabwe
NT	Zona Neutral (Arabia Saudita/Iraq)

ANEXO 1.2 ACCESO A DIFERENTES RECURSOS

	VIA E-MAIL	VIA TELNET	VIA GOPHER	VIA WWW
<p>ARCHIE</p> <p>Para búsquedas de archivos de acceso FTP anónimo</p>	<p>e-mail a:</p> <p>archie@archie.rutgers.edu, o archie@archie.sura.net</p> <p>tema: (Subject)</p> <p>set search sub</p> <p>find palabra_buscada</p> <p>quit</p>	<p>telnet a:</p> <p>archie.rutgers.edu,o archie.sura.net</p> <p>Login:</p> <p>archie</p>	<p>Gopher a:</p> <p>trans.csuohio.edu, o gopher.tamu.edu y seleccionar /Hot Topics/Most Popular/Archie Server</p>	<p>Visitar:</p> <p>http://www- ns.rutgers.edu/ htbin/archie, o http://www.aros.net gateways/archie_ga teway.html</p>
<p>FINGER</p> <p>Para encontrar información relativa a usuarios de ciertos sistemas Unix</p>	<p>e-mail a:</p> <p>infobot@infomania.com</p> <p>tema:</p> <p>finger nombre @dominio</p>	<p>Telnet a:</p> <p>nombre del servidor:79 (ej: bigcorp.com:79)</p> <p>*En la pantalla en blanco se teclea el nombre del usuario. (esto no funcionará en todos los sistemas)</p>	<p><u>NO SE PUEDE ACCESAR ESTE RECURSO DE ESTA FORMA</u></p>	<p>Visitar:</p> <p>http://www.cs.indiana.edu/finger/gatew ay/, o http://www.mit.edu :8001/finger/</p>
<p>FTP</p> <p>Para transferir - "subir y bajar" - archivos de una computadora de la red hacia otra.</p>	<p>e-mail a:</p> <p>ftpmail@sunsite.unc.edu, o ftpmail@decwrl.dec.com</p> <p>cuerpo: (body)</p> <p>- reply <i>dirección e-mail</i></p> <p>- connect dirección computadora (ej: ftp.bigcorp.com)</p> <p>- ascii o binary</p> <p>-chdir directorio/subdirectorio</p> <p>-get nombre del archivo</p> <p>- quit</p>	<p>Telnet a:</p> <p>grind.isca.uiowa.edu</p> <p>* Se deberá usar Kermit o Zmodem (protocolos de transmisión de datos) en el sistema local para poder "bajar" los programas encontrados.</p>	<p>Gopher a:</p> <p>gopher.tc.umn.edu, o gopher.uiuc.edu:80 01</p>	<p>Visitar:</p> <p>http://hoohoo.ncsa. uiuc.edu/ftp- interface.html, o escribir ftp:// servidor ftp en el navegador.</p>
<p>GOPHER</p> <p>El precursor de Internet, un menú de árbol, basado en texto usado para almacenar información en Internet</p>	<p>e-mail a:</p> <p>gopher@nig.ac.jp, o gopher@ncc.go.jp</p> <p>tema:</p> <p>Dirección gopher (ej:gopher.bigcorp.com)</p> <p>* Se recibirá un menú maestro para el lugar elegido, además una lista de comandos para ver los subsecuentes menús.</p>	<p>telnet a:</p> <p>consultant.micro.umn. edu</p> <p>login:</p> <p>gopher</p> <p>telnet a:</p> <p>gopher.virginia.edu</p> <p>login:</p> <p>gwis</p>		<p>Escribir gopher:// servidor gopher en el navegador.</p>

	VIA E-MAIL	VIA TELNET	VIA GOPHER	VIA WWW
USENET Boletín público usado por millones de personas para discutir una gran variedad de tópicos	e-mail a: gopher@nig.ac.jp, o gopher@ncc.go.jp cuerpo: x l # Numb=1 Port=4324 (ó 4320) Path=nntp ls newsgroup Host=pinchy.micro.umn.edu (ó infopub.uqam.ca) *Se recibirá por e-mail una lista de correos al newsgroup seleccionado, además una dirección asociada con el correo. Para leer el correo, enviar de regreso los comandos anteriores, incluyendo la dirección del correo que se quiera leer.	telnet a: srvr1.engin.umich.edu: 119. rcp6.elan.af.mil:119. ncube.com:119. nntp.gmd.de:119, o ra.nrl.navy.mil:119 Después, escribir: - LIST - NEWSGROUPS - GROUP newsgroup - XOVER x-y **"x" y "y" son el 3er. y 4to. números del comando GROUP. Desplegará resumen de temas. - ARTICLE número - QUIT	gopher a: gopher.msu.edu:3441 y escoger /News & Weather/USENET News, o gopher.ic.ac.uk. y escoger /Networking/ Network Services/ Usenet News	visitar. http://www.w3.org/hypertext/DataSources/News/Groups/Overview.html
WWW Sistema de hipertexto que une millones de páginas multimedia	e-mail a: webmail@curia.ucc.ie cuerpo: Go dirección WWW, o e-mail: agora @www.undp.org cuerpo: SEND dirección www	telnet a: info.cern.ch, o telnet.w3.org. escribir: go dirección www	<u>NO SE PUEDE ACCESAR ESTE RECURSO DE ESTA FORMA</u>	

ANEXO 4.1 ESTACIONES DE RADIO EN GDL

Tipos de programación en las emisoras FM en Guadalajara

Tipo de música	Siglas	Identificación
Variada en Inglés	XIRA	Stereo Soul
Inglés-español actual	HHAV	Super Stereo
	XEHL	Sonido 103
	XHLC	Stereo 99
	XHGEO	91X
	XHPI	Mix FM
	XHMA	Pulsar FM
Ranchera/tropical/tambora/grupos	XHBIO	Fiesta 92.3
	XHBA	KE buena
	XHRX	La Tapatía
	XHDK	La Invasora
Vernácula de México	XHVOZ	Stereo Voz
	XHGDA	Bonita FM
Balada en español	XEAD	La Buena Onda
	XHSC	FM Globo Stereo
	XHOJ	Stereo Vida
Balada Romántica del recuerdo	XHTIA	Fórmula Melódica
Internacional, vocal e Instrumental	XHRO	Stereo Rey
	XHLS	Stereo Juventud
Ingles (oldies)	XHOY	Señal 90
	XHQJ	Éxtasis Digital

Tipos de programación en las emisoras AM en Guadalajara

Tipo de música	Siglas	Identificación
Variada en español	XEKB	Canal 14-10
	XEQP	Radio Triunfadora
	XEHL	La Poderosa HL
	XEHK	HK la Voz de GDL.
	XEAV	Canal 58
	XEZAJ	Radio Sensación
	XEPJ	Radio Capital
Vocal en inglés de los 50's y 60's	XEHA	Radio Contacto
Ranchera	XEZZ	Radio Gallito
	XEDKT	Radio Ranchito
Inglés, español e instrumental	XESP	Radio Juventud
Noticias, deportes, programas especiales y música	XEAD	Radio Metrópoli
	XEDKR	Radio Red
	XEMIA	Radio Acir
	XEAAA	Triple A Radio 880
	XEWK	W Guadalajara
	XEGAJ	Radio Fórmula
	XEBBB	Radio Mujer
	XECCC	Sportiva 14-40
	XELT	Radio Escucha
	XEDK	DK 12-50
Romántica en español, del recuerdo	XEBA	La Consentida
	XEUNO	Radio Centro
	XEZJ	14-80

ANEXO 6.1 EMPRESAS QUE DAN ACCESO A INTERNET

- Centro de cómputo de Alto Rendimiento (CENCAR U de G)

SEDE: Guadalajara, Jalisco.

TELÉFONO: 825-2356 y 825-2383

NÚMERO DE USUARIOS: 1,200

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 33,600 bps

TARIFAS:

Ilimitado: \$200 mensual

100 horas al mes: \$150

30 horas al mes: \$100

Inscripción: \$50

Hora extra: \$6

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Espacio para correo electrónico: 2 MB

Espacio para página personal: 2 MB

Cuenta FTP: Sí

Navegador: Sí

- Compuserve

SEDE: México D.F.

TELÉFONO: (5) 629-8199

NÚMERO DE USUARIOS: 1,500 en todo el país

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 28,800 bps

TARIFAS:

Ilimitado: \$280 mensuales

7 horas al mes: \$100

3 horas al mes: \$60

Hora extra: \$15

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Cuenta FTP: Sí

Navegador: Sí

- Vianet

SEDE: Guadalajara, Jalisco.

TELÉFONO: 678-1787

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 28,800 bps

TARIFAS:

Ilimitado: \$210 mensuales, \$745 semestrales o \$1,341 anuales

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Espacio para correo electrónico: 5 MB

Espacio para página personal: 5 MB

Cuenta FTP: Sí

Navegador: Sí

- MPS

SEDE: México D.F.

TELÉFONO: 813-0099

NÚMERO DE USUARIOS: 200

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 28,800

TARIFAS:

Ilimitado: \$250 mensuales

30 horas al mes: \$150

10 horas al mes: \$100

Hora extra: \$9.9

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Espacio para correo electrónico: 3 MB

Cuenta FTP: No

Navegador: Sí

- Spin-Internet

SEDE: México D.F.

TELÉFONO: (5) 628-6220

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 28,800 bps

TARIFAS:

Ilimitado: \$390 mensuales

40 horas al mes: \$210

16 horas al mes: \$130

Hora extra: \$7

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Espacio para correo electrónico: Ilimitado

Espacio para página personal: 2 MB

Cuenta FTP: Sí

Navegador: Sí

- El Informador

SEDE: Guadalajara, Jalisco.

TELÉFONO: 613-7660

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 28,800 bps

TARIFAS:

Ilimitado: \$391 anuales más la suscripción al periódico (\$960)

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Espacio para correo electrónico: Ilimitado

Cuenta FTP: No

Navegador: Sí

- Orvinet

SEDE: México D.F.

TELÉFONO: 678-0760 y 122-3973

NÚMERO DE USUARIOS: 250

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 28,800 bps

TARIFAS:

Ilimitado: \$231 mensuales o \$1,390 semestrales

100 horas al mes: \$399

10 horas al mes: \$199

4 horas al mes: \$99

Hora extra: \$19

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Espacio para correo electrónico: 3 MB

Cuenta FTP: No

Navegador: Sí

- AcNet

SEDE: México D.F.

TELÉFONO: 122-8260 y 122-8251

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 33,600 bps

TARIFAS:

100 horas al mes: \$150

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Espacio para correo electrónico: 3 MB

Cuenta FTP: Sí

Navegador: Sí

- Infosel

SEDE: Monterrey, Nuevo León.

TELÉFONO: 642-8800

NÚMERO DE USUARIOS: 700

VELOCIDAD DE CONEXIÓN: 28,800 bps

TARIFAS:

100 horas al mes: \$500 mensuales o \$4,400 anuales. Hora extra: \$5

30 horas al mes: \$250 mensuales o \$2,200 anuales. Hora extra: \$10

10 horas al mes: \$190 mensuales o \$1,995 anuales. Hora extra: \$15

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENTA

Espacio para correo electrónico: 1 MB

Espacio para página personal: 1 MB

Cuenta FTP: Sí

Navegador: Sí

ESTACIONAMIENTO SOLO PARA NUESTROS CLIENTES

NADIE COMPITE CON NUESTRA CALIDAD DE IMPRESION Y TIEMPO DE ENTREGA, COMPRUEBELO!

NO TENEMOS SUCURSALES


TESIS PROFESIONALES

TESINAS • MEMORIAS • INFORMES
8 DE JULIO No. 13
(ENTRE PEDRO MORENO Y MORELOS)

TELS. **614-01-22**
613-61-42

GUADALAJARA, JAL.

PASAMOS TUS TESIS
EN MAQUINA IBM



copi • offset
(TIROS CORTOS AL INSTANTE)