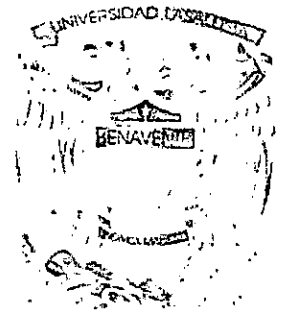




3

879316



**UNIVERSIDAD LASALLISTA
BENAVENTE**

**ESCUELA DE INGENIERÍA
EN COMPUTACIÓN**

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8793-16

**“EL PODER DE UNA RED EN EL MUNDO
EMPRESARIAL”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERA EN COMPUTACIÓN

PRESENTA:

977744

MARTHA EUGENIA NAVA

ASESOR: ING. MIGUEL ANGEL JAMAICA ARREGUIN

CELAYA, GTO.

JULIO DE 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

CON INFINITO AMOR, RESPETO
Y AGRADECIMIENTO
A MI VERDADERO MEJOR MAESTRO
DIOS.

POR QUE SOY MUJER
DEBO HACER UN ESFUERZO
EXTRAORDINARIO PARA TENER ÉXITO.
SI FRACASO, NADIE DIRÁ: "ELLA NO TIENE LO
QUE SE NECESITA".
SINO QUE DIRÁN: "LAS MUJERES NO TIENEN
LO QUE SE NECESITA"
CLAIRE BOOTHE-LUCE

A MIS MAMÁS:

MODESTA Y RAQUEL

QUE CON SU AMOR, TIEMPO Y EJEMPLO,
SUPIERON GUIARME POR EL MEJOR CAMINO

A USTEDES LES DEDICO ESTA TESIS,
DOCUMENTO QUE CULMINA PLENAMENTE MIS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.

A MI FAMILIA:

PAPÁ, JORGE, SEBASTIÁN,
ROSALVA, LUPE, MARÍA,
LUISA Y MARIO.

POR SU APOYO, CARIÑO, AMOR, Y ESFUERZO
HOY ME ENCUENTRO AQUÍ.

A MI MADRINA LUZ MARIA

GRACIAS POR TODO EL APOYO
A TI TE ENTREGO DE MANERA ESPECIAL
TODO LO APRENDIDO Y MI ÉXITO PROFESIONAL

R.P. FRAY FRANCISCO

MI GUIA ESPIRITUAL...
POR QUE GRACIAS A TI ME MANTUVE
CERCA DE ÉL

A MIS AMIGOS Y SERES QUERIDOS:

FER, ALE, ALIS, JORGE A., ROBER,
ANNA, NAN, LUCY, TACHO,
EVEN, CHELY, JORGE R. ,
GABY, JUAN CARLOS, JORGE B.

SON USTEDES EL ALMA DE MIS ESTUDIOS
UNIVERSITARIOS. SON USTEDES QUIENES
ALEGRARON E HICIERON DE ESTA ETAPA
LA MÁS HERMOSA DE MI EXISTENCIA

A MIS MAESTROS:

CON CARIÑO FUE SU CONSEJO, SU SABIDURÍA
LOS QUE HOY SE PLASMAN EN ESTE DOCUMENTO

A MIS ASESORAS Y GUIAS

GLORIA Y ARACELI

A TODOS USTEDES
... GRACIAS

INDICE

1. LA EMPRESA	
1.1 INTRODUCCION	1
1.2 EMPRESA	2
1.3 ORGANIZACIÓN	4
1.3.1 ELEMENTOS DE UNA ORGANIZACIÓN	4
1.3.2 CONSIDERACIONES	5
1.4 NECESIDADES A NIVELES EJECUTIVOS	5
1.5 NECESIDADES DE TECNOLOGÍA	10
1.6 MISION	13
1.7 VISION	14
1.8 OBJETIVOS	14
1.9 ESTRUCTURA EMPRESARIAL	14
1.9.1 ORGANIGRAMA	14
1.9.2 PUESTOS Y ACTIVIDADES	16
2. SERVICIOS QUE OFRECE UNA RED	
2.1 INTRODUCCION	19
2.2 REDES, SUBREDES, INTERNET, INTER-RED	20
2.2.1 REDES	20
2.2.2 SUBREDES	23
2.2.3 INTERNET	24
2.2.4 INTER-RED	24
2.3 LA RED COMO FACILITADORA DE SOLUCIONES	31
2.4 NECESIDADES DE EQUIPO	32

3. IMPORTANCIA DE REDES EN EL ÉXITO O FRACASO DE LAS EMPRESAS ACTUALES

3.1 INTRODUCCION	34
3.2 SERVICIOS A USUARIOS	36
3.3 DESARROLLO DE UNA RED EMPRESARIAL (INTRANET)	40
3.3.1 NECESIDADES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO	40
3.3.2 CREACION Y COSTOS	42
3.4 DESARROLLO DE UNA IMAGEN EMPRESARIAL (INTERNET)	44
3.4.1 OBJETIVOS DE LA IMAGEN EN INTERNET	44
3.4.2 FORMA Y CONTENIDO DE SU PRESENCIA EN INTERNET	45
3.4.3 LA IMAGEN EN INTERNET	46
3.4.4 CREACION DE LA IMAGEN	47
3.5 EMPRESAS EXITOSAS GRACIAS A LAS REDES	48

4. IMPLICACIONES LEGALES DEL E-COMMERCE

4.1 INTRODUCCION	55
4.2 PROPUESTAS DE LEY EN MÉXICO	60
4.3 CIBERLEYES EXTRANJERAS	70
4.4 LAS CINCO REGLAS DE LOS IMPUESTOS DEL CIBERESPACIO	72
4.5 DELITOS EN INTERNET	73
4.5.1 DESTRUCCION DE DATOS	73
4.5.2 INFRACCION DE LOS DERECHOS DE AUTOR	73
4.5.3 INFRACCION DEL COPYRIGHT	73
4.5.4 INTERCEPTACIÓN DE E-MAIL	74
4.5.5 ESTAFAS ELECTRÓNICAS	74
4.5.6 TRANSFERENCIAS DE FONDOS	74
4.5.7 DELITOS CONVENCIONALES	74
4.5.8 ESPIONAJE	75
4.5.9 ESPIONAJE INDUSTRIAL	75

4.5.10 TERRORISMO	76
4.5.11 NARCOTRAFICO	76
4.5.12 OTROS DELITOS	76
4.5.13 MAL USO DE CYBERTORTS	77
4.6 ARGUMENTOS EN CONTRA DE LA REGULACIÓN	78
4.7 AUTOREGULACION: CODIGOS DE CONDUCTA	79
4.8 SITUACION ACTUAL Y PROPUESTAS LEGISLATIVAS	80
4.9 FACTURACION EN INTERNET PARA PROPÓSITOS FISCALES	82
4.10 ACTUALIDAD DEL IVA EN LA U.E. RESPECTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	88

INTRODUCCION

Con el paso del tiempo, los documentos se han vuelto mas independientes al papel y la gente se ha ido desligando de los lugares físicos para la comunicación. Esferas económicas, educativas y de ocio se han visto afectadas por las redes comunicativas. La llamada supercarretera de información ha revolucionado las comunicaciones y, por ende, el campo de la computación.

Hoy en día, las empresas se ven motivadas a adquirir nuevas tecnologías para hacer más eficaz su desempeño.

Este estudio tiene como objetivo dar a conocer la importancia de las redes en el mundo empresarial.

Dada la importancia que tienen los temas relacionados con EL PODER DE UNA RED CON EL MUNDO EMPRESARIAL. Este estudio se divide en cuatro capítulos.

- ▶ La empresa

- ▶ Servicios que ofrece una red

- ▶ Importancia de redes en el éxito o fracaso de las empresas actuales

- ▶ Implicaciones legales del e-commerce

En el primer capítulo se abarcará definiciones, conceptos, elementos, etc. esto con el fin de que el lector se vaya familiarizando con todos los factores que influyen en el desarrollo de una empresa.

En el segundo capítulo, se analizará los aspectos fundamentales de lo que es el tema de las redes, incluye conceptos básicos, y una justificación de por que son tan necesarias hoy día.

En el tercer capítulo se relata la importancia que existe entre una red y una empresa, se realiza un análisis sobre los factores mas importantes de una empresa que ya ha decidido introducirse al mundo del e-commerce.

El ultimo capítulo habla sobre los problemas y soluciones que pudiera encontrar una empresa que ya este involucrada con el e-commerce.

LA EMPRESA

1.1 INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico se caracteriza por la frecuencia e intensidad de cambios que afectan a las personas y a las organizaciones. La gestión de la tecnología y su innovación es un factor clave dentro de la competitividad que existe en las empresas para sobrevivir a nuevos escenarios. La renovación tecnológica permite la mejora en los procesos y el desarrollo de nuevos productos y servicios. Por ello, es imprescindible que exista en las empresas una estrategia que oriente las decisiones y las acciones sobre tecnología.

La empresa no es sólo aquel gran consorcio que cuenta con un número elevado de empleados y que hace negocios solamente con otras

empresas de su tipo. Empresa puede llamársele a cualquier negocio que ofrezca un servicio o producto, no importando de qué tipo ni de qué magnitud sea ésta.

1.2 EMPRESA

La empresa es la unidad económica en la que se desenvuelve un proceso productivo. En éste se combinan los factores productivos para conseguir un producto o servicio que obtenga el máximo beneficio.

Existen dos clases fundamentales de empresas:

1. Pública. Ha surgido como instrumento del poder público para regular la marcha de las empresas privadas, lo que ha creado frente a éstas un sector público o semipúblico en que el Estado en grados diversos, actúa como empresario.

2. Privada. Las características de la empresa privada son:

- ▶ Libertad de acción del empresario en los métodos productivos, aunque sometidos a ciertas limitaciones referentes a la naturaleza del producto, las condiciones laborales, el sistema de precios, etc.
- ▶ Los bienes y servicios que produce están destinados a un mercado, la reacción del cual es un elemento de riesgo de la gestión de la empresa.

- ▶ Las relaciones de la empresa con las demás se rigen en cierta forma, más o menos amplia por la competencia.

La empresa cuenta con:

1. Una base infraestructural (trabajo, base financiera, instalaciones, materias primas, locales y terrenos, mercancías, etc.)
2. Relaciones productivas (papel de cada miembro de la producción, como empresario o accionista, dirigentes, o empleados en general)
3. Una superestructura (ideas de lealtad, secreto y moral profesional, jerarquía, tutela de aprendiz, ideas de colaboración y comunidad de intereses)

La empresa aparece con un nombre comercial y una finalidad únicos, distinguiéndose también por sus marcas y rótulos. Puede ser propiedad de una sola persona, aunque la empresa particular y familiar es propia de la época del capitalismo competitivo predominante del siglo XIX que va desapareciendo con el capitalismo organizado y monopolista a favor de las de responsabilidad limitada.¹

¹ Enciclopedia Salvat, pág. 234, tomo 5. 1977, México

1.3 ORGANIZACIÓN

DEFINICIÓN

“Establecimiento de relaciones de conducta entre trabajo, funciones, niveles y actividades de empleados de una empresa para lograrse la máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos establecidos” ²

1.3.1 ELEMENTOS DE UNA ORGANIZACIÓN

- ▶ Establecimiento de la estructura óptima de la empresa funcional.
- ▶ Coordinación adecuada de trabajo y funciones de empleados por áreas afines.
- ▶ División de cada proceso en partes o labores.
- ▶ Asignación a los puestos de las labores correspondientes.
- ▶ Establecimiento de instructivos.
- ▶ Determinación de autoridad y responsabilidad de cada nivel.

² véase en Perdomo Moreno, *fundamentos de control interno*, 6ª. Ed., México, DF., editorial Ecafsa, 1988.

1.3.2 CONSIDERACIONES

- ▶ La organización es un elemento del proceso administrativo.

- ▶ La organización o estructuración se inicia con los organigramas.

- ▶ La organización establece relaciones de conducta humana en relación al trabajo material, intelectual, etc. del personal de la empresa.

- ▶ La organización encauza las actividades humanas hacia la realización concreta y eficaz de los propósitos de la empresa.

1.4 NECESIDADES A NIVELES EJECUTIVOS

Se pueden encontrar diferentes tipos de necesidades dentro de un empresa, entre ellos están:

- ▶ ATRAER

- A los Recursos Humanos

- Planificación de necesidades futuras de personal.

-Reclutamiento de candidaturas.

-Selección y evaluación: decisión e incorporación.

► DESARROLLAR

-A los Recursos Humanos

-Establecimiento del Plan de Formación.

-Impartición de programas formativos.

-Planificación de carreras y desarrollo directivo

► MOTIVAR

-A los Recursos Humanos

-Comunicación e información: Optimización de canales.

-Estilos de dirección y liderazgo. Delegación.

-Descripción y Valoración de puestos de trabajo.

-Política salarial y relación con evaluación.

-Clima positivo de relaciones interpersonales.

► RETENER

-A los Recursos Humanos

Una consecuencia de poder ATRAER, DESARROLLAR y MOTIVAR a los recursos humanos es la posibilidad de RETENER a aquellos colaboradores calificados, capaces de contribuir a los objetivos de la empresa.

Nadie duda ya de la importancia estratégica del factor humano para la competitividad de las empresas, por encima de otros factores como la tecnología o los sistemas organizativos. Hoy, el personal es el principal activo de la empresa y en él se basa su potencial de desarrollo y producción.

La empresa tiene como misión contribuir a desarrollar emprendimientos productivos en todas las áreas de actividad, desde la dirección y con las personas comprometidas en mejorar la calidad de vida laboral y organizacional.

Las actividades de la empresa son: crear, desarrollar y aplicar servicios de apoyo a la realización personal y a la gestión empresarial orientados a:

- ▶ Identificar sus oportunidades de desarrollo.
- ▶ Mejorar la "productividad integral" de las instituciones.
- ▶ Colaborar en la exitosa aplicación del management estratégico.
- ▶ Dirigir actividades de Promoción Institucional en el "mercado objetivo" de la empresa.

El consenso y el compromiso constituyen dos piezas claves para el éxito de cualquier misión. También lo son para la consultoría de empresas.

Sin embargo, se ha escuchado con frecuencia que la relación cliente-servidor culmina cuando este presenta un plan de acción para resolver el problema diagnosticado. El servidor o asesor es visto entonces como un médico que receta y el cliente como un paciente que decide si aplicar o no el tratamiento indicado.

No es ésta la esencia de la relación. La utilidad que una empresa obtenga de un servicio de consultoría depende del consenso que puedan alcanzar sus dirigentes sobre sus verdaderos problemas, sus

oportunidades y las medidas a tomar. A este consenso se arriba a través de sesiones de sereno análisis para que los responsables de las distintas áreas puedan ofrecer su genuino aporte, actuando el consultor externo como simple moderador. Este acuerdo sobre aspectos básicos debe ser seguido, con un compromiso de contribución para el logro de los objetivos definidos, compromiso que une a dirigentes, dirigidos y consultores en una misión de desarrollo productivo al servicio de la empresa y de las personas que la integran.

Los dos aspectos fundamentales para la eficacia en esta actividad están constituidos por:

- ▶ La entrega absoluta del servidor a su profesión
- ▶ Su condición de "hombre libre".

La dedicación total del servidor a su tarea, como única actividad a la que debe su supervivencia y desarrollo, genera su especialización. Debe producir resultados, o no tendrá clientes.

Su posición de independencia, respecto a la institución que ha contratado sus servicios, lo faculta para diagnosticar situaciones, recomendar acciones e implantar sistemas, sin compromisos de clase alguna. El objetivo que el consultor persigue, en su condición de persona libre, no es quedar bien con el director de la empresa sino producir resultados para la empresa.

Su entrega absoluta y su libertad profesional son las verdaderas garantías del contratante. Solo bajo estas condiciones se podrá encarar la gran tarea de asesores y gerentes: Una labor que no consiste en implantar un modelo operativo determinado, sino en **CREAR UN ESTILO DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL PERMANENTE** para una institución específica en un mundo cambiante.

Para lograrlo se requiere una transformación cultural en el seno de la propia empresa.

1.5 NECESIDADES DE TECNOLOGÍA

Al pasar los años, los elementos de tecnología utilizados en las empresas han ido aumentando a la par del avance de la tecnología. Si antes solamente se requería de un teléfono y una máquina de escribir, hoy en día son necesarias las máquinas de fax, computadoras y un sin fin de aditamentos para facilitar a los usuarios la realización de tareas y labores que les sean asignadas.

Para poder establecer realmente lo que una empresa requiere en equipo técnico, es necesario realizar un estudio acerca de lo que esa empresa produce (servicio o producto), en qué cantidad, cómo es que se lleva a cabo esa producción, con cuántos empleados cuentan, qué es lo que cada empleado requiere en su departamento, etc., todo con el fin de conocer cuanto se puede invertir y si realmente va a ser útil o no a la empresa y si es que se aprovechará esa inversión.

Habrá empresas que requieran más equipo que otras, pero no cabe duda que en todas existirá un factor esencial: LA COMPUTADORA, es decir, hoy en día es indispensable una computadora en cualquier empresa, desde tenerla en la oficina hasta como medio de comunicación entre empresas.

Una empresa requiere de equipo para trabajo de oficina, para comunicación, para control de procesos, etc.

A continuación se presenta un ejemplo acerca del funcionamiento de una empresa:

La escuela de idiomas "CENTRO ESPECIALIZADO DE IDIOMAS DE CELAYA S.A. DE C.V.", nace en 1997 como una organización encargada de la enseñanza del idioma inglés. Esta escuela tiene una sucursal en la ciudad de Salamanca, Gto., cuenta con tres departamentos: contable, administrativo y académico.

- ▶ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO. Se encarga de la administración de grupos, deudores, bancos, pólizas, papelería.
- ▶ DEPARTAMENTO ACADEMICO. Se encarga de la enseñanza del idioma basándose en métodos establecidos por la propia empresa.
- ▶ DEPARTAMENTO CONTABLE. Es un departamento externo.

El "CENTRO ESPECIALIZADO DE IDIOMAS DE CELAYA S.A. DE C.V." cuenta un director general, un director administrativo, un coordinador, veinte maestros, tres secretarías y personal técnico y de mantenimiento conformado por seis personas.

Para iniciar cualquier tipo de empresa es necesario saber qué es lo que se va a producir o qué servicio se va a dar, habrá que realizar varios estudios de factibilidad, etc.

Cuando una empresa requiere de un sistema de red, es necesario realizar una investigación preliminar que consta de 3 partes.

- ▶ **CLARIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.** Es entender realmente que es lo que el usuario está solicitando.

- ▶ **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.** Se lleva a cabo un estudio para ver si se puede realizar el proyecto o no.
 - a. Factibilidad técnica: Es ver si existen equipo y software suficiente.
 - b. Factibilidad operativa: Es que la empresa cuente con gente capacitada para usar el sistema.
 - c. Factibilidad económica: Es ver si existen fondos suficientes para solventar los gastos que el sistema represente.

- ▶ **APROBACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

Realizados estos pasos se diseña e implementa el sistema.

Una empresa debe de contar con VISION, MISIÓN, OBJETIVOS, META, etc., con el fin de llegar a ser la mejor y mas confiable tanto para el cliente como para el personal en general.

1.6 MISIÓN

“Mantener el liderazgo y tradición en la enseñanza del idioma inglés a nivel nacional, a través del desarrollo de una metodología propia, personal capacitado, vanguardia tecnológica e instalaciones modernas para brindar a los alumnos una alta calidad de nuestros servicios. Contribuir al desarrollo del país al:

- ▶ Otorgar franquicias que brinden a los inversionistas una oportunidad redituable a su aportación.

- ▶ Generar fuentes de trabajo desarrollado integralmente al personal buscando su permanencia y crecimiento dentro de la organización.”

1.7 VISIÓN

“Ser reconocidos como la opción más confiable en el aprendizaje del idioma inglés; una empresa orgullosamente mexicana con presencia en el extranjero”

1.8 OBJETIVOS

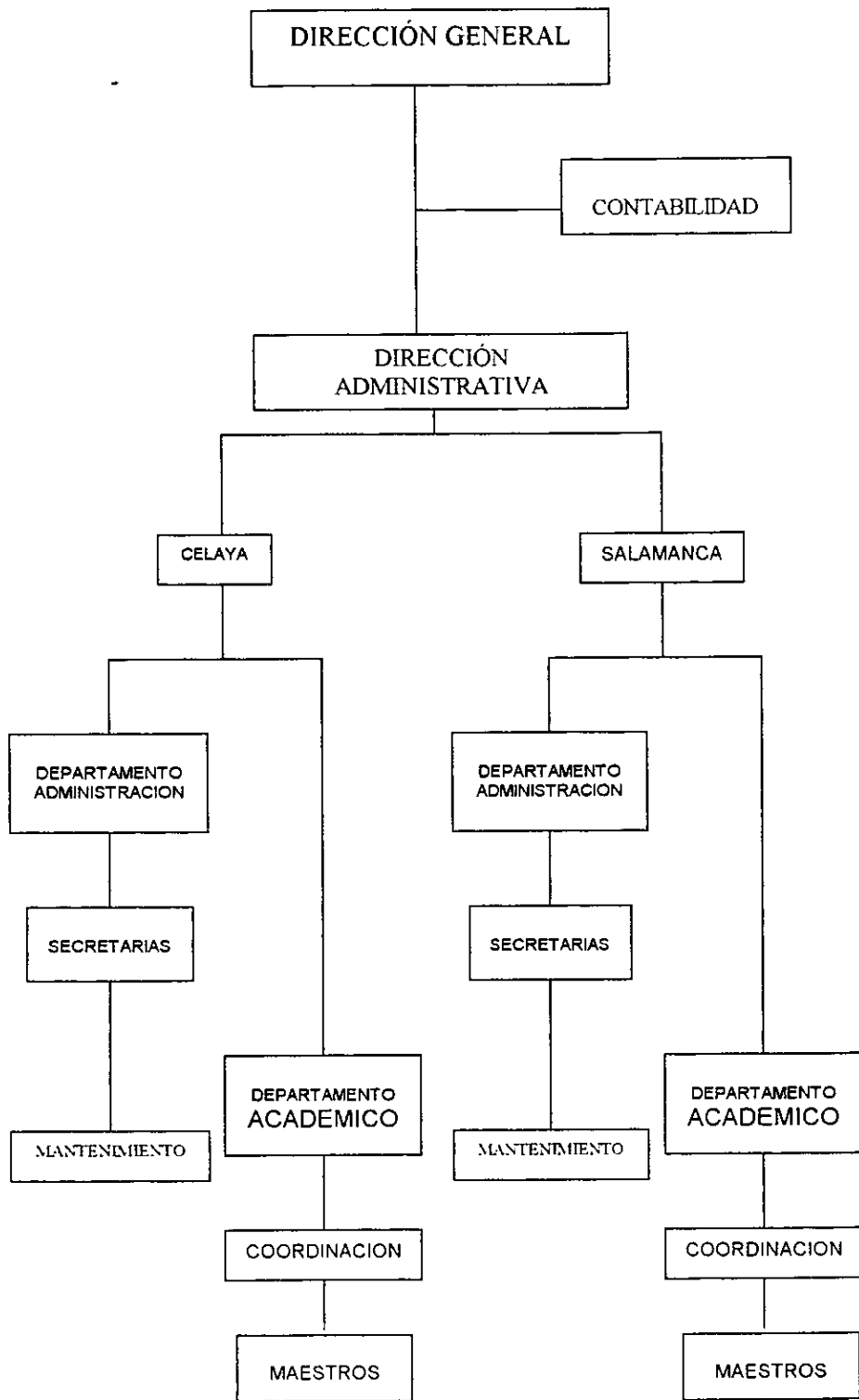
El alumno será capaz de desarrollar las cuatro habilidades de más importancia en el idioma inglés: hablar, escuchar, escribir y leer, basando sus clases en situaciones reales.

1.9 ESTRUCTURA EMPRESARIAL

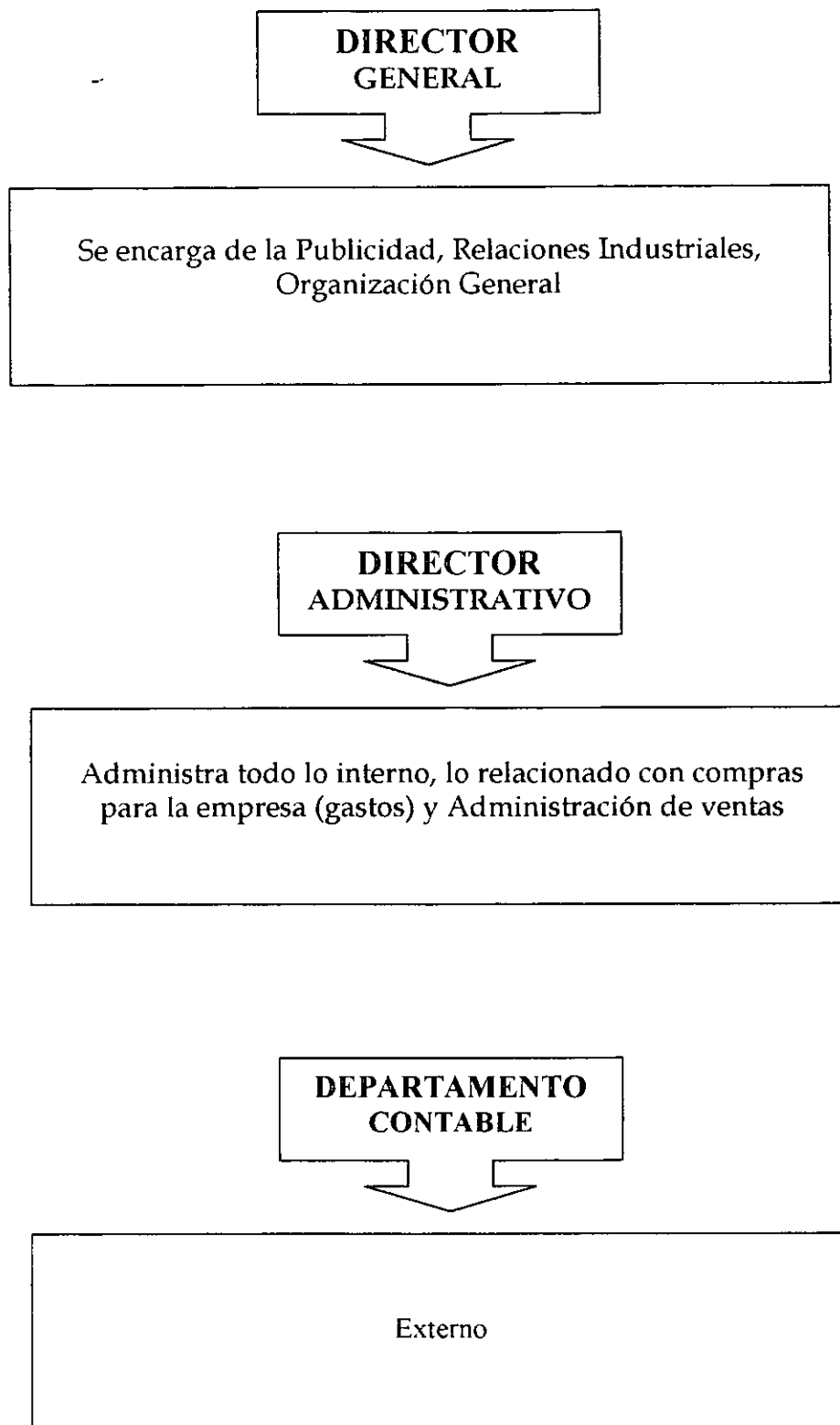
1.9.1 ORGANIGRAMA

Es necesario que dentro de las empresas exista un organigrama, ya que éste comprende todos los servicios con sus subdivisiones e indica las funciones de los directivos, técnicos y obreros de la misma, así como las distintas unidades de trabajo y obras en la que éstos están destinados o empleados.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



1.9.2 PUESTOS Y ACTIVIDADES



**DEPARTAMENTO
ADMINISTRATIVO**

Se encarga de la administración de grupos, deudores,
bancos, pólizas, papelerías

SECRETARIAS

Se encargan de dar informes y del manejo de reportes

MANTENIMIENTO

Se encarga de la limpieza y del mantenimiento técnico

COORDINADOR

Se encarga de capacitar a futuros maestros al igual que su contratación y organización de clases

MAESTROS

Se encargan de la enseñanza del idioma inglés a los alumnos.

SERVICIOS QUE OFRECE UNA RED

2.1 INTRODUCCIÓN

Diariamente, el ser humano tiene contacto con las telecomunicaciones, ya sea en actividades personales o laborales, utiliza medios de comunicación como el teléfono, aparatos para comunicarse sin importar cual sea la distancia, ya que ésta es algo secundario hoy día dando paso al quiebre de las fronteras donde la transferencia y comunicación de datos son primordiales.

2.2 REDES, SUBREDES, INTERNET, INTER-RED

2.2.1 LAS REDES

Aparecen en la cuarta generación de las computadoras. Una red es un sistema de computadoras que se encuentran interconectadas, y que pueden transmitir datos, comunicarse entre sí, compartir recursos e información.

Las redes representan un alto ahorro económico, ya que es mucho más barato el poder comunicarse por medio de una red, que en forma directa; esto, gracias a que comparten recursos, ya sean recursos de hardware (procesadores, discos, impresoras, etc.), recursos de software (compiladores, paquetes de bases de datos, programas, etc.) o recursos de información (todas las bases de datos a las que puede acceder).

Otra de las causas que hace que las redes sean más populares hoy día es que han cortado con esa barrera que era la distancia geográfica, ahora se puede acceder a programas remotos y a bases de datos remotas.

Existen muchos tipos de redes de acuerdo a características peculiares que presente un grupo determinado. Las hay de acuerdo a su topología, es decir, de acuerdo a como se conecten los cables que interconectan a las computadoras. Existen dos tipos de topologías: la física y la lógica. Dentro de estas clasificaciones hay: estrella, anillo, árbol, bus e híbrida.

TOPOLOGIA DE BUS LINEAL

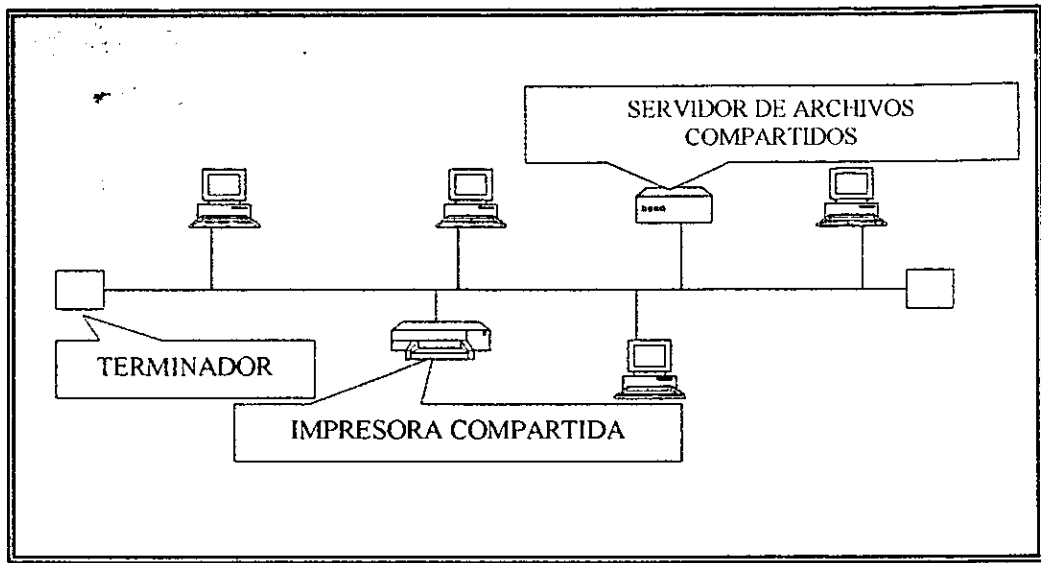


Fig 1. TOPOLOGIA TIPO BUS LINEAL: El medio de transmisión es una línea de cable de bus, va de un extremo de la red a otro. Todas las computadoras se conectan a este medio de transmisión.

TOPOLOGIA DE ANILLO

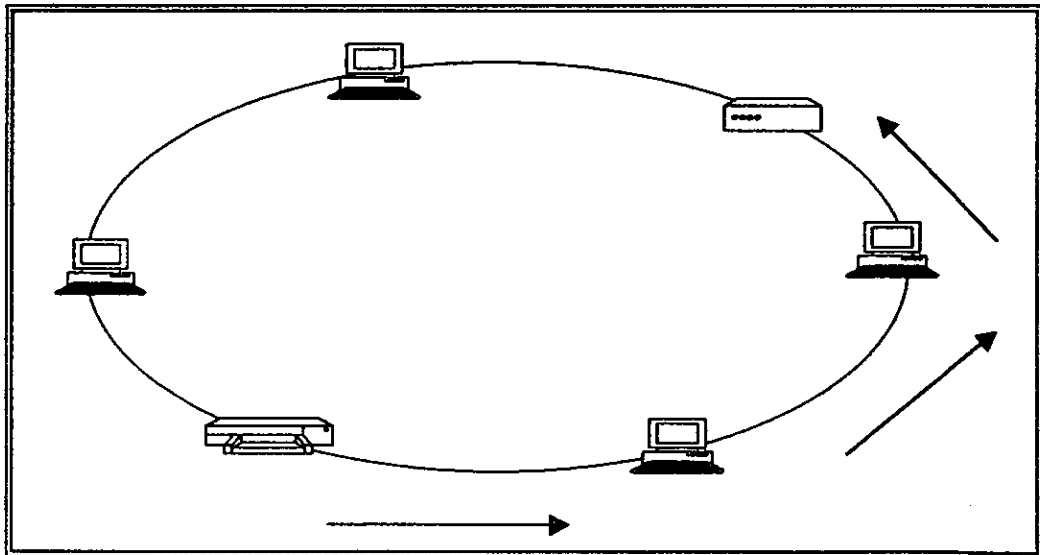


Fig 2. TOPOLOGIA TIPO ANILLO: Los dispositivos están conectados en serie de forma tal que crean un lazo cerrado. La información circula de forma unidireccional.

TOPOLOGIA TIPO ESTRELLA

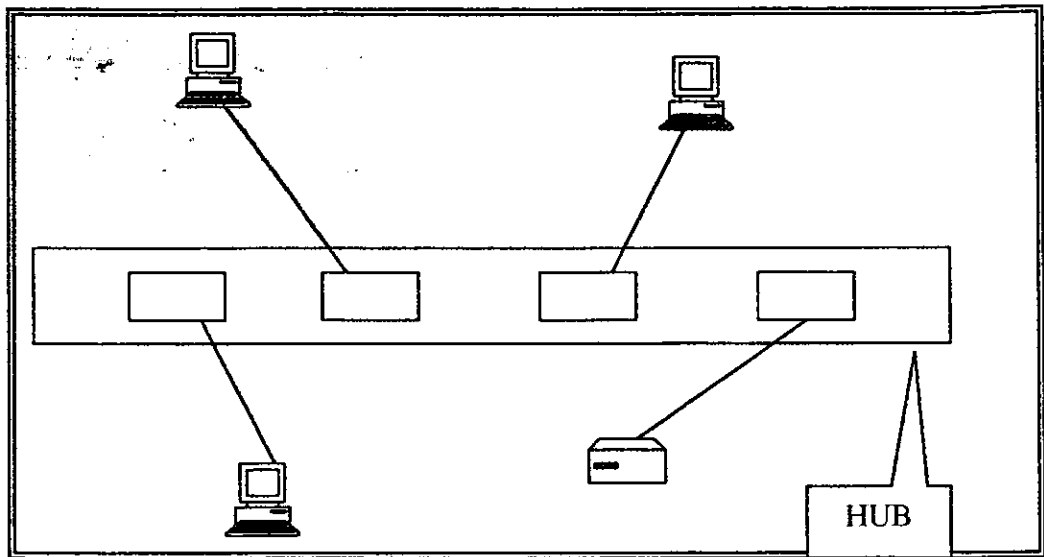


Fig 3. TOPOLOGIA TIPO ESTRELLA: Cada una de las computadoras o dispositivos se encuentran conectados a un HUB que es un dispositivo de hardware que cuenta con varios puertos a los que se conectan los conectores del cable de la red.

TOPOLOGIA TIPO ARBOL

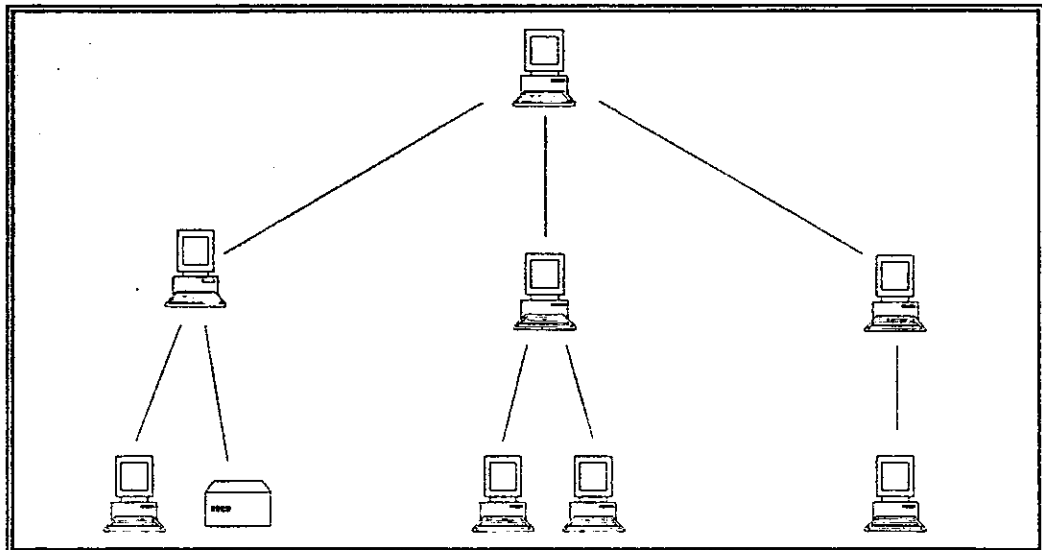


Fig 4. TOPOLOGIA TIPO ARBOL: En esta organización las mismas computadoras se alimentan de información entre sí. Estas se utilizan como dispositivos remotos.

Existen redes que se clasifican de acuerdo al equipo técnico que conforme la red, si existen muchos tipos de computadoras se le llamará heterogénea; pero, si de lo contrario, se encuentran computadoras con las mismas características, se llama homogénea.

Y la más importante de las clasificaciones es la de cubrimiento geográfico, que se refiere a que tanta distancia puede cubrir un tipo de red. Las hay:

- ▶ LAN. Redes de Área Local. Permite compartir bases de datos, recursos, etc. Tiene una tasa de transmisión generalmente de 500 kbps. Contiene de 3 a 50 nodos. Su extensión geográfica abarca pocos kilómetros.

- ▶ WAN. Redes de Área Amplia.

2.2.2 LAS SUBREDES

Son los sistemas de comunicación que conectan a los HOSTS³, una subred trabaja de manera parecida al teléfono, manda mensajes del emisor enviados al receptor y viceversa. Una subred consta de dos parte que son :

³ HOST: es una computadora anfitriona destinada a correr los programas de aplicación.

Líneas de transmisión que mueven los datos entre las computadoras
Nodos que son dispositivos de hardware especializados conectados entre sí por una o más líneas de transmisión. Se encargan de administrar varias áreas dentro de la subred.

2.2.3 INTERNET

Es una gran red mundial de ordenadores. Esta red facilita las comunicaciones sociales tal como lo hace el correo o el teléfono, pero también facilita la difusión de información y el entretenimiento, tal como hace la televisión.

Cuando se conectan entre sí redes de organizaciones independientes como pueden ser dos delegaciones de una empresa o un distribuidor y un cliente, se obtiene una inter-red.

2.2.4 INTER-RED

Es la conexión de dos o más redes. Internet es la inter-red más grande del mundo. Está compuesta aproximadamente por 50.000 redes y un total de 5.000.000 de máquinas. Se calcula que Internet tiene un total de 50.000.000 de usuarios. Internet es una red global de equipos informáticos que se comunican mediante un lenguaje común. Al conectarse a un sitio Web, el usuario se ha conectado a Internet. Es similar al sistema de teléfonos internacional: nadie posee ni controla todo

el conjunto, pero está conectado de forma que funcione como una gran red.

Todas las redes tienen un sistema de numeración para identificar a las computadoras. Cada ordenador dentro de una red debe tener un número como los ciudadanos de un país tienen una identificación. Uno de los sistemas de identificación de computadoras se llama IP. Éste es el utilizado por Internet.

Internet es la inter-red más grande del mundo basada en direcciones IP (194.179.106.24). Esto significa que en Internet no puede haber dos números iguales. Para que esto no ocurra, existe una organización llamada IANA⁴.

Lo que se puede encontrar en Internet :

- Información y contenido, estas dos palabras se usan comúnmente para describir lo que Internet aporta, pero apenas cubren el amplio abanico de materiales que se pueden encontrar en línea. Las bibliotecas de todo el mundo publican innumerables libros, publicaciones periódicas y catálogos de referencia. Cientos de nuevos servicios de noticias ofrecen sucesos de todo el mundo además de resultados deportivos, informes de mercado, pronósticos del tiempo, todos actualizados permanentemente. Muchos museos y galerías ofrecen imágenes digitalizadas de sus colecciones. Centros

⁴ IANA: Internet Assigned Numbers Authority. Es el organismo responsable de coordinar direcciones o dominios en Internet.

culturales y de entretenimiento ofrecen una amplia variedad de imágenes y clips de vídeo y sonido. Cientos de miles de tiendas en línea hacen de Internet el más grande mercado que se pueda imaginar.

- ▶ Internet es interactiva, proporcionando acceso a grupos y foros de discusión sobre miles de aspectos y asuntos de especial interés. Es un rápido y económico medio de enviar mensajes a amigos o familiares desde cualquier lugar del mundo. Y se puede jugar con extraños que están a muchos miles de kilómetros de casa. Considerando que esta enorme cantidad de material se ha acumulado en menos de diez años, sin estar mediatizada por organizaciones de ningún tipo, podría pensarse que Internet es un caos, sin orden ni concierto. En verdad, puede ser más atrevido buscar algo en Internet que en la biblioteca la escuela, pero hay un sin fin de herramientas y recursos para encontrar lo que se desea.

- ▶ El correo electrónico o e-mail (de electronic mail), permite enviar mensajes prácticamente instantáneos a otros usuarios de cualquier parte del mundo.

- ▶ Newsgroups. Los grupos de noticias o foros de discusión ofrecen noticias y foros abiertos sobre miles de asuntos y materias específicas. Tanto si se busca conversaciones profundas sobre teología como si interesan los resultados de fútbol de la liga italiana, en Internet se encontrarán todas las posibilidades.

- ▶ La World Wide Web. Es medio en el que se publica la mayor parte del contenido de Internet. Es el servicio más popular con diferencia, el Web ofrece una gran variedad de texto, gráficos e información cada vez más interactiva.

- ▶ La tecnología básica que define a la Web (Red) es el hipertexto, fragmentos de texto sensible que nos lleva a otra localización dentro de un documento o a otro documento distinto, incluso cuando el documento esté en un servidor en otra parte del mundo. Como las imágenes también pueden actuar como enlaces a otros documentos, el término hipertexto ha sido superado por hipervínculo, que ya puede incluir a esas imágenes o gráficos que actúan como enlaces. Cuando se hace clic sobre un hipervínculo, se activa en efecto una serie de interacciones. El clic genera una petición que se envía como señal electrónica al servidor donde reside la página web que se solicita. De esta forma, la señal pasa de una computadora a través de la conexión (generalmente telefónica o por línea RDSI) al proveedor de Internet (SP), y desde él por Internet al servidor remoto. El servidor remoto recoge la petición y responde apropiadamente, normalmente enviando la página web de vuelta por el mismo camino y finalmente se muestra en la computadora que hizo la petición.

El Internet es una poderosa fuente de información y comunicación a bajo costo, imprescindible en cualquier entorno educativo. Una conexión

a la red Internet garantiza el libre acceso a inimaginables fuentes de información multimedia contenidas en enormes bases de datos distribuidas por todo el mundo, diarios nacionales y extranjeros, desde espacios audiovisuales y televisivos hasta obtener imágenes en tiempo real, tomadas por un satélite. Incluyendo, por supuesto, innumerables enlaces a páginas de especial interés tanto para los alumnos como para los profesores: desde bibliotecas, museos o arte hasta la última información sobre acontecimientos sociales.

Los servicios de comunicación de Internet, por su parte, permiten la comunicación e interacción de usuarios desde cualquier parte por el precio de una llamada local. Por otra parte, existen diversos mecanismos de control, ya integrados en los últimos programas de acceso a Internet, que permiten de forma sencilla restringir el acceso desde la red del centro a lugares de Internet que contengan información que no deba de ser accedida por algunos de los usuarios.

Allá por 1992, "las computadoras" estaban a la orden del día. Los sistemas de comunicación aplaudían a la televisión como el más inmediato y accesible. La radio primaba por su rapidez a la hora de acceder a cualquier noticia. La IBM anunciaba su nuevo modelo de computadora capaz de derrotar al número uno del ajedrez. Pero el sueño de la Sociedad de Comunicación de masas era tan solo eso, un sueño solamente al alcance de los grandes medios de comunicación, pero nunca de los usuarios.

McLuhan despertó la idea de la comunidad mundial allá por los años cuarenta y cincuenta. Pero aún parecía estar demasiado lejos como para

tener en cuenta que nada pudiera cambiar nuestras vidas de una forma tan considerable.

La conexión de diferentes computadoras mediante gruesos cables de red era la única forma de hacer que dos "puestos" supieran que ambos existían más allá del espacio físico que cada uno ocupaba. El disco duro era casi una revolución, y el mercado seguía inundado de "floppies", discos de tres y poco pulgadas rígidos, y otros "no estandarizados" que en definitiva eran el "disco duro" de toda computadora en el que se guardaban los datos y programas útiles y necesarios para poder procesar cualquier información.

El disco duro era el gran ausente. Pero también el usuario, que quedaba limitado a una estrecha relación entre él mismo y su máquina. Pero 1993, significó la llegada del cambio en todos los sentidos para la informática, el hardware, el software y una cosa de la que hasta entonces nadie había hablado, y que iba a convertirse en la estrategia mercadotécnica del devenir de los años: el comercio electrónico.

En 1993, aparecía una idea nueva que se llamó el World Wide Web. Tres letras que comenzaron a invadir los medios de comunicación tradicionales. Prensa, radio, televisión, el cable... todo. Porque todo lo que no existiera delimitado por las "www" no existía en realidad.

En estos años, el mundo en general ha cambiado mucho, pero el desarrollo tecnológico que le ha acompañado ha sido algo más que simbólico. El vocabulario de los negocios ha tenido que adecuarse a una terminología a veces incoherente, pero llena en sí misma de significado.

Aunque de todo esto, la cultura y la gramática del periodismo tradicional permanece. Y antes que cambiar, la adecuación al medio prima por encima de cualquier otra cosa.

Internet se asocia al desarrollo de programas como la "fórmula web" de Microsoft con su Windows 95 (hay que recordar aquel por el que cientos de miles de norteamericanos, hispanos, asiáticos, europeos, afroamericanos... hicieron cola durante días delante de los establecimientos especializados para hacerse con una copia del mismo). Y es que la concepción de cualquier programa ha cambiado mucho desde 1993.

Nueve años desde que se empezara a entender que las posibilidades que ofrecía el siempre sugerente "mundo virtual" eran algo más que las semblanzas que se pudieran recordar de películas de ciencia ficción. Ya era una realidad. Al alcance no de muchos, pero sí que estaba ahí. Y lo mejor de todo era que si estaba, se creía que pronto sería de uso y disfrute de casi todos. Como así fue.

Se ha visto ya el sol de un nuevo milenio apareciendo por oriente mientras que desde poniente se ha ido otro siglo. Pero en la web el sol nunca se pone, el software nunca se detiene y el hardware jamás se estremece, tiembla o flaquea.

2.3 LA RED COMO FACILITADORA DE SOLUCIONES

La red, como se ha visto, es la que ha venido a solucionar muchos problemas tanto empresariales, escolares y hasta de entretenimiento.

Entre las ventajas de utilizar una red, cabe destacar las siguientes:

- ▶ Posibilidad de compartir periféricos costosos, como impresoras, módems, fax, unidades de almacenamiento como discos duros, CDROM, unidades de cinta, etc. Todos los ordenadores de la red local pueden, por ejemplo, utilizar la misma impresora o indistintamente cualquier impresora conectada a un equipo de la red, así como enviar todo tipo de información entre ordenadores de la red de forma cómoda y sencilla.

- ▶ Posibilidad de compartir grandes cantidades de información a través de distintos programas, bases de datos, etc., de manera que sea más fácil su uso y actualización. Los programas Software utilizados pueden ser instalados en un solo ordenador y ser ejecutados indistintamente desde cualquiera de los otros puestos, con el consiguiente ahorro de espacio de almacenamiento.

- ▶ El uso de Estaciones de Trabajo "*sin discos duros*" permite cargar el sistema operativo de los ordenadores conectados a la red de forma remota accediendo a un único disco duro instalado en el servidor de red, el cual servirá también como espacio de trabajo para los clientes. De este modo, se logra

una red altamente estable protegida contra posibles desconfiguraciones de las computadoras de la red y una reducción considerable del costo de las estaciones de trabajo.

- ▶ Permite mejorar la seguridad y control de la información que se utiliza, permitiendo el acceso de los usuarios únicamente a determinada información e impidiendo la modificación de diversos datos por usuarios no autorizados.

- ▶ Administración centralizada, permitiendo, por ejemplo, hacer copias de seguridad de los datos manejados en toda la red desde un único punto administrativo.

- ▶ Acceso total y simultáneo a INTERNET desde cualquier puesto de la red con una única conexión telefónica a través del servicio Infovía (llamada local).

2.4 NECESIDADES DE EQUIPO

Cuando una empresa comienza a crecer y a verse a las puertas de una nueva generación, siempre quiere ir a la par de la nueva tecnología. En las empresas siempre se han necesitado equipo ya sea para optimizar la producción o servicio, pero cuando se habla de una institución educativa, es difícil creer que se puedan tener problemas si es que no se cuenta con equipo adecuado o suficiente.

Como ya se había mencionado, el "CENTRO ESPECIALIZADO DE IDIOMAS DE CELAYA S.A. DE C.V." cuenta con tres departamentos, en donde se tienen diferentes necesidades.

La parte administrativa no necesita más que tres computadoras, una por secretaria, capaces de soportar programas contables, hojas de cálculo, etc. Para la enseñanza de los alumnos es necesario contar con máquinas capaces de soportar software interactivo, etc.

Lo que muchos se han de preguntar es: ¿Para qué se necesitan las redes aquí?

Ya se ha tratado para qué nos sirven las redes y qué ventajas ofrecen en las empresas; pero existe gente que no ve a una escuela como empresa, y eso es totalmente falso.

En el "CENTRO ESPECIALIZADO DE IDIOMAS DE CELAYA S.A. DE C.V." se requiere de compartir recursos, esto con el fin de tener un ahorro económico y rapidez en el servicio que ofrece. También se necesita tener comunicación con las sucursales y el público, ya que cuenta con una página web.

IMPORTANCIA DE REDES EN EL ÉXITO O FRACASO DE LAS EMPRESAS ACTUALES

3.1 INTRODUCCIÓN

¿Qué es una red informática?

Se puede definir una red informática como un conjunto de equipos conectados entre sí con la finalidad de compartir información y recursos. La finalidad de una red es que los usuarios de los sistemas informáticos de una organización puedan hacer un mejor uso de los mismos mejorando de este modo el rendimiento global de la organización. Así las organizaciones obtienen una serie de ventajas del uso de las redes en sus entornos de trabajo, como pueden ser:

- ▶ Mayor facilidad de comunicación.
- ▶ Mejora de la competitividad.
- ▶ Mejora de la dinámica de grupo.
- ▶ Reducción del presupuesto para proceso de datos.
- ▶ Reducción de los costos de proceso por usuario.
- ▶ Mejoras en la administración de los programas.
- ▶ Mejoras en la integridad de los datos.
- ▶ Mejora en los tiempos de respuesta.
- ▶ Flexibilidad en el proceso de datos.
- ▶ Mayor variedad de programas.
- ▶ Mayor facilidad de uso.
- ▶ Mejor seguridad.

Para que todo esto sea posible, la red debe prestar una serie de servicios a sus usuarios.

3.2 SERVICIOS A USUARIOS

Acceso

Los servicios de acceso a la red comprenden tanto la verificación de la identidad del usuario para determinar cuales son los recursos de la misma que puede utilizar, como servicios para permitir la conexión de usuarios de la red desde lugares remotos. Contiene dos partes principales:

- ▶ **Control de acceso.** Para el control de acceso, el usuario debe identificarse conectándose con un servidor en el cual se autentifica por medio de un nombre de usuario y una clave de acceso. Si ambos son correctos, el usuario puede conectarse a la red.

- ▶ **Acceso remoto.** En este caso, la red de la organización está conectada con redes públicas que permiten la conexión de estaciones de trabajo situadas en lugares distantes. Dependiendo del método utilizado para establecer la conexión el usuario podrá acceder a unos u otros recursos.

Archivos

El servicio de archivos consiste en ofrecer a la red grandes capacidades de almacenamiento para descargar o eliminar los discos de

las estaciones. Esto permite almacenar tanto aplicaciones como datos en el servidor, reduciendo los requerimientos de las estaciones. Los archivos deben ser cargados en las estaciones para su uso.

Impresión

Permite compartir impresoras de alta calidad, capacidad y costo entre múltiples usuarios, reduciendo así el gasto. Existen equipos servidores con capacidad de almacenamiento propio donde se almacenan los trabajos en espera de impresión, lo cual permite que los clientes se descarguen de esta información con más rapidez. Una variedad de servicio de impresión es la disponibilidad de servidores de fax, los cuales ponen al servicio de la red sistemas de fax para que se puedan enviar éstos desde cualquier estación. En ciertos casos, es incluso posible enviar los faxes recibidos por correo electrónico al destinatario.

Correo

El correo electrónico es la aplicación de red más utilizada. Permite claras mejoras en la comunicación frente a otros sistemas. Por ejemplo, es más cómodo que el teléfono porque se puede atender al ritmo determinado por el receptor, no al ritmo de los llamantes. Además tiene un costo mucho menor para transmitir iguales cantidades de información. Frente al correo convencional tiene la clara ventaja de la rapidez.

Información

Los servidores de información pueden bien servir como archivos en función de sus contenidos como pueden ser los documentos hipertexto, como es el caso de esta presentación. O bien, pueden servir información dispuesta para su proceso por las aplicaciones, como es el caso de los servidores de bases de datos.

Otros

Las redes más modernas, con grandes capacidades de transmisión, permiten transferir contenidos diferentes de los datos, como pueden ser imágenes o sonidos. Esto permite aplicaciones como:

- ▶ Estaciones integradas (voz y datos).
- ▶ Telefonía integrada.
- ▶ Servidores de imágenes.
- ▶ Videoconferencia de sobremesa.

Para la prestación de los servicios de red se requiere que existan sistemas en la red con capacidad para actuar como servidores. Los servidores y servicios de red se basan en los sistemas operativos de red.

Un sistema operativo de red es un conjunto de programas que permiten y controlan el uso de dispositivos de red por múltiples usuarios.

Estos programas interceptan las peticiones de servicio de los usuarios y las dirigen a los equipos servidores adecuados. Por ello, el sistema operativo de red, le permite a ésta ofrecer capacidades de multiproceso y multiusuario. Según la forma de interacción de los programas en la red, existen dos formas de arquitectura lógica:

Cliente-servidor.

Este es un modelo de proceso en el que las tareas se reparten entre programas que se ejecutan en el servidor y otros en la estación de trabajo del usuario. En una red cualquier equipo puede ser el servidor o el cliente. El cliente es la entidad que solicita la realización de una tarea, el servidor es quien la realiza en nombre del cliente. Este es el caso de aplicaciones de acceso a bases de datos, en las cuales las estaciones ejecutan las tareas del interfaz de usuario (pantallas de entrada de datos o consultas, listados, etc.) y el servidor realiza las actualizaciones y recuperaciones de datos en la base.

En este tipo de redes, las estaciones no se comunican entre sí. Las ventajas de este modelo incluyen:

- ▶ Incremento en la productividad.

- ▶ Control o reducción de costos al compartir recursos.

- ▶ Facilidad de administración, al concentrarse el trabajo en los servidores.

- ▶ Facilidad de adaptación.

Redes de pares (peer-to-peer).

Este modelo permite la comunicación entre usuarios (estaciones) directamente sin tener que pasar por un equipo central para la transferencia. Las principales ventajas de este modelo son:

- ▶ Sencillez y facilidad de instalación, administración y uso.

- ▶ Flexibilidad. Cualquier estación puede ser un servidor y puede cambiar de papel, de proveedor a usuario según los servicios.

3.3 DESARROLLO DE UNA RED EMPRESARIAL (INTRANET)

3.3.1 NECESIDADES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO

Hace años, Bill Gates, innovó la comunicación dentro de su empresa, una de las más grandes y por consecuencia con más trabajadores. El área de oficinas era un caos cada vez que se

aproximaba una junta, existía un ir y venir de los mensajeros al llevar recados y memorandos a todos los miembros de la organización....¿No era esto un gasto innecesario?

Una empresa necesita ahorrar, debe de optimizar, tiempo, equipo y personal. Cualquier organización requiere de equipo técnico accesible en cualquier momento, los empleados requieren de entrar a bases de datos o programas de software uno o mas a la vez.

El tener una red en la empresa ofrece algunos de los siguientes servicios:

- ▶ Acceso dedicado.
- ▶ Correos electrónicos múltiples
- ▶ Manda y recibe información en cualquier parte del empresa.
- ▶ Accesa, transfiere y publica la información para que llegue a cualquier persona que desee acceder no importando en qué parte de la empresa se encuentre
- ▶ Poner una sola computadora al alcance de la empresa en su totalidad, con toda la información que se desee poner en manos de los miembros de la organización.

Las redes de computadoras permiten compartir recursos. Por ejemplo, si una computadora se satura por exceso de trabajo, ésta se

puede dirigir a través de la red a otra computadora. La posibilidad de compartir carga redundante en una mejor utilización de los recursos.

Las redes deben de facilitar la función crítica de tolerancia ante fallos. En el caso de que una computadora falle, otra puede asumir sus funciones y su carga. Esta posibilidad es de especial importancia, por ejemplo, en sistemas dedicados al control del tráfico aéreo. En el caso de un fallo en las computadoras, otras computadoras pueden relevar y asumir el control de las operaciones.

El uso de las redes permite disponer de un entorno de trabajo muy flexible. Los empleados pueden trabajar en casa utilizando terminales conectadas mediante redes a la computadora de sus oficinas. Muchos empleados utilizan terminales o computadoras portátiles en sus viajes y se conectan mediante terminales telefónicas de las habitaciones de hotel. Otros empleados se desplazan a oficinas lejanas y, mediante redes conectadas al servicio telefónico, pueden transmitir y recibir información sobre ventas críticas, datos administrativos, etc. entre sus computadoras y las redes de sus empresas.

3.3.2 CREACIÓN Y COSTOS

Cuando una empresa decide crear una red interna, es necesario seguir una serie de pasos para darse cuenta de cuanto necesitan y cuanto pueden gastar.

El primer paso es determinar los requerimientos de la empresa, es decir, hacer un análisis acerca del equipo que en realidad necesite la empresa de acuerdo a las actividades que realicen los trabajadores de la misma.

Hay ocasiones en las que dentro de las empresas se utiliza equipo innecesariamente y solamente existen pérdidas en lugar de ganancias ya que es improductivo, también existe el caso opuesto que sería el uso saturado del equipo de trabajo por falta del mismo.

Al mismo tiempo habrá que realizarse un estudio acerca de la factibilidad para llevar a cabo la compra del equipo necesario, para lo cual se tendrá que ver el área física de donde se va a realizar la instalación.

Ya que se cuenta con el conocimiento de las necesidades de la empresa, el área física y si es o no costeable, es necesario solicitar cotizaciones con el fin de comparar y ver cual es la mejor opción y así poder realizar la compra del equipo y comenzar con la creación de la red interna.

3.4 DESARROLLO DE UNA IMAGEN EMPRESARIAL (INTERNET)

3.4.1 OBJETIVOS DE LA IMAGEN EN INTERNET

► Su imagen empresarial en el Internet

Internet no se utiliza para "inventar" la identidad de una empresa o "servicio". Un empresario o encargado de una organización no puede proyectar una imagen "moderna" y "vanguardista" de sus productos y servicios a través de Internet si ésta se aparta de la realidad misma.

Se debe pensar siempre en razón de su público. El exitoso desarrollo de las acciones comunicativas se encuentra siempre determinado por el reconocimiento de las necesidades de las audiencias.

El uso comunicativo de Internet debe resultar perfectamente congruente con respecto a todos los esfuerzos de comunicaciones que realiza la organización. Internet verdaderamente funciona cuando se emplea como lógica extensión de las acciones comunicativas de la empresa.

La congruencia y la uniformidad son las premisas fundamentales de la efectividad de las acciones comunicativas de toda organización

3.4.2 FORMA Y CONTENIDO DE SU PRESENCIA EN INTERNET

Más que cuidar la forma y el diseño de las páginas WWW, se debe de atender la calidad de la información que se ha decidido colocar en Internet. En consecuencia, uno de los procesos más delicados radica en la selección misma de la información que habrá de incluirse en un servidor.

La calidad de la información contenida en las páginas WWW será determinante para que se atraiga y mantenga el interés del público meta que debe de ser muy importante e interesante para impactar a través de este medio de comunicación. Si la competencia ya cuenta con páginas en la WWW se debe evaluar el tipo y la calidad de información que ofrecen a sus posibles públicos.

Si se ha decidido generar páginas WWW para difundir una sólida imagen corporativa, es indispensable tener presente que éstas suponen de toda la atención y cuidado de los empresarios y creadores de dichas páginas. No es recomendable dejar su desarrollo en manos del proveedor de acceso. A pesar de que ofrece este servicio, él en realidad se encuentra dedicado a otro negocio.

Si se decide contar con páginas WWW propias se deberá tener siempre muy presente que constantemente se tendrá que ofrecer nueva y valiosa información a los usuarios de Internet para lograr que éstos nuevamente la visiten.

3.4.3 LA IMAGEN EN INTERNET

La imagen corporativa en Internet deberá ser la lógica extensión de la misión, visión y valores institucionales de la empresa. No se trata de impostar, fingiendo una imagen muy distinta de lo que en realidad se es. La funcionalidad de la intención comunicativa en un medio como Internet depende de la misma naturalidad del mensaje.

Si se carece de los elementos formales que hacen posible el desarrollo de una identidad, difícilmente podrá proyectarse una positiva imagen en Internet, o en cualquier otro medio de comunicación.

La imagen de una organización no puede establecerse a partir de una campaña de publicidad, o a través de las páginas WWW de Internet. La imagen de una organización debe corresponder a su realidad, derivar de sus principios de identidad corporativa, y considerar necesariamente, además de sus públicos externos, a los públicos internos, los cuales, finalmente son los promotores más calificados de la verdadera imagen de una organización.

La presencia de la empresa en Internet deberá desprenderse de sus propias necesidades en materia de comunicaciones electrónicas y, éstas, deberán derivar de su identidad corporativa.

3.4.4 CREACIÓN DE LA IMAGEN

- ▶ Diseño y desarrollo

El impacto visual de las páginas de un sitio en Internet y la funcionalidad de las mismas es especialidad de los diseñadores de páginas web. Todo lo que se requiera de diseño, animaciones, audio, programación, acceso a bases de datos, transacciones electrónicas, etc. se debe de desarrollar con la tecnología más avanzada.

- ▶ Comercio y transacciones electrónicas

Además de informar a los clientes y proveedores a través de Internet, se pueden vender productos y servicios directamente desde el sitio que la empresa tenga.

- ▶ Marketing y publicidad en Internet

Una empresa recibe apoyo con las mejores estrategias de mercado y con ideas publicitarias para Internet.

- ▶ Seminarios y capacitación

El proveedor del sitio deberá estar capacitado en caso de que la empresa requiera cursos de capacitación para usar y aprovechar al máximo el acceso a Internet.

3.5 EMPRESAS EXITOSAS GRACIAS A LAS REDES.

Hoy día existen muchas empresas a lo largo del globo que ya se encuentran en el mundo del e-bussines y que han optimizado sus ventas considerablemente.

El nuevo servicio que ofrecen al cliente, es más accesible y cómodo ya que desde su hogar, el cliente puede solicitar un producto o servicio como si fuera a realizar sus compras al establecimiento físico.

En diciembre del 2000, según visalatam.com, y la revista Smart bussines, México y Argentina comenzaban a aparecer en el mapa del e-commerce teniendo ese mismo año ingresos de 91 millones de dólares. En el caso de México y 82 millones de dólares en el caso de Argentina. Sin embargo existe un país denominado como el mercado más grande, con 300 millones de dólares al año, Brasil.

En 1999 México alcanzó los 9 millones de dólares según el reporte "Comercio Electrónico en Latinoamérica, más allá de la página web", elaborado por The Boston Consulting Group (BCG).

México duplicó en el 2000 su participación en América Latina, al representar 16% de todas las ventas existentes al menudeo en línea de la región.

El estudio que realizó el BCG, muestra una serie de tips para tener éxito en el e-commerce.

Los participantes deben enfocar su atención en mejorar sus operaciones, es decir:

- ▶ Servicio al cliente
- ▶ Envío
- ▶ Precio
- ▶ Selección
- ▶ Pagos

Esto muestra que existen deficiencias al igual que en una empresa no virtual.

En México se realizó una encuesta por Mystary Shopping y demostró que gran parte de los sitios deberán de considerar cambiar algunos puntos como:

- ▶ Mejorar el servicio al cliente
- ▶ Incrementar su oferta
- ▶ Entregar a tiempo el producto

De 40 sitios que fueron visitados, el 50% no dio respuesta a preguntas enviadas por e-mail y 37% de los pedidos llegaron a tiempo.

Es notable que han fallado 3 de las 5 operaciones que deben seguir las empresas on-line. Por lo que para poder producir 500 millones de dólares al año, habrá que mejorar en estos aspectos.

El e-commerce en México se está expandiendo rápidamente y con buenos resultados. Más adelante se muestra una breve explicación de sitios mexicanos.

El e-commerce se ha dado en un porcentaje muy elevado en los últimos años, existen todo tipo de empresas en este mercado, Nike, Coca-Cola, Kodak, IBM, Sony, Telmex y un sinnúmero de empresas que desde tiempo atrás ya crean marcas reconocidas mundialmente.

En internet se puede encontrar ventas desde teléfono celular hasta una cámara digital pasando por libros, cd's, ropa, artículos para el hogar, e incluso se pueden encontrar golosinas y regalos.

Tal vez suene extraño el ordenar chocolates o cacahuates por internet y ese fue el reto de una de las compañías más conocidas en Norteamérica, Nabisco.

Nabisco se encarga de producir entre otros, pastillas salvavidas, cacahuates, galletas Ritz, Chips Ahoy y Oreo. Tiene sede en Persippany y en East Hannover, Nueva Jersey.

Cuando Nabisco decide generar mayores ganancias, también deciden crear sus sitios Candy Stand.com y Nabisco o World Web (piones en la red), y se dan cuenta de que en conjunto atraen a más de 3 millones de visitantes al mes y se quedan más de una hora ahí, pero sólo por los juegos gratuitos y otro tipo de contenido. Sitios bien establecidos pero no diseñados para generar ganancias.

No es posible ordenar una caja de galletas o una mostaza a través de estos sitios, ya que la compañía cuida detalladamente su canal de distribución al menudeo. Entonces, ¿Cómo podrían vender sus productos?

En 1995 Nabisco comenzó a distribuir un catálogo para vender canastas y cajas con los productos de Nabisco, o venían en un empaque único y no se vendían al menudeo. Contaban con una empresa externa que se encargaba de entregar los paquetes; y en 1998, contrató a otra empresa que se encargaba de repartir los catálogos.

Tenía una ganancia mínima de 5 millones de dólares al año, pero los costos de impresión del catálogo y envío postal eran enormes comparados con el pequeño volumen de ventas. Esta operación iba directo al fracaso, ya que aparte de no generar lo que debiera, hubo problemas con el servicio al cliente, órdenes equivocadas, entregas retrasadas. Era un caos.

Al ver esto, Sharon Fordham, Presidenta de la Unidad global de negocios electrónicos de Nabisco, ordenó una reevaluación del área de regalos y pidió a Wayne Shurts, Vicepresidente de la división de

negocios electrónicos globales de Nabisco que encontrara una nueva compañía que se encargara de las entregas.

Es en el año 2000 que deciden colocar todo el negocio en la Red, con el nombre de Nabisco Gfts.com. Tom Garvin, Director de negocios electrónicos decidió contratar a Digital River para tener a tiempo el sitio en la Red.

Esta franquicia jamás ha podido obtener las ganancias que generan las galletas Oreo, es por eso que no se animaban a invertir en un sitio.

Como se ha visto, con el simple hecho de proponerse y contratar un buen servicio, una empresa puede producir mayores ganancias.

Inclusive empresas que no son tan conocidas, pero quieren dar a conocer sus productos al exterior, pueden hacerlo y crecer rápidamente.

Es el caso de Guajuye Trading S.A. de C.V., una empresa que se encuentra en San Miguel de Allende, ciudad 100% artesanal.

Guajuye Trading S.A. de C.V., es una comercializadora que comenzó como una fábrica de vidrio soplado, reciclaban el vidrio y después de un largo proceso, hacían hermosas piezas artesanales, como vasos, jarras, floreros, etc. y que sólo compraban las personas que visitaban la fábrica, más adelante, no mucho tiempo después decidieron abrir una tienda y seguida por dos más, esto hizo que la empresa creciera, sin embargo seguían buscando más, así que iniciaron la producción de artículos de herrería.

Ahora contaban con una empresa más grande, mayor número de empleados, mayor número de productos y poco a poco fue creciendo su lista de proveedores.

Decidieron instalar una Intranet para poder llevar un mejor control de cada uno de los departamentos.

Guajuye cuenta con los 8 departamentos:

- ▶ Ventas
- ▶ Contable
- ▶ Programación y logística
- ▶ Embarques
- ▶ Desarrollo de nuevos productos
- ▶ Producción
- ▶ Empaque
- ▶ Terminados

Tiene 2 plantas:

Guajuve que es la fábrica de vidrio

Ferreti que es donde se produce la herrería.

Cuentan con bases de datos de clientes, proveedores, cajas, ficha técnica (resumen de cada artículo), facturas, pedidos, etc. Comparten recursos tales como: impresoras, scanners, programas contables, etc.

Ya se habían organizado en la nueva etapa por la que pasaban, sin embargo, no existía una difusión satisfactoria para los ejecutivos, por lo que Guajuve decide abrir un sitio en el cual muestra los productos para ventas al mayoreo, con una explicación breve de cada uno y el costo del mismo. Los compradores pueden realizar sus pedidos y ese mismo día se realiza el envío.

IMPLICACIONES LEGALES DEL E-COMMERCE

DECLARACION DE INDEPENDENCIA DEL CIBERESPACIO

“Gobiernos del Mundo Industrial, vosotros, cansados gigantes de carne y acero, vengo del Ciberespacio, el nuevo hogar de la Mente. En nombre del futuro, os pido en el pasado que nos dejéis en paz. No sois bienvenidos entre nosotros. No ejercéis ninguna soberanía sobre el lugar donde nos reunimos. No hemos elegido ningún gobierno, ni pretendemos tenerlo, así que me dirijo a vosotros sin más autoridad que aquella con la que la libertad siempre habla.

Declaro el espacio social global que estamos construyendo independiente por naturaleza de las tiranías que estáis buscando imponernos. No tenéis ningún derecho moral a gobernarnos ni poseéis métodos para hacernos cumplir vuestra ley que debemos temer verdaderamente.

Los gobiernos derivan sus justos poderes del consentimiento de los que son gobernados. No habéis pedido ni recibido el nuestro. No os hemos invitado.

No nos conocéis, ni conocéis nuestro mundo. El Ciberespacio no se halla dentro de vuestras fronteras. No penséis que podéis construirlo, como si fuera un proyecto público de construcción. No podéis. Es un acto natural que crece de nuestras acciones colectivas.

No os habéis unido a nuestra gran conversación colectiva, ni creasteis la riqueza de nuestros mercados. No conocéis nuestra cultura, nuestra ética, o los códigos no escritos que ya proporcionan a nuestra sociedad más orden que el que podría obtenerse por cualquiera de vuestras imposiciones.

Proclamáis que hay problemas entre nosotros que necesitáis resolver. Usáis esto como una excusa para invadir nuestros límites. Muchos de estos problemas no existen. Donde haya verdaderos conflictos, donde haya errores, los identificaremos y resolveremos por nuestros propios medios. Estamos creando nuestro propio Contrato Social. Esta autoridad se creará según las condiciones de nuestro mundo, no del vuestro. Nuestro mundo es diferente. El Ciberespacio está formado por transacciones, relaciones, y pensamiento en sí mismo, que se extiende como una quieta ola en la telaraña de nuestras comunicaciones. Nuestro mundo está a la vez en todas partes y en ninguna parte, pero no está donde viven los cuerpos.

Estamos creando un mundo en el que todos pueden entrar, sin privilegios o prejuicios debidos a la raza, el poder económico, la fuerza militar, o el lugar de nacimiento.

Estamos creando un mundo donde cualquiera, en cualquier sitio, puede expresar sus creencias, sin importar lo singulares que sean, sin miedo a ser coaccionado al silencio o el conformismo.

Vuestros conceptos legales sobre propiedad, expresión, identidad, movimiento y contexto no se aplican a nosotros. Se basan en la materia. Aquí no hay materia. Nuestras identidades no tienen cuerpo, así que, a diferencia de vosotros, no podemos obtener orden por coacción física.

Creemos que nuestra autoridad emanara de la moral, de un progresista interés propio, y del bien común. Nuestras identidades pueden distribuirse a través de muchas jurisdicciones. La única ley que todas nuestras culturas reconocerían es la Regla Dorada. Esperamos poder construir nuestras soluciones particulares sobre esa base. Pero no podemos aceptar las soluciones que estáis tratando de imponer. En Estados Unidos hoy habéis creado una ley, el Acta de Reforma de las Telecomunicaciones, que repudia vuestra propia Constitución e insulta los sueños de Jefferson, Washington, Mill, Madison, DeToqueville y Brandeis. Estos sueños deben renacer ahora en nosotros.

Os atemorizan vuestros propios hijos, ya que ellos son nativos en un mundo donde vosotros siempre seréis inmigrantes. Como les teméis, encomendáis a vuestra burocracia las responsabilidades paternas a las que cobardemente no podéis enfrentaros. En nuestro mundo, todos los sentimientos y expresiones de humanidad, de las más viles a las más

angelicales, son parte de un todo único, la conversación global de bits. No podemos separar el aire que asfixia de aquel sobre el que las alas baten."

En China, Alemania, Francia, Rusia, Singapur, Italia y los Estados Unidos estáis intentando rechazar el virus de la libertad erigiendo puestos de guardia en las fronteras del Ciberespacio. Puede que impidan el contagio durante un pequeño tiempo, pero no funcionarían en un mundo que pronto será cubierto por los medios que transmiten bits. Vuestras cada vez más obsoletas industrias de la información se perpetuarían a sí mismas proponiendo leyes, en América y en cualquier parte, que reclamen su posesión de la palabra por todo el mundo. Estas leyes declararían que las ideas son otro producto industrial, menos noble que el hierro oxidado. En nuestro mundo, sea lo que sea lo que la mente humana pueda crear puede ser reproducido y distribuido infinitamente sin ningún coste. El trasvase global de pensamiento ya no necesita ser realizado por vuestras fabricas. Estas medidas cada vez más hostiles y colonialistas nos colocan en la misma situación en la que estuvieron aquellos amantes de la libertad y la autodeterminación que tuvieron que luchar contra la autoridad de un poder lejano e ignorante. Debemos declarar nuestros 'yos' virtuales inmunes a vuestra soberanía, aunque continuemos consintiendo vuestro poder sobre nuestros cuerpos. Nos extenderemos a través del planeta para que nadie pueda encarcelar nuestros pensamientos.

*Crearemos una civilización de la Mente en el Ciberespacio. Que sea más humana y hermosa que el mundo que vuestros gobiernos han creado antes.*⁵

⁵ www.usopto.gov/barlow/declaracion.htm

4.1 INTRODUCCION

El ciberespacio es un mundo virtual en el que los defectos, miserias y malos hábitos del ser humano se reproducen con la misma fidelidad que las virtudes. El efecto de aldea global generado por el entramado de redes y la proliferación de nodos en todo el planeta ayuda a la difusión inmediata de los mensajes y permite el acceso a cualquier información introducida en la red.

A las reconocidas ventajas que ello supone se unen las distorsiones y los malos usos que pueden tener lugar en el sistema y que confirman una vez más que el mal no está en el medio utilizado sino en la persona que lo utiliza como un delito, puesto que el bien jurídico que acostumbra a protegerse con la contraseña es lo suficientemente importante para que el daño producido sea grave.

4.2 PROPUESTAS DE LEY EN MEXICO

BOLETINES DEL 12 DE SEPTIEMBRE.⁶

► Boletín No.1581

“Los integrantes de la Comisión de Ciencia y Tecnología, que preside la diputada María del Carmen Díaz Amador (PAN), se reunieron con miembros de la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI), a fin de intercambiar puntos de vista sobre la posibilidad de brindar seguridad jurídica al comercio que se realiza vía Internet en México.

Durante la reunión de trabajo, Díaz Amador, consideró que para los legisladores la globalización de la tecnología de la información, es un hecho que no puede pasar desapercibido, toda vez que a nivel mundial ha transformado los patrones culturales, sociales y económicos de distintas naciones. Agregó que este fenómeno también incluye a nuestro país, por ello el Poder Legislativo debe crear las condiciones legales que permitan un desarrollo tecnológico en beneficio de las medianas y pequeñas empresas, no solamente de los grandes consorcios.

En este sentido, la presidenta de la Comisión, aseguró que es necesario comenzar un estudio tendiente a expedir una norma en la materia, tanto para dar certeza a las transacciones que ya realizan

⁶ www.bpnews.com

empresarios mexicanos con industrias norteamericanas y europeas, como para proteger las bases de datos del sector privado y público de posibles contaminaciones por virus, así como evitar delitos en el uso de Internet. Por su parte, Fernando Ledezma, director general de la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI), dijo que esta industria se encuentra en una etapa de apertura y expansión, asimismo es considerada como un elemento fundamental para el desarrollo económico del país e indispensable para quienes demandan una respuesta inmediata a las necesidades de información.

Apuntó que la AMITI es un organismo que representa a más de 250 empresas nacionales y tiene como compromiso, asumir el liderazgo del sector privado, con el propósito de proveer a los integrantes de la industria de los medios, que les permitan desarrollar y aprovechar la infraestructura de las tecnologías de información, a fin de que puedan incidir en el desarrollo científico, comercial y tecnológico del país.

En este sentido, informó que la AMITI trabaja con la Alianza Mundial de Asociaciones de Tecnologías de Información (WITSA), la cual actualmente promueve el proyecto denominado Planeta Digital, cuyo objetivo principal es resolver los problemas que se presentan en esta industria. En este sentido, consideró que dicha organización podría asesorar a los diputados en los trabajos para conformar el marco jurídico en la materia.

Fernando Ledezma se pronunció por crear una legislación acerca de la globalización de las tecnologías y el uso mercantil del Internet. Agregó que de los estudios realizados por WITSA, destaca el hecho de que los 50 mercados nacionales más grandes del mundo, concentran el 98% del

gasto mundial que se destina al desarrollo de la tecnología de la información y de las comunicaciones (TIC) y el 97% del Producto Interno Bruto (PIB), también a nivel mundial, por ello sugirió destinar mayores recursos al rubro. “

► Boletín No.1580

“A fin de analizar diversos temas de interés regional, como la Marginación en Niños y Jóvenes; el Plan de Educación para el Desarrollo y la Integración de América Latina; Actividades en el Campo de la Ciencia y la Tecnología; Drogadicción, Prevención y Reducción de la Demanda, Rehabilitación y Reinserción Social del Adicto, así como la elaboración de un Diagnóstico de la Situación Económica y Financiera de América Latina y el Caribe, se reunirán las comisiones del Parlamento Latinoamericano (Parlatino), del 12 al 14 de presente mes en la ciudad de México.

Durante el encuentro, participarán los legisladores latinoamericanos integrantes de las comisiones de la Niñez y Juventud; Asuntos Culturales, Educación, Ciencia y Tecnología; de Lucha contra el Narcotráfico y Crimen Organizado; la de Economías Emergentes; la del Medio Ambiente; Asuntos Jurídicos y la de Defensa del Usuario y del Consumidor.

En la primera Comisión de la Niñez y Juventud, presidida por el legislador María Jesús Espinoza Matos, de Perú, y por el vicepresidente José Carlos Mahia, de Uruguay, se abordarán temas sobre Drogadicción: Prevención y Reducción de la Demanda, Rehabilitación y

Reinserción social del Adicto; Marginación en Niños y Jóvenes, así como Violencia y, Elaboración de un Programa de Atención a Grupos Vulnerables, a través de los gobiernos locales, planes, programas y proyectos con coparticipación de este sector de la población.

Mientras que en la Comisión de Asuntos Culturales, Educación, Ciencia y Tecnología, presidida por el senador Pablo Alberto Artur Da Tavola, de Brasil, se tratarán los asuntos relativos al Plan de Educación para el Desarrollo y la Integración de América Latina; la Cultura en el Desarrollo y la Integración de América Latina, así como Integración Cultural a través de la Radio y la Televisión.

En tanto que en la Comisión de Lucha contra el Narcotráfico y Crimen Organizado, encabezada por el diputado Benjamín Miguel Harb, de Bolivia, y Silvia Virginia Martínez, de Argentina, se discutirá lo relativo a Drogadicción; Prevención y Reducción de la Demanda, Rehabilitación y Reinserción Social del Adicto y Análisis Comparativo de la Legislación contra la Narcoactividad.

Por lo que respecta a la Comisión de Economías Emergentes, que preside el diputado mexicano Carlos Heredia Zubieta, y Yeda Crusius, de Brasil, los legisladores tratarán la Elaboración de un Diagnóstico de la Situación Económica y Financiera de América Latina y el Caribe; Crisis de los Sistemas Bancarios, Políticas de Saneamiento Financiero, así como las Bases para la Construcción de Organos Supranacionales que faciliten los Procesos de Integración Latinoamericanos.

A su vez, la Comisión de Medio Ambiente, encabezada por los diputados Mario Portillo y Portillo, de Guatemala y Adolfo Taylhardat, de

Venezuela, se abordarán aspectos referentes al Canje de Deuda por Naturaleza, Presentación del Informe sobre Ventajas y Desventajas de este Mecanismo; Inventario del Estado de las Cuencas Hídricas, Contaminación y Programas en Curso en la Región; Informe sobre los Avances Realizados en el Programa de Ciudadanía Ambiental Global y Diversidad Biológica.

En la reunión, a efectuarse en un hotel capitalino, también se tratará en la Comisión de Asuntos Jurídicos, presidida por Diógenes Martínez, de Paraguay, y Daniel Espichán Tumay, de Perú, el Estudio y Consideración de las Modificaciones Efectuadas por la Junta Directiva del Tratado, Estatutos y Reglamento del Parlatino y la Creación de una Subcomisión Especial para Realizar Estudios e Investigaciones en el Territorio sobre Administración de Justicia en Latinoamérica.

De la misma manera, en la Comisión de Defensa del Usuario y del Consumidor, encabezada por Rafael Dávila, de Ecuador, se comentará lo referente a los Avances en la Legislación de Protección al Consumidor de la región y el Caribe, entre otros temas.

México contará este año con una ley para regular el comercio electrónico, que permitirá además disminuir fraudes y otros delitos en transacciones financieras y comerciales a través de la red mundial Internet, aseguraron fuentes legislativas.

Juan José García de Alba, presidente de la Comisión de Comercio de la Cámara de Diputados, dijo que existe consenso entre los legisladores para aprobar la ley antes de que termine 1999, por la necesidad de regular la creciente actividad comercial electrónica.

Según la empresa Select, consultora mexicana filial de International Data Corporation (IDC), 170 mil personas hicieron compras a través de Internet en 1998 (la mayoría de Estados Unidos) y se prevé un crecimiento del mercado de 160 por ciento este año.

La Ley Federal de Comercio Electrónico respondera a las demandas de reglas claras en el mercado de productos y servicios vía Internet.

En 1998, un total de 1.3 millones de personas tenían acceso a Internet en México. En 1999 se tenía previsto llegar a los 2.2 millones y en este año 2001 se calcula que serán alrededor de 6.4 millones. Thomas Wenrich, representante del Boston Consulting Group, consultora en tecnologías de información, auguró un crecimiento "explosivo" del consumo en el comercio electrónico en México, donde prevé que este año habrá 4.9 millones de computadoras instaladas.

García dijo que existe respaldo de los partidos mexicanos para contar con una ley que ordene el creciente comercio electrónico en el país, donde los costos de acceso a Internet son inferiores a los de Brasil, Argentina y Estados Unidos.

La iniciativa de ley toma en cuenta las recomendaciones de la Comisión de Naciones Unidas Sobre el Derecho Mercantil Internacional (Uncitral), el Derecho Comparado y propuestas de expertos de los sectores público, privado y social, agregó el legislador.

La Ley Federal de Comercio Electrónico establecerá reglas claras para las transacciones comerciales, que permitan a la Procuraduría Federal de Consumidor contar con el marco jurídico adecuado para actuar en el ámbito de su competencia.

La iniciativa, presentada a la Cámara de Diputados en abril pasado, busca llenar el vacío de regulación jurídica para el mercado electrónico ya que el Código de Comercio vigente resulta insuficiente para responder al creciente dinamismo de esa actividad, dijo García. Dado que la mayor parte de las operaciones se realizan con Estados Unidos, la nueva ley se respaldará con la legislación de ese país y con las recomendaciones de la Uncitral a fin de delimitar responsabilidades y controlar las transacciones comerciales, apuntó. "

El pasado 13 de octubre, representantes del Banco de México (central), Banorte, notarios y juristas, entregaron a la Comisión de Comercio varias propuestas para incorporarlas al proyecto de ley, preocupados por el lavado de dinero procedente del narcotráfico.

Aunque el delito de lavado de dinero figura en el Código Penal Federal, la ley de comercio electrónico permitirá herramientas como el reconocimiento o "fe de firma", para dar autenticidad y seguridad en la transmisión de datos y evitar movimientos anónimos ilegales. Según el Centro de Investigaciones en Tecnología Informática, con sede en Argentina, los narcotraficantes pueden aprovechar las herramientas financieras electrónicas para lavar dinero y abrir cuentas, adquirir instrumentos monetarios, y transferir fondos.

"El dinero electrónico facilita el ocultamiento del origen de los fondos, permitiendo su anónima movilización. Si estos nuevos sistemas se acomodan a las necesidades de los lavadores, seguramente van a ser utilizados", agregó el estudio del mencionado centro.

De acuerdo a cifras de la Sociedad Mundial de Intercomunicación Interbancaria y Financiera, todos los días cinco mil usuarios de 135 países mueven en forma electrónica a nivel global dos mil millones de millones de dólares.

Pará atender a los 62 millones de usuarios de Internet en el mundo existen 12.8 millones de servidores mientras que los mensajes por correo electrónico suman un billón por mes, lo que revela el difícil control del dinero electrónico, agregó la institución.

El Grupo de Acción Financiera Sobre el Lavado de Dinero, creado por el Grupo de los Siete (G-7) en 1989, emitió recientemente una serie de recomendaciones a partir de la vulnerabilidad de los sistemas de pago electrónicos.

Entre las medidas figura limitar el monto de las transacciones, distribuir tarjetas de pago por emisores relacionados con entidades financieras y enlazadas con una cuenta bancaria, y restringir las operaciones de pago con tarjeta al territorio nacional.⁷

⁷ www.noticias.com

Reuniones del G7 respecto a la Global Infrastructure Information:
Las conclusiones del G7 en sus últimas reuniones han supuesto un enorme esfuerzo de síntesis para resumir en unos puntos básicos las actuales necesidades en materia normativa, frente al reto de la sociedad de la información. A continuación se enumeran algunas de las conclusiones más significativas:

- ▶ La necesidad de analizar el alcance del derecho de información frente a la seguridad de la información.
- ▶ La conveniencia o no de seguir limitando la cobertura del copyright a la expresión, en un contexto en el que la expresión es a veces menos importante que la propia información.
- ▶ La necesidad de modificar los conceptos tradicionales del derecho de autor.
- ▶ La necesidad de proteger las herramientas de navegación en el nuevo contexto digital.
- ▶ La necesidad de analizar el impacto en el derecho de autor de nuevos conceptos como "almacenamiento temporal", "browsing" y "cita digital".
- ▶ La necesidad de que el uso de las tecnologías de la información también es importante para los países en vías de desarrollo.

Proyecto de Libro Verde: La Comisión Europea ha editado un Libro Verde sobre los derechos de autor y los derechos conexos en la sociedad de la información. Entre las propuestas que contiene este texto cabe destacar:

- ▶ La existencia de ventanillas únicas para contratar telemáticamente los derechos necesarios para crear obras multimedia, facilitando así la localización de los titulares y el pago de los royalties correspondientes a las imágenes, textos, sonidos y videos utilizados.

- ▶ La determinación del derecho aplicable en los casos de infracciones transfronterizas a través de la infraestructura de la información.

- ▶ La armonización del derecho de los estados miembro para proteger de manera uniforme los derechos de las obras multimedia y de las bases de datos que se hallen en la infraestructura de la información.

- ▶ La necesidad de redefinir del concepto de reproducción por medios digitales, planteando la cuestión de si la digitalización de una obra y la copia privada deberán ser objeto de autorización por parte del titular o no.

- ▶ La necesidad de definir el concepto de transmisión digital de una obra en el seno de la infraestructura de la información con

el fin de determinar si constituye un nuevo acto que precisa autorización del autor o si, por el contrario, está integrado en otros derechos como el de cesión, distribución o comunicación pública.

- ▶ La conveniencia o no de regular las medidas de protección, seguridad informática, passwords y encriptación.

Como se puede ver, México aún cuenta con un atraso en lo que aspectos legales relacionados al internet se refiere, siendo que otros países cuentan ya no solo con propuestas de ley, sino con leyes que giran alrededor de todos los aspectos que al internet se refiere.

A continuación se muestran una serie de leyes que los diputados mexicanos deberían de tomar como ejemplo tanto para apresurar la gestión legal para poner en marcha legislaciones benéficas para los usuarios de la red.

4.3 CIBERLEYES EXTRANJERAS

España: El artículo 18 CE garantiza el secreto de las comunicaciones y abre la posibilidad de que la Ley limite el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos. Del desarrollo de este precepto ha surgido hasta ahora la LORTAD como instrumento destinado a evitar que mediante el tratamiento automatizado de los datos

se llegue a obtener el perfil de una persona, sus aficiones y sus hábitos. Con ello se reconoce que el uso de las tecnologías de la información permite una rapidez en la manipulación de datos que era impensable con el empleo de medios manuales o analógicos. En la discusión de la LORTAD se llegó a establecer la comparación de que los sistemas manuales equivalían a pescar con caña y los informáticos a pescar con red.

Proyectos de ley de EEUU: Después del atentado de Oklahoma, el gobierno norteamericano ha empezado a estudiar formas de investigación y prevención antiterrorista. Ante la sospecha de que en la organización del atentado se utilizara la red Internet para el envío de mensajes encriptados, la propuesta de ley antiterrorista de los senadores Dole y Hatch incluyen la ampliación de las facultades del FBI en materia de vigilancia electrónica y rastreo de la red.

Otro proyecto de la Casa Blanca modifica las leyes que regulan la intimidad y la intervención de las telecomunicaciones (Privacy Act y Wiretap Act) para poder interceptar y descifrar mensajes electrónicos enviados o recibidos por sospechosos o presuntos terroristas, con plena eficacia procesal como prueba documental incluso cuando dichas evidencias hayan sido obtenidas sin el correspondiente mandamiento judicial.

Este proyecto también prevé la asignación de una partida presupuestaria para que el Fiscal General pueda solicitar a compañías telefónicas, electrónicas y de seguridad informática el diseño de tecnologías de intervención de las telecomunicaciones.

Todo ello va acompañado de un intenso debate sobre las posibilidades de descriptación y la posible vulneración del derecho a la intimidad, al que antes he hecho referencia.

4.4 LAS CINCO REGLAS DE LOS IMPUESTOS DEL CIBERESPACIO⁸

1. La competencia entre autoridades y legislaciones fiscales es mundial, lo que también exige que las regulaciones se establezcan a nivel internacional. Esta capacidad se ha delegado por ahora en la Organización Mundial del Comercio
2. El poder pasa de la Administración al ciudadano, que tiene la posibilidad de elegir el régimen fiscal que más le gusta.
3. Los impuestos no sólo afectan a la riqueza económica y no sólo se pagan en forma monetaria. Aparecerán tasas que gravan el tráfico en la Red y se abonarán en forma de tiempo de conexión.
4. Se terminará también lo de hacer la declaración anual y se abonarán los impuestos tal y como sucede con el IVA: de forma constante
5. Los nuevos impuestos permitirán también la aparición de nuevos recaudadores virtuales (por ejemplo, en forma de software)

⁸ <http://www.ispo.cec.be/hleg/bittax.html>

4.5 DELITOS EN INTERNET⁹

4.5.1 DESTRUCCIÓN DE DATOS:

Los daños causados en la red mediante la introducción de virus, bombas lógicas y demás actos de sabotaje informático no disponen en algunos países de preceptos que permitan su persecución.

4.5.2 INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR:

La interpretación de los conceptos de copia, distribución, cesión y comunicación pública de los programas de ordenador utilizando la red provoca diferencias de criterio a nivel jurisprudencial. No existe una opinión uniforme sobre la responsabilidad del propietario de un servicio on-line o de un sysop respecto a las copias ilegales introducidas en el sistema. Mientras un tribunal condenó a un sysop porque en su BBS había imágenes scaneadas de la revista Playboy, en el caso LaMacchia, el administrador del sistema fue hallado no responsable de las copias de programas que albergaba su BBS. El recurso de los propietarios de sistemas on-line y BBS ha sido incluir una advertencia o una cláusula contractual que los exonera de responsabilidad frente a un "upload" de un programa o fichero que infrinja los derechos de autor de terceros.

4.5.3 INFRACCIÓN DEL COPYRIGHT DE BASES DE DATOS:

No existe una protección uniforme de las bases de datos en los países que tienen acceso a Internet. El sistema de protección más habitual es el contractual: el propietario del sistema permite que los usuarios hagan "downloads" de los ficheros contenidos en el sistema,

⁹ ibid

pero prohíbe el replicado de la base de datos o la copia masiva de información.

4.5.4 INTERCEPTACIÓN DE E-MAIL:

En este caso se propone una ampliación de los preceptos que castigan la violación de correspondencia, y la interceptación de telecomunicaciones, de forma que la lectura de un mensaje electrónico ajeno revista la misma gravedad.

4.5.5 ESTAFAS ELECTRÓNICAS:

La proliferación de las compras telemáticas permite que aumenten también los casos de estafa. Se trataría en este caso de una dinámica comisiva que cumpliría todos los requisitos del delito de estafa, ya que además del engaño y el "animus defraudandi" existiría un engaño a la persona que compra. No obstante seguiría existiendo una laguna legal en aquellos países cuya legislación no prevea los casos en los que la operación se hace engañando al ordenador.

4.5.6 TRANSFERENCIAS DE FONDOS:

Este es el típico caso en el que no se produce engaño a una persona determinada sino a un sistema informático. A pesar de que en algunas legislaciones y en sentencias aisladas se ha asimilado el uso de passwords y tarjetas electrónicas falsificadas al empleo de llaves falsas, calificando dicha conducta como robo, existe todavía una falta de uniformidad en la materia.

4.5.7 DELITOS CONVENCIONALES :

Al hablar de delitos convencionales me refiero a todos aquellos que tradicionalmente se han venido dando en la "vida real" sin el empleo de medios informáticos y que con la irrupción de las autopistas de la información se han reproducido también en el ciberespacio. También en este caso incluyo en este apartado actos que no son propiamente delitos sino infracciones administrativas o ilícitos civiles. No obstante, teniendo en cuenta el carácter global de Internet, alguna de las conductas reseñadas pueden constituir un delito en unos países y en otros no.

4.5.8 ESPIONAJE:

Se ha dado casos de acceso no autorizado a sistemas informáticos gubernamentales e interceptación de correo electrónico del servicio secreto, entre otros actos que podrían ser calificados de espionaje si el destinatario final de esa información fuese un gobierno u organización extranjera. Entre los casos más famosos podemos citar el acceso al sistema informático del Pentágono y la divulgación a través de Internet de los mensajes remitidos por el servicio secreto norteamericano durante la crisis nuclear en Corea del Norte en 1994, respecto a campos de pruebas de misiles. Aunque no parece que en este caso haya existido en realidad un acto de espionaje, se ha evidenciado una vez más la vulnerabilidad de los sistemas de seguridad gubernamentales.

4.5.9 ESPIONAJE INDUSTRIAL:

También se han dado casos de accesos no autorizados a sistemas informáticos de grandes compañías, usurpando diseños industriales, fórmulas, sistemas de fabricación y know how estratégico que posteriormente ha sido aprovechado en empresas competidoras o ha sido objeto de una divulgación no autorizada.

4.5.10 TERRORISMO:

La existencia de hosts que ocultan la identidad del remitente, convirtiéndolo en anónimo ha podido ser aprovechado por grupos terroristas para remitirse consignas y planes de actuación a nivel internacional. De hecho, se han detectado mensajes con instrucciones para la fabricación de material explosivo.

4.5.11 NARCOTRÁFICO:

Tanto el FBI como el Fiscal General de los EEUU han alertado sobre la necesidad de medidas que permitan interceptar y descifrar los mensajes encriptados que utilizan los narcotraficantes para ponerse en contacto con los cárteles. También se ha detectado el uso de la red para la transmisión de fórmulas para la fabricación de estupefacientes, para el blanqueo de dinero y para la coordinación de entregas y recogidas. El notable avance de las técnicas de encriptación permite el envío de mensajes que, a pesar de ser interceptados, pueden resultar indescifrables para los investigadores policiales. Debe tenerse en cuenta que sólo en 1994 los jueces americanos concedieron 1.154 órdenes de vigilancia electrónica, de las cuales un importante número tuvieron resultado negativo a causa de la utilización de técnicas de encriptación avanzadas. Por ello, tanto el FBI como los fiscales americanos reclaman que todos los programas de encriptación generen puertas traseras que permitan a los investigadores acceder al contenido del mensaje.

4.5.12 OTROS DELITOS:

Las mismas ventajas que encuentran en Internet los narcotraficantes pueden ser aprovechadas para la planificación de otros delitos como tráfico de armas, proselitismo de sectas, propaganda de grupos

extremistas, y cualquier otro delito que pueda ser trasladado de la vida real al ciberespacio o al revés.

4.5.13 MAL USO: CYBERTORTS

- ▶ Usos comerciales no éticos: Algunas empresas no han podido escapar a la tentación de aprovechar la red para hacer una oferta a gran escala de sus productos, llevando a cabo "mailings electrónicos" al colectivo de usuarios de un gateway, un nodo o un territorio determinado. Ello, aunque no constituye una infracción, es mal recibido por los usuarios de Internet, poco acostumbrados, hasta fechas recientes, a un uso comercial de la red.

- ▶ Actos parasitarios: Algunos usuarios incapaces de integrarse en grupos de discusión o foros de debate on-line, se dedican a obstaculizar las comunicaciones ajenas, interrumpiendo conversaciones de forma repetida, enviando mensajes con insultos personales, etc. Aunque la mayoría de estas conductas están previstas por los proveedores de servicios on-line, resolviendo el contrato con los reincidentes, existen algunos partidarios de que se establezcan normas para sancionar estos actos.

- ▶ Efectos transfronterizos .Otro de los aspectos sobre los que se reclama una regulación es el de la competencia jurisdiccional en el caso de actos realizados en un país determinado pero que, debido a la extensión de la red, tienen sus efectos en otro país. Aunque el derecho internacional da solución a este tipo de conflictos, existen diversos criterios respecto a la determinación

del lugar en el que se ha producido la infracción. Así como en una radiodifusión via satélite existe una conducta activa de emisión, sujeta a unas normas especiales, la introducción de una obra infractora en un host conectado a Internet. ¿debe entenderse también como un acto de difusión o comunicación pública? . La conducta activa o pasiva del presunto infractor es determinante para apreciar la existencia de la infracción y la competencia jurisdiccional. Si hacemos una comparación de las autopistas de la información con las autopistas de asfalto, deberíamos reconocer que no es lo mismo enviar camiones de reparto a todos los países y ciudades con vías de acceso, que tener una tienda abierta al lado de la autopista.

4.6 ARGUMENTOS EN CONTRA DE LA REGULACIÓN

Frente a la corriente reguladora se levantan los partidarios de que ciertas áreas queden libres del intervencionismo o proteccionismo estatal. Entre los argumentos más utilizados figuran el derecho a la intimidad y la libertad de expresión.

- ▶ **Derecho a la intimidad** : Uno de los derechos más defendidos en los países en los que ha habido una gran implantación de los sistemas informáticos en la gestión de los datos de los ciudadanos por parte de la Administración, ha sido el derecho de la persona a que su intimidad no sea vulnerada por un abuso de estos medios. La protección de este derecho ha generado preceptos de rango constitucional en muchos países.

- ▶ Libertad de expresión: Pocas propuestas de ley han generado tanta discusión en Internet como la Communications Decency Act. Los detractores de este proyecto sostienen que no sólo prohibiría conversaciones públicas de contenido "obsceno, lascivo, sucio o indecente" sino incluso las de ámbito privado entre dos personas, con la posibilidad de sancionar al proveedor del servicio on-line. Los usuarios de Internet americanos se niegan a tener que hablar constantemente como si estuviesen en un entierro. La aplicación de esta ley, además de ser un importante obstáculo para la libertad de expresión, exigiría una enorme inversión en la monitorización y vigilancia del sistema y generaría constantes intromisiones en la intimidad de los ciudadanos. Durante el mes de abril y mayo de 1995, ha habido un importante movimiento para conseguir firmas de oposición a este proyecto. La dirección donde debían enviarse los mensajes era s314-petition@netcom.com.

- ▶ Libertad de acceso a la información: Una corriente de usuarios de la red considera que el derecho a la información está por encima de otros derechos como la propiedad intelectual. Los partidarios de esta idea consideran que cualquier tipo de obra introducida en la red debería pertenecer al dominio público, y solicitan la inaplicabilidad de los derechos de autor y la supresión de fronteras en el ciberespacio para permitir el libre flujo de la información en todo el planeta.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

4.7 AUTORREGULACION: CODIGOS DE CONDUCTA

- ▶ **Códigos de conducta:** Por el momento, y a falta de una legislación específica, en Internet existen unos códigos de ética cuyo incumplimiento está castigado con la censura popular, lo cual acaba siendo, en algunos casos, más eficaz que una norma de derecho positivo. Es posible que un usuario se marque unas pautas de conducta de acuerdo con unas leyes, pero la distancia o la ausencia de control de los órganos de vigilancia pueden hacer que esas pautas se relajen. No obstante, si se sabe que se puede ser juzgado por compañeros de la red y se es consciente de que del comportamiento en los debates on-line y en la emisión y recepción de mensajes dependerá la opinión que se tenga y la calificación de novato, informal o persona non grata que se puede recibir, se actualizarán las pautas de conducta día a día. Ello hace que la tónica normal en Internet sea de respeto entre los usuarios de la red, siendo los demás casos la excepción.

- ▶ **Sistemas de seguridad informática:** Los propios sistemas de control de cada host garantizan un umbral de seguridad aceptable, aunque no impiden que los archivos que circulan por la red puedan contener algún virus. Y en muchos casos pueden ser neutralizados por un programa generador de passwords.

4.8 SITUACION ACTUAL Y PROPUESTAS LEGISLATIVAS

El Código Penal de 1995 contiene muchas referencias a los delitos informáticos y a los derivados del uso de las telecomunicaciones, entre las que se destacan las siguientes:

- ▶ Delitos contra la intimidad y el secreto de las comunicaciones
- ▶ Estafas electrónicas.
- ▶ Infracción de los derechos de propiedad intelectual.
- ▶ Delito de daños.
- ▶ Revelación de secretos contenidos en documentos o soportes informáticos.
- ▶ Falsedad en documento electrónico.
- ▶ Fabricación o tenencia de útiles e instrumentos específicamente destinados a la comisión de delitos.
- ▶ Sustracción, destrucción, inutilización u ocultación de documentos electrónicos encomendada por razón de su cargo.

4.9 FACTURACIÓN EN INTERNET PARA PROPÓSITOS FISCALES¹⁰

De acuerdo a investigaciones recientemente realizadas por expertos, actualmente ya se han entregado millones de facturas vía Internet, y las predicciones señalan que esta cantidad podría incrementarse considerablemente a mediano plazo, es decir, que podríamos estar hablando de miles de millones de facturas entregadas por Internet dentro de los próximos 5 años.

La factura electrónica remitida a través de Internet constituye una herramienta mediante la cual tanto las empresas de bienes y servicios como sus clientes se benefician de un medio de facturación que ofrece mayor seguridad y fácil control en comparación con la tradicional facturación en papel, sobre todo si pensamos en los excesivos gastos de emisión y riesgos de envío para el proveedor; así como, en las dificultades de almacenamiento y control, de parte de los consumidores primordialmente pertenecientes al sector empresarial, el cual se encuentra siempre sujeto a rígidos controles de parte de las autoridades fiscales ante las que se encuentran obligados a exhibir su documentación comercial, incluyendo la facturación de sus proveedores, así como los registros pertinentes.

¹⁰ http://www.eff.org/publ/EFF/Legislacion/Bills_new.htm

Aún más, la facturación vía Internet no está limitada a operaciones comerciales realizadas en el propio Internet, sino que ésta puede ser utilizada para cualquier tipo de operación comercial realizada fuera de este medio. Esta herramienta podría utilizarse en la facturación de servicios públicos, como energía eléctrica, agua, gas o teléfono, los cuales implican la emisión masiva de comprobantes, o en la prestación de servicios profesionales, tales como los que realizan grandes empresas consultoras de negocios (de contabilidad, asesoría legal o de asesoría técnica), y en general para operaciones de la más diversa índole.

A modo de ejemplo, dentro del contexto de los servicios públicos se puede observar que existen casos en los cuales la empresa prestadora de los servicios, p.e. de servicios públicos de telefonía, se encuentra obligada a emitir una gran cantidad de facturas en papel a sus grandes clientes tales como instituciones bancarias o industriales, las cuales consumen considerables cantidades de servicios en distintos locales físicos y con distintos puntos de suministro dentro de cada uno de estos. Tal hecho significa un gasto considerable en un conjunto de recursos necesarios para la emisión, control y envío de dicha facturación, por parte del proveedor, así como, gasto de recursos administrativos para la recepción y el archivo, en forma adecuada, de dichos documentos de parte de estos grandes clientes.

Si en estos casos u otros de similar naturaleza, bastase la entrega de la facturación electrónica vía Internet, se reducirían considerablemente los gastos de emisión y control de facturación. Lamentablemente, y salvo algunas excepciones, en la mayoría de países, las autoridades fiscales exigen la emisión y entrega de facturas

en papel, condicionando el ejercicio de derechos fiscales al hecho de contar con el sustento físico de la facturación respectiva (en papel). Así, por ejemplo, podría darse el caso que una serie de gastos reales y ciertamente efectuados por una determinada empresa no sean admitidos como deducción para la determinación del Impuesto a la Renta, en tanto no se cuente con facturas en papel que acrediten dichos gastos, sin importar si se cuenta con tales comprobantes en soportes informáticos, es decir recibidos a través de Internet.

Esta restricción responde básicamente a la necesidad de las autoridades fiscales de mantener el control sobre la facturación emitida y recibida por las empresas, en su calidad de contribuyentes de impuestos a las ventas y a la renta. Es así que, en mayor o menor medida las autoridades fiscales en todas partes del mundo querrán mantener accesible la información sobre la facturación de los contribuyentes bajo su jurisdicción, en un medio tradicional y respecto del cual ya cuentan con los recursos y conocimientos para efectuar sus controles en forma regular, como es la facturación en papel.

Lo anterior llevaría a pensar que las empresas respecto de cuyos resultados económicos incide la carga fiscal en cualquier sistema tributario, se ven impedidas de mejorar dichos resultados al reducir sus costos de facturación en tanto que, las autoridades fiscales no permiten dicha reducción debido a un tema de control. Se considera discutible y carente de sustento esta posición, sobre todo cuando uno de los presupuestos de la actividad fiscal de los gobiernos debe ser el permitir mejorar los resultados económicos de las empresas contribuyentes, lo cual redundaría no solamente en un fortalecimiento de las economías locales, sino en un mejoramiento de las cifras de la recaudación.

En este orden de ideas, y si se habla de los temas de rentabilidad y control para la administración fiscal de la actividad de revisión o auditoría tributaria de operaciones facturadas a través de Internet, se deben considerar casos como el de España, en donde se ha regulado la materia de la facturación electrónica por Internet de modo tal que, se establece una mecánica en la que existe un intermediario en las operaciones comerciales que se realicen a través de la red, por el que "pasa" la facturación emitida y en el que se concentran los controles de orden fiscal (sin perjuicio de los controles que también se establecen para el proveedor y el usuario). Así, quien finalmente efectúa toda la inversión necesaria para facturar y controlar, desde el punto de vista fiscal, la facturación emitida mediante Internet viene a ser el sector privado y no el gobierno. Por supuesto, en este caso se establecen una serie de parámetros y requisitos de orden administrativo, técnico, operativo, entre otros, los cuales, sin embargo, no obstan para el aprovechamiento real de las ventajas que brinda la facturación en Internet. En estas condiciones quedan satisfechas las necesidades tanto de control como de rentabilidad de la recaudación, por las operaciones facturadas vía Internet.

Asimismo, dentro de los avances generados en facturación vía Internet y que representan una gran facilidad para el control fiscal, está también el modelo de facturación consolidada impulsado por diversas empresas americanas líderes en el campo de las telecomunicaciones.

Este modelo implica que los proveedores que facturen a través de Internet lo hagan utilizando un intermediario (igual que en el caso de la regulación española), el cual recibirá y consolidará todas las facturas

emitidas por los proveedores agrupándolas por destinatario, quien a su vez recibirá en conjunto todas sus facturas. Evidentemente, aquí se trata de un servicio de intermediación comercial para la concentración de facturación en donde tendrán que haber acuerdos contractuales previos entre los proveedores y sus clientes a fin de domiciliar dicha facturación en un determinado prestador del servicio de consolidación. Sin embargo, el punto relevante es que en ésta mecánica basta centrar los controles fiscales necesarios en cabeza de dicho consolidador, manteniendo la posibilidad de cruzar información tomada de los proveedores, para llevar un control adecuado y confiable.

En consecuencia, se entiende que en la actualidad existen medios tecnológicos idóneos que permiten la entrega de facturas a través de Internet, manteniendo un nivel adecuado de control fiscal dado lo cual, implementados que sean los aludidos controles, no se encuentra sustento para dejar de admitir dichos documentos a propósito de sustentar deducciones, créditos, o cualquier otro derecho similar de índole fiscal. De esta forma, las empresas, tanto como proveedoras de bienes o servicios como las receptoras de los mismos, contarán con una herramienta sumamente útil para simplificar sus procedimientos de control de facturación y de registro de operaciones.

Claro está que debe haber una etapa de tránsito en la que el propio sector privado se prepare para aprovechar las ventajas de este nuevo medio de facturación. Al respecto, se considera que para que se inicie esta etapa transitoria deben darse reglas claras las cuales permitan y beneficien dicho desarrollo.

Finalmente, se debe señalar que, si bien existe una fuerte corriente de opinión que indica que aún no es tiempo de ocuparse del tema tributario por las operaciones en Internet, puesto que las mismas todavía se encuentran en una etapa incipiente y sus volúmenes no son considerables, dicha situación se verá superada prontamente por lo que el momento oportuno de ocuparse de las regulaciones y lineamientos con el objeto que esta nueva opción se desarrolle de forma sana, es ahora, es decir con la debida antelación. Aún más, si se dejara seguir este progreso sin realizar investigación alguna se corre el riesgo de que surjan contravenciones de orden legal y situaciones de inseguridad jurídica.

4.10 ACTUALIDAD DEL IVA EN LA UE RESPECTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.

Recientemente se ha presentado una Propuesta de Directiva del Consejo por la que se modificaría la Directiva 77/388/CEE respecto del régimen del impuesto sobre el valor añadido aplicable a algunos servicios prestados por vía electrónica.

Con arreglo a lo informado por los organismos europeos, existen diversas motivaciones que han impulsado el desarrollo de esta propuesta. Entre las que se entiende tienen una mayor relevancia para las empresas de la Unión Europea y del exterior está el hecho de que las modificaciones que ahora se sugieren generarían una importante modificación de las disposiciones de la Sexta Directiva del IVA relativas al lugar de la prestación de servicios por vía electrónica, de forma que, cuando se presten para su consumo en la UE, soporten el IVA y, cuando se presten para su consumo fuera de la UE, queden exentos del IVA. Tómese en consideración que la normativa vigente vulnera, en cierta manera, la competencia en el mercado interior toda vez que las empresas de la Unión están discriminadas respecto de las que están ubicadas en el exterior. Efectivamente, con arreglo a la normas vigentes sobre comercio electrónico, los productos vendidos por proveedores sitos en el territorio de la Unión se encuentran sometidos al impuesto del IVA, incluso si venden dichos productos en el exterior de la Unión. Sin embargo, los mismo productos vendidos en la Unión Europea por proveedores del exterior no se encuentran alcanzados por ese mismo impuesto, generando la desventaja competitiva que hemos citado anteriormente.

Las normas actuales sobre el IVA generan al empresario situado dentro de la Comunidad Europea una clara desventaja frente a empresarios del extranjero y, por otra parte, ese mismo hecho crea un potencial perjuicio económico por cuanto implicaría una disminución de ingresos a las distintas administraciones fiscales de los estados miembros de la Unión pues las operaciones que se efectúan, por esos empresarios situados fuera de las fronteras europeas, no están abarcadas por la recaudación del tributo.

La nueva normativa que pretende introducir el Consejo sobre la fiscalidad de determinados servicios prestados electrónicamente hace temer que se instauren o aparezcan mecanismos que dificulten el desarrollo continuado del comercio electrónico o, cuanto menos, barreras que impidan el pleno desarrollo del mismo. Si bien, también es cierto que, en la exposición de motivos que acompaña a la propuesta, se manifiesta que empresas y autoridades reconocen que la existencia de un marco reglamentario claro y preciso constituye una condición previa esencial para crear el clima de confianza en el que las empresas puedan invertir y operar.

Queda patente, en consecuencia, que pese a que se reconoce por los agentes involucrados en el entorno del comercio electrónico europeo la necesidad de un marco legal adecuado, existen riesgos por la incorporación de normas que puedan establecer nuevos inconvenientes al crecimiento del comercio electrónico.

Señalamos, al margen de lo expuesto en el presente comentario que junto con la propuesta en análisis, también se incorpora una propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por la

que se modificaría el Reglamento (CEE) n° 218/92 del Consejo sobre cooperación administrativa en materia de impuestos indirectos (IVA). Si bien no es el tema central de este trabajo, queremos resaltar que la misma se refiere a la provisión en línea de entregas digitales, en particular las destinadas a consumidores finales, considerada en el informe provisional como un posible problema fiscal. Se trata de un nuevo tipo de transacción comercial que no se había previsto cuando se redactó la legislación existente y, por ello, se hacía necesaria su incorporación. Asimismo, y como fundamento para dicha propuesta, se argumenta que los procedimientos de conformidad, control y aplicación de los que actualmente disponen las administraciones fiscales podían no ser los adecuados en algunos casos, tornándose necesaria una revisión y adecuación de los mismos.

Volviendo sobre el tema central, la Unión Europea no es ajena al problema más grave que enfrenta la reglamentación del desarrollo del comercio electrónico que es, sin duda, la globalidad e internacionalidad que caracterizan las operaciones que lo conforman. Ninguna normativa nacional o regional puede pretender una regulación acabada del mismo, especialmente en el tema de fiscalidad, por lo que se torna necesario, y así lo expresa la Propuesta, llegar a un consenso sobre el tema. Precisamente sobre este particular, la Comisión adoptó en junio de 1998 un conjunto de orientaciones que sirvieran de plataforma común para la posición que deben adoptar la UE y sus Estados miembros sobre las cuestiones de fiscalidad indirecta en la Conferencia Ministerial de la OCDE programada para octubre de 2000 en Ottawa.

En el seno del Consejo Económico de la Unión Europea se debatieron los principios que debían ilustrar el dictado de la futura

norma, llegando a la conclusión de que tres ideas directrices debían prevalecer:

- 1. No es necesario ningún impuesto nuevo o adicional, sino que se deben adaptar los impuestos existentes, y en particular el IVA, para poder aplicarlos al comercio electrónico;*
- 2. En cuanto a los impuestos sobre el consumo, las entregas de productos en forma electrónica no deben considerarse mercancías. En el caso del régimen del IVA de la UE deben considerarse prestaciones de servicios;*
- 3. Solamente las prestaciones de estos servicios consumidas en Europa deben gravarse en Europa (es decir, que el impuesto debe aplicarse exclusivamente en el territorio en el que se produce el consumo).*

Dichos principios convenidos en el ECOFIN, es decir, en un marco regional como es la Unión Europea, se completan con las condiciones marco para el auge del comercio electrónico adoptadas en la conferencia de la OCDE celebrada en Ottawa (<http://www.oecd.org/daf/fa/e/com/Ottawa.htm>) en la que, entre otras declaraciones, se estableció la necesidad de la aplicación de un régimen de impuesto sobre el consumo acorde con principios generales tradicionales en materia de fiscalidad, incluidas la neutralidad, la eficiencia, la certeza y la simplicidad.

Finalmente, debemos mencionar que la Comisión Europea ha señalado otros factores relacionados con el impuesto y la reglamentación que nos ocupa que merecen ser destacados por configurar elementos coadyuvantes a la reglamentación del citado tributo. Sin hacer una descripción exhaustiva de los mismos, se han considerado: el problema de la aplicación del IVA y el preceptivo control sobre la misma, la necesidad de la factura electrónica, la exigencia de acuerdos internacionales que positivicen el cumplimiento por terceros de estas normativas y, finalmente, la modernización de las declaraciones del IVA y demás procedimientos relacionados con las administraciones fiscales europeas (declaración y rendición por vía electrónica).

► *Medidas emergentes de la Propuesta*

Con arreglo a lo que el propio texto de la Exposición de Motivos de la Propuesta establece, el enfoque seguido consiste en modificar el artículo 9 de la Directiva antes citada de tal manera que esas transacciones estén sujetas a impuesto en la Comunidad cuando el servicio se preste para consumo en la Comunidad y que, cuando se presten por un operador de la Comunidad para su consumo fuera de la Comunidad, no estén sometidas al IVA europeo.

Se proponen además algunas medidas complementarias o de apoyo con el fin de facilitar la gestión del impuesto en un entorno electrónico, tanto para las empresas como para las administraciones fiscales. Estas medidas permitirán también reforzar el sistema de información y control.

Concretamente, las medidas más relevantes que se adoptarían de aceptarse esta Propuesta serían las que a continuación se presentan en forma resumida:

- ▶ *Se aplicaría el IVA en el lugar de consumo a las prestaciones de servicios onerosas efectuadas por vía electrónica siguientes:*
 - a) *actividades culturales, artísticas, deportivas, científicas, docentes o similares, incluidas las de los organizadores de las mismas, así como, llegado el caso, las prestaciones de los servicios accesorios propios de dichas actividades (primer guión de la letra (c) del apartado 2 del artículo 9), lo que engloba todas las formas de radiodifusión así como otras formas de difusión y suministro de sonido e imagen por vía electrónica;*
 - b) *programas informáticos: incluidos, por ejemplo, los juegos concebidos para los ordenadores;*
 - c) *tratamiento de datos (tercer guión de la letra (e) del apartado 2 del artículo 9), y explícitamente servicios informáticos, incluida la recepción y la creación de sitios web o servicios similares;*
 - d) *el suministro de información.*

► *Para la determinación de las operaciones imponibles, las reglas a seguir serían las que siguen a continuación:*

- a) *Para los servicios prestados por un operador de un tercer país a un comprador de la UE, se considerará que el lugar de imposición se encuentra en la UE y, por lo tanto, estarán sujetos al IVA;*
 - b) *Cuando estos servicios sean prestados por un operador de la UE a un comprador de un tercer país, el lugar de imposición será el lugar en el que esté establecido el comprador y no estarán sujetos al IVA de la UE;*
 - c) *Cuando un operador de la UE preste estos servicios a un sujeto pasivo (es decir, a otra empresa) establecido en otro Estado miembro, el lugar de prestación será el lugar en el que esté establecido el comprador;*
 - d) *Cuando ese mismo operador preste estos servicios a un particular establecido en la UE o a un sujeto pasivo establecido en el mismo Estado miembro, el lugar de prestación será el lugar en el que esté establecido el prestador de servicios.*
- *Se establece una exención para las transacciones de pequeños y ocasionales proveedores de países que no formen parte de la Unión Europea: si dichas operaciones se efectúan*

por única vez y no superan el límite anual máximo de 100.000 euros estarán exentas del impuesto.

- ▶ *Los servicios, de los que da cuenta el art. 9-2-f), cuando son prestados por sujetos pasivos establecidos en el extranjero para sujetos pasivos establecidos en el interior de la unión Europea generan a estos últimos responsabilidad por el IVA.*

Sin haber mencionado todas las medidas que surgen de la citada Propuesta de Directiva, hemos señalado aquellas que apuntan a garantizar, en particular, que los citados servicios prestados por vía electrónica, cuando se realicen con carácter oneroso y sean consumidos por clientes establecidos en la Comunidad, estén gravados en la Comunidad y no lo estén si se consumen fuera de la Comunidad evitando, como dijimos al principio, potenciales perjuicios a la competencia.

Sin efectuar juicios de valor sobre las nuevas medidas que se tomarían por la Unión Europea, cabe señalar que para las empresas situadas en ese territorio las disposiciones de esta Propuesta mejoran sustancialmente su posición competitiva frente al resto del mundo, equiparándolas a sus competidores en lo que hace al régimen de imposición del IVA. ¹¹

¹¹ www.derecho.org/paladelta

CONCLUSIONES

Después de un gran esfuerzo, se obtuvo un resultado, pero ¿Fue el que en un principio se esperaba?

El objetivo se logro gracias a esfuerzo, dedicación, constancia y horas frente a una computadora, gracias a esto se pudo demostrar que una red optimiza el servicio y la producción no importa el tipo de empresa del que se hable.

Después de haber viajado por el hermoso mundo de los negocios, es importante mencionar que el objetivo que planteamos al inicio de esta investigación se logro gracias a que cada capitulo se explico de una manera clara y concisa, se investigaron los puntos que realmente interesan.

Hoy en día es importante que las empresas anden sobre ruedas, y la optimización del servicio, equipo y recursos es una mejora que tendrá resultados económicos y sociales.

BIBLIOGRAFÍA

1. BLACK UYLESS
REDES DE COMPUTADORES
PROTOCOLOS, NORMAS E INTERFACES
2ª EDICIÓN
MÉXICO
2000
EDITORIAL ALFAOMEGA
585 PÁGS.
2. MORENO PEDRO
FUNDAMENTOS DE CONTROL INTERNO
6ª EDICIÓN
MÉXICO
1998
EDITORIAL ECAFSA
259 PÁGS.
3. MARTY JEROME
"E-BUSSINES AL INSTANTE"
SMART BUSSINES
AÑO 7
NUMERO 12
MÉXICO
2000
PAG 52

OTRAS FUENTES

1. www.uscpto.gov/cario/declaración.htm
2. www.opener.s.com
3. www.novelas.com
4. www.istat.gov.ve/leg/tribunax.htm
5. www.uff.org/pub/eff/legislacion/bills_new.htm
6. www.lead.org/da/faq/ottava.htm
7. www.de.esca.org/taia/taia.htm