

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN:**

**“COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU IMPLICACIÓN EN LAS TRANSFORMACIONES ECONÓMICAS Y  
TECNOLÓGICAS EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO: PERÍODO 2000-2002”**

**PRESENTADO POR :**

**KENELMA BERENICE NAJARRO  
CLAUDIA MARIA PACHECO PARADA**

**PARA OPTAR AL GRADO DE :**

**LICENCIATURA EN RELACIONES INTERNACIONALES**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SEPTIEMBRE DE 2002.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTORA**

DRA. MARÍA ISABEL DE RODRÍGUEZ

**VICE-RECTOR ACADÉMICO**

ING. JOSÉ FRANCISCO MARROQUÍN

**VICE-RECTORA ADMINISTRATIVA**

LICDA. MARÍA HORTENSIA DUEÑAS DE GARCÍA

**SECRETARIA GENERAL**

LICDA. LIDIA MARGARITA MUÑOZ

**FISCAL GENERAL**

LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES**

**DECANO**

LIC. FRANCISCO ALBERTO GRANADOS HERNÁNDEZ

**VICE-DECANO**

LIC. EDGARDO HERRERA MEDRANO PACHECO

**SECRETARIO**

LIC. JORGE ALONSO BELTRÁN

**ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES**

LIC. CARLOS GUSTAVO LUCHA GONZÁLEZ

**DIRECTOR DE SEMINARIO**

LIC. MAURICIO ADALBERTO GUEVARA

**ASESOR DE TESIS**

LIC. CARLOS GUSTAVO LUCHA GONZÁLEZ

## AGRADECIMIENTOS

*A mi padre celestial "DIOS", Por haberme iluminado el camino a seguir para alcanzar esta meta, y mostrarme que jamás pondrá un obstáculo en mi vida que no pueda vencer.*

*A mi madre Marta Liliam Najarro, por enseñarme a tomar mis decisiones y a luchar por ellas, por brindarme su apoyo y confianza incondicional en cada etapa de mi vida.*

*A mi padre César Alexander López, por su apoyo y comprensión en todo momento.*

*Gracias a los dos por su abnegación para que lograra este triunfo*

*A mi abuela Lucila Coreas, por su ayuda y consejos para que culminará mis estudios.*

*A mis hermanos, Karenn, Rickelmy y Jeckatherine por brindarme su cariño y estar conmigo en todo momento.*

*A mis sobrinos, Josué y Milítza, por compartir conmigo su ternura y amor.*

*A mis amigos del G-6 por brindarme su intensa amistad y por cada uno de los momentos compartidos tanto dentro como fuera de la Universidad*

*Kenelma Najarro.*



## AGRADECIMIENTOS

*A nuestro Creador Dios, quien me dio la vida y la fuerza y fe para luchar por mis ideales.*

*A mis amadísimos Padres Adán Pacheco y Sonia de Pacheco, pilares en los que me sostengo, proveedores de amor, dedicación y valor.*

*A mis adorados Hermanos Ricardo, Fátima Jennifer e Hilda Emelina Guadalupe, que constituyen mi tesoro de fraternidad e incondicionalidad.*

*A mis queridos Abuelos José Efraín Romero e Hilda de Romero, Emelina de Pacheco y Adán Pacheco (de grata Recordación) por guiarme con sus sabios consejos y brindarme todo su amor.*

*A todos mis tíos por tener en mí confianza y darme ánimos para seguir adelante.*

*A mis primos, con quien he compartido cada uno de mis triunfos.*

*A mis insustituibles amigos del Grupo G-6, quienes forman parte de mi vida y están conmigo en todo momento, con los cuales conocí el significado de la amistad.*

*Claudia María.*

## Índice

Págs

<b>Introducción .....</b>	<b>i</b>
<b>Capítulo I “Sociedad de la Información y sus Efectos en los países en Desarrollo</b>	
1.1 Evolución del Sistema Económico Internacional.....	1-5
1.1.2 Crisis Capitalista Mundial Posterior a la Segunda Guerra Mundial.....	5-6
1.1.3 La Nueva Competencia Global.....	6-9
1.2 La Revolución Tecnológica.....	9-12
1.2.1 El Paradigma de la Información.....	12-16
1.2.2 Las Tres Revoluciones de la Informática.....	16-17
1.2.3 Tecnologías de la Información.....	17-20
1.2.4 Revolución Informática y Desarrollo Económico.....	21-22
1.2.5 Desigualdades Económicas, División Digital y Desarrollo Económico.....	22-30
1.2.6 Norte y Sur Separados por la Brecha Digital.....	31-32
1.2.7 Efectos de la Sociedad de la Información en el Trabajo.....	32-36
<b>Capítulo II “Origen y Expansión del Comercio Electrónico</b>	
2.1 La Red Internet y su Aplicación al Comercio Electrónico.....	37-39
2.1.2 Origen del Comercio Electrónico.....	39-42
2.1.3 Mercado Electrónico.....	43-45
2.1.4 Diversificación del Mercado Electrónico.....	45
2.1.5 Propiedades del Comercio Electrónico.....	45

2.1.6 Infraestructura del Comercio Electrónico.....	46-47
2.1.7 Procedimiento de Compra en Internet.....	48-50
2.1.8 Requerimientos Para Vender en Internet.....	50-51
2.1.9 Sistemas de Pagos Electrónicos.....	51-54
2.1.10 Ventajas del Comercio Electrónico para los Usuarios.....	54-55
2.1.11 Ventajas del Comercio Electrónico para los vendedores .....	55-56
2.1.12 Ventajas del Comercio Electrónico para las Empresas.....	56-57
2.2 Seguridad Como Factor Fundamental en la Economía Electrónica.....	58-59
2.2.1 Seguridad en las Transacciones de Datos.....	59-60
2.2.2 Sistema de Encriptación de Clave Pública.....	60-61
2.2.3 Certificado de Identificación Digital.....	61-63
2.2.4 La Firma Digital.....	63-65
2.2.5 Descodificación de Mensajes.....	65-66
2.2.6 Sello de Fechado Digital.....	66-67
2.2.7 Protocolos de Seguridad más Usados en Internet.....	67-70

### Capítulo III :“ El Comercio Electrónico y los Organismos Internacionales

3.1 Nuevas Normas Para Una Nueva Revolución .....	71-74
3.2 El Comercio Electrónico y los Organismos Internacionales.....	74
3.2.1 La Organización Mundial del Comercio y su rol en el Comercio Electrónico.....	74-77
3.2.2 La Aparición del Tema del Comercio Electrónico en la OMC.....	78-81
3.3 Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.....	81-82

3.3.1 Repercusión del Comercio Electrónico en la Propiedad Intelectual.....	82-84
3.3.2 Protección del Derecho de Autor y los Derechos Conexos.....	84-87
3.3.3 Medidas Tecnológicas en Relación con la Protección de los Derechos.....	88-91
3.3.4 Medios de Protección en el Ámbito de la OMPI y sus Principales Problemas.....	91-96
3.4 Conferencia de las Naciones Unidas Para el Comercio y Desarrollo.....	96-99
3.5 Comercio Electrónico en los Países en Desarrollo.....	99-100
3.5.1 Nichos de Comercio Electrónico.....	101-102
3.5.2 Perspectivas de Desarrollo de una Estrategia de Comercio Electrónico.....	102-103
3.5.3 El Comercio Electrónico en América Latina.....	103-111
3.5.4 Avances de la Economía Digital Caso Chile.....	11-113
3.5.5 Centro América y la Brecha Digital.....	114-115
3.5.6 La Economía Digital en El Salvador .....	115-120
<b>Conclusiones</b> .....	121-123
<b>Recomendaciones</b> .....	124-127
<b>Bibliografía</b>	
<b>Anexos</b>	



## INTRODUCCIÓN

### “COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU IMPLICACIÓN EN LAS TRANSFORMACIONES ECONÓMICAS Y TECNOLÓGICAS DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO”

La difusión acelerada de las nuevas tecnologías de información y comunicación viene promoviendo profundas transformaciones de la economía mundial y está en el origen de un nuevo modelo de competición globalizado, en que la capacidad de generar innovaciones en intervalos de tiempo cada vez más reducidos es de vital importancia para empresas y países. El uso intensivo de esas tecnologías introduce mayor racionalidad y flexibilidad en los procesos productivos, volviéndolos más eficientes en cuanto al uso de capital, trabajo y recursos naturales.

Asimismo, propician la aparición de medios y herramientas para la producción y comercialización de productos y servicios innovadores, como también nuevas oportunidades de inversión.

Estos cambios en curso están provocando una “destrucción creadora” en todo el sistema económico además de promover la aparición de nuevos negocios y mercados, la aplicación de las tecnologías de información y comunicación están propiciando también la modernización y revitalización de segmentos maduros y tradicionales; en contrapartida, está amenazando la existencia de sectores que ya no encuentran espacios en la nueva economía.

La globalización y la difusión de las tecnologías de Información y Comunicación son armas de doble filo: Por un lado, hicieron viables la expansión de las actividades de las empresas en mercados distantes, por otro, la actuación globalizada de las empresas amplía la demanda de productos y servicios de red tecnológicamente más avanzados. En ese proceso, las empresas pasan a definir sus estrategias de competición conforme los más variados criterios (disponibilidad y capacitación de la mano de obra, beneficios fiscales y financieros, reglamentación, etc.) estableciendo, de manera descentralizada unidades productivas en locales más ventajosos, independientemente de la fronteras geográficas.

En este contexto, se impone para empresas y trabajadores, el desafío de adquirir la competencia necesaria para transformar la información en un recurso económico estratégico o sea, el conocimiento. Éste es el factor esencial en todas las etapas del proceso productivo, desde la investigación básica hasta el marketing final y asistencia al consumidor.

La globalización económica aunada a la revolución de la tecnología y la información dan origen a una nueva manera de hacer transacciones comerciales a través del medio de comunicación que está en auge: La Internet; en este sentido, las transacciones electrónicas constituyen en la actualidad un fenómeno que se extiende rápidamente a todas partes del mundo, obviamente iniciando en los países desarrollados hasta alcanzar aquellos con bajo nivel de progreso y desarrollo.

Dentro del estudio se abarcó el período de finales del siglo XX hasta el año 2001, en el cual se pretende conocer el impacto del comercio electrónico, evolución y desarrollo de éste.

La investigación se enmarcó a nivel mundial y regional para destacar aquellos países en donde se han dado mayores avances del comercio en línea.

Se aborda la temática del comercio electrónico debido a que constituye una nueva modalidad de hacer negocios vía Internet y que para muchas personas es aún desconocido a pesar de que está evolucionado al mundo entero.

La investigación realizada es sobre el innovador sistema de compra y venta de bienes y servicios mediante la profundización del estudio de las diferentes etapas que comprende el comercio electrónico.

La relevancia reside en los aportes que la investigación dará con el fin de que sean utilizados para el conocimiento de personas e instituciones relacionadas con el tema.

A finales del siglo XX y principios de éste surge una nueva revolución, rompiendo con viejos esquemas de comunicación y formas de obtener conocimiento sin importar barreras geográficas o de tiempo y que ha venido a transformar la vida humana de manera impresionante: Se refiere a la Revolución Tecnológica y del Conocimiento, gracias a la aparición de Internet que a la vez se ofrece como la Red Global de Negocios on-line.

En este sentido no se puede obviar el efecto de esta revolución en la economía mundial, la mayoría de los empresarios están todavía en la creencia de que se trata de algo “que probablemente no les afecte”. Es decir, con excepción de las empresas del sector de las tecnologías de la información, nadie cree que el Comercio Electrónico vaya a cambiar los hábitos de compra.

La llegada de la Sociedad de la Información es el fundamento de nuevas formas de organización y de producción a escala mundial redefiniendo la inserción de los países en la sociedad internacional y en el sistema económico mundial.

Internet es una nueva forma de comunicación multimedia de “muchos a muchos”, en contraposición con los modelos tradicionales de “uno a muchos”. Asimismo, constituye una red y por lo tanto sus conceptos económicos son los de la “economía de Red”, en muchos aspectos contrapuestos a los paradigmas del comercio tradicional en los que la oferta sigue a la demanda. Aquí muchas veces, la demanda sigue a la oferta.

Las economías industrializadas han comprendido que este período de gestación redundará en su beneficio y deben tener presentes todos los actores participantes (gran empresa, pequeña y mediana, gobiernos de los países desarrollados y en desarrollo, así como la sociedad civil) con miras a que tales reglas sean suficientemente equilibradas y duraderas.

Las empresas pioneras en este campo fueron precisamente aquellas relacionadas con la venta de la infraestructura para el comercio electrónico. Este es el caso de Cisco y Dell, donde el crecimiento en la venta de sus equipos ha sido extraordinario.

La infraestructura tiene puntos muy bien identificados: PCS y servidores, proveedores de servicio de acceso a Internet, el software necesario para correr las aplicaciones de Internet, comercio electrónico y el pago de servicios como: publicidad, certificación y entrega.

El comercio electrónico constituye en la actualidad una nueva forma de hacer negocios alrededor del mundo, siendo necesario desarrollar su concepto:

“Es la forma propia de Internet, en el que se realiza la transacción económica, compra o venta, de forma ágil, rápida y directa entre comprador y vendedor, favorecida por la comodidad y facilidad de utilización por parte de los usuarios de Internet”

#### **PROBLEMÁTICA:**

A pesar de que la sociedad de la información y dentro de ésta el comercio electrónico esta creciendo muy rápidamente , precisamente por ello , aún quedan muchos temas abiertos que deben ser resueltos para obtener del todo su potencial entre otro podemos destacar :

#### **PROBLEMA GENERAL:**

Cómo influirán los efectos del comercio electrónico sobre el comercio tradicional y las normativas que regularán las transacciones electrónicas, así como también los riesgos que para los consumidores significa y la disponibilidad de los recursos e iniciativas a nivel empresarial y gubernamental de los países?

#### **PROBLEMAS ESPECÍFICOS:**

- 1- Qué influencia tendrá la Sociedad de la Información en la Economía y sus efectos en los países desarrollados y en desarrollo?
- 2- Qué influencia tendrá el comercio electrónico sobre el comercio tradicional y en los hábitos de compra de los consumidores?
- 3- Cuáles serán las transformaciones económicas y normativas que constituirán el marco regulatorio de las transacciones electrónicas en la vida económica de los países?

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Considerar los posibles efectos del comercio electrónico sobre el comercio tradicional, las transformaciones económicas y normativas que constituirán el marco jurídico para la regulación de las transacciones electrónicas, los posibles riesgos que para los consumidores significan, así como la disponibilidad de los recursos financieros y tecnológicos y las iniciativas a nivel empresarial y gubernamental de los países.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1- Estudiar la influencia que tendrá la Sociedad de la Información en la economía y sus efectos en los países desarrollados y en desarrollo.
- 2- Analizar la influencia del Comercio Electrónico sobre el comercio tradicional y en los hábitos de compra de los consumidores
- 3- Determinar cuales serán las transformaciones económica y normativas que constituirán el marco regulatorio de las transacciones electrónicas

El comercio se ha expandido en todas las épocas, porque las sociedades han buscado mercaderías que se podían conseguir en el país, y esta expansión ha producido muchos resultados entre sí.

- 1- La difusión de la tecnología, que contribuye al bienestar económico de todos los pueblos.
- 2- Un efecto de demanda o Keynesianismo en la economía, el cual, a través del funcionamiento del multiplicador, estimula el crecimiento económico y la eficiencia generalizada de la economía.
- 3- Beneficios para las firmas individuales en la medida que el comercio aumenta el tamaño del mercado promueve las economías de escala e incrementa el rendimiento de la inversión al tiempo que también estimula el nivel general de la actividad económica de la economía como un todo.
- 4- Aumento en la posibilidades del consumidor

- 5- Reducción en los costos de insumos tales como materias primas y componentes manufacturados. Además a finales del siglo XX el crecimiento orientado a las exportaciones se ha vuelto una estrategia fundamental para adquirir importaciones necesarias y promover el crecimiento económico.

El comercio tiene otro efecto más polémico y es su efecto cultural, su incidencia en los valores, las ideas y comportamiento de la sociedad. Los liberales por lo general han considerado que este efecto es positivo desde el momento en que creen que el contacto entre las sociedades conduce a la difusión de nuevas ideas y de avances tecnológicos y que el comercio estimula el progreso social.

Basándose en los fundamentos de la teoría Liberal, para la presente investigación se utiliza la Teoría Neoliberal que constituye una reformulación de la primera, y como ya se planteó anteriormente acepta en teoría, la intervención del Estado en la economía, básicamente para defender la libre competencia individual, crear los mecanismos e instrumentos que eliminen todos los obstáculos al comercio, así como impedir el desarrollo de monopolios.

En este sentido, y con la globalización de la economía y los avances tecnológicos, el comercio internacional ha trascendido fronteras, eliminando barreras que impedían su libre desenvolvimiento.

El comercio moderno se caracteriza por un incremento en la capacidad de los proveedores de la competitividad global del planeta, y las cada vez más exigentes expectativas de los consumidores. Por ello, el comercio mundial está cambiando tanto su organización, así como también en su forma de actuar.

Los límites en los negocios están desapareciendo, el comercio electrónico es un medio de hacer posible y soportar tales cambios a escala global. Permite a las empresas situarse en cualquier parte del mundo, ser más eficientes, más flexibles en sus operaciones internas y dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de sus clientes.

Algunos autores sostienen que el comercio electrónico global promovido por el desarrollo de Internet será un motor importante para el crecimiento de la economía mundial del siglo XXI, ofreciendo nuevas oportunidades para los negocios y los ciudadanos de todas las regiones del mundo.

Sin embargo, estas son meras definiciones técnicas y descriptivas, que difícilmente captan el espíritu del comercio electrónico, que en la práctica puede verse como uno de esos casos en los que las necesidades de cambios y las nuevas tecnologías se aúnan para revolucionar la forma en que se llevan cabo los negocios.

El comercio moderno está caracterizado por un incremento en la capacidad de los suministradores, de la competitividad global y de las expectativas de los consumidores. En respuesta, el comercio mundial está cambiando tanto en su organización como en su forma de actuar. Se está sobrepasando las estructuras jerárquicas antiguas y erradicando las barreras entre divisiones de empresas, sus suministradores y clientes.

Los procesos comerciales, se están rediseñando de manera que atraviesen esos límites. Existen ya muchos ejemplos de procesos que afectan a una empresa entera e incluso algunos que llevan a cabo de manera conjunta las empresas y sus consumidores o suministradores.

## **HIPÓTESIS**

Para darle respuesta a la problemática anteriormente expuesta, la hipótesis que se plantea es la siguiente.

“La difusión acelerada de las nuevas tecnologías de información y comunicación, vienen promoviendo profundas transformaciones en el sistema económico mundial. El uso intensivo de esas tecnologías introduce mayor racionalidad y flexibilidad en los procesos productivos. De esta manera, el Comercio Electrónico, ha tenido efectos en la economía mundial. Sin embargo, las condiciones en las estructuras económicas normativas y tecnológicas de un gran número de países, sumados a la falta de seguridad de los consumidores constituyen obstáculos para su pleno desarrollo.”

**Vi:** El comercio electrónico.

## **HIPOTESIS ESPECÍFICAS**

**HoI.** La difusión acelerada de las nuevas tecnologías de información y comunicación, han

propiciado profundas transformaciones en el sistema económico mundial.

**VD 1:** Profundas transformaciones en la economía mundial.

**Ho 2.** Las condiciones en las estructuras económicas, normativas y tecnológicas de algunos países no han sido las propicias para la regulación de las transacciones Comerciales a nivel mundial

**Vd 2** Condiciones en las estructuras económicas normativas y tecnológicas

**Ho 3:** La falta de seguridad para los consumidores, constituye un factor que Obstaculiza el desarrollo y el crecimiento del mercado electrónico

**Vd 3:** Inseguridad para realizar transacciones de los consumidores

## CAPÍTULO I:

### “SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

#### I.1 EVOLUCIÓN DEL SISTEMA ECONÓMICO INTERNACIONAL Y SUS EFECTOS EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO”

**A** través de la historia, la economía internacional ha experimentado grandes cambios que han sucedido a la par de transformaciones y avances de la sociedad.

En este sentido, se encuentran diversas formas de actividades económicas, y a medida que el mundo avanza se han vuelto más complejas. En los inicios de la humanidad, surgen también sistemas económicos primitivos como el trueque y en el cual, la agricultura era la actividad principal, constituyéndose las primeras relaciones de intercambio.

Posteriormente, en los siglos XI y XII emergió una nueva economía, pero la agricultura seguía siendo la más importante es así como en ese momento lo que constituía una economía sencilla en interdependiente, profundizó sus bases para transformarse en una economía más amplia consolidándose el Feudalismo que se basaba en el cultivo de la tierra por una capa social sujeta a su trabajo (siervos de la gleba) y dependiente de un señor que se apoderaba, a cambio de su protección, de los excedentes agrícolas.

En el siglo XIV, el Feudalismo cede su lugar a la etapa Mercantilista, sistema económico que atiende en primer término al desarrollo del comercio, principalmente al de exportación con intervención del Estado y que considera la posesión de metales preciosos como signo de riqueza<sup>1</sup>.

El mercantilismo comenzó a desintegrarse porque los comerciantes manifestaron que las regulaciones estatales le impedían a menudo colocar su capital y dedicar su tiempo en forma más provechosa, dando paso a una nueva corriente llamada Liberalismo, cuyo máximo exponente fue Adam Smith en el siglo XVIII.

La teoría económica liberal aboga por el mercado libre y por la mínima intervención del Estado, su premisa fundamental es que el consumidor individual, la firma o empresa familiar son la base de la sociedad<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color, Edición 2000, Pág 1052, Grupo Editorial MM Océano, S.A.

Comentario [E N A H1]:

En esencia los liberales creen que el comercio y el intercambio económico son fuente de relaciones pacíficas entre las naciones porque los beneficios mutuos del comercio y la creciente interdependencia entre las economías nacionales tienden a favorecer las relaciones de cooperación.

En 1920 hubo una extraordinaria prosperidad económica en los Estados Unidos. Los crecientes beneficios generados por las ventas incitaban a multiplicar la producción. Las ganancias de las empresas incitaban a invertir en la compra de acciones hasta a los pequeños ahorradores y la creciente demanda provocaba un constante aumento en las cotizaciones. Se recurrió mucho al crédito, con la seguridad de reintegrarlo al obtener beneficios esperados. Los bancos, administradores del crédito, se beneficiaban a su vez con una demanda constante de dinero, que hacía subir sus beneficios con el aumento de las tasas de interés.

Sin embargo, el crecimiento tuvo un límite. La producción debía alcanzar un tope en que saturado el mercado, la oferta excedería a la demanda, descendiendo los precios y los beneficios. El alza de las acciones debía también alcanzar un tope cuando se hiciera evidente que la inversión no era compensatoria. Lo mismo pasaba con el crédito. Cada uno de los rubros implicaba una situación peligrosa, y combinados una situación potencialmente explosiva.

Todas estas circunstancias dieron lugar a la crisis de 1929. El Crash de la Bolsa de Nueva York fue su detonante. El 28 de octubre se produjo el récord de venta de acciones (16,410.030) y en medio del pánico todos querían deshacerse de acciones cuyo valor descendía de hora en hora. La crisis estuvo en pleno desarrollo hasta el año de 1932. En ese momento, el número de desocupados alcanzaba 14 millones<sup>3</sup>.

Los países proveedores de materias primas y de alimentos sintieron las consecuencias del descenso del consumo por parte de los países ricos, lo que provocó una violenta caída de los precios y una perturbación muy grande en su producción, su comercio y toda su actividad social.

### **CONSECUENCIAS DE LA CRISIS DE 1929**

---

<sup>2</sup> Torres Gilpin, "La Economía Política de las Relaciones Internacionales, Grupo Editor Latinoamericano, Colección Estudios Internacionales, Cap. II

"Tres Ideologías de la Economía Política, págs. 38

<sup>3</sup> Javier Ibáñez, Estudios Sociales 3, "Período entre Guerras", pág. 208, Ediciones Servicios Educativos, San Salvador, El Salvador.

- La disminución de la producción industrial en los Estados Unidos fue de un 44%,
- agravamiento de la crisis agrícola, disminución del comercio calculada en un 25% en ese mismo año.
- Hubo mayor concentración del capital aumentando las tendencias monopolísticas ,
- aumento significativo de la desocupación alrededor de 20 millones sin contar la desocupación rural, y la subocupación.
- desorganización monetaria y aumento del dirigismo estatal.

Para superar esta crisis provocada por la primera Guerra Mundial y la crisis de 1929, surge la llamada Revolución Keynesiana, llamada así por su creador Keynes, gran renovador de la teoría económica del período de entreguerras con la cual se creó un capitalismo reformado, basado en el Estado Benefactor. Sus teorías son una propuesta para superar el estancamiento y la crisis capitalista, a través del pleno empleo y la intervención en la economía por parte del Estado. Los modelos de bienestar son los siguientes.

1. Intervención del Estado en la economía para mantener el pleno empleo o garantizar un alto nivel de ocupación.
2. Provisión pública de servicios sociales, transferencia para cubrir las necesidades humanas básicas de la población.
3. Responsabilidad del Estado en el mantenimiento del derecho social, es decir no caridad pública para una minoría sino como un problema de responsabilidad colectiva hacia los ciudadanos de una comunidad nacional, moderna y democrática.

Este servicio se convirtió en el Estado Paternalista del siglo pasado, como bases para la igualdad de oportunidades dentro de la sociedad, pues si un individuo o grupo en particular están en desventaja frente a otros el Estado y la sociedad tienen una responsabilidad social compartida para superar tales condiciones

La libertad y los derechos individuales no disminuyen, al contrario sea amplían a toda la base social.

como una reacción en contra del Estado benefactor surge un pensamiento económico llamado Neoliberalismo, que nace en 1944, con un grupo de intelectuales como Friedrich Hayeck, Von Mises y Milton Friedman se pronunciaron adversarios del Estado de Bienestar y la intervención del Estado en la economía específicamente en el libre mercado.

Estos autores basándose en algunos supuestos del liberalismo económico clásico, específicamente en Adam Smith, desarrollando los lineamientos para desarticular al Estado de Bienestar, en consonancia con ello formularon un programa de reformas económicas que se convirtieron en políticas de los gobiernos llamados neoliberales<sup>4</sup>.

El neoliberalismo combina la exaltación de la libre competencia y de la restauración automática del equilibrio con el renacimiento de la necesidad de la intervención del Estado en la economía. Lo peculiar de esta argumentación reside en la defensa de que la intervención del Estado en la economía se presenta como una lucha por la libre competencia.

La argumentación del neoliberalismo es el estado ideal de la economía, pero no siempre puede ponerse en vigor, porque los monopolios la contrarrestan; esta reacción puede ser superada y la libre competencia puede ser reestablecida tan solo aplicando una serie de medidas de política económica.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL NEOLIBERALISMO ECONÓMICO

- Defienden un mercado altamente competitivo
- Aceptan la intervención del Estado en la economía
- Se oponen al acaparamiento y la especulación
- Se oponen a la formación de monopolios y oligopolios
- Se oponen a la fijación compulsiva de salarios por el Estado
- Rechazan la regulación de precios por el Estado, ya que deben fijarse en base a la relación oferta-demanda.
- Defienden el libre comercio internacional.
- Defienden la libertad de contratación del trabajo y la libre movilidad de los factores de producción.
- Promueve la libertad individual, la iniciativa y la creatividad<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> González, Luis Armando, Globalización y Neoliberalismo, Revista Extensión Cultural de la Universidad Centroamericana, José Simeón Cañas, ECA, N° 603 enero 99, pág. 61-63.

<sup>5</sup> [Http://lucas.simplente.com/trabajos/neoliberalismo/neoliberalismo.html](http://lucas.simplente.com/trabajos/neoliberalismo/neoliberalismo.html).

### **I.1.1 CRISIS CAPITALISTA MUNDIAL POSTERIOR A LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL**

**E**n los años de 1970, surge una nueva crisis del capitalismo mundial, en la cual se pone fin a la etapa de crecimiento económico que se había registrado a partir de la Segunda Guerra Mundial, generada sobre todo por la caída de la productividad y agravada por la elevación de precios del petróleo, en 1973 y 1979, de esta crisis parten los neoliberales para difundir sus ideas económicas.

A partir de 1981 hasta 1990 se observó una mayor aplicación de los principios neoliberales en los países capitalistas, tal es el caso de Inglaterra y Estados Unidos. La etapa de crecimiento que atravesó la economía mundial durante la década de 1980, estuvo caracterizada por:

- una progresiva internacionalización y globalización de la actividad económica.

Asimismo, en los años posteriores de crisis económica internacional, el mayor crecimiento del comercio con respecto a la producción ha puesto de manifiesto que la tendencia hacia la mayor internacionalización ha seguido afianzándose.

Este creciente proceso de globalización de las relaciones económicas, se ha visto favorecida por factores como:

- Las corrientes turísticas y culturales,
- nuevos sistemas de comunicación, reflejándose en un aumento de los flujos comerciales y financieros,

Esto ha provocado una progresiva desregulación y apertura de las economías nacionales. Todo ello está determinando una nueva realidad, en la que casi todos los factores de producción gozan de mayor facilidad para moverse a través de las fronteras, y en donde el ámbito nacional deja de ser idóneo para la adopción de determinadas decisiones sobre la asignación de recursos productivos y la comercialización de los productos, poniéndose de manifiesto la necesidad de un fortalecimiento de la cooperación entre los distintos países y el desarrollo de estrategias integradas.

### **I.1.2 LA NUEVA COMPETENCIA GLOBAL**

**E**n un período de tiempo relativamente corto, se ha producido una profunda reestructuración del sistema internacional que se había configurado a partir de la Segunda Guerra Mundial. Los cambios ocurridos en este breve lapso han sido tan radicales que han puesto fin a una época en la forma de relacionarse los Estados, los pueblos y los agentes sociales y económicos nacionales y transnacionales.

Estos cambios están siendo causa, y a la vez efecto de profundas transformaciones en la economía global, vinculados a la creciente interdependencia comercial, financiera, tecnológica y cultural, de la que ninguna región ni país del mundo está quedando al margen.

## FACTORES QUE HAN PROPICIADO LA GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA

- La unificación del mercado mundial
- la expansión transnacional del capital financiero e industrial,
- Transformación y unificación de las formas productivas
- el desarrollo exponencial de las comunicaciones.

Al mismo tiempo, la agenda internacional, antes abrumadoramente dominada por consideraciones relacionadas por el poder y la seguridad, se ha diversificado extraordinariamente, promoviendo a un primer plano la defensa es un amplio conjunto de intereses económicos, comerciales, financieros, tecnológicos y medioambientales, anteriormente ausentes de las relaciones entre Estados<sup>6</sup>.

La competencia internacional se ha intensificado extraordinariamente como consecuencia de la caída de las barreras comerciales que dificultaban en el pasado en el intercambio de bienes y servicios, de la drástica reducción de los costes de transportes y las comunicaciones internacionales y de la aparición de nuevos actores en el comercio y la producción mundiales, llamados nuevos países industriales.

Estos países han conseguido en un período de tiempo muy breve, competir con los países industriales en la producción de una gama muy amplia de bienes: Primero, en los años de 1970, lograron desplazar a los países occidentales de la producción de industrias maduras (construcción naval, acero, textiles, y pocos años después en bienes más sofisticados electrónica de consumo, automóviles, etc.). Como resultado, la cuota de exportación de estos países en el comercio mundial no ha dejado de aumentar.

Si bien es cierto que el paso de las relaciones internacionales de seguridad a las relaciones internacionales de mercado está abriendo nuevas perspectivas de relocalización productiva, modernización y creación de empleo en algunos países en

---

<sup>6</sup> Tomassini, L.: "Cambios Interacionales y su Incidencia en la Cooperación con América Latina", en : "La Cooperación Internacional y el Desarrollo Científico y Tecnológico: Balance y Perspectivas", e. CINDA, Colección Ciencia y Tecnología N°31, Santiago de Chile, 1991.

desarrollo ; por otro lado, este modelo de crecimiento está creando sociedades fragmentadas, en donde los sectores modernizados carecen de la suficiente capacidad de arrastre sobre los otros sectores de la economía , con lo que está acentuándose la brecha entre estos sectores dirigidos al mercado mundial.

Los flujos monetarios derivados de operaciones financieras han cobrado mayor importancia, tanto por su volumen como por su naturaleza, cuya intensidad no había sido conocida anteriormente en la historia financiera. Actualmente se estima que casi el 90% de flujo de divisas a nivel internacional tiene como origen operaciones no comerciales.

Por otra parte, las transformaciones productivas han modificado el carácter del comercio y han dado como resultado que el comercio intraindustrial sea el dominante, es decir, que si hace dos décadas en las balanzas comerciales de los distintos países aparecían diferentes partidas de exportación e importación, en la actualidad, productos idénticos aparecen en las cifras de importación y exportación simultáneamente.

Estas modificaciones en el carácter del comercio internacional, reflejan la pérdida de importancia de las ventajas comparativas naturales para explicar la composición del comercio entre países.

Junto a la tendencia hacia la globalización de los mercados, el nuevo escenario de la economía mundial está determinado por la incidencia de los cambios tecnológicos, organizativos y gerenciales en el sistema productivo. Este nuevo contexto exige optar por un modelo de desarrollo económico e industrial abierto, en el que estén presentes los sectores de alta tecnología, y conceder primacía a la competitividad, la adaptación permanente a los cambios del entorno y a la diferenciación de los productos. Estas circunstancias confieren una gran responsabilidad a las políticas públicas y las estrategias empresariales en materia de competitividad.

Desde este punto de vista, la competitividad ha de concebirse como la capacidad que muestra un país , región o empresa , para incrementar, o al menos mantener de manera sostenida su participación en la oferta mundial, y hacerlo de forma compatible con el progreso de sus niveles de renta, la cohesión social y la sostenibilidad ambiental del proceso.

En el contexto actual se impone cada vez más, la lógica de las ventajas competitivas frente a las comparativas. Tradicionalmente el comercio internacional ha estado basado en el intercambio de producto interindustriales es decir,

venía determinado por las ventajas comparativas existentes, lo que significaba una orientación productiva hacia factores tales como los recursos naturales y el coste de la mano de obra y, por tanto las políticas aplicables eran por su naturaleza, bastante limitadas.

Sin embargo, las nuevas tendencias del comercio internacional muestran un crecimiento de los intercambios de los productos intraindustriales, es decir, el comercio viene determinado por las ventajas competitivas de las empresas, y en este nuevo marco las estrategias empresariales y las políticas públicas pueden influir considerablemente en la nueva orientación de la producción que está basada en criterios tales como: La calidad y la diferenciación, la innovación y la adaptación a los cambios. En este sentido, las tecnologías de la información están transformando profundamente numerosos aspectos de la vida económica y social<sup>7</sup>.

## 1.2 LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Los cambios socioeconómicos inducidos por o vinculados con las transformaciones técnicas contemporáneas han sido calificados de formas diversas. Los enfoques que le asignan una envergadura mayor la presenta como la **Tercera Revolución Tecnológica** en la evolución de la humanidad; se le atribuye así una relevancia comparativa a la de la revolución de la agricultura, que hace unos diez mil años inició la transición de las sociedades cazadoras y recolectoras a las sociedades agrarias y a la de la Revolución Industrial que hace más de dos siglos marcó el comienzo del tránsito de las sociedades agrarias a las de tipo industrial.

La primera revolución tecnológica constituyó un inmenso avance en la capacidad humana para producir alimentos, mientras que la segunda, representó un gran salto a la capacidad para generar energía al punto que se le ha denominado alternativamente como la Revolución de Energía en esta perspectiva, la Tercera Revolución Tecnológica, caracterizada por el impresionante aumento en la capacidad para generar, almacenar y transmitir información suele ser denominada como la Revolución de Información.

---

<sup>7</sup> [Http://www.nuevasoc.org.ve/n158/r2731.htm](http://www.nuevasoc.org.ve/n158/r2731.htm)

Esta revolución es el resultado de desarrollos tecnológicos que han producido grandes cambios en la computación y las comunicaciones y han transformado completamente la manera en que la civilización del tercer milenio crea, procesa, disemina y utiliza la información y los medios, mecanismos y formas en que la información es transmitida y recibida gracias al salto de la tecnología analógica a la digital. La revolución digital está ocurriendo a una velocidad sin precedentes, tanto en la gestación de los avances científicos y tecnológicos que la inducen como en la adopción de los mismos, que la sustentan, la profundizan y la aceleran.

Ella estaría impulsando la transición a un nuevo tipo de sociedad “post-industrial” como solía decirse décadas atrás a la que en estos enfoques se les titula como **SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN O SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**. La última denominación enfatiza el papel de información o informática que permite manejarla para priorizar la relevancia adquirida por el conjunto de conocimientos científicos tecnológicos en los más variados ámbitos del acontecer social.

### **SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN<sup>8</sup>**

*Aquella caracterizada por un desarrollo significativo de la tecnología de la información que permite a su vez el aumento de la cantidad de información y una mejor velocidad de circulación, factores que son aprovechados por los agentes económicos especialmente dentro del tercer sector de la economía: Los servicios. Esto, se reflejaría en el constante aumento en la importancia de sectores económicos de información intensiva como los medios de comunicación, Bancos, Seguros, Seguridad Social, Administración gubernamental y educación.*

Una

característica sobresaliente de la sociedad de la información es la enorme velocidad que ha adquirido en ella el cambio tecnológico, obviamente debido a la rapidez con que la información se procesa y el conocimiento se genera y se disemina.:

Tabla I

<sup>8</sup> Steyart & Gould, <http://www.apc>

TIEMPO DE ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS	
(Por 50 millones de Usuarios)	
(Nueva Tecnología)	(Años Transcurridos)
Radio	38
Computador Personal	16
Televisión	13
Internet	4 <sup>9</sup>

## SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO<sup>10</sup>

*Aquella sociedad donde las tecnologías de la información y comunicación contribuyan a potenciar las capacidades humanas e institucionales a favor de sus propios procesos de desarrollo basándose en una estructura de redes humanas y digitales.*

*Esta planteada como un espacio donde la información fluye, donde cualquiera puede crear, colocar, distribuir v obtener información para generar conocimiento válido. aplicable a su realidad.*

Ambas denominaciones pueden ser integradas en una misma perspectiva consumadas probablemente durante la segunda mitad del siglo XIX en el curso de la llamada Segunda Revolución Industrial. Ha tenido sus inicios en la década final del siglo XX, su producto emblemático es el “Complejo Electrónico” (la combinación de la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones), como la máquina de vapor lo fue para la Primera Revolución Industrial la mutación productiva desbordó ampliamente los impactos en esa nueva tecnología.

Con algunos vicios de semejanza la transformación en curso (Tercera Revolución Industrial), si bien tiene como principal producto, hasta el momento al complejo electrónico y avanza propulsada por las capacidades informales

<sup>9</sup> Departamento de Comercio de los Estados Unidos (1998).

<sup>10</sup> Erick Iriarte, <http://www.apc>.

comunicacionales que ese complejo genera probablemente llegue a desbordarlo, lo que ha puesto en marcha es un proceso auto sostenido de crecimiento exponencial, de la información científica y tecnológica cuya convergencia puede generar otros conjuntos de innovaciones no menos espectaculares que el complejo electrónico relacionados con éste incluso potenciándolo.

### 1.2.1 EL PARADIGMA DE LA INFORMACIÓN

La actual revolución tecnológica no solo entraña un cambio técnico que afecta al aparato productivo y a todo el entramado económico y social. Significa algo más profundo aún como “una nueva escritura de la realidad , esta tecnología penetra en nuestra forma de pensar, de articular ese pensamiento y de aplicarlo, transformando los métodos de producción científica, intelectual y cultural<sup>11</sup>”

Carlota Pérez, Christopher Freeman , Manuel Castells entre otros, han acuñado el concepto de un nuevo paradigma tecnoeconómico, un ciclo de cambios tecnológicos concatenados, una ola de innovación que arrastra una transformación del marco organizativo e institucional de la producción que a su vez debe permitir la máxima expansión y aprovechamiento de las nuevas tecnologías,<sup>12</sup> que acaba impregnado las principales actividades económicas, sociales, culturales, científicas e intelectuales.

Freeman dice: “el cambio contemporáneo de paradigma puede ser visto como un tránsito de una tecnología basada principalmente en inputs de energía baratos derivados de los avances en la tecnología microelectrónica y de comunicaciones”

En los años de 1950 y 1960, los pesados ordenadores centrales, la televisión y la radio se acoplaron perfectamente al viejo marco de la producción centralizada de los ordenadores personales y su convergencia con las telecomunicaciones

---

<sup>11</sup> el concepto de Paradigma está tomado del filósofo de la Ciencia Thomas S. Kuhn. Para Kuhn un paradigma es un conjunto de presupuestos e hipótesis centrales que estructuran la visión de un campo científico. Delimita sus fronteras y objetivos-horizonte de investigación- y tras sustituir a otro anterior, que ya no logra explicar los datos de la realidad, llega a determinar el consenso mayoritario y la ortodoxia de una comunidad científica. A partir de su obra la estructura de las revoluciones científicas (1962), el concepto de paradigma va a significar un conjunto de premisas básicas que determinan la estructura conceptual —el campo de visión intelectual- desde el cual una determinada rama del conocimiento se aproxima a la realidad. Extrapolando el concepto de Kuhn, paradigma ha llegado a identificarse con una visión del mundo.

<sup>12</sup> el economista austriaco Joseph Schumpeter desarrolló en los años de 1930 una teoría según la cual el capitalismo avanza por oleadas (ciclos) de innovación tecnológica de larga duración. Cada cincuenta años, aproximadamente, se producen “tormentas de destrucción creativa que barren viejas industrias y traen otras nuevas.

junto con la aceleración e innovaciones y nuevas aplicaciones han alcanzado un punto crítico. Están revolucionando las instituciones empresariales y laborales así como las pautas de la organización de la vida social.

Gracias a la influencia prestada por la electrónica, se ha logrado cambiar el rumbo de la

tecnología. En los últimos años se ha logrado un fuerte avance en el desarrollo de las computadoras, haciendo cada vez más que su precio sea menor, con mayor ventaja para el usuario.

Las aplicaciones más importantes son las simulaciones interactivas en tiempo real, en realidad virtual, sistemas de diseño, etc.

Debido al apoyo y al buen uso de estos avances, a la demanda de estas tecnologías, cada día se van generando nuevas ideas y aplicaciones aún más potentes y productivas. Con la rápida evolución y desarrollo de grandes y complejos sistemas de información, ha surgido la necesidad de contar con computadoras y componentes Hardware, base de datos y redes potentes que apoyen las aplicaciones automatizadas<sup>13</sup>

La Revolución Tecnológica resulta desvirtuada por los avances del complejo electrónico mientras se esbozan nuevos principios que en conjunto, el paradigma técnico-económico emergente.

En este nuevo paradigma es el de las formas intensivas en información de producción altamente sensibles a la demanda mediante combinaciones productivas rápidamente cambiables y flexibles que priorizan las redes empresariales, las estructuras más horizontales, los equipos de trabajo y la formación eficaz, sus criterios básicos son los siguientes :

- Una mayor integración entre investigación, desarrollo y producción; por un lado es preciso tomar nota no solo del creciente papel económico del conocimiento ya bien establecido sino también de la ciencia que se está haciendo del conocimiento en gestación, por otro lado, conviene a menudo recomponer en vez de fragmentar las tareas productivas de control, mantenimiento y en parte, de gestación;
  
- Un relacionamiento cooperativo entre productores y usuarios, con atención más ágil a la demanda y la colaboración acentuada con los subcontratantes, así como una búsqueda

---

<sup>13</sup> Idem.

de compromisos específicos y duraderos entre empresarios y trabajadores como aspectos imprescindibles para viabilizar una estrategia de largo plazo;

- La descentralización, la horizontalización, la estructura en red y flexibilidad organizativa
  
- La combinación del requerimiento de una mayor formación de base de los trabajadores con su capacitación en la empresa como parte sistemática de la actividad laboral.

A través de la historia, las revoluciones tecnológicas han afectado siempre en forma diferente a los distintos sectores. El ferrocarril contribuyó a crear los primeros mercados del ámbito nacional en Europa y los Estados Unidos, pero no puede decirse que tuviera repercusiones espectaculares en los servicios financieros. La aplicación industrial de la electricidad cambió radicalmente la industria manufacturera, pero tuvo pocos efectos directos en la agricultura o el comercio minorista.

Fundamentalmente, lo que la revolución informática ha hecho es cambiar completamente la función de producción de prácticamente todas las actividades del hombre, porque ha modificado de manera radical la generación y transmisión de conocimiento, un insumo crucial de esa función de producción .

Resulta evidente que la revolución informática representa un mecanismo de potenciales transformaciones sociales, económicas y políticas de mucho mayor alcance y profundidad que solamente el de una revolución industrial. En realidad, por sus enormes implicaciones para la generación y difusión de conocimiento, la revolución informática se extiende, alcanza y modifica prácticamente cada una de las actividades del ser humano. En ese sentido, la revolución de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y las implicaciones que han traído consigo se asemejan mucho a las que provocara Gutember con su invención de la imprenta, que a los cambios en las formas de la producción industrial ocurridos en siglos recientes como postulan algunos autores.

La revolución de Gutemberg con su invención de la imprenta (1435) fue la más grande revolución del segundo milenio , precisamente porque al cambiar la forma en que el conocimiento se producía y difundía en su época, indujo

transformaciones científicas, tecnológicas , económicas, culturales , sociales y políticas insospechadas hasta entonces. Actualmente, en los albores del tercer milenio , la revolución informática promete producir una transformación de la humanidad tan profunda como aquella que provocara el inventor alemán.

Esto, porque la integración de los procesos ocurridos en la segunda mitad del siglo XX en la computación y en las comunicaciones desató a comienzos de 1990 una explosión sin precedentes en la forma de comunicarse. Desde entonces los enormes aumentos de la productividad, la constante reducción de costos y el rápido crecimiento de las redes computacionales ha transformado totalmente el sector de la computación y las telecomunicaciones, estima que si la industria automotriz hubiera experimentado el mismo crecimiento de productividad, un automóvil costaría hoy día US\$3<sup>14</sup>

### **1.2.2 TRES REVOLUCIONES DE LA INFORMÁTICA**

- I) En la segunda mitad del siglo XX se produce un acontecimiento muy importante , la invención de los primeros ordenadores y su posterior aplicación a la contabilidad, son inicios de la era de la información, caracterizada por el uso de microcomputadoras. Esta fue la primera revolución de tecnología de la información en la cual un ordenador centralizado es compartido por muchos usuarios que se conectaban al mismo tiempo con terminales.
  
- II) El siguiente paso en la evolución del ordenador corresponde con el desarrollo de la computación personal descentralizada, caracterizada por un ratio de una persona para un ordenador . Desde 1981, con el nacimiento del primer ordenador personal IBM, la tecnología de la información progresa hasta el punto en el que cada individuo podía tener un ordenador y la creación de un mercado para el desarrollo de una cantidad asombrosa de equipos y programas nuevos a precios asequibles.

---

<sup>14</sup> Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo (1998)

- III) Desde el punto de vista de la tecnología nos encontramos en la tercera revolución informática, de las comunicaciones caracterizadas por un ratio de una persona con muchos ordenadores. La utilización intensiva de herramientas ligadas al sector de las telecomunicaciones introducen cambios importantes en muchas de las actividades típicas del contable. Las aplicaciones del internet como el World Wide Web, el correo electrónico las listas de distribución los boletines de noticias, el acceso remoto a cualquier ordenador de internet, los sistemas para transferir ficheros la utilización de agentes informáticos para realizar informes que combinen información interna y externa, las charlas interactivas y las videoconferencias son algunas de las tecnologías con gran impacto en la empresa .

### I.2.3 TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN

**E**n su definición más estándar, las tecnologías de la información (TI) incluyen los medios electrónicos para captar, procesar, almacenar, transmitir y comunicar información, así como los productos y los servicios que estas actividades proveen o apoyan. Por lo tanto incluyen: los Hardwares y softwares computacionales, los equipos de comunicación, las industrias con base electrónica, así como las aplicaciones de la información en todos los sectores económicos. Dichas aplicaciones incorporan los servicios de información, las publicaciones electrónicas la difusión por medios electrónicos, los sistemas informáticos de gestión y sus similares<sup>15</sup>

Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC), tienen el potencial de ser un factor de mayor importancia para el desempeño y el crecimiento económico de los países. Esto por su capacidad para mejorar la calidad de los servicios existentes, crear nuevos servicios, elevar la productividad de trabajo y otros factores de producción, aumentar la intensidad de capital, extender las economías de escala, generar nuevas estructuras económicas y reducir costos.

En muchas áreas la reducción de costos ha sido tan enorme que por ejemplo, en los últimos treinta años el precio de un transistor ha caído en seis ordenes de magnitud. Como resultado en 1960 y 1990 el costo de una unidad de poder computacional para procesar información cayo de US\$75 por millón de operaciones, a menos de US\$0.0001. Por lo mismo y en solo dos décadas, el usuario promedio utiliza hoy un computador doméstico que tiene mil veces mas

---

<sup>15</sup>U.S, Departamente of Commerce, The Emerging Digital Economy. U.S.A. Government Washington DC, April, 1998.

memoria de trabajo y funciona a una velocidad ciento cincuenta mas rápida que su similar de comienzos de los años de 1980<sup>16</sup>

Asimismo, entre 1930 y 1990, el costo de una llamada telefónica de tres minutos en New York y Londres cayo desde US\$245( en moneda de 1990 ) a sólo US\$3 en estos momentos, esta misma llamada cuesta sólo US\$0.35, y, gracias a la nueva tecnología de transmisión óptica DWDM ( Dense Wave- Length Division Multiplexing ) , que ha permitido multiplicar en 32 veces la capacidad de un cable de fibra óptica, se espera que este costo reduzca en 175 mil veces cuando pronto se ponga en servicio el nuevo cable submarino. Por otra parte, entre 1992 y 1998, las líneas arrendadas que son importantes para los negocios que requieren transmitir grandes volúmenes de datos o de voces, así como para los proveedores de servicios de internet , disminuyeron sus precios en 46 por ciento en promedio en los países desarrollados, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

<b>Tabla I</b>	
<b>DISMINUCIÓN EN LOS COSTOS DE LAS COMUNICACIONES</b>	
<b>1930-1990</b>	
<b>AÑO</b>	<b>COSTO LLAMADA TELEFONICA (3 minutos New York/Londres)</b>
<b>( 1990 US\$)</b>	
1930	245
1940	189
1950	53
1960	46
1970	32
1980	5
1990	3

<sup>16</sup> farrel, Jim "Writing it out in Cold Lake", The Edmonton Journal, April 16, Alberta Canadá 2000.

Tan grandes reducciones de costos son el resultado de cambios tecnológicos de enorme magnitud. La extraordinaria cantidad y la impresionante velocidad de los mismos hacen que en la revolución informática sea cualitativamente, y no sólo cuantitativamente, diferente de otros procesos de grandes cambios. De allí que muchos hablan de la actual revolución informática como de la tercera revolución industrial<sup>17</sup>

Hace unos cuantos años, el tema de internet era muy debatido, ya que solo una porción de la población hacía uso de él, hoy por hoy es más frecuente y común hablar de este fenómeno mas aun de utilizar sus servicios.

Gracias a éste generó un cambio en el comportamiento y forma de dirigirnos y relacionarnos con las demás personas, ya que ahora es mucho más fácil, económico y rápido comunicarnos desde cualquier lugar del mundo y conocer los acontecimientos ocurridos sin movernos de donde nos encontramos.

Un ejemplo claro de estos avances frente a la tecnología antigua es que la información de los últimos adelantos científicos y tecnológicos, se podían obtener varios años después, esto suponía una desventaja para los interesados en el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías.

En la actualidad, cualquier persona o estudiante tiene acceso a enormes volúmenes de información de primera mano, lo cual supone que futuras generaciones tendrán oportunidades compartir con mejores condiciones con sus pares internacionales; es decir que cualquier profesional de cualquier país en estos tiempos tiene la misma capacidad intelectual que un profesional de otros países no desarrollados.

La realidad hoy nos ofrece un mundo interconectado electrónicamente, en la interactúan grandes redes de computadoras conectados a servidores a través de medios que involucran la fibra óptica y los superconductores así como la comunicación satelital.

---

<sup>17</sup> Greenwood, Jeremy, The Third Industrial Revolution, American Enterprise Institute, Washington, DC, 1998.

Las bases del conocimiento sobre las que descansa tal fenómeno tecnológico es indudablemente la electrónica y la microelectrónica, de donde se desprenden también disciplinas tales como: la informática, la robótica y las telecomunicaciones. Por último hay que observar que lo que ha sido suficiente en el pasado no bastará en el futuro.

#### 1.2.4 REVOLUCIÓN INFORMÁTICA Y DESARROLLO ECONÓMICO

**E**n las últimas décadas, la revolución informática ha elevado la información y el conocimiento a un nivel predominante en la función de producción de las economías modernas que se habla de emergencia de una nueva economía basada en la información o de una nueva economía basada en el conocimiento. En esta economía la información y el conocimiento junto con el capital, los recursos naturales y el trabajo son los recursos fundamentales para la creación de ingresos y riquezas para el mejoramiento de la competitividad. Los enormes cambios ocurridos en la forma en que el nuevo conocimiento y la innovación se están generando y difundiendo permiten no sólo encontrar mejores manera de hacer cosas conocidas, sino que ofrecen formas radicalmente nuevas de hacer cosas inimaginables.

El mercado global de la TI incluyendo Hardware, software y servicios relacionados a la computación alcanzó un valor de US\$530 mil millones en 1995, y entre 1987 y 1994 creció anualmente a una tasa del 10 por ciento, es decir cerca del doble de la tasa que creció el producto geográfico bruto del mundo.

Resulta evidente que la revolución informática está aumentando la productividad y mejorando la asignación de los recursos en todos los sectores de la economía. Las antiguas fronteras económicas levantadas en torno de los países por gobiernos intervencionistas y proteccionistas han cedido y están dando paso de manera creciente y acelerada a nuevos centros de poder en el sector privado. Gracias a las comunicaciones rápidas y baratas, el diseño asistido por computador y la estandarización de tareas, las empresas multinacionales han extendido sus actividades a todo el mundo y, a la vez han sido capaces de coordinar y controlar sus operaciones como una unidad. Las empresa pequeñas por su parte, han

encontrado en las redes de comunicación una fuerza que les ha nivelado el terreno, permitiéndoles competir y tener éxito en el mercado global<sup>18</sup>.

Existen algunos países en desarrollo se han beneficiado tanto de la producción de nuevos bienes y servicios en TIC, como la reestructuración de las actividades de otros sectores de la economía utilizando estas tecnologías. La India por ejemplo constituye un caso simbólico en que la industria de software ha permitido impresionantes logros de exportación, llegando en algo más de un lustro a vender el año pasado US\$2,650 millones al extranjero<sup>19</sup>.

Asimismo las ventas en el mercado doméstico fueron de US\$1,250 millones Costa Rica por su parte logró atraer a su territorio a Intel, el más grande fabricante de microprocesadores en el mundo y desde que en 1996 la empresa decidiera construir una fábrica en ese país las exportaciones de componentes para computadores ha crecido constantemente. De igual manera países del caribe oriental como Dominicana, Granada Santa Lucía y San Vicente se han beneficiado de sus buenos sistemas de comunicación y sus sueldos relativamente bajos comparados a los de Estados Unidos para ofrecer servicios informáticos a precios competitivos<sup>20</sup>.

### 1.2.5 DESIGUALDADES ECONÓMICAS, DIVISIÓN DIGITAL Y DESARROLLO INEQUITATIVO

La transformación cualitativa que la revolución informática ha provocado en la generación y difusión de la información y el conocimiento, la sustantiva modificación que ha producido en la función de producción moderna, la aceleración y extensión del cambio tecnológico que ha hecho posible, y las enormes reducciones de costos que está generando hacen hoy en día que el mundo enfrente un proceso económico de un dinamismo nunca antes imaginado, así como los desafíos y oportunidades de insospechadas proyecciones para el desarrollo económico futuro de la humanidad.

La habilidad que ésta tenga para enfrentar esos desafíos y la posibilidad con que aproveche esas oportunidades determinarían no sólo el bienestar futuro de muchas sociedades y la posibilidad de millones de pobres de salir de su actual postración, sino que también posiblemente, la estabilidad social y política de muchas naciones en las próximas décadas .

---

<sup>18</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 1999.

<sup>19</sup> Krishna, S., Indian Software Industry: "Opportunities and Prospects", Indian Institute of Management, Bangalore, India, 2000.

<sup>20</sup> Barrera Manuel, "La Apuesta de Costa Rica", El Diario Financiero, Santiago de Chile, Febrero 02,2000.

En efecto dado que el bienestar de las poblaciones y las posibilidades de mejorar a las enormes masas de desposeídos del mundo dependen crucialmente del crecimiento económico , no es difícil prever que el curso que sigan las actuales tensiones derivadas de las enormes desigualdades existentes en el mundo será determinado también , en gran medida, por el crecimiento económico absoluto y relativo que tengan los distintos países en el futuro cercano.

Las desigualdades económicas existentes en el mundo son inmensas, y en las últimas décadas han aumentado tanto entre los países como al interior de los mismos. En efecto, la diferencia de ingreso entre el quinto de la población mundial que vive en los países más ricos y el quinto que vive en los países más pobres era de 30 a 1 en 1960, aumentó a 60 a 1 en 1990, y se elevó hasta 74 a 1 en 1997.

Así a finales de los años de 1990, el quinto de la población mundial que vivía en los países de más altos ingresos gozaba del 86 % del PGB mundial, el 82% de las exportaciones mundiales y el 68% de la inversión extranjera directa. En contraste, el quinto que vivía en los países más pobres sólo accedía al 1% para cada una de estas categorías mencionadas.

#### MUNDO DISPARIDADES EN LAS OPORTUNIDADES DE RICOS Y POBRES <sup>21</sup>

Mundo	PGB Mundial %	Exportaciones Mundiales de Bienes %	Inversión Extranjera Directa %
20% más rico	86	82	68
60% Intermedio	13	17	31
20% más pobre	1	1	1

En el último decenio, la concentración del ingreso y la riqueza entre países, empresas y personas aumentó. Por ejemplo, los países de la OCDE, con sólo el 19 por ciento de la población mundial, concentran el 71 por ciento del comercio mundial de bienes y servicios, el 58 por ciento de la inversión extranjera directa, y el 91 por ciento de todos los usuarios de Internet. Las 200 personas más ricas del mundo más que duplicaron sus activos netos en los cuatro años

<sup>21</sup> Elaboración de PNUD, 1998.

anteriores a 1998, llegando así a más de US\$ 1 billón. Los activos de los tres hombres más ricos del mundo son superiores al PNB de todos los países menos desarrollados juntos y sus 600 millones de habitantes.

Asimismo, se sabe que desde los 1980s, la desigualdad ha aumentado en China, los países de la Europa Oriental y de la Comunidad de Estados Independientes (CEI), y algunos de la OCDE -especialmente Estados Unidos, el Reino Unido y Suecia<sup>22</sup> El aumento observado en la desigualdad entre los países así como al interior de los mismos posiblemente pueda ser explicado en buena medida por las habilidades relativas que han mostrado las distintas naciones, y los distintos sectores al interior de las mismas, para explotar las oportunidades que ofrece la revolución digital.

En efecto, y desafortunadamente, la revolución informática está llegando con muy distintas velocidades al mundo desarrollado y el mundo en desarrollo. Por ejemplo, en 1995, había sólo 26 líneas de teléfono por cada 1.000 personas en los países en desarrollo, contra 550 en los países desarrollados (o una relación de 1 a 21). En el mismo año había menos de 2 computadores personales por cada 1.000 habitantes en aquellos países, contra 200 en las economías desarrolladas (o una relación de 1 a 100). Asimismo, en 1996, los países en desarrollo mostraban sólo 0,01 usuarios de Internet por cada 1.000 personas, contra 111 en los países industrializados (o una relación de 1 a 11.100).

Durante la década pasada, el aumento en la infraestructura informática fue muy grande. Por ejemplo, la inversión global en infraestructura informática aumentó desde cerca de US\$150 mil millones en el periodo 1991-1994, a casi US\$300 mil millones en el periodo 1995-1998. Las diferencias entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo son también inmensas en este respecto. En los países de la OCDE, en 1998, el gasto per cápita en infraestructura informática fue de US\$129, y de sólo US\$17 en la región de Asia/Pacífico.

Esto está indicando que las disparidades entre el mundo desarrollado y el subdesarrollado en el acceso a las tecnologías de la información están aumentando. De aquí nace la preocupación de que la economía mundial se esté dividiendo, también en el área de las TIC, entre los 'que tienen' y 'los que no tienen' ('haves y 'have-nots'). De esta forma, la brecha inmensa existente entre los afortunados y los desafortunados podría ensancharse aceleradamente por

---

<sup>22</sup> World Bank "World Development Report, 2000, Washington, DC. 2000.

esta nueva y creciente división entre los “informáticamente ricos” y los “informáticamente pobres”, entre los ‘que saben’ y los ‘que no conocen’ (‘knows’ y ‘know-nots’)<sup>23</sup>.

Por ello, ya se habla de la ‘división digital’ (‘digital divide’) y existe preocupación de las implicaciones que ella pueda tener para la estabilidad futura, tanto al interior de los países como en el concierto internacional. No es casualidad que los países económicamente más adelantados muestren los índices más altos de participación en la infraestructura global de comunicación e informática así como en su utilización, y ello debe explicar en buena parte la habilidad relativa con que sus economías se están beneficiando de la revolución digital. En 1997, los países en el quintil más rico del mundo acaparaban 74 por ciento de las líneas telefónicas del mundo y más del 93 por ciento del total de usuarios de Internet.

#### MUNDO: PARTICIPACIÓN DE LOS PAÍSES RICOS Y POBRES EN LA INFRAESTRUCTURA DE TIC; 1997

MUNDO	LINEAS TELEFONICAS EN EL MUNDO %	USUARIOS DE INTERNET %
20% MÁS RICO	74	93.3
60% INTERMEDIO	24.5	6.5
20% MÁS POBRE	1.5	0.2

---

<sup>23</sup> Idem

La siguiente tabla, muestra las enormes disparidades en las disponibilidades de diferentes TIC existentes entre los países de ingreso económico alto, Medio y bajo, es decir aquellos que tienen ingresos per capita de US\$25.510, US\$2,250 Y US\$520, respectivamente. Allí se observa que la disponibilidad de computadores personales por cada mil personas en los países mas ricos y los países mas pobres guarda una relación de 1 a 66, mientras que el número de usuarios de internet guarda una relación de 1 a 2,350. La primera de estas razones puede dar una idea de la capacidad relativa de cada una de estas categorías de países para aprovechar la revolución digital en términos de sus diferentes equipamientos tecnológicos, mientras que la segunda puede insinuar la habilidad relativa que efectivamente están mostrando cada una de esas categorías de países para efectivamente sacar ventaja., como se ilustra a continuación:

**MUNDO: DISPARIDADES EN TIC ENTRE PAÍSES, DE ACUERDO AL NIVEL DE INGRESO<sup>24</sup>**

Comentario [E N A H2]:

<b>MUNDO</b>	<b>Población de Personas)</b>	<b>PIB</b>	<b>Radio</b>	<b>TV</b>	<b>Línea Telefónica</b>	<b>Teléfonos Móviles</b>	<b>Computadores Personales</b>	<b>Usuarios de Internet</b>
Ingreso Alto	885	25510	147	5	383	24	1300	188
Ingreso medio	1496	2950	162	4	272	32	664	264
Ingreso Bajo	3515	520	32	0,02	136	1	552	47

<sup>24</sup> world Bank "World Development Report, 2000 Washington, D.C.,



En los países desarrollados aumenta aceleradamente el uso de las TIC y la internet para transmitir información y difundir conocimiento recientemente generados entre la comunidad científica, las universidades y los centros de investigación, y para extender la enseñanza no sólo a escuelas y universidades en zonas remotas, sino que a cada hogar, permitiéndole a los



usuarios acceder a los mejores cursos y entrenamientos disponibles en cualquier lugar del planeta.

Contrariamente, muchos de los países en desarrollo carecen de la infraestructura y los recursos financieros, técnicos y humanos para aprovechar las ventajas de las TIC en estas áreas. Por ejemplo, en Sur África, el país africano mejor conectado, muchos hospitales y cerca del 75% de los colegios no tienen ni siquiera línea telefónica, y aún en las universidades, donde existe conexión, hasta mil usuarios pueden depender de un solo computador. A la entrada del tercer milenio, un cuarto de los países del mundo todavía no alcanzan el nivel considerado mínimo del acceso a las telecomunicaciones, es decir 1 teléfono por cada 100 habitantes.

Muchos de los ejemplos que ilustran la revolución digital y sustentan los temores de crecientes desigualdades a futuro. Basta mencionar algunos de ellos para graficar distintas dimensiones de la división digital: Tailandia sola tiene más teléfonos celulares que todo el continente africano; y el Sudeste Asiático, que alberga al 23 % de la población mundial, posee menos del 1 % de los usuarios de internet.

Costa de Marfil y Bhutan les tomaría hasta el año 2050 alcanzar la densidad de servicios de telecomunicaciones básicos —fundamentalmente teléfonos— que hoy en día tiene Alemania o Singapur, a la tasa promedio actual de dispersión de las telecomunicaciones. En Japón, sólo el 17% de los usuarios de internet son mujeres y en China, nada más el 7 por ciento. La mayor parte de los usuarios de internet en Reino Unido y en China son personas menores de 30 años.

En Bangladesh, un usuario medio gasta el equivalente a más de 8 años de su sueldo para comprar un computador, mientras que el usuario medio de Norteamérica gasta el equivalente a sólo un mes de su sueldo. Menos del 10 % de la población mundial habla inglés, sin embargo, este idioma prevalece en casi el 80 % de todos los sitios web. Sólo 55 países del mundo acaparan el 99% del gasto en TIC, el resto del globo, sólo el 1%. Los países que se encuentran a la vanguardia de la división digital, avanzan y aprovechan las ventajas de la sociedad de la información a la enorme velocidad que caracteriza al fenómeno en marcha.

POSICIÓN	LENGUA	PORCENTAJE
1	Inglés	84%
2	Alemán	4,5%
3	Japonés	3,1%

4	Francés	1,8%
5	Español	1,2%
6	Sueco	1,1%
7	Italiano	1%
8	Portugués	0.7%
9	Holandés	0.6%
10	Noruego	0.6%
11	Finlandés	0.4%
12	Checo	0.3%
13	Danés	0.3%
14	Ruso	0.3%
15	Malayo	0.1%

Fuente: <http://babel.alis.com>

Los otros, miran como la brecha del desarrollo se agranda frente a ellos. Por ejemplo, en 1990 y 1998 los Estados Unidos habrán prácticamente doblado el valor agregado producido por sus industrias de TIC, creciendo desde US\$347 mil millones a US\$ 682 mil millones. Dentro de estas industrias la de computación mostró el mayor dinamismo ya que en ese período sus ventas se duplicaron, mientras que la industria de comunicaciones aumentó sus ingresos a la mitad.

**ESTADOS UNIDOS: VALOR AGREGADO EN LA INDUSTRIA DE TIC: 1990-1998 (US\$ miles de millones)**

INDUSTRIA	1990	1998*	VARIACIÓN 1990-1998
INDUSTRIA DE TIC	96.5	347	682

HARDWARE	120	116	254
COMUNICACIONES	61.4	171	276
SOFTWARE	153	60	172

\*= cifras Estimadas

La industria de TIC muestra liderazgo en muchos aspectos de la economía de los Estados Unidos. Por ejemplo, la industria de computadores y equipos periféricos gasta entre el 7 y 9% de sus ventas en investigación y desarrollo (I&D), y durante los 1990s invirtió en este concepto más que cualquier otra industria. Asimismo, la productividad ha crecido enormemente, y el producto de esta industria promedió un 9.6% compuesto anual, y en términos reales el crecimiento fue aún mayor, ya que hubo una importante caída en los precios.

Por otra parte, los países que se encuentran mas al extremo del lado equivocado de la división digital difícilmente pueden sacar ventajas de la revolución informática y es probable que solo sean testigos de cómo el resto de los países aceleran el crecimiento de sus economías, mientras ellos encuentran escasas oportunidades para resolver sus problemas de desarrollo, a pesar de las enormes potencialidades que esta revolución ofrece para ello. Los desafíos sociales, políticos y de gobernabilidad que podrían emerger en el futuro si estas disparidades en el crecimiento económico futuro se hacen realidad no son difíciles de imaginar.

No cabe duda que entre los países con mas dificultades para sacar provecho de las TIC se encuentran los mas pobres y muchos de aquellos con ingresos medios. Entre estos últimos, algunos países tienen claras posibilidades de aprovechar la revolución digital y avanzar rápidamente hacia el despegue definitivo de sus economías y, posiblemente alcanzar un desarrollo mas integral. Otros enfrentan mayores dificultades, debido a sus carencias de infraestructura, financiamiento y capital humano.

## I.2.6 NORTE Y SUR, SEPARADOS POR LA BRECHA DIGITAL

La grieta tecnológica abierta entre los países ricos y pobres se mantiene en crecimiento, mientras que las mejores posibilidades de empleo son cada vez más esquivas para los últimos. Y es que se confunde el potencial de Internet con la realidad de un mundo en el que las tecnologías han abierto una enorme brecha entre quienes tienen acceso a la Red y los que no.

En este sentido, aparece el concepto de **Brecha Digital**<sup>25</sup>, definido como:

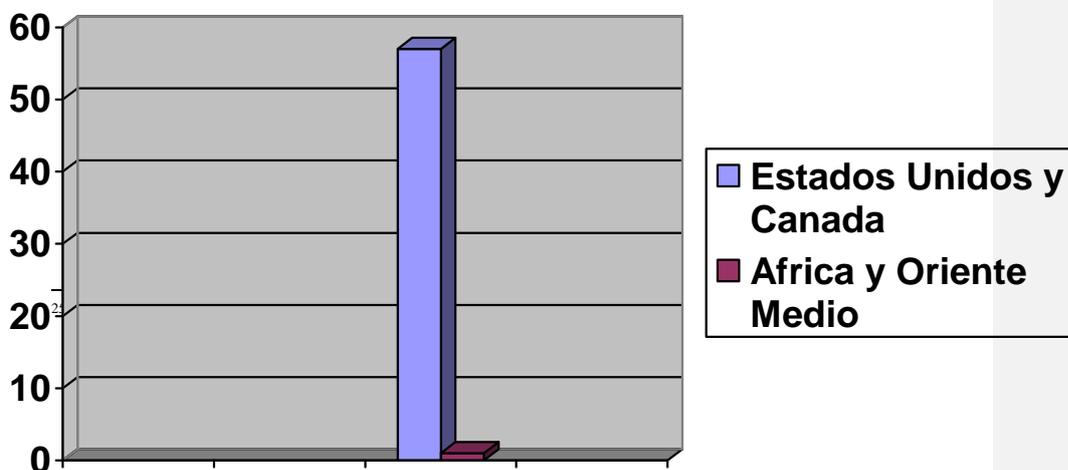
*“La separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Nuevas Tecnologías de la Información (NTI) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y aunque las tengan no saben como utilizarlas”.*

Asimismo, la brecha digital puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las NTI. La brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática.

Los datos sobre la población mundial conectada a Internet son claros: existe un creciente distanciamiento entre el desarrollo tecnológico de los países más y menos avanzados. Así como hasta ahora hablábamos del primer, segundo y tercer mundo en términos de riqueza, en materia de nuevas tecnologías de la información hay que empezar a hablar de "brecha digital", es decir, de dos mundos.

En la actualidad, el 90% de los internautas se encuentra en los países industrializados. Sólo entre EEUU, Canadá

## USUARIOS DE INTERNET



y los países del Norte de Europa se concentra más del 60% usuarios y entre todos los países de Oriente Medio apenas se llega al 1% del total :

La distancia es clara y la evolución parece indicar que va en aumento. Factores como la disposición de infraestructuras y profesionales que impulsen el sector se están mostrando claves en este proceso de alejamiento entre sociedades avanzadas o a la cola del desarrollo tecnológico

### **1.2.7 EFECTOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION EN EL TRABAJO**

La convergencia digital de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) han debilitado dos tradicionales obstáculos a la comunicación : La demora y la distancia . Unos medios de suministro de grandes cantidades de información , cada vez más baratos, rápidos y diversos, se sirven de internet y de otras redes para crear un mundo en el que el elevado nivel de acceso a la información no tienen precedentes.

Como se ha mencionado, las tecnologías de la Comunicación y la Información han propiciado un acceso a la información más simétrico. El número de personas que pueden disponer de más información en el momento y el lugar en los que la necesitan va en aumento, y esta posibilidad trastoca las relaciones económicas. El efecto consistiría en una mutación radical de los mercados y organizaciones así como de las pautas de comportamiento económico constituidas.

Aunque el nuevo y volátil mundo de las empresas “.com” ha sido objeto de una gran atención , se trata únicamente de un factor importante. Sin embargo, el verdadero impacto de la TIC , consiste en el modo en que tienden a transformar la vieja economía.

Los cambios en el funcionamiento de la economía transformarán el mundo del trabajo. La creación y pérdida de puestos de trabajo, el contenido y la calidad de las tareas, la ubicación del trabajo, la naturaleza del contrato de empleo, las destrezas exigidas y la frecuencia con que pueden obtenerse éstas, la organización del trabajo y el funcionamiento y la eficacia de las organizaciones de trabajadores y empleadores son factores que se verán afectados en todos los casos por la irrupción de la era de la mundialización digital.

En este sentido existen los “trabajadores del conocimiento”, aquellos que generan ideas y las transmiten por medios electrónicos concretadas en productos inmateriales o intangibles, resultan especialmente favorecidos en la economía basada en la creación de redes : Gracias a internet y otras tecnologías afines, disponen de acceso en cualquier momento a cantidades ilimitadas de información, que constituye la materia prima para la creación del conocimiento.

Las TIC son producidas , en su totalidad por aproximadamente 15% de la población mundial , que vive fundamentalmente en los países industrializados. Además sólo la mitad de dicha población disponen de acceso a la electricidad, el teléfono y otras infraestructuras necesarias para la adaptación de tales tecnologías en el producción y el consumo . Estos factores dejan a la gran mayoría de los habitantes del planeta en una situación de desventaja significativa respecto al aprovechamiento de las mismas, y al menos a un tercio de ellos “ tecnológicamente desconectados”.

El alcance de la brecha digital queda ilustrado por el hecho de que, mientras el 70% de los trabajadores de los Estados Unidos recurre al uso intensivo de la tecnología en su actividad, más de la mitad de la población mundial no ha efectuado aún una llamada de teléfono.

En muchos países, el factor determinante para el acceso a las TIC es la disposición de líneas telefónicas, que son comparativamente escasas y se concentran en gran medida en los países más ricos y en los sectores más acomodados de los países desfavorecidos. Mientras que en Estados Unidos y la UE la proporción de teléfonos es de una cada dos personas, en toda Africa existen menos de 14 millones para una población de 739 millones de personas.

Otros factores que determinan el alcance del uso de internet son el coste y la disponibilidad de telecomunicaciones, así como el grado en que los gobiernos controlan el acceso a la red.

Según el informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el mundo 2001, se subrayan las limitaciones con que se enfrentan los países en desarrollo en cuanto a su capacidad para incorporarse a la revolución de las telecomunicaciones y las repercusiones potencialmente graves de estos riesgos provocan en los mercados de trabajos mundiales. “Sólo algunos países del este del Asia parecen mantener el ritmo de los países desarrollados en la difusión de los avances tecnológicos”. Para el resto las regiones en desarrollo, la brecha digital se ajusta a las pautas negativas existentes en la inequidad económica y social y consolida los patrones generalizados de exclusión social”.

A pesar de los retos que plantea esta evolución, en este análisis se insiste en que la revolución de las TIC presenta una combinación inusualmente intensa de riesgos y oportunidades que atañe a todas las áreas del mundo laboral .

Aunque las fuerzas tecnológicas en juego son poderosas e irreversibles, otros factores como la política social y la innovación institucional pueden facilitar el manejo de dicha revolución, según el informe, todos los países deben abordar las amenazas y oportunidades que plantea la revolución de las comunicaciones , una actitud pasiva propicia la marginalización.

Entre los posibles elementos positivos de la evolución de las TIC para los países en desarrollo, la OIT cita los siguientes :

- ✓ La caída de los costes de las telecomunicaciones en general, y en concreto, la posibilidad de que las de tipo inalámbrico sustituyan o completen los sistemas alámbricos, que requieren inversiones superiores.
- ✓ La posibilidad de que las tecnologías inalámbricas amplíen las telecomunicaciones y el acceso a internet en regiones extensas y comunidades rurales remotas
- ✓ El efecto multiplicador que pueden tener las telecomunicaciones en otros procesos sociales y económicos incluidas las ventajas en cuanto a generación de empleo de la puesta en marcha de organizaciones empresariales y la expansión de las pequeñas empresas como resultado de las nuevas oportunidades de mercado.
- ✓ La posibilidad de que existan relaciones más integradas entre los países desarrollados y en desarrollo, en especial mediante la captación de actividades económicas objeto de una creciente externalización como parte de los esfuerzos multinacionales dedicados a la construcción de cadenas mundiales de valor.
- ✓ El desarrollo de productos basados en la información , como en el caso del software en la India, o la aplicación directa de la tecnología de la información para la introducción de una fabricación de valor añadido superior , como ha sucedido en Costa Rica.
- ✓ El desarrollo de productos culturales autóctonos o de otra índole , como la música, y la artesanía local, y la ampliación de las posibilidades para difundirlos <sup>2</sup>

El informe de la OIT , concluye que la revolución de las Tic , plantea “ auténticas posibilidades y limitaciones concretas. Para los países más ricos situados a la vanguardia o en el umbral de la era tecnológica, la perspectiva es la de la revitalización de la denominada “Economía Antigua” y la expansión simultánea en nuevos mercados y áreas de productos . No obstante la perspectiva de que probablemente la mayor parte de la población mundial no pueda beneficiarse de las ventajas que la utilización de las nuevas tecnologías brindarían en breve constituye de acuerdo este organismo, uno de los argumentos más sólidos para no dejar que los mercados dicten por sí solos el curso de la revolución de las comunicaciones<sup>26</sup>.

## **CAPÍTULO II:**

### **“ORIGEN Y EXPANSIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO”**

#### **2.1 “LA RED INTERNET Y SU APLICACIÓN EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO”**

**L**a red de redes forma parte de una comunidad real llamada también Ciberespacio, conformada por personas que interactúan entre ellas a voluntad, computador de por medio, y en tiempo real sin importar la distancia física que los separe. Se encuentra abierta a cualquier persona que quiera ingresar sin importar orígenes, nacionalidad, limitaciones físicas y geográficas.

La Web introdujo programas y aplicaciones que hicieron que la Internet primitiva y orientada a la investigación fuera más accesible al uso comercial y privado.

---

<sup>26</sup> UNCTAD, Informe Sobre Comercio y Desarrollo, 2001.

La primera red de comunicaciones electrónicas fue creada en 1969, cuando cuatro universidades de Estados Unidos de América, junto con el departamento de defensa de ese país, desarrollaron una red de computadoras conocidas como ARPANET, con el fin de permitir que el personal académico tuviera acceso a computadoras remotas. ARPANET hizo posible que ya desde 1972 los investigadores sostuvieran discusiones en línea, tuvieran acceso a bases de datos remotas, intercambiaran archivos y enviaran correos electrónicos.

El protocolo de control de la red ARPANET, que controlaba la forma cómo se enviaba la información sobre su propia red fue reemplazado a principios del decenio de los ochenta por otro protocolo, el TCP/IP. El TCP/IP estandarizó el flujo de información a lo largo de las redes, identificó usuarios de red a través del uso de direcciones de Internet o nombres de dominios. Su principal ventaja fue su extraordinaria capacidad para manejar los mensajes usando paquetes de información separada, dirigida individualmente.

Fue diseñado para una red no confiable, es decir, una red que podía ser interrumpida por cualquier cosa, desde una falla en una línea telefónica hasta un ataque con una bomba atómica. Aunque el TCP/IP fue la clave para posibilitar y aumentar la comunicación entre las primeras redes de computadoras que dieron como resultado la red de comunicaciones que hoy se conoce como Internet, sus limitaciones se hicieron cada vez más evidentes a medida que la condición que demandaba este protocolo (la falta de confiabilidad de la red) se volvía menos importante.

En 1990, Tim Berners-Lee creó la Web cuando estableció el primer sitio web en el Centro Europeo para Investigaciones Nucleares, el Laboratorio de Física de Partículas en los límites entre Francia y Suiza. Entre los inventos de Berners-Lee están el http y el URL, que hicieron posible la creación de una “red” infinitamente rica de documentos vinculados entre sí a través de una red de TCP/IP.

En 1991, la Web era terreno exclusivo de las computadoras de NEXT, porque la porción de hipertexto explotaba un “hueco” en el sistema operativo de Nextstep. Después de que Berners-Lee lanzó su software inicial como un código de fuente abierta en Internet; en agosto de 1991, otros usuarios de Next empezaron a añadir ideas. Internet esparció por todo el mundo el trabajo de Berners-Lee, lo que motivó a los usuarios de otras computadoras a escribir sus propios programas y aplicaciones de exploración. En mayo de 1992, Pei Wei, un

estudiante de la Universidad de California en Berkeley, lanzó Viola, un explorador de Unis que estableció los primeros estándares para gráficas.<sup>27</sup>

El uso de Internet está creciendo con mayor rapidez que cualquier otra tecnología en la historia. Entre 1993 y 1997, el número de computadoras conectadas a Internet creció de 1 millón a 20 millones. Se espera que para este año (2001) esta cifra alcance los 120 millones.

Por otro lado se destaca a la red informática como una poderosa herramienta para el comercio, pues el uso de ésta disminuye los costos de comunicación, reduce el periodo de tiempo necesario para comerciar los productos o servicios, hace posible la entrega de información en formato digital, reducen los costos de transporte y distribución y permite hacer alianzas comerciales más amplias e integradas. Esta nueva forma de comunicación es una plataforma emergente de comercio global, ya que a medida que la tecnología avanza y supera los problemas de confiabilidad, es probable que se use en todas las formas concebibles y comercializar bienes y servicios.

## 2.1.2 ORÍGENES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

**E**L comercio electrónico en Internet, es uno de los aspectos más relevantes en la evolución que pueda experimentar en los próximos años la red de redes. Desconocido por muchos los usos académicos, científicos e informativos, Internet y en particular la World Wide Web, abre para particulares y empresas, un fantástico mundo de posibilidades que le permitirán obtener los objetos de consumo habituales sin efectuar desplazamientos innecesario, con servicio a domicilio y probablemente con un interesante reducción de precios. Para los comerciantes, significa alcanzar la globalidad a un coste insignificante, la apertura a mercados antes impensables y la posibilidad de una eficaz gestión de sus recursos y existencias.

A lo largo de su trayectoria, las tecnologías de información y comunicación dieron origen a un gran número de innovaciones, entre las cuales la internet es, sin duda la más revolucionaria. La aparición de esa innovación tuvo el poder de promover una onda de renovación en prácticamente toda la economía con la explosión de la red

---

<sup>27</sup> Centro de Comercio Internacional. Serie: La clave del comercio. La clave del comercio electrónico. Guía para pequeñas y medianos exportadores. UNCTAD/OMC 2000. Ginebra.

global World Wide Web (WWW), las empresas pasaron a contar con un nuevo medio, un sistema eficiente de comunicación entre clientes y proveedores, un vehículo más ágil de acceso a informaciones y, además un proceso innovador para la operación de negocios.

## FASES DE DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

- ❖ Para algunos el comercio electrónico, como intercambio electrónico de datos (IED), se originó en los Estados Unidos en los años de 1960, con iniciativas independientes en los sectores del ferrocarril, negocios al detalle, verdulerías y fábricas de automóviles y fue diseñado para fortalecer la capacidad de datos que se intercambian entre cadenas de proveedores y usándolos para sus procesos internos.
- ❖ En 1970, la transferencia electrónica de fondos (TEF), a través de redes de seguridad privadas dentro de las instituciones financieras expandió el uso de las tecnologías de telecomunicaciones para propósitos comerciales, permitiendo el desarrollo del intercambio computador a computador de la información operacional comercial en el área financiera específicamente la transferencia de giros y pagos.<sup>28</sup>
- ❖ El comercio electrónico se difundió en los años de 1980, principalmente en las industrias que experimentaron la reingeniería en la cadena de abastecimiento o que emprendieron la racionalización de su logística operacional, tal como la comercialización al por menor<sup>29</sup>
- ❖ tuvo gran auge en los años de 1995-1997, que se produjo por la expansión de internet. En los Estados Unidos, donde la gran empresa al igual que la muy pequeña, lograron gracias a sus páginas web, comunicarse con los consumidores en tiempo real, y ofrecerles catálogos completos y la manera de cómo hicieron sus pedidos y pagaron precios atractivos<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> [Http://ute.edu.ec/~mjativa/cc/que-es-com-elect/html](http://ute.edu.ec/~mjativa/cc/que-es-com-elect/html)

<sup>29</sup> Charles, David, University of New Brunswick, Saint John, Canadá, Versión de la Conferencia Ofrecida en el VII Seminario de Gestión Tecnológica, ALTEC, Octubre 1997, La Habana  
<http://www.ider.ca/lacro/docs/conferencias/panamericas.html>

<sup>30</sup> Lanvin, Bruno <http://www-partners.UNCTAD.ch/english/r2/apd2.htm>.

El período actual iniciado en 1994, con las primeras propuestas estadounidenses de una infraestructura globalizada de la información, es una etapa clave porque permitirá crear las reglas del juego del comercio y la inversión de los próximos decenios, ya que el comercio electrónico influirá de manera notable en al menos tres esferas:

1. El funcionamiento de los mercados; con el comercio electrónico el consumidor se encuentra con la novedad de poder acceder en tiempo real información sobre productos, precios, proveedores y condiciones de compra, plazos de entregas y garantías.
2. Los mecanismos de la competencia; los grandes grupos deben saber que les espera una guerra permanente por parte de agentes mas pequeños.
3. El acceso a las infraestructuras será condición necesaria aunque no suficiente para Competir en los mercados globalizados<sup>31</sup>.

Debido al rápido desarrollo que esta logrando el **comercio electrónico** esta siendo cada día más difícil lograr un concepto único, ya que muchas empresas y personas lo denominan de forma general, por tanto podemos decir que: (1)<sup>32</sup>, (2)<sup>33</sup>, (3)<sup>34</sup>

1. *“Sistema Universal de Comercialización que permite a los usuarios de todo el mundo, comprar y vender productos y servicios, empleado las redes globales de computadoras para concretar los negocios y efectuar los pagos en tiempo real mediante dinero digital.*
2. *En el comercio electrónico, no existe movimiento físico de dinero entre las partes, los pagos se efectúan usando dinero digital o mediante la transferencia electrónica de fondos.*
3. *Venta online escuetamente, significa hacer negocios online o vender y comprar productos a través de escaparates Web.*

<sup>32</sup> <http://business.Fortunecity.com/bren/126comer1.htm>

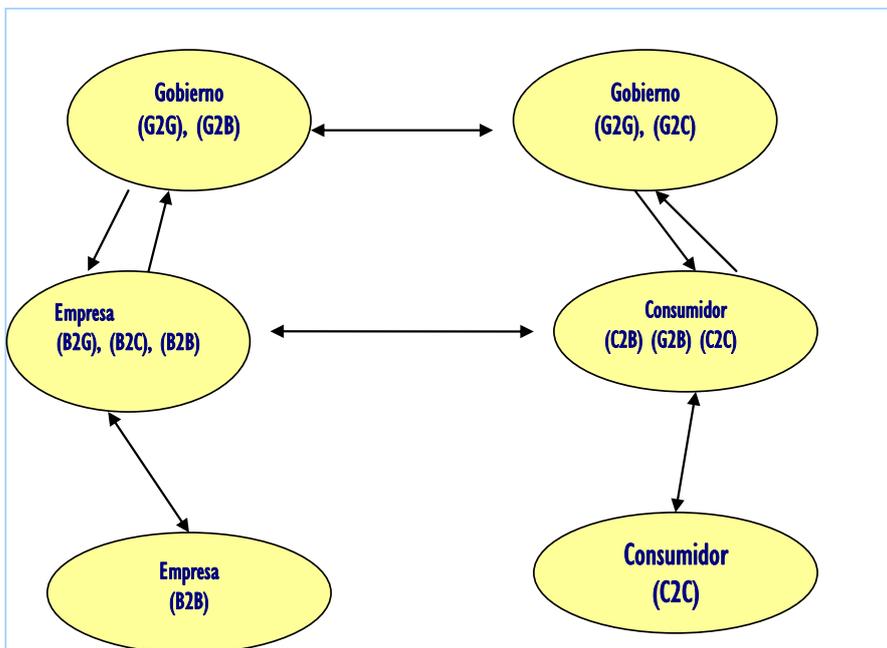
<sup>33</sup> Guijarro, David, Uceda Ismael, <http://www.gtic.ssr.uom.es/INSC/trabajos/trab98-99/comerc3/CE.html>.

<sup>34</sup> Perspectivas Económicas, Mayo, 2000, <http://www.usinfo.estate.gov/journals/ites/0500/iejcs/fte2.htm>

Las actividades electrónicas que utilizan redes electrónicas como plataforma tecnológica han sido denominadas **Negocios Electrónicos** (*e-business*). Esta expresión engloba los diversos tipos de transacciones comerciales, administrativas y contables, que envuelven gobierno empresas y consumidores . y el **Comercio Electrónico** (*e-commerce*) es la principal actividad de esa nueva categoría de negocios (ver figura de ambiente de negocios electrónicos). Las posibles relaciones entre esos agentes son los siguientes :

- **B2B** (*business-to-business*): Transacciones entre empresas (ejemplos: EDI, portales, verticales de negocios);
- **B2C/C2B** (*business-to-consumer/ consumer-to-business*) : Transacciones entre empresas y consumidores (ejemplos: tiendas y Shopings virtuales);
- **C2C** (*consumer-to-consumer*): Transacciones entre consumidores finales (ejemplos : Sites de subastas, clasificados on-line);
- **G2C/C2G** (*government-to-consumer/ consumer-to-government*) : Transacciones involucrando gobierno y consumidores finales (ejemplos: pago de impuestos , servicios de comunicación);
- **G2G** : (*government-to-government*) : Transacciones entre gobierno y gobierno

## Ambiente de Negocios Electrónicos



### 2.1.3 MERCADO ELECTRÓNICO

El comercio electrónico revolucionó la lógica de funcionamiento de los mercados tradicionales, imponiéndoles nuevas características :

- ❖ Fácil acceso a la información
- ❖ Disminución de los costes de transacción
- ❖ Sustitución de los intermediarios tradicionales por nuevos tipos de agentes que actúan en la punta de la cadena productiva ante el consumidor final, haciendo ellos mismos toda la conexión con los productores de bienes y servicios
- ❖ Eliminación de distancias físicas
- ❖ Funcionamiento ininterrumpido en todas las regiones del mundo.

Como consecuencia, productos y servicios ofrecidos por redes electrónicas pasaron a tener un como foco tipos diferenciados de consumidores, que pueden estar en cualquier parte del planeta y, a pesar de la distancia física, recibir un tratamiento personalizado.

Algunos de los conceptos de *mercado electrónico* son : (1)<sup>35</sup>

*1. Foros que ponen en contacto a muchos compradores y vendedores, no sólo para intercambiar bienes y servicios, sino para compartir diversos servicios con valor añadido. Además entraña relaciones comerciales de más largas plazo que las de otras formas de comercio electrónico como el que desarrollo directamente entre empresas y consumidores.*

*2 Se refiere al emergente mercado económico donde productores, intermediarios y consumidores interactúan electrónicamente o digitalmente de alguna forma.*

*3. Por norma se refieren a ventas o subastas online, por ejemplo mercados de comercio de comercio de stocks online, subasta online de ordenadores y otros artículos.*

<sup>35</sup> UNCTAD, Informe Sobre Comercio Electrónico y Desarrollo 2001, Pág. 35.

El mercado electrónico es un representante virtual de mercados físicos. Las actividades económicas a cargo de este mercado electrónico colectivamente representa la economía digital. Como en los mercados físicos, entre los **componentes** de la economía digital se incluyen:

- **Participantes** (agentes del mercado como: Empresas, abastecedores intermediarios, tiendas y consumidores).
- **Productos** (artículos y servicios)
- **Procesos** (abastecimiento, producción, marketing. Competición, distribución, consumo, etc.)

La diferencia radica en que el mercado electrónico, al menos alguno de estos componentes es electrónico, digital, virtual y online. Por ejemplo, un participante digital es alguien con una dirección de correo electrónico o una página web. Los vendedores puramente “físicos”, pueden estar vendiendo un producto digital, por ejemplo: un CD-ROM digital. Alguien que venda productos físicos en una tienda física puede ofrecer información sobre los productos online (permitiendo a los consumidores buscar online), mientras que la producción, pedido, pago y distribución siguen realizándose de forma convencional<sup>36</sup>

#### 2.1.4 LA DIVERSIFICACIÓN DEL MERCADO ELECTRÓNICO

El comercio electrónico se adapta mejor a las áreas de negocio en que los márgenes son altos en relación con los costes de envío ( por ejemplo, artículos valiosos, ligeros, intangibles y mercancías transportadas a cortas distancias ); así el crecimiento es probable que sea mas rápido en estos productos y servicios. Internet no respeta las fronteras nacionales, pero hasta ahora, el comercio electrónico a través de las fronteras ha favorecido principalmente a los Estados Unidos.

---

<sup>36</sup> [Http://www.seas.upenn.edu/%Egajl/ggindex.html](http://www.seas.upenn.edu/%Egajl/ggindex.html).

Las áreas en las que se espera el crecimiento en el comercio electrónico a través de las fronteras son básicamente aquellas que han sido los pilares del comercio electrónico hasta ahora como:

- a) Intangibles (programas informáticos, información, música);
- b) Bienes de consumo duraderos normalizados (libros en particular)
- c) Nuevos servicios en las telecomunicaciones y en el área de acceso a internet
- d) Servicios financieros;
- e) Billetes de avión y otros servicios de viajes<sup>37</sup>

### 2.1.5 PROPIEDADES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

- **INMEDIATEZ** : Transacciones a tiempo real con independencia de la ubicación del comprador, vendedor o prestador del servicio.
  
- **UNIVERSALIDAD** : Comprende actividades distintas tales como transferencia electrónica de bienes y servicios, suministro en línea de contenidos digitales, transferencia electrónica de fondos, compraventa electrónica de acciones y otros activos financieros, conocimientos de embarque electrónico, subastas, diseños y proyectos conjuntos, prestación de servicios en línea, contratación privada y pública, comercialización directa al consumidor y servicios posventas, servicios de información financiera y jurídica, asistencia sanitaria, educativa, etc.
  
- **GLOBALIDAD** : Afecta a un mercado global, no limitado por fronteras territoriales o geográficas que permite que las transacciones electrónicas de bienes o prestación de servicios se realicen entre ciudadanos o empresas situadas en países distintos y distantes.

### 2.1.6 INFRAESTRUCTURA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

---

<sup>37</sup> <http://www.jrc.es/pages/iptsreport/vol44/spanish/ict1s44.htm>

A continuación, se enumeran los elementos que hacen posible la existencia y desarrollo del Comercio Electrónico :

- ❖ **Usuarios que demandan formas de comercialización más eficientes.** Búsqueda de reducción de costos, mayor rapidez, ampliación del mercado, etc.
  
- ❖ **La red mundial de computadores (servidores) denominada Internet.** Internet es una red pública que cubre todos los países del mundo, haciendo del ciberespacio el medio más rápido y eficiente para la comunicación entre las personas.
  
- ❖ **El sistema de sitios Web alojados en los servidores de Internet.** Las páginas Web forman una red mundial denominada la Word Wide Web, que se caracteriza por contener información multimedia : Datos gráficos, imágenes y sonido. En los sitio comerciales, las páginas Web se convierten en folletos, catálogos y vidrieras repletas de productos y servicios.
  
- ❖ **Los servidores Web que permiten el acceso a las páginas Web.** Un servidor Web es un sistema de programas, que cumple muchas funciones fundamentales para lograr un comercio electrónico eficiente. Envía el visor Web del usuario las páginas Web que le solicitan. Es capaz de ejecutar aplicaciones para hacer que la experiencia de compra sea gratificante y motivante para el usuario. Un servidor Web para el comercio electrónico debe ser seguro, debe poder demostrar su identidad y verificar la identidad del usuario.
  
- ❖ **Los Visores o Navegadores Web que permiten el acceso a los sitios Web.** Para acceder a un sitio Web, el usuario debe tener en su PC un programa específico para tal función, que se denomina Visor o Navegador Web. Este debe ser capaz de una conexión segura con el servidor Web, debe poder encriptar y verificar los datos , debe poder identificar el servidor y demostrar la identidad del usuario.  

Existen muchas aplicaciones para el Visor Web que se llaman Plug.in. Son programas que se incorporan para ampliar sus posibilidades de visualización y manejo de datos.
  
- ❖ **Sistemas de Monedas digital para la transferencia electrónica de dinero.**

El dinero electrónico o digital, es una forma genérica de referirse a las muchas técnicas de convertir en dinero real en formas manejables en el ciberespacio<sup>38</sup>

### 2.1.7 PROCEDIMIENTO DE COMPRA EN INTERNET

El Comprador desde la comodidad de su PC, se conecta al sitio Web de una empresa, explora las páginas y va seleccionando los productos que le interesan, los va poniendo en su carrito de compras. Cuando completa la lista final de los artículos que quiere comprar, solicita factura, cuando ésta se despliega, si está todo bien lo confirma. El servidor comercial inicia el protocolo de conexión segura SSL con el visor Web del usuario, una vez se logra el acuerdo, el visor lo indica en la pantalla con un candadito cerrado, una llave completa o con un mensaje.

Posteriormente, el usuario recibe un formulario donde poner sus datos personales, dirección de la entrega de los productos y la forma electrónica de pago. Al responder, el servidor de la empresa registra la información del cliente, y le solicita al servidor cobrador que procese el pago. Al responder, el servidor de la empresa registra la información del cliente, y le solicita al servidor y comprador que procese el pago. Cuando el cobrador le confirma el pago de la compra, el servidor comercial comunica al cliente, el éxito de su transacción. La compra ha terminado, el usuario archiva en su PC la factura digital.

A continuación se muestra un modelo de conversación previa a realizar una transacción Business to Consumer en el portal de Terra

Cómo puedo comprar en la tienda Terra?

Es muy sencillo:

1. Selecciona los productos de tu interés y agrégalos a tu carrito, presionando el botón "Comprar".
2. Luego, presiona "Procesar mi Orden" e ingresa tus datos de envío y de pago.
3. Al presionar "Acepto" tu transacción quedará concluida.

---

<sup>38</sup> <http://business.fortunecity.com/bren/126/comer1.htm.intro>.

### **¿Cómo puedo pagar por mi compra?**

En la Tienda Terra aceptamos tarjeta de crédito Visa y Pago contra entrega en efectivo. No se aceptan cheques ni consignaciones bancarias.

### **¿Cuándo recibiré mi compra?**

Recibirás tu orden en setenta y dos (72) horas máximo, si es para Bogotá.

### **¿Puedo hacer compras desde cualquier parte de Colombia?**

Inicialmente sólo en la ciudad de Bogotá. Pero, próximamente también en Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Ibagué, Manizales, Medellín, Pereira y 45 ciudades más.

### **¿Es seguro pagar mi compra con tarjeta de Crédito?**

La seguridad de tu transacción es también nuestra preocupación. Por ello utilizamos los más exigentes esquemas de seguridad existentes. En particular, utilizamos tecnología SSL (Secure Socket Layer) que permite encriptar la información que nos proporcionas, cuando es transmitida a través de Internet hasta nuestros servidores en el momento de realizar la compra.

### **¿Los precios mostrados en la tienda incluyen IVA y gastos de envío?**

Estos conceptos no están incluidos en los precios presentados y son calculados al momento de procesar tu orden.

### **¿Cómo sé que mi orden fue recibida?**

Al completar con éxito la transacción recibirás un mensaje indicándote que tu transacción fue exitosa. Si el pago es con tarjeta de crédito, unos minutos después de colocar tu orden recibirás un correo electrónico de confirmación con los detalles de tu compra.

### **Quiero conocer el estado de mi orden, ¿Cómo puedo saberlo?**

Escribenos un correo electrónico a [tiendaterra@corp.terra lycos.com](mailto:tiendaterra@corp.terra lycos.com) y gustosamente le informaremos la situación de su orden.

#### **¿Recibiré una factura por mi compra?**

Junto con tu compra recibirás la factura original.

#### **¿Cuál es su política de confidencialidad?**

Terra garantiza la absoluta confidencialidad de tus datos. La información que nos proporciones no será cedida a terceros.

#### **¿Qué versión del navegador necesito para comprar en la tienda?**

Se recomienda un navegador Microsoft Internet Explorer 5 o una versión posterior, o en su defecto Netscape Communicator 4.74 o versiones superiores.

#### **¿Cómo puedo activar las conexiones seguras en mi navegador?**

Para activar las conexiones seguras SSL en Microsoft Internet Explorer 5.0 selecciona en el menú "Herramientas" la opción "Opciones de Internet". Haz clic en las "Avanzadas". Baja hasta la sección de "Seguridad" y asegúrate de que las opciones de SSL estén seleccionadas.<sup>39</sup>

### **2.1.8 REQUERIMIENTOS PARA VENDER EN INTERNET :**

En primer lugar, se tiene que crear un sitio en el cual instalar las páginas Web que contienen las ofertas y la información necesaria para motivar a los potenciales clientes. Dependiendo del giro del negocio, se puede necesitar diversos sistemas o programas de aplicación específicos para su comercio electrónico, para procesar formularios, facturas, registros de datos de clientes y para

---

<sup>39</sup> <http://www1.terra.com.co/tiendaterra/faqs1.htm>

dar respuestas a consultas en bases de datos informativos. Según sean las formas de pagos que se van a aceptar, la empresa tiene que afiliarse a los servicios financieros respectivos. Algunos requieren la instalación en su sitio Web, de programas especiales para el proceso de cobros, una vez que el comercio electrónico está operativo, conviene promocionarlo, registrar la página de la empresa en los principales buscadores de internet, se brinda buen flujo de visitantes.<sup>40</sup>

### 2.1.9 SISTEMAS DE PAGOS ELECTRONICOS

El éxito del comercio electrónico depende de la disponibilidad de sistemas de pago fiables y seguros. Hasta la fecha ha habido una interacción de doble sentido entre los sistemas de pagos disponibles. Para el comercio electrónico y las características de los mercados para los bienes y servicios disponibles. Así los tipos de sistemas de pagos disponibles en el futuro tendrán probablemente un efecto configurador similarmente sobre el panorama del comercio electrónico, dentro de un contexto de contenido y tecnologías de acceso en evolución.

Para que los nuevos sistemas de pago electrónico se implanten satisfactoriamente, todas las partes interesadas necesitan discutir a fondo sus implicaciones socio-económicas, si se quiere evitar la fragmentación, la ausencia de interoperabilidad y la falta de confianza del consumidor.

El comercio electrónico depende, entre otros factores, de la existencia de sistemas de pagos seguros, amigables y rentables para el usuario. La importancia de la función de pago, radica en el hecho de poder estimular la convergencia entre sectores con objetivos dispares, ya que los sistemas de pagos son del común denominador de todos los demás sistemas de comercio electrónico.

Conceptualmente, los medios alternativos de pago disponibles para el comercio electrónico pueden clasificarse como dinero electrónico, o como productos de acceso electrónico. La

diferencia entre ellos es que mientras los productos de acceso electrónico básicamente proporcionan acceso por internet productos tradicionales (pagos con tarjetas de crédito, transferencias bancarias, etc.), el dinero electrónico

---

<sup>40</sup> <http://www.bancomext.com>

es un nuevo concepto y en particular se considera que es “dinero privado” que no depende de las reservas del banco central.<sup>41</sup>

Métodos de pago consolidados, ya utilizados para la venta a distancia, como el cheque, los mecanismos de entrega contra reembolso y de transferencia de crédito ha sido hasta la fecha el instrumento usual de pago para bienes solicitados por internet. Ha sido así a pesar de la preocupación por la seguridad y de los costes de transacción relativamente altos. Sin embargo, la falta de un sistema de pago electrónico ampliamente aceptado no se considera una barrera importante para la aceptación del comercio electrónico en general.

Los factores más importantes son indudablemente, la confianza del usuario y la confidencialidad, y el caso valor añadido percibido de las aplicaciones del comercio electrónico (por ejemplo, en términos de comodidad de uso, barreras lingüísticas y culturales la mayoría de los sitios están en inglés). También como límite superior de crecimiento teórico son importantes las tasas de penetración del PC.

Aparte de las tarjetas de crédito, los principales medios o potenciales de realizar pagos electrónicos son:

- **TARJETAS DE DÉBITO:** (aún no tan inoperables internacionalmente como las tarjetas de crédito)
- **MONEDEROS ELECTRÓNICOS:** ( es decir, tarjetas inteligentes que almacenan un valor o guardar un registro del saldo de una cuenta; pueden ser recargables y/o desechables o incluso sin contacto para ciertas aplicaciones)
- **ADICIÓN DE VALORES PEQUEÑOS A CUENTAS DE TELÉFONOS:** (intermediarios de cuentas fiduciarias).
- **CHEQUES ELECTRÓNICOS:** (basadas en firmas digitales y técnicas de autenticación).

---

<sup>41</sup> The Economist, Enero 22, 2002

- **AGENCIAS QUE ACEPTAN PAGOS CON TARJETAS DE CRÉDITO Y HACEN PAGOS O CUENTAS BANCARIAS INDIVIDUALES**
- **SISTEMAS DE PAGOS BASADAS EN EL TELÉFONO MÓVIL.**

Existe ya una serie de alternativas de pagos para el comercio electrónico, pero las tarjetas de crédito han demostrado ser hasta ahora las más populares. Esto se debe en gran medida a la confianza que los usuarios que los usuarios tenían ya en el sistema antes de usar sus tarjetas de crédito para el comercio electrónico.

#### **TARJETAS DE CREDITO COMO SISTEMAS DE PAGO ELECTRÓNICO:**

Sin duda, el principal medio de pago utilizado para transacciones de consumo iniciadas a través de internet es la tarjeta de crédito. Estas se han hecho populares por una serie de razones:

- El sistema es familiar para los usuarios y se ha usado ampliamente antes de la aparición del comercio electrónico, ganándose la confianza del usuario;
- Los costes de transacción se ocultan a los usuarios ( es decir, las asumen básicamente los vendedores y se cargan a todos los clientes, no sólo a los usuarios de tarjetas de crédito);
- El pago es sencillo en cualquier parte y en cualquier moneda, adaptándose así el alcance mundial de internet;
- La empresa que concede el crédito comparte los riesgos de la transacción, ayudando a superar la resistencia de los consumidores a comprar artículos que no han visto realmente, de vendedores que pueden no conocer (en el mundo físico esta función era importante porque permitía a los vendedores admitir los pagos de compradores que no conocían en línea, esta relación de confianza es necesaria en ambas direcciones).<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> <http://www.jrc.es/pages/iptreport/vol144/spanish/CTIs446.htm>

### 2.1.10 VENTAJAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO PARA LOS USUARIOS

- ❖ Posibilidad de acceso a varios servicios e información sin tener en cuenta la distancia, tiempo , ni los costos;
- ❖ Rapidez de la transacciones. Al realizar cualquier adquisición de productos, la transacción económica se realiza de “cuenta a cuenta” entre los proveedores y los clientes. El poseedor del monedero electrónico o tarjeta de crédito tendrá dinero “digital” que sustituirá regresivamente el dinero en metálico, cheque, etc. ,en el momento de hacer una compra la transacción se hará automáticamente a la cuenta o monedero electrónico de la compra que le vendió el producto.
- ❖ Seguridad y Confidencialidad. La información al ser pública, puede inducir a que el usuario del comercio electrónico, dude de la seguridad de sus datos privados, sin embargo, técnicamente se han desarrollado sistemas de seguridad en la transferencia de datos confidenciales: su número de tarjeta de crédito, la dirección postal del domicilio de la empresa, gasto de la compra, etc.
- ❖ El cliente tiene la posibilidad de elección global, puede elegir de entre todos los proveedores potenciales de un determinado producto o servicio, sin tener en cuenta su localización geográfica.
- ❖ Con la interacción electrónica, el cliente detalla sus necesidades a cada vendedor y estos automáticamente ajustan sus productos y servicios para cada uno de los compradores. Esto da como resultado productos a medida comparable a los ofrecidos por especialistas a precios del mercado.
- ❖ El comercio electrónico permite a menudo reducir de manera drástica las cadenas de entrega. El cliente así puede obtener rápidamente el producto preciso que necesita, sin estar limitado a los stocks actuales del distribuidor local.
- ❖ Una de las mayores contribuciones del comercio electrónico es la reducción de los costes de cada transacción, lo que puede trasladarse en reducciones substanciales de precios para los clientes.

- ❖ El comercio electrónico, también proporciona productos y servicios completamente nuevos. Los ejemplos incluyen servicios sobre redes, servicios de directorios, o servicios de contactos, esto es establecer los contactos iniciales entre los clientes y proveedores potenciales y muchos tipos de servicios de información en línea.<sup>43</sup>

### 2.1.11 VENTAJAS PARA LOS VENDEDORES.

- Los límites del comercio electrónico no están definidos por fronteras geográficas o nacionales, sino por la cobertura de las redes de ordenadores. Como las redes más importantes son de ámbito global, el comercio electrónico permite incluso a los proveedores más pequeños alcanzar una presencia global y hacer negocios en todo el mundo.
- El comercio electrónico permite a los vendedores aumentar la competitividad llegando a estar más cerca de sus clientes. Como por ejemplo, muchas compañías emplean la tecnología del comercio electrónico para ofrecer un mejor soporte pre y pos de venta, incrementando los niveles de información de los productos, las guías de uso y una rápida respuesta a las demandas de los clientes.
- Con la interacción electrónica los vendedores pueden tener información detallada de las necesidades de cada cliente individual y automáticamente ajustar sus productos y servicios. Un ejemplo es un almacén en línea diseñado para lectores individuales que en cada acceso enfatiza los artículos de interés y excluye los ya leídos.
- El comercio electrónico permite a menudo reducir de manera drástica las cadenas de entrega. Los bienes son vendidos directamente por los fabricantes a los consumidores, evitando los retardos postales, los almacenamientos intermedio y los retrasos de distribución.<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> <http://www.microprint.es/sexta/comercio/consu/html>

<sup>44</sup> <http://www.microprint.es/sexta/comercio/vende.htm>

## 2.1.12 VENTAJAS PARA LAS EMPRESAS

El ofrecer un servicio, producto y artículos permite que el usuario de las redes de información, tenga acceso al máximo de información y al producto elegido

- Contacto directo con el cliente
- Marketing personalizado dirigida según los gastos y características de los clientes
- Aprovechar todos los puntos de venta posibles que representa cada ordenador que este conectado. El simple hecho de tener un ordenador conectado a internet, da la posibilidad a la empresa de ofrecer sus servicios y productos al usuario que este interesado en ese momento.
- El ser innovador y competitivo. Ofrecer los servicios habituales de una empresa dar a conocer los productos, atención al cliente, ventas, etc., por un nuevo medio como internet, da una imagen de creatividad y frescura que amplia los medios de difusión de los propios productos a un ámbito geográfico y de mercado que desee la propia empresa.<sup>45</sup>

### LOS PRIMEROS INDICIOS DE LOS EFECTOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO.

#### EFFECTOS INMEDIATOS :

- Aumento de las inversiones de tecnologías de la información
- Aumento de la demanda de mano de obra calificada asociada a estas tecnologías
- Aumento de los salarios en las ramas de la actividad de estas tecnologías
- Aparición de nuevas carreras terciarias y de post-grado
- Aparición de nuevos servicios en el medio eléctrico
- Terciarización de los servicios en las empresas manufactureras
- Optimización de la administración de inventarios
- Optimización de la distribución de bienes y servicios
- Disminución de la intermediación
- Caída de costos operativos

---

<sup>45</sup> <http://www.Usinfo.estate.gov/journal/ites/0500/ijes/ftc2.htm-top>

- Disminución de las ganancias de las empresas que no tienen presencia de internet
- Aumento de la calificación del consumidor con información integral sobre los mercados de su interés.
- Caída de los precios de los bienes y servicios ofrecidos por este medio
- Nuevas formas de competir
- Caída de los salarios de la mano de obra no calificada.

#### **EFFECTOS MEDIATOS :**

- Aumento de la inversión en infraestructura física
- Modificación de las formas de gerenciamiento empresarial
- Modificación del comercio minorista
- Modificación de las formas de enseñar y educar
- Desaparición de la distinción entre mercado interno y externo (implicancia arancelaria)
- Redefinición de las formas de cálculo de las cuentas nacionales
- Nuevas formas de prestar servicios asociados a la salud.

Esta numeración solo cubre algunos de los manifestados y esperados en los diferentes países y sectores en los que se desarrolla el comercio electrónico , implicando la existencia de ganadores y perdedores.<sup>46</sup>

## **2.2 . SEGURIDAD COMO FACTOR FUNDAMENTAL EN LA ECONOMÍA ELECTRÓNICA**

**U**na de las cuestiones esenciales para el desarrollo del comercio electrónico es la confianza de lo usuarios en Internet. Dicha confianza se basa en el respeto a la privacidad de los datos personales y en la seguridad de dichos datos. La privacidad hace es un término muy aplicado en el los negocios on-line que hace referencia al uso que las empresas hacen de los datos personales que les suministran a sus clientes o los usuarios de los servicios que prestan.

El ciberespacio es un universo de información electrónica, en el cual fluyen diariamente millones de mensajes, archivos de todo tipo, y datos de transacciones digitales. La mayor parte de la información es pública y por lo

---

<sup>46</sup> <http://ceu.mrecic.goc.ar/public/int0999/coelec.htm>

tanto no es relevante implementar mecanismos de seguridad para su manejo. La información pública puede fluir rápido y libremente.

Cuando los datos que fluyen son confidenciales y se quiere evitar que exista la posibilidad que sean leídos por quienes no corresponde, se recurre a las técnicas de *encriptación*.

Definiendo en un concepto sencillo lo que significa encriptación,<sup>47</sup> éste se refiere a:

***Proceso de codificar una información para evitar que sea accesible a todo aquel que no disponga del código de descodificación. Sirve para evitar que el contenido de mensajes pueda estar al alcance de cualquiera manteniendo de este modo un determinado nivel de seguridad y/o privacidad.***

El tema de la encriptación se ha convertido en pieza clave de un debate que ha desbordado en muchos foros restringidos, hasta configurarse como uno de los focos de mayor atención de la mayoría de los gobiernos del mundo. En algunos países está directamente prohibido el uso de este mecanismo de seguridad como Francia o China por ejemplo, en otros como en Estados Unidos está fuertemente controlado impidiéndose la exportación de programas encriptadores al considerarse por el Acta de Control de Exportación de Armas (Arms Export Control Act) como incluida en su lista, junto a misiles, bombas y armamento diverso.<sup>48</sup>

### 2.2.1 SEGURIDAD EN LAS TRANSACCIONES DE DATOS

El sistema implantado en la gran mayoría de servidores que ofrecen comercio electrónico en la red, únicamente garantizar la integridad y confidencialidad de los datos en tránsito; pero no permiten controlar el uso que de los mismos pueda hacer, el agente prestador del servicio. En el comercio tradicional, la utilización del dinero en efectivo, es una forma de conservar la intimidad del individuo, cuando compra servicios o bienes; evitando así que en alguna forma el vendedor necesite conocer su identidad.

---

<sup>47</sup> Vocabulario Técnico de Marketing e Internet. <http://www.mixmarketing-online.com/entrada.html>

<sup>48</sup> <http://members.es.tripod.de/GR3/seguir.htm>

Situación diferente sucede en las compras hechas por internet, pues lo usual es suministrar los datos personales (dirección, nombre, etc.) con el número de tarjeta de crédito, el cual expone el comprador a que se vincule su identidad con los bienes o servicios adquiridos. El proveedor puede alquilar o vender dicha información a otras compañías dedicadas a la publicidad directa o a negocios alternos.

Los datos en su tránsito en la red, tienen que pasar por varios computadores, en cada uno de ellos existe la posibilidad de que alguien pueda interceptarlos para copiarlos. Por Ejemplo, se pueden interceptar los números de las tarjetas de créditos, y las claves de acceso a recursos privados. Obviamente, quienes tienen malas intenciones, pueden con estos datos cometer todo tipo de fraudes y causar muchas molestias a los propietarios.

Desde la antigüedad el ser humano ha encriptado los mensajes, a los efectos, de poder garantizar su privacidad. En la actualidad se han desarrollado métodos y técnicas muy sofisticadas, acorde con la extraordinaria capacidad de cálculo de nuestros computadores, los cuales en un segundo, pueden descifrar los mensajes encriptados por el emperador Julio Cesar y en pocos minutos pueden descifrar los mensajes alemanes de la segunda guerra mundial, sin la ayuda de la famosa máquina Enigma.

En los Estados Unidos existen restricciones estrictas sobre los algoritmos de encriptación, no se pueden exportar programas que los empleen, pues en materia de seguridad, se los asimila a las armas de guerra secretas y especiales.

### 2.2.2 SISTEMA DE ENCRYPTACIÓN DE CLAVE PÚBLICA

El sistema actual de encriptamiento más usado es el denominado de clave pública RSA. Desarrollado en 1977 por Rivest, Shamir y Adleman en el MIT. Su teoría matemática no es muy compleja, y conceptualmente es sencillo de entender:

1. Se usan dos claves, clave **Privada** (el dueño debe mantenerla en secreto); y clave **pública** (que el dueño comparte con quienes intercambia información).
2. La función de encriptación, que transforma el documento original en un documento indescifrable.

El documento encriptado con la clave privada solo puede ser descifrado con la clave pública, y el documento público únicamente puede ser descifrado con la clave privada.

Este esquema permite confidencialidad e inclusive verificar la identidad del emisor. Si emisor y receptor usan este esquema para el intercambio de datos se logra privacidad y autenticidad, teniéndose un canal seguro para la comunicación de datos .

#### Etapas de la Encriptación

1. Se obtiene el código verificador (la huella digital) del mensaje para que el destinatario pueda verificar su integridad.
2. Se encripta usando la clave pública del receptor, el mensaje original y la huella digital. El emisor tiene que haber recibido la clave pública del destinatario. El Visor Web procesa todas estas operaciones en forma automática por el usuario, al activar la función de encriptación o de firma digital.

#### 2.2.3. CERTIFICADO DE IDENTIDAD DIGITAL

La cédula de identidad y el pasaporte son imprescindibles para desempeñarnos en la sociedad global de nuestro tiempo. Sin ellos no se puede demostrar la identidad de ninguna persona. Es por eso, que se necesita un documento de identidad que se denomina **Certificado de Identidad Personal (CDI)**, para demostrar la identidad. Además el CDI, permite usar el sistema de encriptación de clave pública, para enviar datos en forma confidencial y firmar digitalmente los documentos.

Los **CIDs** son expedidos por una Autoridad de Certificación. Los datos que se requieren para obtener un CID de usuario de E-mail o de servicios, son los siguientes:

- Nombre y apellido
- Dirección de E-mail
- País de origen
- Código postal

- Fecha de nacimiento
- Otros datos opcionales

Todo CID tiene la firma digital de la Autoridad de Certificación que lo ha expedido y la fecha de vencimiento a partir de la cual deja de ser válido. En la última etapa de la expedición de un CID, se lo graba en el computador del usuario, quedando listo para ser usado en transmisiones seguras de documentos, y para avalar la identidad del titular.

La Certificación electrónica a través de la Firma Digital emitida por los gobiernos, por medio de Autoridades de Certificación, establece un sinnúmero de beneficios, pudiendo ser utilizadas, para validar operaciones y pagos, como claves públicas y privadas para cifrar y firmar información; y para proteger y personalizar contenidos electrónicos e identificar y autenticar a los grupos de interés con los cuales se relacionan las empresas, de forma electrónica.

Este sistema también mejora los procesos empresariales como sistema de control, en cuanto a la eficiencia dentro de la empresa; pues se hace posible, implementar trámites administrativos, control de mercancías, acceso a información confidencial., o simplemente procesos de facturación de un mucho más rápido, eficaz y menos costoso, que el proporcionado por el tradicional teléfono, fax, etc., reduciendo los costos asociados al manejo, redacción catalogación y almacenaje de mercancías; por supuesto alcanzando el fin último y anhelado de toda empresa: la eliminación absoluta del papel.

Los datos principales que contiene un CID son los siguientes:

- Nombre y apellido del usuario
  - Dirección de correo-E
  - clave pública
  - Fecha de vencimiento
  - Serie y otros datos de la autoridad de certificación que lo expide.
- La clave privada se genera en el computador del usuario y se graba en su disco. Solo el usuario puede saber de su existencia, obviamente nunca se incluye cuando se envía el CID, ya sea para identificarse o bien recibir datos encriptados. La firma digital de la A.C permite verificar los datos del CID y autenticarlo. el usuario o servidor que posee un **CID** apropiado, puede demostrar su identidad e intercambiar datos privados.

### ***¿CÓMO OBTENER UN CID?***

Se debe comenzar por visitar el sitio web de una A.C. (Autoridad de Certificación). El trámite para obtener un CID, tiene varias etapas.

- En la fase inicial, se tiene que llenar un formulario con los datos personales: nombre y
- apellido, domicilio y dirección de E-mail
- La A.C. verificará los datos, en función del tipo de CID que se solicite.

Si se quiere un CID para E-mail, verificará la autenticidad de la dirección de E-mail, para lo cual se enviará un mensaje con un código y otros datos para que se pueda continuar el registro. Si los datos son correctos, se supera la etapa de chequeo que la A.C. efectúa antes de expedir un CID.

- En la fase final, se crea en tu PC tu clave privada, y luego puedes instalar tu CID.

### **2.2.4 LA FIRMA DIGITAL**

La firma digital ofrece muchas ventajas a los usuarios del comercio electrónico por internet, al establecer un canal de comunicación seguro y confiable en sus transacciones, pues se encuentra revestida de validez jurídica, eliminando el papel en las gestiones realizadas, disminuyendo los costos y la burocracia que esto conlleva.

De manera simple, se conoce el autor o el responsable de un documento escrito en papel verificando la firma al pie del mismo. Normalmente todo documento escrito en papel está firmado por su autor, o por las personas que son responsables y están aludidas en dicho documento.

En forma similar, un documento electrónico necesita la firma digital del autor. Un mensaje electrónico firmado digitalmente no deja dudas al receptor, sobre quien es el autor.

Un contrato en formato digital, debe tener la firma digital de cada una de las personas que lo avalan o forman parte del acuerdo. Donde va la firma escrita se estampa la digital. Finalmente, una vez estampada o aplicada una firma digital, el titular no la puede desconocer.

El desarrollo sin precedentes del Comercio Electrónico, ha logrado alcanzar a las formas tradicionales de contratar. Hoy en día, los negocios se desenvuelven en una plataforma y en un mercado nuevo, el cual es al mismo tiempo

virtual y físico llamado: Internet. Es importante desarrollar mecanismos como el de la Firma Digital, pues permiten entre otras cosas: la integridad de la información transmitida (lo cual se ha constituido en un punto clave para el futuro del Comercio Electrónico.

Para lograr un enfoque más claro en cuanto a su funcionamiento, (el de la Firma Digital) expondremos la siguiente definición del especialista en la materia Xavier Ribas.<sup>49</sup>

*Es un sello integrado en datos digitales, creando con una clave privada, que permite, identificar al propietario de la firma y comprobar que los datos no han sido falsificados*

### **Validez y Eficacia de la Firma Digital**

La Firma Digital ofrece muchas ventajas a los usuarios del Comercio Electrónico por Internet, al establecer un canal de comunicación seguro y confiable en sus transacciones, pues se encuentra revestida de validez jurídica, eliminando el papel en las gestiones realizadas, disminuyendo los costos y la burocracia que esto conlleva.

La certificación electrónica a través de la firma digital emitida por los Gobiernos, a través de Autoridades de Certificación, establece un sinnúmero de beneficios, pudiendo ser utilizadas, para validar operaciones y pagos, como claves públicas o privadas para cifrar y firmar información; y para proteger y personalizar contenidos electrónicos e identificar y autenticar a los grupos de interés con los cuales se relacionan las empresas, de forma electrónica.

Este sistema, también mejora los procesos empresariales como sistema de control, en cuanto a la eficiencia dentro de la empresa; pues, se hace posible, implementar trámites administrativos, control de mercancía, acceso a información confidencial, o simplemente procesos de facturación de un modo mucho más rápido, eficaz y menos costoso, que el proporcionado por el tradicional teléfono, fax, etc., reduciendo los costos asociados al manejo, redacción, catalogación y almacenaje de mercancías; y por supuesto alcanzando el fin último y anhelado por toda empresa: la eliminación absoluta del papel (por lo menos algunos procesos de gestión).

---

<sup>49</sup> [http://www.legalinfo-panama.com/articulos/articulos\\_13c.htm](http://www.legalinfo-panama.com/articulos/articulos_13c.htm)

## 2.2.5 DESCODIFICACIÓN DE MENSAJES

Un buen modelo para aprender todo lo concerniente a encriptación y descodificación usando el sistema de clave pública, y sobre la firma digital de documentos, lo ofrece el correo electrónico seguro, el cual está a disposición de todos los usuarios de internet.

Una vez, se ha instalado el CID en una PC, se está en condiciones de usar el correo seguro, que permite establecer canales de correspondencia confiables y privados en internet.

Todos los programas modernos de correo (Outlook, Messenger, Eudora,...) permiten encriptar (cifrar) y firmar digitalmente los mensajes y documentos adjuntos que se envíen.

Para obtener un canal de correo electrónico se requiere que

1. Ambos deben obtener un CID para correo electrónico seguro. (CID de usuario).
2. Ambos deben intercambiar sus CIDs (equivale a intercambiar las claves públicas).

Cuando se firma digitalmente un mensaje, al enviarlo el programa de correo, se adjunta al mensaje el CID del autor. Esto significa que se pone a disponibilidad del destinatario (receptor) la Clave Pública del autor. En consecuencia, el programa de correo, del receptor del mensaje, está en condiciones de descodificarlo en forma automática.

El intercambio de CIDs se puede instrumentar en forma sencilla. El usuario que tiene la iniciativa (**el emisor**), le envía un mensaje firmado digitalmente, a un destinatario (**el receptor**), solicitando establecer un canal seguro de E-mail. Para lo cual, le pide que responda con un E-mail de aceptación firmado digitalmente. Cuando el usuario emisor recibe el E-mail de confirmación firmado digitalmente por el receptor, ambos usuarios saben quien es el otro, y han intercambiado sus CIDs, y por ello sus claves públicas.

La encriptación permite enviar los mensajes a través del canal en forma confidencial si el emisor encripta los mensajes con el CID (clave pública) del receptor, por lo cual, sólo el receptor puede descodificarlos porque sólo él conoce su clave privada.

En forma similar, el receptor encripta los mensajes con el CID del emisor, porque solo él conoce su clave privada. Al firmar digitalmente un mensaje se genera su huella digital, la cual es encriptada con la clave privada del autor y se la adjunta al mensaje cuando es enviado.

La autenticación de un mensaje firmado es inmediata, porque si el receptor descodifica la firma digital, es porque posee la clave pública del autor. Solo el dueño puede usar su clave privada, o bien es el responsable de su utilización.

La verificación se concreta en la fase final del proceso de descodificación. Cuando se descodifica la firma digital, se obtiene la huella digital adjunta del mensaje original.

Se descodifica el mensaje recibido y se procede a generar su huella digital reciente. Si la huella adjunta y la huella reciente son iguales, el mensaje recibido es el original, en caso contrario ha sido alterado por fallas en la red o bien, en forma intencional.

Se comienza por el descifrado (descodificación) del mensaje encriptado recibido, y de la huella digital recibida. El paso siguiente consiste en computar la huella digital del mensaje recibido y se obtiene la huella reciente. En la etapa final se compara el valor de la huella reciente con el valor de la huella adjunta. Si ambas coinciden el documento o mensaje es el original. En caso contrario, hay error de transmisión en la red, o alteración intencional.

### **2.2.6 SELLO DE FECHADO DIGITAL**

Todos los CIDs tienen fecha de expiración, en promedio son válidos por unos dos años. Una vez que un CID ha caducado no es apto para autenticar un documento. Por lo cual, no es posible firmar un contrato con un plazo de validez de 10 o más años. Para verificar y autenticar documentos cuyo período de validez es muy amplio, se requiere un sello de fechado digital, expedido por una autoridad de fechado digital.

Un sello de fechado digital, está formado por el documento original, la fecha y hora en la cual es registrado, y la firma digital de la autoridad de fechado. Un sello de fechado digital, valida una firma digital aún cuando el CID respectivo del firmante haya caducado.

El procedimiento para sellar un documento confidencial, puede ser el siguiente:

1) obtener una huella digital del documento usando una función de hash.

2) enviar la huella digital del documento al servicio de fechado digital. De esta forma solo el autor conoce el documento original. Una vez recibe el sello de fechado digital, ya tiene los elementos que avalan la autoría de su documento.

Un documento contractual digital, debe tener su sello de fechado digital. Cada uno de los firmantes debe tener una copia del sello, para poder demostrar la validez del contrato.

## 2.2.7 PROTOCOLOS DE SEGURIDAD MÁS USADOS EN INTERNET

### a) PROTOCOLO DE SEGURIDAD SSL

- Nivel seguro de transmisión en Internet -

El protocolo SSL fue desarrollado por Netscape Communications y RSA Data Security.

El objetivo del protocolo SSL (Socket Secure Layer) es lograr que la comunicación de datos entre dos computadores en Internet, sea confidencial, verificable y autenticable.

Para que este protocolo pueda ser usado, se necesita un Visor Web que tenga incorporado el servicio SSL y un CID instalado.

El servidor Web también tiene que disponer del SSL y de un CID, para poder establecer comunicaciones seguras, con usuarios que emplean un navegador de Internet seguro.

#### ETAPAS DEL PROTOCOLO SSL

Se inicia el acceso al sitio Web=====>Se inicia una conexión segura. El servidor envía su CID. Mediante el CID del servidor <=====>Puede solicitar el CID del usuario. recibido se efectúa su autenticación. Si fue solicitado, se envía el CID. =====>Se autentica el usuario, mediante el CID de usuario (si corresponde).Aceptación del servidor <=====>Aceptación del usuario Se establece una Clave de

sesión<=====>Clave de sesión aceptada. Transmisión segura del flujo de datos hacia el servidor<=====>Transmisión segura del flujo de datos hacia el usuario

Entre el Servidor Web y el Navegador del usuario, se produce un diálogo mediante mensajes, con el fin de implementar las funciones requeridas por una conexión segura, confidencial y auténtica. Al iniciar la conexión, el Servidor y el usuario, intercambian sus CIDs, con el fin de poder identificarse mutuamente, y saber que cada cual es quien dice ser. Una vez, la fase de autenticación ha terminado exitosamente, se establece una clave de sesión para encriptar el flujo de datos. Tan pronto como servidor y navegador terminan de negociar la clave de sesión, se inicia la comunicación segura de datos entre ambos. Los datos se encriptan usando la clave de sesión, y la clave de sesión a su vez se encripta usando la clave pública del receptor. Solamente el receptor puede abrir el paquete de datos y descifrar su contenido

## b) TRANSACCIÓN ELECTRÓNICA SEGURA

### SET (Secure Electronic Transaction)

SET es un protocolo de transmisión de datos en Internet, diseñado para que los pagos mediante tarjeta de crédito sean seguros y confidenciales. El 1 de Febrero de 1996 fue presentado el protocolo SET, como resultado del acuerdo entre VISA, MasterCard, IBM, Microsoft, NetScape, Verisign y otros. El estándar de SET especifica el formato de los mensajes que se intercambian entre el vendedor, el comprador y los otros participantes (bancos, agencia de autorización, etc.). La seguridad y privacidad se logra mediante el encriptamiento de los mensajes, y mediante la autenticación de Todos los participantes.

Entre los objetivos de este protocolo están:

- ✓ Proteger el sistema de tarjetas de crédito utilizando internet
- ✓ Generar en la mente del consumidor , una opinión de confianza respecto al nuevo concepto de internet como mercado

- ✓ Descubrir y aplicar nuevas transacciones financieras, seguras para este nuevo canal.
- ✓ La implantación del protocolo SET aporta una serie de beneficios de carácter inmediato.
- ✓ Autentica los titulares de las tarjetas de crédito, los comerciantes y los bancos que intervienen en las operaciones comerciales por internet.
- ✓ Garantiza la máxima confidencialidad de la información del pago.
- ✓ Asegura que los mensajes financieros no serán manipulados dentro del circuito del proceso de pago.
- ✓ Proporciona interoperatividad entre distintas plataformas hardware y software

El protocolo SET aplica el actual sistema de procesamiento de tarjetas de crédito, pero sustituyendo las transacciones físicas por una versión electrónica. Esto supone una cifra muy elevada de paquetes de datos ya que debe permitir la amplia gama de transacciones posibles hoy en día.

SET ofrece paquetes de datos para todas estas transacciones posibles, cada una de ellas con su firma digital.

El comercio electrónico es una realidad ineludible desde hace unos años, sin embargo, se carecen de políticas más acordes a esta realidad por parte de los gobiernos ante la evolución tecnológica que día a día vive el planeta.

Desde su aparición como concepto se ha convertido en parte esencial de las estrategias de las grandes empresas, al igual que en terreno de debate y diferencias entre potencias.

Es importante que se visualice el comercio electrónico como un gestor de grandes oportunidades y beneficios, sin dejar de vislumbrar que también puede representar peligros para países como el nuestro, al no contar con legislaciones adecuadas ni actualizadas.

La necesidad de implementar legislaciones que atiendan el problema jurídico de la inseguridad en el comercio electrónico ha obligado a las Naciones Unidas, La Comunidad Europea y a países de América Latina

como Argentina, Brasil, Chile, México entre otros, a implementar legislaciones coherentes con las nuevas tecnologías, pero al mismo tiempo atiendan principios de Seguridad, Autorregulación y Privacidad, cuya práctica es indispensable para la expansión segura del comercio en línea.

### CAPÍTULO III:

#### “ EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES”

##### 3.1 “NUEVAS NORMAS PARA UNA NUEVA REVOLUCIÓN”

**E**n los últimos cinco años, han sido varios los factores que han determinado que la economía mundial en redes necesita soluciones jurídicas más flexibles para los retos que presentan los rápidos cambios tecnológicos.

Estas soluciones se deben formular tomando como base el diálogo a nivel internacional entre los diversos intereses en la revolución informática, entre ellos el sector privado, los gobiernos nacionales y los grupos de consumidores.

Estos factores son:

- ✚ **Estructuras Jurídicas y Reglamentadoras en constante cambio:** La convergencia tecnológica de las telecomunicaciones y las computadoras ha revolucionado la forma como la sociedad produce, archiva y utiliza la información. A la vez, el rápido crecimiento de redes a través de las fronteras ha borrado los límites entre los que proporcionan, suministran y originan la información. Estos

acontecimientos han sembrado dudas sobre la eficacia de los sistemas reglamentadoras para garantizar confianza y protección del consumidor en el ámbito de la rápida globalización tecnológica. Por ejemplo, temas como la reproducción digital y los nombres de dominio en la Internet son cuestiones críticas en derechos de autor y patentes, para los derechos de la propiedad intelectual, la privacidad y la seguridad.



**Nuevas definiciones de derechos particulares:** En esta nueva economía de redes, las empresas

Con formato: Numeración y viñetas

pueden usar tecnologías para integración de datos, como perfiles de los clientes, para comprender las necesidades de los consumidores, proporcionar apoyo al internet e integrar

demandas de los clientes con su oferta de servicios. El uso de las tecnologías tiene como consecuencia que se tiene más conocimiento de lo que los consumidores perciben como posibles violaciones de sus derechos individuales, como el uso no autorizado de datos personales, la información inexacta e incompleta y los pagos fraudulentos.

De la misma manera, la economía en redes ha ubicado nuevamente la información y el poder en manos del individuo, y la comunidad de usuarios se vuelve a definir atendiendo ahora a intereses comunes en lugar de la proximidad geográfica o física. En la era electrónica, el comprador tiene acceso a la información, y de esta manera puede retirar su lealtad en cualquier instante. De modo que si las

Las empresas reconocen que les conviene proteger la privacidad de sus clientes, y hacer que confíen en que sus datos personales son exactos y que no se hará uso indebido de ellos. Como resultado, las empresas colaboran para desarrollar códigos de conducta para autorreglamentación y sellos de garantía que se otorgan a vendedores en línea que cumplen con normas independientes pero verificables para el comercio electrónico. Estos sellos cubren todos los aspectos de sus operaciones, desde la situación comercial hasta sus políticas de seguridad y protección de la privacidad del consumidor, su servicio de apoyo al consumidor, la integridad de su información y las garantías. En su labor tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, muchos de éstos no han adoptado las leyes o carecen de tradiciones culturales que apoyen el respeto de la privacidad.

Se pretende evitar, que la falta de una estructura mundial reconocida para la protección de la privacidad conduzca al establecimiento de bases de datos en los cuales los datos personales se comercian ilegalmente o se usan de manera indebida.

 **Retos a la jurisdicción en el espacio cibernético :** A medida que aumentan las transacciones a nivel mundial, el control de las instituciones gubernamentales sobre la actividad económica o de otra índole en el espacio cibernético se debilita cada vez más a la jurisdicción y las normas de origen son los dos factores claves que afectan el comercio electrónico entre países y que requieren la coordinación de los marcos nacionales e internacionales para hacer posible la solución de conflictos y las compensaciones.

Con formato: Numeración y viñetas

Actualmente, los asuntos relacionados con impuestos propiedad intelectual y protección del consumidor dependen de las normas del país de origen o del país que consume. Sin embargo, a medida que las transacciones que se realizan en línea y cada vez a nivel global, tanto las empresas como los consumidores temen que aumenten los gastos en los cuales pueden incurrir si necesitan entablar un pleito internacional relacionado con sus derechos.

 **Autenticación y Seguridad:** La autenticación y la seguridad son fundamentales para garantizar al público que sus transacciones en comercio electrónico se hacen en un ambiente libre de ataques ilegales o infracciones. Las tecnologías eficaces de criptografía (definido más adelante) impulsadas por el mercado son indispensables, así como el mínimo de estructuras jurídicas para certificar la autenticidad de las firmas digitales. Además, se debe establecer un marco legal para castigar a los deshonestos.

Con formato: Numeración y viñetas

En este sentido, es el sector privado el líder en el terreno de criptografía, es necesario que éste, y los gobiernos se asocien para generar las estructuras necesarias que garanticen la confianza y autenticidad necesarias para contrarrestar actividades delictivas, ya que los usuarios tienden a desconfiar de los controles gubernamentales sobre la criptografía, los gobiernos deberán dedicarse a levantar todos los controles sobre

tecnologías y aplicaciones criptográficas, y deberán cooperar con el sector privado para facilitar el intercambio seguro de información a nivel internacional.

✚ **Códigos Universales de Comercio:** Los códigos jurídicos con disposiciones sobre asuntos comerciales, contratos y responsabilidad legal soportan al comercio electrónico y son fundamentales para generar confianza en el consumidor. A medida que va creciendo el comercio electrónico global, las empresas buscan un marco permanente para las transacciones del comercio electrónico avalado y reconocido por los gobiernos nacionales.<sup>50</sup>

## 3.2 “EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES”

En la era de la información, el Comercio Electrónico Global está aumentando rápidamente su importancia e influyendo en la manera en como los bienes y servicios son comercializados a través de las fronteras.

El sistema de comercio mundial ha comenzado una etapa en la cual los bienes y servicios son comercializados utilizando cada vez más medios de entrega electrónicos, reduciendo costos y mejorando la productividad al igual que las opciones del consumidor.

La discusión sobre la necesidad de establecer un régimen concertado internacionalmente acerca del ámbito legal y comercial para el desarrollo del comercio electrónico, ha avanzado a un ritmo acelerado y cada vez mayor a la par de la rapidez de la “Era de la Información”

### 3.2.1 LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO Y SU ROL EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO

En los últimos cincuenta años, se ha observado un crecimiento excepcional del comercio mundial. Las exportaciones de mercancías aumentaron en un promedio anual del seis por ciento y, en 1997, el total de los intercambios comerciales era catorce veces superior al nivel alcanzado en 1950, en este contexto la

---

<sup>50</sup> [www.giic.org/focus/ecommerce](http://www.giic.org/focus/ecommerce).

Organización Mundial del Comercio (OMC) ha contribuido a crear un sistema comercial fuerte y próspero que ha permitido lograr un crecimiento sin precedentes.

El sistema se creó mediante una serie de negociaciones o rondas, celebradas en el marco del GATT, es en la llamada Ronda de Uruguay que se desarrolló entre 1986 y 1994 lo que dio lugar a lo que hoy se conoce como la Organización Mundial del Comercio.

La OMC es una Organización Internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Los pilares sobre los que descansa son Acuerdos que han sido negociados y firmados por la gran mayoría de los países que participan en el comercio mundial y ratificadas por sus respectivos parlamentos.

#### funciones:

- ✱✱ Administra los acuerdos comerciales.
- ✱✱ Foro para las negociaciones comerciales
- ✱✱ Trata de resolver las diferencias comerciales
- ✱✱ Supervisa las políticas comerciales nacionales
- ✱✱ Asistencia Técnica y cursos de formación para los países en desarrollo
- ✱✱ Cooperación con otras organizaciones internacionales.

Con formato: Numeración y viñetas

La OMC está integrada por más de 140 miembros, que representan más del 90 por ciento del comercio mundial. Asimismo, 30 países están negociando su adhesión a la organización.

Las decisiones son adoptadas por el conjunto de países miembros. Normalmente esto se hace por consenso, no obstante, también es posible recurrir a la votación por mayoría de votos emitidos.

El órgano superior de adopción de decisiones de la OMC es la Conferencia Ministerial, reuniéndose por lo menos una vez cada dos años.

### **Principales políticas de la OMC:**

Se presta especial atención a seis políticas que sirven de base a las funciones principales de esta organización, estas son:

- Prestación de asistencia a las economías en transición
- Ayuda especializada para la promoción de las exportaciones
- Acuerdos comerciales regionales
- Cooperación en la formulación de la política económica a escala mundial
- Examen de políticas comerciales de los miembros
- Notificación habitual cuando los miembros establecen nuevas medidas comerciales o modifican las ya existentes.

### **ÓRGANOS DE LA OMC:**

1. **Consejo para el Comercio de Servicios:** Examina cuestiones del comercio electrónico relacionadas con el trato de nación más favorecida, transparencia, competencia, privacidad, trato nacional, acceso a redes públicas y derechos de aduana.<sup>51</sup>

2. **Consejo del Comercio de Mercancías :** Examina los aspectos del comercio electrónico pertinentes a las disposiciones del GATT de 1994, a los acuerdos comerciales multilaterales , entre las cuestiones que analiza se incluyen :

- El acceso a los productos relacionados con el comercio electrónico a los mercados y el acceso a esos productos.
- Las cuestiones derivadas de la aplicación del Acuerdo sobre los derechos de aduana y demás derechos y cargas según se define en el acuerdo del GATT en 1994

Con formato: Numeración y viñetas

<sup>51</sup> [http://www.wto.org/wto/ecom/e\\_cts.htm](http://www.wto.org/wto/ecom/e_cts.htm)

- Las normas en relación con el comercio electrónico
- Normas de origen
- Clasificación

3. **Consejo de los ADPIC** : Se encarga de tratar temas referentes a la propiedad intelectual que se plantean en relación con el comercio electrónico, e informa al respecto, entre éstas se encuentran :

- Protección y observancia del derecho de autor y derechos conexos ;
- Protección y observancia de las marcas de fábrica o de comercio;
- Nuevas tecnologías y el acceso a la tecnología.

4. **Comité de Comercio y Desarrollo** : su función se enmarca en determinar las consecuencias del comercio electrónico para el desarrollo e informará al respecto, teniendo en cuenta las necesidades económicas, financieras y de desarrollo de los países pobres, tales como :

- Efectos del comercio electrónico en las perspectivas comerciales y económicas de los países en desarrollo, especialmente para las pequeñas y medianas empresas (PYMES), y medios para incrementar al máximo los beneficios que puedan resultar para ellos;
- Desafíos para la participación de los países en desarrollo en el comercio electrónico, en particular como exportadores de productos entregados por medios electrónicos y formas de mejorar esa participación: Papel de un mejor acceso a la infraestructura y la transferencia de tecnología y del movimiento de personas físicas.
- Uso de la tecnología de la información en la integración de los países en desarrollo al sistema multilateral del comercio;

- Consecuencias para los países en desarrollo de la posible repercusión del comercio electrónico en los medios tradicionales de distribución de mercancías físicas ;
- Consecuencias financieras del comercio electrónico para los países en desarrollo

### 3.2.2 LA APARICION DEL TEMA DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA OMC

La temática del comercio electrónico en la Agenda de la Organización Mundial del Comercio, se introdujo en la Primera Conferencia Ministerial celebrada en Singapur en 1996.

En ésta se adoptó una Declaración Ministerial sobre el comercio de los productos de la Tecnología de la Información denominada Acuerdo sobre Tecnología de la Información ATI, cuyo objeto es la liberalización comercial.<sup>52</sup>

Un año después, los Estados Unidos y la Unión Europea emitieron una declaración conjunta sobre comercio electrónico, reconociendo lo siguiente:

- Que se hace necesario abordar el tema a escala internacional de una manera coherente y coordinada, comprometiéndose a buscar soluciones dentro de las instituciones multilaterales a nivel global , al tiempo que reconocieron la importancia de involucrar a todos los países , incluyendo a los que se encuentran en vías de desarrollo.

❖ Que los gobiernos deben elaborar un marco legal transparente , consistente y predecible , así como promover un ambiente que estimule la competencia para el desarrollo del comercio electrónico.

Con formato: Numeración y viñetas



Con formato: Numeración y viñetas

<sup>52</sup> <http://www.lanic.utexas.edu/~sela/aa2k/es/docs/rpgdi11-99.htm>

• Que dentro del marco legal estipulado por los gobiernos, la autorregulación de la industria es importante para promover objetivos de interés público, mediante códigos de conducta mutuamente compatibles acordados por la industria y otros actores del sector privado;

- Que las barreras legales y reguladoras innecesarias deben ser eliminadas y debe procurarse el surgimiento de otras nuevas. En los casos en los que se consideren necesarias acciones legislativas, éstas no deben favorecer o desfavorecer al comercio electrónico frente a otras formas de comercio;
- Evitar que los productos pedidos electrónicamente y enviados físicamente sean gravados con tarifas de importación adicionales, aplicadas en relación con el uso de medios electrónicos;
- Preserve la exención de impuestos a las importaciones en cualquier otro caso relativo al comercio electrónico.<sup>53</sup>
- En 1998, se realizó la Segunda Conferencia Ministerial, adaptándose una Declaración Ministerial sobre Comercio electrónico de la que conviene destacar dos elementos:

1. Los Ministros se comprometen a no imponer derechos de aduana a las transmisiones electrónicas.

2. Se exige al Consejo General la elaboración de un programa de trabajo relativo a los órganos de la OMC, cuyas actividades pueden verse afectadas por la existencia del comercio electrónico.

Con formato: Numeración y viñetas

Dentro de la OMC, en el acceso al comercio electrónico los sectores que están involucrados y que forman parte de la Infraestructura Global de la Información son:

#### a) El sector de Telecomunicaciones (AGCS o GATS)

El sector de telecomunicaciones en el Acuerdo del Comercio de Servicios.

Este sector es clave y estratégico para desarrollar el Comercio electrónico, en este contexto se hace necesaria una infraestructura en telecomunicaciones que permita mayor distribución de redes y mejores tarifas para que se de un aumento en el comercio electrónico.

Generalmente, en los países en desarrollo el internet tiene uso muy limitado, ya que únicamente se ha venido utilizando para el correo electrónico, lo que implica un desaprovechamiento de todos los beneficios tanto comerciales como informativos de internet.

#### **b) Los Acuerdos de Tecnología de la Información**

De acuerdo a la Declaración Ministerial de la OMC celebrada en Singapur en 1996, 28 de sus miembros firmaron la misma con el objeto de lograr la máxima libertad del comercio mundial de productos de tecnología de la información y fomentar el desarrollo tecnológico continuo de la industria de la tecnología de la información en todo el mundo.

En la misma declaración los signatarios acordaron consolidar y eliminar derechos de aduana y otros derechos o cargos de los siguientes productos: Semiconductores , productos de telecomunicaciones , instrumentos científicos , de soporte lógico y el equipo para la fabricación de semiconductores , aparatos para el tratamiento de texto, calculadores, cajas registradoras, cajeros automáticos, determinados convertidores elásticos, tableros impresos, los conductores cables de fibra óptica, fotocopadoras, equipo de redes de computadoras y los visualizadores de panel plano.

Esta lista no es exhaustiva y únicamente muestra la amplia gama de productos que contiene el acuerdo de Tecnología de Información.

La liberalización arancelaria de estos productos será paulatina.

Otro asunto que preocupa en la OMC es cómo será la regulación comercial que se dará en los acuerdos electrónicos dentro de la misma, debido a que el comercio electrónico afecta al comercio en la siguiente forma:

- a) **De Bienes.** La posible transferencia transfronteriza de mercancía como por ejemplo: Libros, música, video, etc.; abre la posibilidad de una implementación arancelaria al comercio electrónico. El tratamiento jurídico comercial de este aspecto es muy delicado y aún no se ha concluido las negociaciones en torno al comercio electrónico de bienes.

- b) **De Servicios:** El comercio de servicios ha tenido un gran auge gracias al comercio electrónico, y en especial, al internet. Servicios bancarios, tales como la banca en internet, los pagos electrónicos y la posibilidad de una moneda electrónica así como los servicios profesionales como: Médicos, jurídicos, de consultoría y en general toda clase de servicios que puedan darse por medios electrónicos.

En el entorno digital, el sector servicios ha sido muy beneficiado, ya que estos se pueden dar con más rapidez y mayor cobertura de los consumidores en cualquier lugar del planeta<sup>39</sup>.

A pesar del gran avance que ha significado la inclusión del tema del comercio electrónico en la agenda de la Organización Mundial del Comercio, se hace necesario tratar el tema de manera más determinante, ya que en la actualidad la mayoría de avances en torno a éste no pasa de ser más que declaraciones o resoluciones de los países miembros de esta organización (principalmente de los países desarrollados, cuyos intereses se ven reflejados en su accionar), respecto al tema por lo que se esperan resultados que respalden de manera segura, las transacciones electrónicas y que esta nueva forma de hacer comercio se desarrolle de manera plena, con todas las regulaciones necesarias.

### **3.3 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (OMPI) Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO**

Dentro del contexto del comercio electrónico, una de las organizaciones fundamentales para establecer un marco normativo que regule las actividades en la era de la información, se encuentra la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) es un organismo de la ONU especializado en materia de propiedad intelectual (en sentido amplio, propiedad intelectual y propiedad industrial), que se constituye formalmente el 14 de Julio de 1967 al firmarse el Convenio que establece la Organización que pasa a administrar las uniones que existían con anterioridad en el campo de la propiedad industrial y de la protección de las obras literarias y artísticas respetando plenamente la autonomía de cada una de las uniones.

---

<sup>39</sup> <http://www.svnet.org/mirador>.

Entre de las funciones que desempeña en el ámbito de la propiedad intelectual (en sentido estricto se encuentran las siguientes:

- ❖ Fomento de la adopción de medidas destinadas a mejorar la protección de la propiedad intelectual en el mundo y a armonizar las legislaciones nacionales en la materia.
- ❖ Administración de acuerdos internacionales de protección de la propiedad intelectual, y fomento de la conclusión de dichos acuerdos.
- ❖ Cooperar y asistir técnica y jurídicamente a los Estados Unidos que soliciten dicha asistencia.
- ❖ Elaboración y difusión de informaciones relativas a la protección de la propiedad intelectual.

### 3.3.1 REPERCUSIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA PROPIEDAD INTELECTUAL.

Los temas relacionados con la propiedad intelectual tienen una importancia fundamental en el mantenimiento de un entorno estable para el desarrollo del comercio electrónico.

En un aspecto fundamental, el carácter internacional del comercio electrónico plantea interrogantes en la naturaleza de los sistemas jurídicos en general y a la del derecho de la propiedad intelectual en particular. Ambos se basan en nociones de soberanía y territorialidad. Internet por el contrario, ignora las distinciones basadas en las fronteras territoriales.

La aparición de éste, afecta principalmente a los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio electrónico en:

- **La protección de derechos de autor:** La terminología digital ha producido profundos cambios en la manera en que se crean, producen y utilizan los materiales protegidos por los derechos de autor.

Asimismo, ha dado lugar a nuevos productos, en particular programas y bases de datos informatizados.

En este sentido, los titulares de derechos de autor necesitan que exista un sistema jurídico que les brinde seguridad, ya que se pueden mostrar opuestos a situar en el internet sus obras protegidas como: (Fonogramas Películas, Programas informáticos, etc.), mientras tengan el temor de que sus obras puedan ser copiadas y difundidas sin control alguno. Esto perjudica gravemente a las industrias que operan con derechos de autor.

De igual forma, los proveedores de servicios y otras personas y empresas implicadas en poner los materiales a disposición de los usuarios finales necesitarán normas más claras para poder planificar la manera en que se desarrollen sus servicios.

En este contexto, existen tratados que establecen el marco normativo por el cual se protegen los derechos de autor:

- a. **El Convenio de Berna**, que protege las obras literarias y artísticas, datando su acta originaria de 1886, siendo España socio fundador del mismo. Entre los principios informadores del Convenio se encuentra el de trato nacional (o asimilación del extranjero al nacional), el de protección automática, el de independencia de la protección, y el de protección mínima (para lograr un conjunto dispositivo uniformemente aplicable).
- b. **El Convenio de Roma**, sobre la protección de los artistas intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión, que data de 1961. Sus principios básicos son el de flexibilidad (permite a cada Estado matizar el alcance del compromiso adquirido), el de trato nacional, y el de protección mínima<sup>40</sup>.

### 3.3.2 PROTECCIÓN DEL DERECHO DE AUTOR Y LOS DERECHOS CONEXOS EN EL ENTORNO DIGITAL

---

<sup>40</sup> [Http://mcu.es/propiedad-intelectual/06\\_organiz-1.htm](http://mcu.es/propiedad-intelectual/06_organiz-1.htm)

La protección del derecho de autor y de los derechos conexos abarca una amplia gama de la creatividad humana. Gran parte del contenido creativo que sustenta al comercio electrónico está sujeto a esa protección. De conformidad con el Convenio más importante sobre derechos de Autor el Convenio de Berna<sup>41</sup> (citado anteriormente), la protección del derecho de Autor protege las “obras literarias y artísticas”. Este término es tiene un sentido muy amplio y abarca: Escritos, tanto de ficción como de no ficción, entre ellos los textos técnicos y científicos, programas audiovisuales, obras de arte, incluyendo dibujos, pinturas y fotografías.

Entretanto, los derechos conexos protegen las contribuciones de terceros que añaden valor a la presentación pública de obras literarias y artísticas, artistas intérpretes o ejecutantes, como actores, bailarines, cantantes y músicos; productores de fonogramas, incluyendo los discos compactos y los organismos de radiodifusión.

La tecnología digital, permite la transmisión y utilización en forma digital a través de redes interactivas de todos esos materiales protegidos. La transmisión de textos, sonidos, imágenes y de programas informáticos en internet es algo habitual, pero pronto lo será también la transmisión de obras audiovisuales, como películas, a medida que comiencen a desaparecer las limitaciones técnicas de la amplitud de la banda<sup>42</sup>.

Las materias protegidas por el derecho de autor y los derechos conexos, que abarcan el ámbito de la información y de los productos de entretenimiento, constituirán parte importante de los materiales valiosos del comercio electrónico.

Tomando en cuenta la capacidad y las características de las tecnologías digitales, el comercio electrónico puede tener una repercusión enorme en el sistema de derecho de autor y derechos conexos mientras que a su vez, el alcance de éstos puede influir en la evolución del mismo.

El problema principal que se plantea en el terreno de autor y de los derechos conexos es la determinación del ámbito de protección en el medio digital: Cómo se definen y qué excepciones se permiten.

Asimismo, otros problemas que se presentan son: cómo se administran y se ejercen los derechos en ese medio; quien puede ser encontrado jurídicamente responsable de la infracción en la cadena de divulgación de material infractor y cuestiones de jurisdicción y derecho aplicable.

---

<sup>41</sup> <http://www.wipo.int/eng/general/copyright/bern.htm>

<sup>42</sup> <http://ecommerce.wipo.int/meetings/1999/index.htm>

La definición del derecho es el tema clave, dado que la propiedad intelectual en ni más ni menos que la suma de los derechos otorgados por la ley. De acuerdo con las legislaciones nacionales y

los tratados existentes, a los titulares de derecho de autor y derechos conexos se les concede una serie de derechos para controlar su propiedad o para ser remunerados por diversos tipos de utilización de dicha propiedad.

Para titulares de ambos grupos, esos derechos incluyen los derechos de reproducción y de determinados actos de comunicación al público, como las interpretaciones o ejecuciones públicas y la radiodifusión.

Debido a las múltiples interrogantes que se plantean en el ámbito del comercio electrónico, en lo que se refiere a propiedad intelectual, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual ha logrado importantes progresos, alcanzándose un amplio consenso internacional en algunos temas.

En 1996, se suscribieron en la OMPI dos tratados conocidos comúnmente como "Tratados Internet"<sup>43</sup>.

- Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (WCT);
- Tratado de la OMPI sobre Interpretación y Ejecución y Fonogramas (WPPT).

Estos tratados cuando aún no entran en vigor, abordan temas de la definición y el alcance de los derechos en el medio digital, así como algunos de los problemas del ejercicio y observancia de los derechos y la concesión de licencias en línea<sup>44</sup>.

Probablemente, el derecho básico que otorga el derecho de autor y los derechos conexos es el derecho de reproducción que, de acuerdo con el convenio de Berna, cubre la reproducción "por cualquier procedimiento o bajo cualquier forma"<sup>45</sup>. Este derecho tiene mucho con el comercio electrónico, por cualquier reproducción de una obra o de un objeto de derechos conexos presupone el almacenamiento de esa obra u objeto en la memoria de una computadora u otro instrumento digital. Además cuando la obra o el objeto se transmite a través de

---

<sup>43</sup> idem

<sup>44</sup> M. Ficsor, "Copyright for the Digital Era: WIPO "Internet Treaties", 21, Números 3 y 4 Columbia.

<sup>45</sup> Convenio de Berna, Art. 9.1. Véase Convenio de Roma art. 10 y el Acuerdo Sobre los ADPIC art.14 (que otorga a los productores de fonogramas el derecho de autorizar o prohibir la Reproducción directa o indirecta de sus fonogramas

las redes se hacen múltiples copias y en muchos lugares en la memoria de las computadoras. Por tanto, es necesario determinar cómo se aplica a esas copias el derecho de reproducción.

En 1982, en una reunión de expertos gubernamentales organizada conjuntamente por la OMPI y la UNESCO se alcanzó un amplio acuerdo acerca de que el almacenamiento en la memoria de una computadora debería ser considerado un acto de reproducción. Este acuerdo se reafirmó en 1996 en las Declaraciones Concertadas al WCT y al WPPT, que dicen: “ *El derecho de reproducción .... y las excepciones permitidas en virtud de los mismos, se aplican plenamente al entorno digital, en particular a la utilización de interpretaciones o ejecuciones y fonogramas en formato digital. Queda entendido que el almacenamiento de una interpretación o ejecución protegida o de un fonograma en forma digital en un medio electrónico, constituye una reproducción en el sentido [del tratado del derecho relevante]*”

El WCT y el WPPT, aclaran también el alcance del control del titular del derecho cuando las obras, las o acceso a internet<sup>46</sup>. Este tipo de transmisión, difiere de la radiodifusión en que el material no se interpretaciones o ejecuciones y fonogramas se ponen a disposición del público para su trasvase elige y se distribuye por un transmisor activo, como el organismo de radiodifusión, a un grupo de receptores pasivos. En su lugar, se transmite interactivamente, esto es, a instancia de los usuarios, en el momento y lugar que ellos elijan.

Los tratados exigen que se conceda un derecho exclusivo para controlar esos actos de “poner a disposición”, dejando que cada país decida a qué categoría corresponde ese derecho en la legislación nacional.

### 3.3.3 MEDIDAS TECNOLÓGICAS EN RELACIÓN CON LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS

“Los Tratados Internet”, despejan el terreno al reconocer el papel cada vez más importante que tienen las medidas de protección tecnológica, así como la gestión en línea y los sistemas de concesión de licencias. Exigen que los Estados miembros prevean la aplicación de dos tipos de medidas tecnológicas en relación con la

---

<sup>46</sup> Véase WCT, art.8; WPPT, art.14

protección del derecho de autor y de los derechos conexos a fin de asegurar que internet pueda ser un medio seguro para difundir y conceder licencia a material protegido.

La primera medida tecnológica se conoce generalmente como una disposición “contra la acción de eludir”<sup>47</sup>. Se refiere a la necesidad que tienen los titulares de los derechos de confiar en medidas tecnológicas para proteger sus obras contra la infracción de internet.

Por muy ingeniosa que sea la tecnología utilizada para proteger las obras contra usos no autorizados, pueden desarrollarse medios igualmente ingeniosos por contrarrestarla. La inseguridad resultante podría disuadir a los titulares de difundir material valioso en internet y, dada la imposibilidad de lograr total seguridad, un objetivo realista es hacer la tecnología lo suficientemente sofisticada como para impedir que el usuario corriente intente evadirla, al tiempo que se concede una garantía jurídica contra los que representan una amenaza mayor, como los piratas informáticos y los que hacen de la elusión un negocio.

Con este fin, los tratados obligan a los Estados parte a proporcionar protección jurídica y medios de recurso adecuados contra la elusión de las medidas tecnológicas utilizadas por los titulares para impedir actos ilegales y no autorizados. El lenguaje del tratado es lo suficientemente general como para permitir una importante flexibilidad a los gobiernos en la determinación de los detalles de la adecuada puesta en funcionamiento<sup>48</sup>.

La segunda medida tecnológica, los tratados protegen la “información sobre la gestión de los derechos”, proporcionando apoyo jurídico a los sistemas de gestión de los derechos basados en la red<sup>49</sup>.

Esos sistemas funcionan mediante datos electrónicos que van unidos a las obras y a los objetos de derechos conexos. Los datos pueden identificar al autor o al artista intérprete o ejecutante, al titular del derecho y la obra o el objeto, y pueden describir con más detalle los términos en condiciones para su utilización.

De conformidad con los tratados, los Estados miembros tienen que proporcionar recursos jurídicos adecuados y efectivos contra la supresión o alteración deliberada de esa información, y contra la divulgación de obras, las interpretaciones o ejecuciones, o los fonogramas de los que se ha suprimido o alterado esa información

---

<sup>47</sup>Véase WCT Art. 22, WPPT, Art. 18

<sup>48</sup> Conferencia Internacional de la OMPI sobre Propiedad Intelectual y Comercio Electrónico, 1999

<sup>49</sup> Véase WCT, Art. 12; WPPT Art. 19.

cuando tales actos se realizan teniendo motivos razonables para saber que inducirán, permitirán, facilitarán u ocultarán una infracción.

Esto ampliará la capacidad de los titulares de los derechos para explotar su propiedad en internet, y permitirán a los consumidores confiar en la exactitud de la información que reciben, de manera que puedan tener seguridad en las transacciones realizadas en línea.

Aunque el WCT y el WPPT proporcionan normas básicas para clarificar y salvaguardar la protección del derecho de autor y de los derechos conexos en relación con el comercio electrónico, quedan todavía algunos problemas por resolver en el plano internacional; entre otros, objetos y derechos nuevos, responsabilidad del proveedor de servicios y problemas relacionados con el derecho internacional privado, como el fuero y la jurisdicción aplicable. A este respecto, la OMPI está trabajando tres esferas de discusión relativas a objetos y derechos nuevos con el fin de acordar nuevos instrumentos internacionales posibles en relación a: Derechos de artistas intérpretes o ejecutantes de obras audiovisuales, derechos de los organismos de radiodifusión y, Sui generis, la inexistencia de protección de derecho de autor para las bases de

datos. Los dos primeros ya están protegidos mediante tratados multilaterales, pero hay que actualizarlos y mejorarlos; el último establecería una nueva forma de protección internacional.

Aunque el WPPT protege los derechos de los artistas intérpretes o ejecutantes, sus disposiciones se refieren en su mayoría a los aspectos sonoros de las interpretaciones o ejecuciones, y no a las interpretaciones o ejecuciones audiovisuales. Sin embargo, estas últimas están protegidas por muchas leyes nacionales, así como por la Convención de Roma sobre la protección de artistas intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión.

Sin embargo, ningún tratado multilateral protege los derechos de los artistas intérpretes o ejecutantes en fijaciones audiovisuales autorizadas de sus interpretaciones o ejecuciones. La posible ampliación de la protección internacional a esta categoría, se podría entender como una cuestión general, no específica del comercio electrónico, mas es una cuestión muy importante puesto que las interpretaciones o ejecuciones audiovisuales serán utilizadas de manera creciente.

Asimismo, las tecnologías digitales permiten la manipulación no autorizada y la distorsión de las imágenes y de las voces de los artistas intérpretes (por ejemplo, metamorfosis de imágenes). Por tanto, solucionar

satisfactoriamente este problema es un componente importante de la clarificación general de los derechos involucrados en el comercio electrónico.

El mismo razonamiento se aplica a la cuestión de los organismos de radiodifusión. Dichos organismos gozan en muchos países de protección para sus radiodifusiones, ya sea de conformidad con el derecho de autor o con los derechos conexos, y sus derechos están protegidos por el Acuerdo sobre los ADPIC y por la Convención de Roma.

También en este terreno es necesaria una actualización de las normas internacionales existentes. Posiblemente, los tratados actuales no aseguren adecuadamente que los radiodifusores (y los proveedores de programas valiosos no protegidos por el derecho de autor y los derechos conexos, de algunas transmisiones deportivas) pueden salvaguardar y explotar en internet sus trabajos e inversiones.

Un nuevo tratado podría proteger contra la piratería digital y la manipulación de las señales de radiodifusión, fomentando el uso de internet como medio para las actividades de radiodifusión.

Se ha propuesto extender el alcance de la protección internacional existente a las bases de datos. Las bases de datos que son originales por la selección y disposición de sus contenidos ya están protegidas por el derecho de autor. Sin embargo, éste no protege las bases de datos que no son originales, como las bases de datos que contienen todo un universo de hechos relevantes, y que, por lo tanto, no son selectivas y están programadas de forma numérica o alfabética no creativa.

Incluso las bases de datos que tienen derecho a la protección pueden gozar de una protección muy frágil, insuficiente para impedir que los competidores extraigan y comercien con partes importantes de la información que contienen. Esas bases de datos a menudo suponen trabajo e inversión importantes para sus creadores, y éstas se ponen en peligro con facilidad y el poco coste que supone copiarlas con las tecnologías actuales.

Otro problema importante es el de la responsabilidad potencial de los proveedores de acceso y servicio en línea por infracciones que tengan lugar a través de sus servicios.

La cuestión de la responsabilidad tiene implicaciones internacionales importantes. Dado que internet es un medio sin fronteras y que sus mercados son mundiales, es esencial que se adopten enfoques compatibles sobre este tema en todo el mundo.

Durante la Conferencia Diplomática sobre los Tratados Internet, en 1996, se debatió intensamente este problema. El resultado final fue que los tratados son esencialmente neutrales en el tema, dejando a las legislaciones nacionales la determinación de la cuestión de la responsabilidad<sup>50</sup>.

Teniendo en cuenta las nuevas e importantes normas que proporcionan el WCT y el WPPT, es vital para el desarrollo del comercio electrónico que estos tratados entren en vigor sin

aplazamiento, para que esto suceda 30 países tienen que formar parte de cada tratado. Sin embargo, esta cifra es sólo el comienzo para que los tratados sean realmente eficaces en el ciberespacio tienen que ser ampliamente adoptados por todos los países en todo el mundo. Por tanto, la OMPI está dedicando recursos sustanciales para promover los tratados y ofrecer asesoramiento a los gobiernos en vista a su aplicación y ratificación.

Mientras esto se produce ha de citarse que las disposiciones de ambos tratados se adoptaron por consenso de más de cien países, lo que representa un amplio acuerdo internacional relativo al enfoque adecuado del derecho de autor en el medio digital. Por tanto ya son útiles como guía y modelo para las legislaciones nacionales.

Sin embargo, aunque el WCT y el WPPT proporcionan normas básicas para clarificar y salvaguardar la protección del derecho de autor y de los derechos conexos en relación con el comercio electrónico, quedan muchos problemas (citados anteriormente) por resolver en el plano internacional<sup>51</sup>.

### 3.3.4 MEDIOS DE PROTECCIÓN EN EL ÁMBITO DE LA OMPI Y SUS PRINCIPALES PROBLEMAS

- I. **Patentes:** Las invenciones están característicamente protegidas por patentes<sup>52</sup>. El sistema de patentes proporciona un marco para la innovación y el desarrollo ya que, por una parte, concede un derecho

---

<sup>50</sup> Sin embargo, hay una referencia a este asunto en una Declaración concertada del WCT, que dice: "Queda entendido que el simple suministro de instalaciones físicas para facilitar o realizar una comunicación en sí mismo, no representa una comunicación en el sentido del presente Tratado o Convenio de Berna.

<sup>51</sup> Para un análisis sobre la importancia de WPPT y la necesidad de otra protección de los intereses de la industria de grabación, véase la exposición de H. Rosen, Presidente Ejecutivo, Recording Industry Association of América, Conferencia Internacional de la OMPI sobre Comercio Electrónico y Propiedad Intelectual auspiciada por la OMPI, Septiembre 1999 en <http://www.ecommerce.wipo.int/1999/index.htm>.

<sup>52</sup> Prácticamente todos los países que conceden protección legal a las invenciones y hay más de 155 países se la conceden lo hacen mediante el sistema de patentes. Además las invenciones pueden también estar protegidas por otro tipo de derechos, como los modelos de utilidad o secretos comerciales. La protección internacional otorgada por una patente se reconoce en dos tratados multilaterales: El Convenio de París para la Propiedad Industrial, y el Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual.

exclusivo titular de la patente para explotar una invención por un período de tiempo<sup>53</sup>, y por otra equilibra ese derecho mediante la obligación

correspondiente de divulgar la información relativa al invento patentado. Esa información que clasifica y archiva en la documentación de la patente está a disposición del público y cada vez con más frecuencia, se puede acceder a ella en línea a través de los sistemas basados en internet.

La divulgación obligatoria de la invención enriquece el acervo de conocimiento tecnológico disponible, facilita la transferencia de tecnología y da más oportunidades para la creatividad y la innovación.

El sistema de patentes ha desempeñado un papel esencial en la promoción del desarrollo de la estructura técnica necesaria en el comercio electrónico. Éste se basa de manera fundamental en las diversas tecnologías informáticas y de red, soporte físico y lógico.

La exclusividad comercial concedida por una protección de patente eficaz ha recompensado la inversión, justificando los gastos en investigación y desarrollo a fin de lograr mayor progreso tecnológico. Sin embargo, las nuevas tecnologías son un reto para el esquema jurídico convencional de sistema de patentes.

Como se sabe, para poder obtener la protección de una patente, una invención debe cumplir los requisitos de materia patentable<sup>54</sup>.

Recientemente, se ha concedido patentes a algunas invenciones relacionadas con servicios financieros y ventas electrónicas, así como métodos publicitarios y transacciones comerciales —incluyendo actividades comerciales de procedimientos para ser realizados por internet-, intercambios telefónicos y sistemas de facturación.

Teniendo en cuenta las múltiples posibilidades que el comercio electrónico ofrece a las personas, las empresas, a las economías nacionales y a la economía mundial, es de esperar que el número de patentes de ese tipo de comercio aumente considerablemente.

Dichas patentes, son importantes para incentivar y estimular la inversión en nuevas tecnologías.

---

<sup>53</sup> El derecho exclusivo para explotar una invención se concede generalmente por un período de 15 a 20 años contados desde la fecha de presentación de la solicitud de la patente.

<sup>54</sup> ADPIC, Art. 27 dispone que, sujeto de determinadas excepciones o condiciones de conformidad con ese acuerdo, las patentes podrán obtenerse por todas las invenciones sean productos o de procedimientos en todos los campos de la tecnología siempre que sean nuevas, que entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial.

Como en otros campos de la propiedad intelectual, las cuestiones jurisdiccionales y de observancia de los derechos son también importantes para la protección por patente. Internet plantea problemas a este respecto, ya que dicha protección, por patente se concede país por país, y la legislación en materia de patente de cada país tiene aplicación únicamente dentro de sus fronteras de acuerdo con los principios tradicionales de la territorialidad.

2. **Marcas:** Las marcas constituyen un importante instrumento en el comercio. Una marca permite a los consumidores identificar el origen de un producto y relacionar éste con su productor en mercados ampliamente distribuidos. El derecho exclusivo de utilización de la marca, que puede ser de duración indefinida, permite al titular crear una reputación y un buen nombre en la expresión de su identidad, y evitar que terceros puedan inducir a error a los consumidores al asociar equivocadamente los productos con una empresa de la que no son originarios.

Las marcas tienen una importancia fundamental en el comercio electrónico, parece evidente que las marcas tendrán en internet al menos tanta importancia como fuera de la red. Las empresas necesitan crearse una reputación y un buen nombre e inspirar confianza en ellas mismas y en sus marcas, especialmente cuando operan en mercados virtuales, en los que la interrelación frente a frente es poco frecuente y en los que hay poca o ninguna posibilidad de inspeccionar los productos o servicios antes de comprarlos, los consumidores están dispuestos a recompensar fuentes fiables que ofrecen productos competitivos<sup>55</sup>, en estas circunstancias, la marca de una empresa se convierte en un medio esencial para identificarse y distinguirse<sup>56</sup>.

Cada vez es mayor el consenso internacional acerca de que la protección de la marca debería extenderse a internet, y que debería ser igual de amplia que la protección otorgada fuera de ese ámbito. Los sistemas jurídicos regionales o nacionales existentes deberían aplicarla, junto con los tratados internacionales

---

<sup>55</sup> Hay que señalar que algunos productos informativos, como el soporte lógico y los datos, son casi intrínsecamente no transparentes, lo que significa que el consumidor no puede comprobar la calidad del producto por adelantado. Los consumidores confiarán en gran medida en la reputación del vendedor y valorarán su relación con esa compañía por su capacidad para proveer servicios (incluyendo futuros productos mejorados).

<sup>56</sup> Las marcas de fábrica o de comercio, y las marcas en general, se ha convertido en algo extremadamente importante en el comercio electrónico para inspirar confianza y familiaridad en los consumidores, ése particularmente a la luz de la enorme cantidad de nuevos sitios web que están apareciendo y su potencial para abrumar a los consumidores. Los costos de establecer y defender una marca mediante la publicidad y otras actividades de mercado representa un gasto muy importante y la principal razón por la que muchas empresas dirigidas al consumidor en el comercio electrónico no ha tenido beneficios todavía.

pertinentes<sup>57</sup>, pero estas disposiciones son de naturaleza general, se aplican sobre bases territoriales y no están adaptadas al mundo sin fronteras del comercio electrónico.

Por consiguiente, se produce una tensión considerable cuando se enfrentan a los desafíos de este nuevo medio de intercambio comercial. Además, esos desafíos no se limitan a las marcas; existen en relación con todos los signos distintivos usados en el comercio electrónico, entre ellos los nombres comerciales y las indicaciones geográficas.

Cuando una marca se emplea en internet es visible inmediatamente para un público potencialmente mundial y podría considerarse que tiene un efecto mundial. Esta característica de internet hace que sea muy difícil para las empresas prever en qué países sus actividades comerciales podrían llegar a ser jurídicamente relevantes. Incluso dentro de los límites de un sistema legal único resulta con frecuencia difícil enmarcar la “utilización” de una marca en internet dentro de los conceptos legales tradicionales. Debido a la particularidad de internet, esa utilización puede tomar formas que difícilmente se pueden asimilar a la utilización de una marca comercial en el mundo físico.

Cuando la protección de una marca depende de la utilización anterior en un país en particular, la interrogante que se plantea es determinar si el uso en internet puede satisfacer ese

requisito de utilización, y en caso afirmativo determinar qué tipo de utilización se calificaría como “utilización legítima”.

La utilización es importante para mantener el registro de una marca dado que, en la mayoría de países, un registro de marca está sujeto a anulación si la marca no se utiliza en un determinado período de tiempo<sup>58</sup>. Parece que la utilización de una marca en Internet podría ser considerada como “utilización legítima” a efectos de los requisitos de uso. El titular tendría que demostrar que su marca está realmente presente en el mercado.

---

<sup>57</sup> Convenio de París para la protección de la Propiedad Industrial, del que son parte 155 Estados; y el acuerdo sobre los ADPIC que obliga a 135 Estados.

<sup>58</sup> De conformidad con el Art. 19 del acuerdo sobre los ADPIC, al titular de una marca se le ha de dar un plazo de tres años como mínimo antes de que su registro sea anulado.

Dado el rápido desarrollo del comercio electrónico, es casi imposible ofrecer una lista exhaustiva de las distintas maneras de utilizar una marca en la red y prever qué nuevas formas de uso podrían plantear interrogantes en el futuro.

- 3. Nombres de Dominio:** Los nombres de Dominio son una simple dirección de Internet<sup>59</sup>, diseñados para permitir a los usuarios localizar de una manera fácil sitios de internet. Éstos, se pueden registrar en espacios denominados “dominios genéricos de nivel superior” (gTLD), por ejemplo: .com, .org o .net, o en “dominio de nivel superior correspondiente a un código de país (ccTLD), por ejemplo: ch (Suiza), .fr (Francia) o .za (Sudáfrica).

La utilización de nombres de dominio ha aumentado rápidamente durante los últimos cinco años. Actualmente hay más de 15.7 millones de esos nombres registrados en todo el mundo, y, de ellos más de 13.5 millones están registrados en gTLD (.com, .net y .org)<sup>60</sup>.

A raíz de que los nombres de dominio son fáciles de recordar y de utilizar, el sistema de nombres de dominio (DNS) —sistema central del itinerario de ruta de Internet— ha asumido un papel clave en el comercio electrónico. Por un lado, facilita la capacidad empresarial para encontrar los sitios web que está buscando, y por otro lado, facilita la capacidad empresarial para promover un nombre o palabra fácil de recordar y que sirva, al mismo tiempo, para identificar y distinguir a la empresa (o sus productos o servicios) y para especificar su correspondiente localización en internet.

Al aumentar las actividades comerciales en Internet, los nombres de dominio han adquirido cada vez más importancia en tanto que los identificadores comerciales y como tales, han provocado conflictos con el sistema de identificadores comerciales que existía antes de la aparición de internet y que está protegido por derechos de propiedad intelectual, en particular las marcas y otros derechos de identificación comercial, las indicaciones geográficas y el campo de todavía en desarrollo de los derechos de la personalidad.

---

<sup>59</sup> Un nombre de Dominio es la dirección alfanumérica de una computadora, como [www.WIPO.int](http://www.WIPO.int) que permite que el usuario pueda localizar un sitio en internet sin necesidad de recurrir a la única dirección alfanumérica subyacente, conocida como dirección de protocolo en internet (IP).

<sup>60</sup> Estas cifras están tomadas del sitio Web en Netnames.com que mantiene estadísticas de los registros de nombres de dominio en <http://www.netnames.com/Nnstat.htm>

La tensión que existe entre nombres de dominio y los derechos de propiedad intelectual, ha dado lugar a numerosos problemas que plantean importantes cuestiones de política. Un sistema DNS se administra sobre todo de manera privada creando registros que tienen una presencia mundial, accesible desde cualquier lugar del mundo. El otro sistema —el sistema de derechos de la propiedad intelectual— se administra de manera pública sobre una base territorial y da lugar a derechos ejercibles únicamente en el territorio concernido.

### **3.4 CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO.**

Esta Organización fue creada en 1964 como entidad intergubernamental permanente, la UNCTAD es el principal órgano de la Asamblea General de las Naciones Unidas en la esfera del comercio y el desarrollo.

Constituye el elemento central dentro de las Naciones Unidas para el tratamiento integrado de cuestiones del desarrollo y otros asuntos conexos en los sectores del comercio, las finanzas, la tecnología, la inversión y el desarrollo sostenible.

#### **Objetivos principales:**

- Aumentar al máximo las oportunidades de comercio, inversión y progreso de los países en desarrollo y;
- ayudarles a hacer frente a los retos derivados de la mundialización y a integrarse en la economía mundial en condiciones equitativas.

La UCNTAD realizó respecto a la temática del comercio electrónico un importante estudio sobre la situación del mismo, en él se abordan significativos aspectos que han despejado de alguna manera esta nueva realidad dentro de la economía, a continuación se presenta un resumen sobre este informe.

## **EL COMERCIO ELECTRÓNICO CONTINUARÁ SU PAPEL PREPONDERANTE EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO**

Pese al actual pesimismo económico, la tecnología de Internet y de la información seguirá impulsando el crecimiento mundial, dice el [E-Commerce and Development Report 2001](#) (Informe sobre el comercio electrónico y el desarrollo, 2001), hecho público por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

El informe, que examina las tendencias y analiza las repercusiones del comercio electrónico en la economía mundial y en sectores de la economía como el turismo y las finanzas, advierte también contra las consecuencias negativas que tendría el que los países en desarrollo se rezagaran aún más del mundo industrializado. Examina las cuestiones jurídicas y normativas que se plantean con el advenimiento de la era electrónica y está concebido en gran parte como guía para que los países en desarrollo puedan beneficiarse de la revolución digital.

El "nuevo paradigma económico", según el cual las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) generarían tasas cada vez más elevadas de crecimiento sin inflación, parece haber sido "una de las primeras víctimas del hundimiento de las puntocom", dice el Informe. Pero aun después del hundimiento, el comercio electrónico ha seguido creciendo. Y mientras el derrumbe del Nasdaq y el de muchas empresas de Internet recientemente establecidas ha puesto en evidencia algunos mitos sobre la "nueva economía", éstos son irrelevantes en lo que se refiere al efecto a largo plazo de las TIC en la economía.

### **Repercusiones económicas del comercio electrónico**

Si bien es evidente que el comercio electrónico tiene efectos positivos en la actividad empresarial, se han planteado dudas sobre sus efectos en el crecimiento macroeconómico, y en particular en el crecimiento de la productividad. En revoluciones tecnológicas anteriores, los aumentos de la productividad ayudaron con el tiempo a mejorar los niveles de vida, que es una de las principales metas del desarrollo.

Los Estados Unidos, el país más avanzado del mundo en materia de tecnología de la información y comercio electrónico, han registrado resultados económicos muy notables, sobre todo en cuanto al crecimiento de la productividad, desde 1995. Según el Informe, gran parte de la aceleración del crecimiento de la productividad "es estructural y puede atribuirse a los cambios inducidos por las TIC e Internet, mediante las mejoras de todos los aspectos de la organización empresarial, la producción, las finanzas, la comercialización y la logística".

"Las TIC seguirán favoreciendo el rápido crecimiento de la productividad", predice la UNCTAD, y cita varias razones: se prevé que el costo de la capacidad de las computadoras seguirá disminuyendo acusadamente durante varios años; la mayor parte de las empresas está todavía aprendiendo a reorganizarse para beneficiarse plenamente de Internet; y "aun si el crecimiento de la productividad no mantiene el fenomenal ritmo que ha alcanzado en los Estados Unidos, al resto del mundo le queda mucho para ponerse al día en la aplicación de las TIC a la actividad empresarial".

Pero no habrá crecimiento de la productividad en muchos países en desarrollo si éstos no consiguen alcanzar tecnológicamente al mundo industrializado, como indica el Informe. A fin de evaluar las repercusiones económicas más amplias del comercio electrónico y las ramificaciones que se deriven de si los países en desarrollo acortan o no las distancias, la UNCTAD ha realizado un análisis cuantitativo basado en dos hipótesis: en la primera, los países en desarrollo se rezagan tecnológicamente, y en la segunda consiguen alcanzar a los países desarrollados. El análisis se centra en las economías de costos, y parte del supuesto de que el comercio electrónico puede reducir el costo de los servicios, en particular en los sectores del comercio minorista y mayorista, el transporte, los servicios financieros y los servicios prestados a empresas. Esas economías de costos en los servicios se simulan mediante un modelo de crecimiento de la productividad, que permite hacer un análisis de variables macroeconómicas como el PIB, el bienestar, los salarios y la relación de intercambio. El análisis constituye una aplicación singular de un modelo computadorizado de equilibrio general al comercio electrónico a nivel mundial.

Como se examina en el Informe, los resultados correspondientes a la primera hipótesis indican que los países desarrollados experimentarán ganancias de bienestar por valor de 117.000 millones de dólares de los EE.UU.,

mientras que el mundo en desarrollo (con excepción de Asia) registraría pérdidas de bienestar por un monto de 726 millones de dólares de los EE.UU. En cambio, la región de Asia registraría ganancias de 802 millones de dólares de los EE.UU., resultantes principalmente del sector de servicios de transporte. Además de las reducciones del bienestar y del PIB, los países en desarrollo experimentarían disminuciones salariales y un deterioro de su relación de intercambio. Por consiguiente, el comercio electrónico podría convertirse en un factor que amplíe las distancias, en lugar de acortarlas, entre los países desarrollados y los países en desarrollo<sup>61</sup>.

### 3.5 COMERCIO ELECTRÓNICO EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Las diversas políticas aplicadas en los dos últimos decenios por la Comunidad Internacional y los gobiernos nacionales han tenido poco éxito. La adopción del Comercio Electrónico podría colocar a los PMA en mejor posición para utilizar el Comercio internacional como instrumento de desarrollo. Dos son las razones que abonan esa hipótesis:

En primer lugar, un factor importante del fracaso de las políticas de fomento de las exportaciones en los PMA ha sido el efecto de los costos de transporte y de la ineficiencia de los procedimientos comerciales en la competitividad de las empresas de éstos (el transporte puede representar hasta el 40% del costo total de la exportación de un producto). El comercio electrónico podría permitir a las empresas de diversos sectores superar algunos de esos obstáculos y mejorar así su competitividad en los mercados internacionales.

En segundo lugar, el comercio electrónico puede proporcionar a algunos PMA una oportunidad de diversificación económica al facilitarles la entrada en nuevos sectores en particular, el de la prestación de servicios a distancia, en los que gozan de ventajas derivadas sobre todo, aunque no exclusivamente de sus bajos costos de mano de obra.

Como es sabido, los empresarios del mundo en desarrollo encuentran grandes dificultades para realizar actividades de comercio electrónico, como consecuencia, entre otros factores de carencias relacionadas con la infraestructura, la disponibilidad de personal, con conocimientos de tecnología de información, legislación,

---

<sup>61</sup> UNCTAD, Informe Sobre Comercio Electrónico y Desarrollo 2001.

métodos de pago y los recursos financieros disponibles. La participación de empresas de estos países en la economía digital se ve limitada también por la relativa falta de interés de los gobiernos por las cuestiones relacionadas con el comercio electrónico.

Son poco los PMA que cuentan con una política de comercio electrónico. De estudios realizados por la UNCTAD, sólo Bangladesh ha avanzado en la elaboración de una política sobre tecnologías de la información. Otros países apenas han empezado a definir sus estrategias y políticas en materia de comercio electrónico y tecnologías de la información.

No obstante, todos estos problemas no deben ocultar que las TIC en Internet pueden generar nuevas oportunidades comerciales para las empresas de los PMA que deseen participar en el comercio internacional. En particular, la carencia de infraestructura física para el comercio electrónico en los PMA es un factor limitador pero no determinante, y las nuevas tecnologías disponibles (aplicación de la Web, aplicación de celulares) ofrecen nuevas y prometedoras oportunidades al permitir prescindir del desarrollo de una infraestructura local para el comercio electrónico. En efecto, la disponibilidad de las telecomunicaciones han mejorado muy notablemente en los países mencionados, aunque en la mayoría de éstos, los costos de las telecomunicaciones sigan siendo relativamente elevados.

### 3.5.1 NICHOS DE COMERCIO ELECTRÓNICO

El estudio de la UNCTAD mencionado anteriormente, reveló la existencia de nichos potenciales para proyectos de comercio electrónico en los PMA, e indicó ejemplos de actividades de comercio entre empresas o entre empresas y consumidores y otras actividades concretas que habían tenido éxito impulsadas principalmente por empresas y en menor medida por gobiernos.

Una conclusión importante que puede sacarse de esos ejemplos es que el problema más grave que enfrentan las empresas de estos países cuando realizan actividades de comercio electrónico no reside en la tecnología, sino en la necesidad de modificar su cultura y sus prácticas empresariales. Los ejemplos positivos destacados en el estudio son obras de empresarios dinámicos que encontraron soluciones ingeniosas para evadir los obstáculos tradicionales al comercio internacional.

Es el caso de pequeñas empresas que utilizan bancos o proveedores de servicios de internet ubicados en países desarrollados para establecer sus plataformas y mecanismos de pagos en la Web o aprovecha redes de establecimiento tales como restaurantes, redes de distribución de su producto en todo el mundo.

Asimismo, han tenido éxito aquellas empresas de PMA que han conseguido ganarse progresivamente la confianza de los consumidores estableciendo una base de clientes fieles ofreciendo información adecuada o desarrollando una red de agentes en el mercado en el que deseaban implantarse.

La “prestación de servicios a distancia fuera de línea” (entre empresas) se considera una actividad muy adecuada para los PMA. Abarca actividades tales como servicios de transcripción, introducción de datos, desarrollo de programas, mantenimiento de servidores de acceso a distancia, desarrollo de la web, creación de bases de dato, digitalización de documentos antiguos (por Ej.: Planos arquitectónicos), traducción y edición.

En efecto, algunos estudios monográficos indican que este sector ofrece abundantes oportunidades aunque los PMA se enfrentan a una fuerte competencia por parte de otros países en desarrollo (La India, Filipinas, etc.), que también cuentan con la ventaja de mano de obra. Esto sin embargo, no es el único factor, pues el comercio electrónico permite aprovechar las ventajas derivadas de la reducción de la importancia económica de la distancia y de la ubicación geográfica de los PMA en varios usos horarios.

También se presentan oportunidades, aunque limitadas, en el comercio entre empresas y consumidores, como por ejemplo: La prestación de servicios a expatriados, y la evolución de los intercambios internacionales entre empresas terminará por generar oportunidades para los proveedores de materias primas y empresas manufactureras.

### **3.5.2 PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE COMERCIO ELECTRÓNICO**

Las políticas y la legislación en materia de comercio electrónico pueden desempeñar un papel importante, pero la existencia de esos instrumentos no debe impedir a las empresas aplicar estrategias de comercio electrónico. Éste ha prosperado durante muchos años en los Estados Unidos sin que existiera legislación

específica al respecto. No obstante, para que los PMA puedan lograr avances en la economía digital es necesario que los gobiernos desempeñen un papel más activo en particular para subsanar la falta de una cultura empresarial de comercio electrónico y atender a las necesidades de recursos humanos de esos países.

La mayoría de estos países contaban con una infraestructura suficiente para que las empresas aplicaran alguna forma de estrategia de comercio electrónico. En efecto, la mayoría de las ciudades dispone de proveedores de servicios de internet, y, además la propia naturaleza de internet permite a las empresas de internet a los servicios de proveedores ubicados en países desarrollados (por ejemplo, alojamiento de datos, pagos diseños de páginas, etc.). Algunas de las ciudades visitadas cuenta con excelente conectividad para las empresas con algunos proveedores de servicios de internet que ofrecen comunicaciones inalámbricas por una tarifa mensual fija (aunque ésta resulta cara), y ha mejorado considerablemente la infraestructura de telecomunicaciones de determinadas ciudades (como es el caso de Kampala, que cuenta con cable de fibra óptica). Sin embargo las empresas de los PMA interesadas en actividades de comercio electrónico han indicado una serie de problemas, entre los que destacan los controles de cambio y otras disposiciones restrictivas, la protección de monopolios de telecomunicaciones, prácticas comerciales restrictivas y prohibiciones (lo que se refiere a la codificación, la telefonía por internet o el acceso por pasarela propia).<sup>62</sup>

### 3.5.3 EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN AMÉRICA LATINA

Varios factores determinan la difusión del uso de Internet en un país, tales como el tamaño y la naturaleza de las organizaciones que proporcionan el acceso a Internet, la calidad de la infraestructura de las telecomunicaciones y el costo de acceso, los ingresos personales y el acceso a computadores personales, la disponibilidad de asistencia técnica y el ambiente político y regulador referente a la seguridad, la equidad, las preocupaciones culturales, y otros.

Es de destacar que varios de los ciberespacios nacionales en América Latina están adquiriendo ahora mucho desarrollo, sin embargo, para transformarse en mercados electrónicos necesitan resolver algunos problemas

---

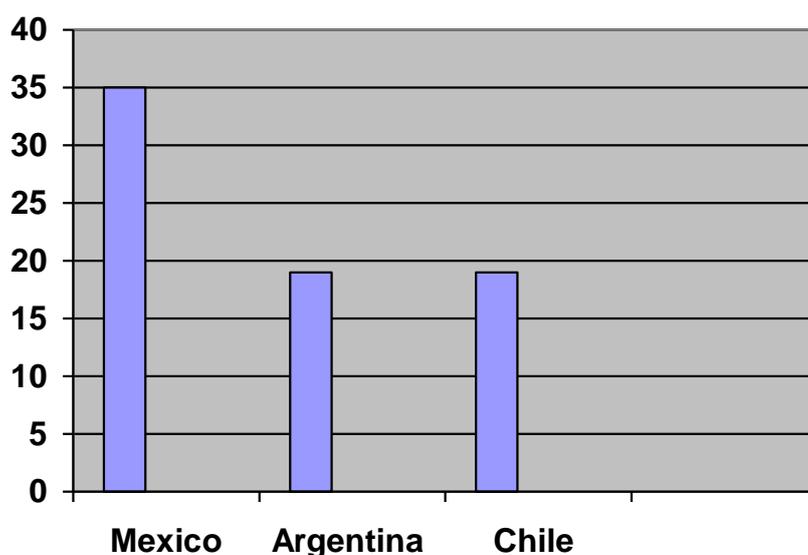
<sup>62</sup> Idem

propios de la actividad comercial, especialmente aquéllos que tienen que ver con la seguridad, los pagos electrónicos, y la disciplina en la utilización. Además, la posibilidad de utilizar la conexión a Internet para propósitos más amplios de desarrollo económico y social, está altamente restringida en la región por el bajo poder adquisitivo de la mayoría de la población y la débil infraestructura electrónica en muchas instituciones públicas, especialmente en las escuelas, centros de salud y centros comunitarios.

La disponibilidad de un acceso menor a las nuevas tecnologías como Internet está contribuyendo a esa “brecha digital”. Por un lado, cuatro países (México, Argentina, Chile, Brasil) se esfuerzan por no perder el tren de los avanzados, mientras aumenta la distancia con países vecinos. Por el otro, dentro de sus propias poblaciones, las desigualdades sociales conocidas se están acrecentando precisamente porque el limitado acceso a las nuevas tecnologías queda restringido a las capas sociales más elevadas, es decir los menos. Es significativo que sólo un 3% de la población de Brasil tenga acceso a Internet. Mientras, las expectativas de crecimiento indican que será muy difícil superar la cifra del 15% de penetración de Internet en Latinoamérica en varios años, precisamente por los factores mencionados.

Aproximadamente el 0,50% de todos los computadores anfitriones de Internet se encuentran en América Latina de habla hispana. De éstos, 35% están en México, 19% en Argentina, y 19% en Chile.

### Porcentaje de Computadores en América Latina



En enero de 1998 había 101 millones usuarios de Internet en el mundo, de los cuales 1,25 millones corresponden a toda la América Latina, incluyendo a Brasil; aunque según algunas otras estimaciones, este número sería casi dos veces mayor y con un millón de usuarios de Internet solo en Brasil . Norteamérica cerca de 22 a 27% de la población utiliza Internet. En América Latina la proporción varía de 0,01% en Paraguay y 0,04% en Ecuador a casi el 6% en Costa Rica<sup>63</sup>.

La mayoría son suscriptores de Internet que utilizan la red diariamente, con preferencia a la televisión, la radio, o la prensa, y 75% consideran el acceso al Internet como "imprescindible". La mitad se propone tener una cuenta bancaria en línea en el plazo de un año.

Sin embargo, el índice de crecimiento del uso de Internet en América Latina está entre los más altos del mundo el doble de otras regiones. El uso de Internet en América latina ha crecido más rápidamente que cualquier otro medio de comunicación o tecnología electrónica de consumo.

La importación de equipos electrónicos se ha liberalizado en muchos países latinoamericanos, y por lo tanto, el material informático está ampliamente disponible. Los precios de los equipos no son muy diferentes a los de Norteamérica. Las mejoras en la infraestructura de telecomunicaciones, especialmente en las áreas urbanas, y la disminución de los costos de conexión a Internet están dando por resultado índices de crecimiento muy altos de conectividad.

Por ejemplo, en México el número de sitios registrados aumentó un 350% entre octubre de 1996 y octubre de 1997, y se pronostica una población de un millón usuarios de Internet para 1998. En Venezuela, la revista *Computación Global* estimó en agosto de 1997, que había cerca de 100 mil computadores en el país capaces de conectarse con Internet, y que basado en el índice de importación de computadores, el número de usuarios de Internet podría duplicarse en el plazo de un año. Se espera que el número total de usuarios de Internet en la América Latina se eleve de 8,5 millones a finales 1997 a 34 millones, dos años después.

En la región, la promoción de la capacidad empresarial en comercio electrónico está siendo conducida por los proveedores de servicio de Internet (ISPs), muchos de los cuales ofrecen también servicios de diseño de páginas Web, entrenamiento, consultas técnicas y la integración de sistemas, y, de vez en cuando, el software y los equipos. En enero de 1998 casi treinta proveedores de servicio de Internet en la América Latina de habla

---

<sup>63</sup> <http://ute.edu.ec/~mjativa/ce/tendencias.html>

hispana ofrecían servicios relacionados con el comercio electrónico, además de cuatro de tales proveedores de lengua castellana en Estados Unidos. Los proveedores de servicios en comercio electrónico varían desde firmas tales como ENIAC en Caracas, que proporciona soluciones de intercambio electrónico de datos para las empresas multinacionales, a varios proveedores de servicios de Internet que ofrecen los servidores de empresa en el mercado local.

Otro grupo de actores que promueven el comercio electrónico en la América Latina son las revistas sobre tecnología de información y los servicios de noticias, de los cuales una docena ha estado activamente brindando datos y artículos sobre comercio electrónico en enero de 1998. En varios casos la edición en línea de los diarios es gratuita, aunque con disponibilidad algo retrasada. La mayoría de las noticias son traducciones de artículos de la prensa internacional, pero algunos de los periódicos latinoamericanos contienen información sobre actividades locales de la tecnología de información, incluyendo informaciones ocasionales sobre las empresas locales que se lanzan al comercio electrónico. Esta prensa está lejos de ser la fuente más importante de información sobre la experiencia actual de las empresas latinoamericanas en materia de comercio electrónico.

A juzgar por las listas de clientes de los proveedores de servicios de Internet en la región, hasta hace poco tiempo la mayoría de la demanda para crear páginas Web estaba relacionada con el desarrollo de sitios para las instituciones públicas, los programas internacionales, los responsables de acontecimientos comerciales, los servicios a negocios y algunas empresas que abastecían a los consumidores locales. Por ejemplo, Antipodes, un proveedor de servicios de Internet en Chile, además de sus servicios de entrenamiento, de desarrollo de sitios Intranet, y de hospedaje Web, desarrolla sitios Web para clientes, entre ellos: una organización internacional, dos agencias públicas, dos organizadores de eventos comerciales, un editor, una institución educativa, tres empresas industriales que ofrecen productos y servicios para la industria del acero, informática y de muebles, y dos empresas orientadas hacia los consumidores, una agencia de viajes y un suministrador de ropa de lujo femenina

Las firmas que derivan su ingreso, principalmente, del comercio electrónico orientado a los consumidores son hasta ahora una novedad en la región. Sin embargo, este comercio constituye, a su vez, el segmento de negocio que captura el mayor interés de los consumidores, intermediarios y minoristas. Las presencias comerciales

en Internet están siendo establecidas anticipadamente con el fin de orientar a los consumidores en el comercio electrónico de los mercados<sup>64</sup>

La mayoría del reciente crecimiento en los sitios Web registrados en la región ha estado en los sitios comerciales (aquéllos con extensión .com). En México, el 83% de los nuevos sitios establecidos en 1997 han sido sitios comerciales. Esto es consistente con la tendencia general apreciada en la América Latina, según la cual la amplia mayoría de los sitios Web son establecidos y manejados para negocios. Es de esperar que el número de sitios Web latinoamericanos pudiera triplicarse en 1998, hasta más de 500 mil<sup>65</sup>.

Las firmas que dirigen estos sitios como "tiendas virtuales" son indudablemente importantes clientes de los proveedores de servicios Internet en la región.

En la medida que la conectividad por cable, servicio inalámbrico y telefónico vayan mejorando en la región y en que disminuya el costo de los computadores personales, las áreas urbanas podrán sustentar mercados electrónicos lo suficientemente grandes para mantener en su mayor parte actividades locales de comercio electrónico orientado hacia los consumidores, tales como servicio en línea de tiendas de comestibles. Sin embargo, los tipos de actividades de negocios en línea descritos en la prensa local de tecnología de información (TI) señalan, que la primera generación de firmas "empresas a consumidor" realizando comercio electrónico en la América Latina de habla hispana ha encontrado un nicho altamente especializado: las necesidades sociales y culturales de los expatriados nacionales.

Por ejemplo, Cmet Net, un canal ISP chileno transmite los juegos de fútbol por medio de Internet y ha descubierto un comercio de expatriados... Similarmente, Teleflores, un suministrador de flores de Caracas, ha establecido su presencia en Internet usando un número telefónico de acceso gratuito y recibe aproximadamente diez órdenes por mes de expatriados venezolanos para entregar flores en la ciudad. Un supermercado en línea brasileño toma órdenes de clientes expatriados para entrega de comestibles a parientes ancianos en el Brasil<sup>66</sup>

Al mismo tiempo, el auge del uso de Internet en la América Latina está conduciendo a la experimentación de compras en línea de, música, libros y prestación de servicios, tales como financieros y de viaje. Los usuarios pueden, algunas veces, comprar estos servicios a proveedores en línea en la América del Norte de forma más económica y con una mayor gama de posibilidades que a los propios agentes o minoristas locales.

---

<sup>64</sup> Santoyo, Ramón V.: Internet, Banca y Comercio Electrónico, Grupo Telelink (1997)

<sup>65</sup> Press, Larry. : A Framework to Characterize the Global Diffusion of the Internet, 1997.

<sup>66</sup> Business Week, Latin America's online mall is getting crowded, 1998.

Los usuarios jóvenes, educados y con posibilidades de acceso a Internet en la América Latina, son los objetivos fundamentales de la actual ola de los comercios locales, con la preparación de sus "tiendas virtuales" y los servicios en línea.

### **Datos Actuales**

Gartner Group una de las consultoras más importantes del mundo, calificó a la Región Latinoamericana como una de las que más oportunidades ofrecen para la industrias de las tecnologías de información (TI).

Para esta consultora, pese a los importantes retos que representa la región la adopción de tecnologías le permitirá un crecimiento sostenido en los próximos años para alcanzar los 8530 millones de dólares en comercio virtual hasta el 2005.

Entre los principales retos de negocios de la zona, la consultora señala la necesidad de empresas e industrias de la (TI) de mantenerse unidas pero de moverse en diferentes direcciones, mientras tienen que lidiar con altos impuestos y problemas de integración a los negocios globales.

Garner señala como los retos específicos de las TI en la zona la incertidumbre económica que impide planificar la modernización tecnológica y el proceso "de virtualización" de las empresas, implica más un cambio mental.

Dentro de este estudio Brasil, Argentina y México son los países donde el mercado de TI tuvo el mayor crecimiento en la región durante el año 2000 y la tendencia se ha mantenido, pese a la reducción de las ventas por la contracción económica.

Brasil encabeza la lista al presentar un valor de mercado de 40 mil millones de dólares durante el 2001 seguido de México con 18 mil millones y Argentina con 11 mil millones de dólares.

Otros países que figuran en la lista son Colombia con 7 mil millones , Chile y Venezuela con 4 mil millones, Perú con 2 mil millones y Uruguay con mil. La región Latinoamericana en general , representó un valor de mercado de 175 mil millones de dólares.

Para Brasil el crecimiento en el primer semestre del 2001, únicamente en la adquisición de computadores personales (PC) fue de 44% con respecto al semestre anterior para México, fue del 24% y para Argentina del 7%.

Para fernando Aragón, Vicepresidente de Gartner Group “en el resto de los países el crecimiento en la compra de PC, si bien no fue tan grande como en los anteriores si es significativo, lo que ya representa un avance en la región”.

Países como Chile, Colombia y Venezuela, tuvieron un crecimiento del 4% mientras que en Perú y Puerto Rico el crecimiento fue de apenas 2%, durante el primer semestre del 2001.

En cuanto al comercio electrónico particularmente en los que respecta a la parte de comercio entre empresas (B2B), la región presenta una importante tendencia de crecimiento. En tanto, un estudio de la Consultora Boston Consulting Group (BSG) establece que el comercio electrónico alcanzará en América Latina un volumen de 2 mil millones de dólares en el 2002, tras duplicarse en el 2001.

Aunque BSG prevé un crecimiento en el comercio regional en línea las cifras de la firma para el año pasado reflejan los efectos de la desaceleración mundial. Para el cierre del 2001 el comercio electrónico se ubicó en 1280 millones de dólares respecto a los 540 millones del año 2000.

La empresa ubica a Brasil a la cabeza del crecimiento del comercio electrónico con una actividad estimada en 906 millones de dólares es decir, aumentó su participación en el mercado con un 62% del año anterior .

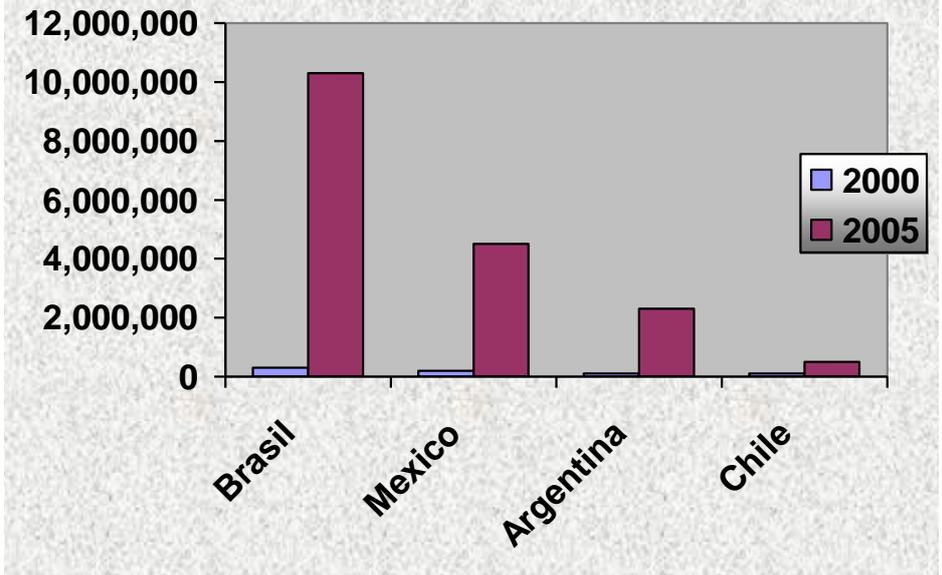
Según BSG a nivel regional las mayores Ventas registradas en el 2001, fueron para las agencias de viajes las cuales reportaron un ingreso de 38 millones de dólares, seguidas de las ventas de máquina, programas de cómputo con ingreso de 27 millones.

Si bien las empresas no están de acuerdo con las cifras presentadas, lo que queda muy claro es que a pesar de la situación económica que se vive a nivel mundial, el mercado para las tecnologías de la información en la región es aún muy prometedor.<sup>67</sup>

---

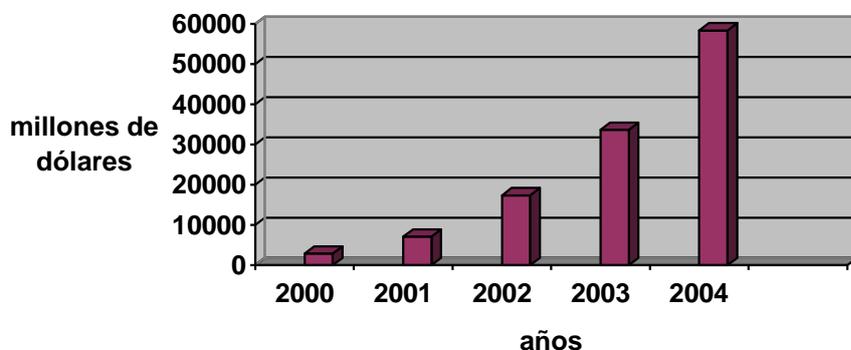
<sup>67</sup> Notimex, México 2001. <http://www.revistapoder.com/NR/exeres/CF0C4839-ADCF-4230-BDE0-FBEE65A68644.htm>

### Cantidad de Compradores On-line 2000-2005



Fuente : E-marketer

## Business to Business en America Latina



### 3.5.4 AVANCES DE LA ECONOMIA DIGITAL: CASO CHILE

A raíz del proceso de liberalización, apertura externa, y privatización de su economía, Chile lideró a la región latinoamericana en la modernización de muchos sectores a través de la economía. Fue líder del proceso de privatizaciones de la región y después de dos olas de privatizaciones de empresas estatales, el país había devuelto al sector privado más de 500 empresas.

Así para la mitad de 1993, Chile había privatizado más del 90% de las empresas que anteriormente estaban en manos públicas. En la segunda etapa las empresas de servicios públicos y telecomunicaciones fueron traspasadas a los privados, lo que originó un rápido proceso de modernización de las mismas. De esta forma, a fines de la primera mitad de la década pasada, Chile mostraba una posición de liderazgo indiscutido en el área de las TIC en Latinoamérica, así como en el concierto de los países en desarrollo.

LATINOAMÉRICA : PRIVATIZACIÓN DE EMPRESAS ESTATALES , 1980-1992		
PAÍS	NÚMERO DE FIRMAS PRIVATIZADAS	% DE EMPRESAS DE PROPIEDAD ESTATAL
CHILE	501	96
MEXICO	101	87
VENEZUELA	77	62
ARGENTINA	45	15

Resulta importante, citar la experiencia de uno de los países latinoamericanos, mejor posicionados en la región: Chile, ubicado entre los países de ingreso medio alto, con un ingreso per cápita cercano a los US \$ 5,000 y que se encuentra entre aquellos que han hecho significativos avances y hacen esfuerzos por involucrarse en la llamada Revolución Digital.

Chile hizo grandes inversiones y avances en tecnologías de información durante la década de 1990, lo que le permite hoy en día estar en una posición de ventaja relativa en lo referente a la infraestructura y uso de estas tecnologías respecto del promedio de países de ingresos medios del mundo. Sus avances fueron particularmente importantes en el área de las telecomunicaciones, aumentando entre 1990 y 1997 de 65 a 112 líneas telefónicas por cada mil habitantes y de 0,3 a 28 teléfonos móviles por cada mil habitantes. Estos datos son el reflejo del cambio cualitativo de proporciones mayores ocurrido en la infraestructura de telecomunicaciones completamente digitalizado, logro que fue uno de los primeros países del mundo en alcanzar.

Entre 1990, y 1997, el número de teléfonos per cápita, se triplicó y el número de teléfonos celulares creció desde cero hasta 80 mil unidades y el número de hogares abonados a la televisión por cable creció desde cero hasta 90 mil. El número de computadores por cada mil habitantes aumentó de 10 a 45 en el mismo período, lo que implicó un aumento del stock del ordenador desde 130 mil a 635 mil unidades.

Estos importantes avances hacen que Chile exhiba indicadores de desarrollo en TIC bastante por encima del promedio de países de ingreso medio en el mundo, superándolos por alrededor de un tercio en la disponibilidad de líneas telefónicas y computadores y en más de del 15 % en disponibilidad de teléfonos móviles. Asimismo, el número de usuarios de internet por cada mil habitantes en Chile era en 1997 un 7% superior al de aquel grupo de países.

Adicionalmente, Chile exhibe un importante desarrollo relativo relacionado a las redes informáticas digitales, especialmente aquellas orientadas a la educación. Una de ellas es la red Enlaces (dedicada a establecimientos educacionales de educación pública primaria millones. y secundaria (escuelas y liceos), mientras que la red Reuna 2 está dedicada a las universidades. La red Enlaces implicó una inversión de más de US \$100 millones en el período 1992-2000, con el objetivo de conectar al 50% de las escuelas y 100% de los liceos del país lo que implica más de cinco mil establecimientos.

---

<sup>68</sup> cifras 1971-1994

En cuanto al sector privado, se pueden señalar algunas muestras de éxito en el sector de las Tecnologías de la Información, como la empresa Sonda, que inició sus actividades en 1974, y hoy tiene operaciones y oficinas en ocho países de Latinoamérica . En 1998 sus ventas anuales alcanzaron US \$ 187.5 millones, y su patrimonio era de US \$ 119.3<sup>69</sup>

### 3.5.5 CENTRO AMÉRICA Y LA BRECHA DIGITAL

Para los países de la región, las limitaciones de acceso en telecomunicaciones o proveedores de proveedores de internet, pueden convertirse en pesado lastre que hunda en el mediano plazo la competitividad de los países centroamericanos. Sin una adecuada infraestructura para el acceso al internet, que involucra tecnología de información y de vanguardia, marco regulatorio abierto y competitivo a los proveedores de redes, y más importante, acceso real de la población en todos los rincones de la región a esas tecnologías; internet se convertiría exclusivamente el elemento que profundizaría las diferencias económicas entre los países o personas que tienen acceso o no a internet.

Para estos países el no contar con adecuadas infraestructuras de información, significa que el Comercio Electrónico es una fantasía y que el gobierno digital (ver utilización de internet por una administración pública) es una realidad exclusivamente de Europa o Norteamérica.

En Costa Rica por ejemplo, se presentó el Programa Impulso que contiene la agenda Digital, instrumento que pretende fomentar el clima de negocios y la creación de empleos en ese país a través de proyectos y medidas que impulsarían la transición del país a través hacia la nueva economía basada en el conocimiento y la tecnología.

Las entidades clásicas de financiamiento a la infraestructura regional como el Banco Centroamericano de Integración (BCIE) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) así como el Plan Puebla Panamá, que involucra un fuerte aporte a la infraestructura —vial y energética— no pueden dejar de tomar en cuenta que el nuevo concepto de Infraestructura incluye a las nuevas tecnologías de la información, no solamente carreteras o puertos. Por otro lado, la institucionalidad de la integración regional, debe considerar incluir en la agenda de

---

<sup>69</sup> El Mercurio, “Ventas por US \$1,100 millones Registra Industria Informática”, Diario El Mercurio, Santiago de Chile.

su trabajo, este aspecto estratégico, que pueda convertirse en un elemento que fortalezca o que debilite la integración económica regional.

Por otro lado, no se puede obviar que todo este esquema de la Agenda Digital debe partir del hecho, que en los países en desarrollo un tercio de los habitantes (como se mencionó anteriormente), nunca han hecho una llamada telefónica, más del 70% de la población vive en áreas rurales, donde el acceso a las tecnologías de la información, incluso el teléfono, es escaso. Asimismo, la mayoría de la información que se intercambia en interés está en Inglés y que únicamente un pequeño porcentaje de la población es angloparlante.

Estas brechas educativas básicas deben tratar de solucionarse urgentemente ya que son condicionantes para el despegue económico y social de la región, para ello los retos de mejora de la infraestructura, la regulación, institucionalidad y la preparación del recurso humano, son vitales y deben constituir una agenda regional de trabajo permanente<sup>70</sup>

### 3.5.6 LA ECONOMIA DIGITAL EN EL SALVADOR

Hace algunos años el tema de moda entre las empresas era el término Globalización y a nivel empresarial todavía tiene mucha importancia, pero en los últimos meses la frase que más se escucha es Comercio Electrónico.

El Comercio Electrónico se ha desarrollado en otras regiones y/o países bajo ciertas tendencias: siendo la primera de ellas la relación Bussines to Bussines (B2B) la cual se refiere al trato entre empresas (ordenes de compra, catálogos de precios, facturas, pagos, etc.). Un ejemplo de esta relación es el sistema de compras de un almacén / supermercado con sus proveedores. La segunda relación es la Bussiness to Consumer (B2C) la cual se enfoca a prestación de servicios e información (portales) y/o la comercialización de productos de consumo entre la empresa y el consumidor final (compras de discos, libros, electrodomésticos, entre otros.)

Los casos conocidos y exitosos en América como los de la Librería Amazon.com en Estados Unidos portales como el de Terra de Telefónica, el sitio Argentina, y recientemente el realizado entre Microsoft y Telmex de México. En nuestro país por mencionar algunos como el de Pizza Hut, Almacenes Simán, Kismet, Trans Express, La Tienda y Reltex entre otros.

---

<sup>70</sup> [Http://modedata.terra.com/moneda/noticias/mnd2433.htm](http://modedata.terra.com/moneda/noticias/mnd2433.htm)

En los dos últimos años aparecen otras tendencias. Tales como el “business to employment. (BsE)” en donde se trata la relación empresa/empleo (Compra de suministros) el cual en la actualidad es manejado por dos grandes corporaciones como Microsoft/Oracle entre otros.

Asimismo, otra tendencia la constituye “Consumer to Consumer (C2C)”, tratando la relación consumidor/consumidor (bajo el esquema de subastas, remates de productos, etc.) tales como ebay.com, derremate.com, todito.com.

Se encuentra en la tercera tendencia la modalidad “business to Government” (B2G) enfocándose básicamente a la compra de suministros por parte del gobierno (licitaciones), existiendo muy buenas experiencias en países como México y Chile (compranet) , y en Estados Unidos (Estado de California) por mencionar algunos.

Partiendo de las tendencias mencionadas en El Salvador, se están desarrollando poco a poco las relaciones “business to business (B2B)” y “business to consumer (B2C)” y se prevé que a mediano plazo se pueda participar en las otras tendencias mencionadas anteriormente<sup>71</sup>

### **RELACIÓN “BUSINESS TO BUSINESS (B2B)”**

Cabe mencionar que en la actualidad la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador, se ha enfocado en esta relación y está coordinando tres proyectos EDI, bajo estándares internacionales a nivel nacional en los Sectores Comercio, Aduanal (Teledespacho) y Financiero.

#### **✓ Sistema EDI Aduanas (Teledespacho)**

Dicho sistema entró en operaciones reales a partir de marzo de 1999, a la fecha se tienen sesenta usuarios (empresas) realizando transacciones reales vía EDI con la Aduana, se está intercambiando Declaraciones de Mercancías, Manifiestos de Carga, Conocimientos de Embarque (ciclo de importaciones) y sus respectivas respuestas a través de una red privada de datos. A la fecha en dicho sistema se tienen a Empresas Navieras, Transporte Terrestre, empresas de Courier, Agentes Aduanales e Importadores/Exportadores directos.

En una segunda etapa se pretende incorporar el pago electrónico de la Declaración de mercancías y otros impuestos (en julio del presente año). Algunas empresas que están operando en el sistema de Teledespacho (Edi aduanas) son :

---

<sup>71</sup> Lic. Rodrigo Ayala, Gerente de Proyectos, EDI, DIESCO-EAN El Salvador, Revista INFOTECH 2° Trimestre 2000. pág 8-10

- Adoc
  
- Sigma
- Textiles San Andrés
- Hilasal
- Sara Lee
- DHL
- UPS
- Crowley
- Seaboard
  
- Cajas y Bolsas de El Salvador
- Almacenes Simán
- Textufile
- Textiles La Paz y otras empresas de igual importancia.

#### **PAGOS ELECTRONICOS (EDI FINANCIERO)**

Se ha creado un Comité Financiero con los bancos más grandes del país (Cuscatlán, salvadoreño, Agrícola Comercial, Ahorromet-Scotiabank y Citibank), definiéndose las estructuras de los documentos tales como: Orden de pago múltiple, aviso de crédito, aviso de débito, estado de cuenta y Status Bancario de la transacción. Se ha estudiado y definido el modelo de seguridad de la EAN/UCC Internacional bajo los servicios de Autenticidad, No repudio, Integridad (Firma Electrónica) y Confidencialidad (encriptamiento).

De igual forma se analiza la figura de crear un ente generador de llaves públicas y privadas, así como los certificados (entidad certificadora), y una ACH (Cámara de Transferencia electrónica de fondos interbancarios) en conjunto con ABANSA y el BCR. Se tiene programado que a partir de julio de este año estar iniciando un plan piloto en conjunto con las empresas del EDI Aduanas.

#### **PEDIDOS ELECTRÓNICO (EDI COMERCIAL)**

Este proyecto se está desarrollando en dos etapas : La primera, se ha desarrollado básicamente a la Generación de Ordenes de Compra, Catálogos de precios, Avisos de Despacho y Avisos de Recepción y en el momento que esté aprobada la legislación se usará la Factura Electrónica.

En una segunda etapa, se ha contemplado la utilización de los documentos: Reporte de inventarios, y el Reporte de Ventas. La operatividad del proyecto está basada en la relación supermercado-proveedor. En la actualidad se está desarrollando planes pilotos entre Supermercados Selectos y ocho de sus proveedores y Almacenes Simán y cuatro de sus proveedores.

### **RELACIÓN DE BUSINESS TO CONSUMER (B2C)**

En cuanto a dicha tendencia, en el país existe un amplio desarrollo de páginas WWW pero enfocadas principalmente a la publicidad, es decir (promocionar/ publicidad de productos y/o empresas). A finales de 1999, comienzan a surgir páginas WWW interactivas (acceso a base de datos para validar información y/o cálculos, los cuales dan servicios de valor agregado a los clientes), para citar ejemplos con esta modalidad de comercio electrónico están: Pizza Hut, Almacenes Simán, Kismet, Trans-Express, La Tienda.Com, Reltex.com y Banco Cuscatlán. Dichos servicios están enfocados a ofrecer productos y servicios a través de la red internet. Esta relación crece de manera rápida cada día surgen más páginas interactivas de diferentes empresas<sup>72</sup>.

La consolidación de estas modalidades en el país dependerán de la presencia de ciertos requisitos: La creación de un marco legal y un esquema de seguridad acorde a dichos servicios, ya que la revisión de la legislación actual, determina que no se encuentra preparada para esta incipiente realidad económica.

La introducción y difusión masiva de dispositivos tecnológicos, ha mostrado un ritmo de aceptación por parte de buena cantidad de personas que ha ido en continuo crecimiento de forma que, en términos generales,

---

<sup>72</sup> Idem

se es cada vez menos sorprendido por los avances en la tecnología y se está más dispuesto a integrarse a la vida cotidiana de una manera más natural.

Lo anterior es mucho más palpable entre niños y jóvenes, de los cuales se puede decir que traen el espíritu de adaptabilidad más desarrollado. Esto les permite saber en forma intuitiva, sin ni siquiera leer las instrucciones de cómo usar un control remoto, un dispositivo de comando de juego, un nuevo aparato tecnológico o un programa de computador recién descargado de la red.

No se puede negar que el advenimiento de internet y las amplias capacidades de las modernas telecomunicaciones están propiciando y posibilitando una nueva revolución cultural mundial. En muchos sentidos, tal revolución es similar a la que hizo pasar de un estilo de vida nómada a otro sedentario al concebir la agricultura como una forma de producción y subsistencia, o a la transformación conocida como Revolución Industrial, que hizo cambiar mucho el trabajo y el esfuerzo creativo del campo a las fábricas.

Tradicionalmente, El Salvador ha ido persiguiendo esas revoluciones y moviéndose a un ritmo mucho más lento y con visiones de más corto plazo que otros países. Súbitamente se encuentra con que el catalizador de este nuevo cambio es un elemento más accesible para los salvadoreños que los factores principales de las revoluciones anteriores, que eran fundamentalmente recursos más tangibles. Este nuevo catalizador es el acceso a información y la posibilidad de transformar ésta en conocimiento en productividad, en ventajas comparativas y en riqueza, lo que permite potenciar un mayor desarrollo integral.

## CONCLUSIONES

El progreso de la humanidad se ha desarrollado en un escenario de sorprendentes e inimaginables transformaciones sociales, políticas, económicas y principalmente tecnológicas que, aunadas con el conocimiento y la inteligencia del hombre han permitido beneficiarse de creaciones e inventos (impresora, máquina de vapor, automóvil, computador, etc.) originando el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad.

A finales del siglo XX, se produjo uno de los avances más significativos en la historia : El surgimiento y difusión de la denominada “Sociedad de la Información”, cuyos avances han crecido a pasos agigantados, teniendo como eje principal los adelantos tecnológicos en las ramas de las comunicaciones y la computación , aportando así lo que se denomina el Paradigma Tecnológico.

Estos adelantos en la tecnología de la comunicación originó una nueva forma de hacer negocios a través de la computadora, con la revolución de internet, a este proceso se le denomina comercio electrónico, que ha permitido el rápido desarrollo de transacciones electrónicas sin importar barreras tradicionales como: Fronteras, lenguaje, cultura, etc.

Obviamente, quienes lideran este fenómeno son los países desarrollados —principalmente- Estados Unidos , en donde los indicadores demuestran cifras significativas respecto al incremento de inversión y productos en tecnologías informáticas y de telecomunicaciones, implantando así la Infraestructura de las Telecomunicaciones , que posibilitan a las empresas desarrollar nuevas estrategias de negocios, trayendo consigo una manera diferente para la promoción, venta de los bienes o servicios que produce y, teniendo como mercado a los habitantes de todos los rincones del mundo, quienes a la vez amplían sus opciones a la hora de elegir un proveedor.

En la investigación se citaron las numerosas ventajas y oportunidades que se presentan actualmente por las características mismas de esta nueva revolución , por ejemplo, la facilidad para obtener un producto o servicio a menor tiempo y costo, un ambiente liberalizado por el momento de impuesto, que permite una mayor

competitividad de las empresas , además existe la infraestructura física necesaria que permite acceder a la red y buscar lo que necesita el consumidor , una forma de pago que se realiza a través de la banca electrónica de manera automática, entre proveedores y consumidores,etc.

Esto implica que la nueva tecnología está logrando un equilibrio al satisfacer necesidades en diferentes áreas de la vida de las personas y a la vez lograr un desarrollo de la tecnología a rápida velocidad. No obstante, no todos los países trabajan en conjunto para lograr un desarrollo igualitario y tecnológico de la información y comunicación , como es el caso de los países en desarrollo que presentan dificultades para poder insertarse al mundo digital debido al alto costo de equipo informático , falta de conocimiento , inseguridad en las transacciones de pago y otros.

Por lo mencionado anteriormente, organismos internacionales se encuentran trabajando para darles soluciones a inquietudes que presentan estas nuevas tecnologías. El primer organismo que se ha pronunciado es la UNCITRAL, creando la Ley Modelo sobre el Comercio Electrónico en 1996, y que constituye el más significativo esfuerzo para la creación de sus propias leyes, obviamente adoptando ésta a las necesidades y características propias de cada país.

Asimismo, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) , ha tenido un rol importante, en este fenómeno con la creación de los Tratados Internet (WPPT y WCT), los cuales entraron en vigencia a finales del 2001 y principios del 2002, con el objetivo de establecer nuevas categorías y derechos surgidos justamente a la par del comercio en línea , la protección de los Nombres de Dominio, y la introducción de la Agenda Digital, que comprende asistencia técnica a los países en desarrollo para la adopción de actividades que estén encaminadas a la protección de la propiedad intelectual.

Por otra parte, la Organización Mundial del Comercio, (OMC), ha incluido en su agenda la temática del Comercio Electrónico y en donde actualmente se discuten aspectos como la imposición de aranceles a éste, asimismo, la tipificación de los productos que se distribuyen, sin embargo, los avances han sido pocos y no se logra concretar nada más que resoluciones que toman los países miembros respecto al tema.

Actualmente, los avances de la sociedad digital se ha incrementado , desafortunadamente esto ocurre en su mayoría en los países desarrollados , en contraste con los países pobres que no cuentan con patrones

culturales ni educativos , que posibiliten su acceso a las tecnologías de la información aunado a esto el factor económico.

Los servicios financieros y de telecomunicaciones son los sectores clave para el desarrollo del comercio electrónico , sin embargo, para que pueda lograrse un crecimiento sustancial del comercio electrónico se necesitaran esfuerzos importantes para liberalizar los servicios de telecomunicaciones , aumentar el coeficientes de penetración de internet y de los ordenadores personales, establecer un marco jurídico uniforme y de vigencia general que garantice la protección adecuada de la seguridad, confidencialidad de los datos y los derechos de propiedad intelectual, crear un sistema eficiente de pagos electrónicos , promover un entorno competitivo que mejore la calidad de los servicios y reduzca los costos de acceso , acelerando la formación de recursos humanos , incluidos los conocimientos lingüísticos.

A pesar de los obstáculos tecnológicos y económicos, se prevé que seguirá aumentando el número de usuarios de internet. A medida que las empresas vayan incorporando la red a sus actividades y los usuarios se vayan familiarizando con todas las posibilidades que ofrece esta tecnología, aumentará la demanda de servicios de acceso a internet de mayor calidad.

Para que esto pueda atenderse a esa demanda deberá aumentar la participación del sector privado, unido a las iniciativas públicas y a las inversiones extranjeras que se esperan en el sector de las TIC.

## RECOMENDACIONES

**P**ara lograr un mejor y mayor desarrollo de las transformaciones tecnológicas e informáticas que están acaeciendo en el mundo actualmente es necesario tomar en cuenta a nivel general lo siguiente:

- ✓ Respecto de la temática jurídica , se hace necesario y urgente la creación y establecimiento de una base legítima que propicie un ambiente seguro y de legalidad en la sociedad de la información y por ende en el comercio electrónico, esto comprende :
  - Creación de un marco normativo que se adapte a la realidad y sea objeto de cambios, coherentes con la evolución de la economía realizada en internet.
  - Creación de una Instancia Internacional que tenga jurisdicción para la aplicación del marco normativo de las transacciones en la economía digital.
  - Realizar a nivel interno de cada Estado la adopción y/o creación de una legislación propia de la evolución tecnológica y económica.
  
- ✓ Es conocido que en la actualidad no se tiene un régimen que fiscalice o grave (en materia de impuesto) las transacciones electrónicas, lejos de esto los organismos que tratan la temática (OMC, OCDE, entre otros), mantienen discusiones y no existe consenso en cuanto a las reglamentaciones más convenientes sobre el mercado electrónico, por lo que se deben mostrar avances y determinar las cuestiones tributarias que benefician de gran manera a todos los Estados.
  
- ✓ Con la rapidez de los cambios tecnológicos y el ámbito internacional del tema de las transacciones, al interior de cada país, principalmente en los que se encuentran en vías de desarrollo, invertir en el factor educativo principalmente a niveles primarios, para que los niños y jóvenes (principalmente) se adapten y

utilicen las tecnologías informáticas y de comunicaciones, potenciando así su interés por insertarse a la llamada “Sociedad de la Información”.

- ✓ Los sistemas de seguridad en internet han mostrado ser efectivos en lo que se refiere a la protección de los consumidores al momento de proporcionar información confidencial que sólo puede saber el proveedor, sin embargo, se pueden mencionar algunos casos de fraude que han sucedido y han afectado de gran manera a los consumidores, por lo que las empresas deben perfeccionar sus protocolos o sistemas que le aseguren al cliente la protección de sus datos y mayor confianza a la hora de realizar algún tipo de compra por la red, sin este aspecto es poco probable que las personas se aventuren dentro del comercio electrónico.
  
- ✓ Sensibilizar a las autoridades nacionales y los organismos internacionales sobre lo que cada país necesita para ser competente en comercio electrónico. Colaborar con las organizaciones representativas de las empresas y con los organismos internacionales, estudiando los factores que permiten el dominio de las transacciones electrónicas; asociarse con otros interesados para informar adecuadamente a las empresas, comunicar las conclusiones a los responsables políticos y los organismos internacionales, con el fin de proponer soluciones. Al mismo tiempo, se ha de informar a los exportadores y miembros de la cadena de proveedores sobre las cambiantes fuerzas que mueven los negocios electrónicos en cada sector. La información puede entregarse en reuniones de trabajo, conferencias y publicaciones especializadas.
  
- ✓ Ofrecer formación a los proveedores locales. Los exportadores necesitan aprender a sacar un máximo provecho de las nuevas tecnologías. Su formación debería comprender la adaptación de la producción y comercialización a las posibilidades de la economía digital: Subastas y redes de compra en línea, preparación de licitaciones en sus aspectos financieros y técnicos, organización de redes de proveedores, seguridad, etc.  
Asimismo, deberían enseñarse técnicas como los estudios o encuestas por internet, la recopilación y el análisis de datos sobre los clientes y la evaluación de la calidad y exactitud de la información

- ✓ Buscar y ofrecer información en línea, los proveedores deben saber cuales son las redes de compra y las fuentes de información que les interesan en internet. También necesitan información detallada sobre las redes mismas: nivel de seguridad garantizado, prestaciones ofrecidas; requisitos de participación e identidad de los vendedores que las integran. Las instituciones de apoyo al comercio pueden ayudar a difundir estas informaciones seleccionadas y sintetizadas, entre los exportadores del país o región.

En El Salvador:

- ✓ Se hace necesario que el país participe en donde se intercambien opiniones e información sobre experiencias nacionales y contribuir de esa manera a la toma de decisiones que permitan el aprovechamiento reciproco de experiencias e iniciativas que se tomen para diseñar y aplicar estrategias que promuevan el desarrollo igualitario de la llamada Sociedad Digital.
- ✓ Con la rapidez de los cambios tecnológicos y el ámbito internacional del tema de las transacciones vía internet se necesario desarrollar una estrategia dirigida a fomentar confianza, determinar responsabilidades, proteger los datos personales del usuario que realice compras, ventas o pagos a través de la informática; y para que todo lo anterior se haga en un ambiente legal , sería muy práctico elaborar una Ley Nacional a la cual debería regirse el país ( empresas privadas, instituciones gubernamentales y los usuarios en general) para llevar un control nacional y generar mayor optimismo de parte de los usuarios. Además para garantizar los derechos del consumidor en El Salvador.
- ✓ Aunque las transacciones comerciales por medios electrónicos están creciendo aceleradamente en todo el mundo en El Salvador, se comienzan a dar los primeros pasos. Sin embargo, es importante resaltar que las instituciones públicas deberían tener información actualizada sobre este novedoso tema. Principalmente las instituciones relacionadas con el comercio tanto nacional como al exterior, es muy negativo llegar a esta instituciones, pedir información y que no la proporcionen y si lo hacen son puntos de vista bajos.
- ✓ Otro elemento importante a tomar en cuenta en El Salvador es la falta de educación tecnológica e informática que se tiene, aunque todos hablan de las empresas punto com muchos desconocen como insertarse en este mundo, y aprovechar sus ventajas y desventajas. Es conocido que una sociedad informada tiene mayor facilidad para enfrentarse a nuevos retos, por lo tanto se deberían tomar iniciativas de

parte del sector público y privado el dar a conocer a las empresas, ya sean grandes o pequeñas, lo que se puede lograr cuando se obtenga conciencia de la nueva Sociedad Digital y no quedar marginado del sistema de intercambio global.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

-  Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color, Edición 2000, Editorial MM Océano, España, Pág 1,052.
-  Javier Ibáñez, Estudios Sociales 3, “Período Entre Guerras”, Págs. 208-209, Ediciones Servicios Educativos, San Salvador.
-  Jovel, Efraín Material de apoyo de la Cátedra de Cooperación Internacional. “Las ideologías Políticas, Reseña del Neoliberalismo Inglés”, Ciclo I, Escuela de Relaciones Internacionales, UES, 2000.
-  Jhon Browning, “Enciclopedia of The “New Economy”, Wired, marzo 1998.
-  Libro Verde Sociedad de la Información, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Brasil, Octubre, 2001.
-  M. Ficsor. “Copyright for the Digital Era: The WIPO “Internet Treaties”, 21 números 3 y 4 Columbia.
-  Robert Gilpin, “la Economía Política de las Relaciones Internacionales”, Grupo Editor Latinoamericano, Colección Estudios Internacionales, Cap. II “Tres Ideologías de la Economía Política”, Págs. 38-43
-  Tomassini, I.: “Cambios Internacionales y su Incidencia en la Cooperación Internacional con América Latina”, en “La Cooperación y el Desarrollo Científico y Tecnológico : Balance y Perspectivas”, e. CINDA, Colección Ciencia y Tecnología N° 31, Santiago de Chile, 1991.
-  Torres Gaytán Ricardo, Teoría del Comercio Internacional, Editorial Siglo XXI, Décimo Novena Edición, México D.F., 1996, Pág.. 35.

### REVISTAS

-  Greenwood, Jeremy, The Tirad Industrial Revolution, American Enterprise Institute Washigton D.C. 1997.

● Revista Extensión Cultural de la Universidad José Simeón Cañas González, Luis Armando, “Globalización y Neoliberalismo”, ECA, N° 603, enero 1999, Págs. 61-63

● Revista INFOTECH, Lic. Rodrigo Ayala, Gerente de Proyectos, EDI, DIESCO-EAN, El Salvador 2° trimestre 2000, págs, 8-10.

## PERIÓDICOS

■ El Diario Financiero, Barrera Manuel : “La Apuesta de Costa Rica”, Santiago de Chile, Febrero 2000.

■ El Mercurio, “Ventas por US \$1,100 Millones Registra Informática”; Diario El Mercurio, Santiago de Chile, 29 de mayo de 2000.

## LEYES

Ⓢ Ley Modelo de la CNUDMI Sobre Comercio Electrónico

Ⓢ Propuesta de Ley de Comunicaciones y Comercio Electrónico, El Salvador

Ⓢ Tratado de la OMPI sobre Interpretación y Ejecución de Fonogramas (WPPT)

Ⓢ Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor (WCT)

## CONFERENCIAS

Ⓢ Conferencia Internacional de la OMPI sobre Propiedad Intelectual y Comercio Electrónico, 1999.

© H. Rosen, Presidente Ejecutivo, Recording Industry Association of América, Conferencia Internacional de la OMPI sobre Comercio Electrónico y Propiedad Intelectual, Auspiciada por la OMPI, Septiembre de 1999 en <http://www.ecommerce.wipo.int/meetings/1999/index.html>.

## DIRECCIONES ELECTRÓNICAS

■ Guijarro David, Uceda, Ismael

<http://www.gtccssr.uom.es/INSC/trabajos/trab98-99/comerc3/CE.html>.

■ Lanvin Bruno

<http://www-partners.UNCTAD.ch/english/R2/apd2.htm>

■ Berra Mariela, Profesora de la Universidad de Turín, Innovación Tecnológica

<http://ciberconta.unizar.es/lección/eCONTA/100.htm>.

■ <http://lucas.simplenet.com/trabajos/neoliberalismo/neoliberalismo.htm>

■ <http://www.ucm.es/info/IUDC/cide.htm>

■ <http://www.ceh.junta-andalucia.es/web%20pea2000/capitulo2.html.5>

■ <http://www.nuevasoc.org.ve/n158/r2731.htm>

■ <http://paginas.deagrafa.com/universidades/tcuaj/txELTIEMPO%20EN%20QUE%VIVIMOS%201.htm>

■ <http://comunidades.calle22.com/comunidades/642/com642conli.asp>

■ <http://ute.edu.ec/-mjativa/cc/que-es-com-elehtml>.

■ <http://www.iter.ca/lacro/docs/conferencias/panamericas.html>

■ <http://www.seas.upenn.edu/%Egaj1/ggindex.html>

- ◀ <http://www.jrc.es/pages/iptsreport/vol44/spanish/ictls446.html>
- ◀ <http://business.fortunecity.com/bren/126/comer.htm-intro>
- ◀ “perspectivas Económicas”, Mayo 2000.  
<http://www.usinfo.estate.gov/journals/ites/0500/uehes/fte2.htm>
- ◀ <http://iies.es/teleca/publicac/pubibit/bit/13especial2.htm>
- ◀ <http://www.banconext.com/banconext/secretos/desoresp.jhtml?idtemas=7&preg=126>
- ◀ <http://www.jrc.es/pages/iptsreport/vol44/spanish/ICTIS446.htm>
- ◀ <http://www.microprint.es/sextan/comercio/consu/htm>
- ◀ <http://www.microprint.es/sextan/comercio/vende.htm>
- ◀ <http://usinfo.estate.gov/journal/ites/0500/ejes/ftc2.htm>
- ◀ <http://cei.mreci.gov.ar/public/int0999/coelec.htm>
- ◀ [www.giic.org/focus/ecommerce](http://www.giic.org/focus/ecommerce)
- ◀ [http://www.wto.org/wto/ecom/e\\_cts.htm](http://www.wto.org/wto/ecom/e_cts.htm)
- ◀ [http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/ecom\\_se274\\_d.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/ecom_se274_d.htm)
- ◀ [http://www.lanic.utexas.edu/~sela/aa2k/es/docs/rgpcdi11\\_99.htm](http://www.lanic.utexas.edu/~sela/aa2k/es/docs/rgpcdi11_99.htm)
- ◀ <http://www.svnet.org.sv/mirador>
- ◀ [http://www.mcu.es/propiedad-Intelectual/06\\_organizacion.html](http://www.mcu.es/propiedad-Intelectual/06_organizacion.html)
- ◀ <http://www.wipo.int/eng/general/copyright/bern.htm>
- ◀ <http://ecommerce.wipo.int/meetings/1999/index.html>
- ◀ <http://www.wipo.int/meetings/1999/index.html>
- ◀ <http://www.wipo.int/meetings/1999/index.html>
- ◀ [www.WIPO.int](http://www.WIPO.int)
- ◀ <http://www.netnames.com/Nnstat.htm>

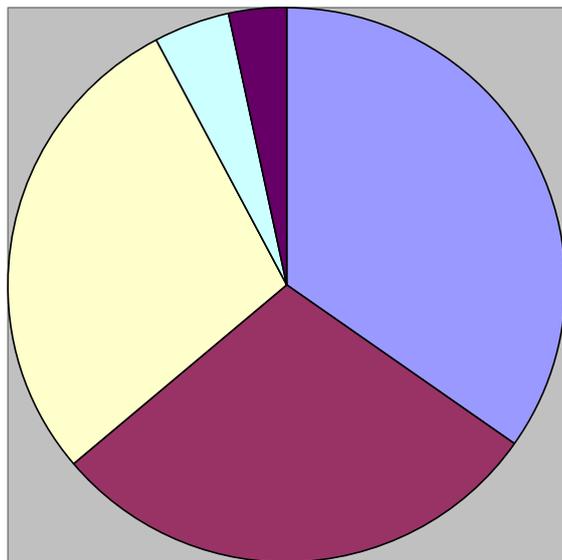
- ◀ [www.UNCTAD.org](http://www.UNCTAD.org)
- ◀ <http://www.delitosinformáticos.com/ecommerce/estudio.htm>
- ◀ <http://members.es.tripod.de/CR3/seguir.htm>
- ◀ [www.concilio.uchile.cl/Artículos/figueroaconcilio2.doc](http://www.concilio.uchile.cl/Artículos/figueroaconcilio2.doc)
- ◀ <http://labrechadigital.org/>
- ◀ <http://www.noticias.com/noticias/2001/0106/n016160.htm>
- ◀ [www.OECD.org](http://www.OECD.org)
- ◀ <http://ute.edu.ec/~mjativa/ce/tendencias.html>
- ◀ <http://monedatapa.terra.com/noticias/mnd2433.htm>
- ◀ [http://lacnet.unittacsforce.org/Docs/livro%overde\\_Esp/LV\\_esp.pdf](http://lacnet.unittacsforce.org/Docs/livro%overde_Esp/LV_esp.pdf)
- ◀ <http://www.legalinfo-panamá.com/articulos/articulos-b.htm>
- ◀ <http://www.terra.com.co/tiendaterra/condiciones.htm>
- ◀ <http://www.revistapoder.com/NR/exeres/CF0C4839-ADFC-4230-BDE0-FBEE65A688644.3htm>

# ANEXOS

# ANEXO 1



## Crecimiento del Comercio Electrónico (Contexto Mundial)



- Estados Unidos 3.5 billones
- Asia 1.6 Billones
- Europa 1.5 Billones
- America Latina 81 mil millones
- Resto del Mundo 68 mil millones



# Anexo 2

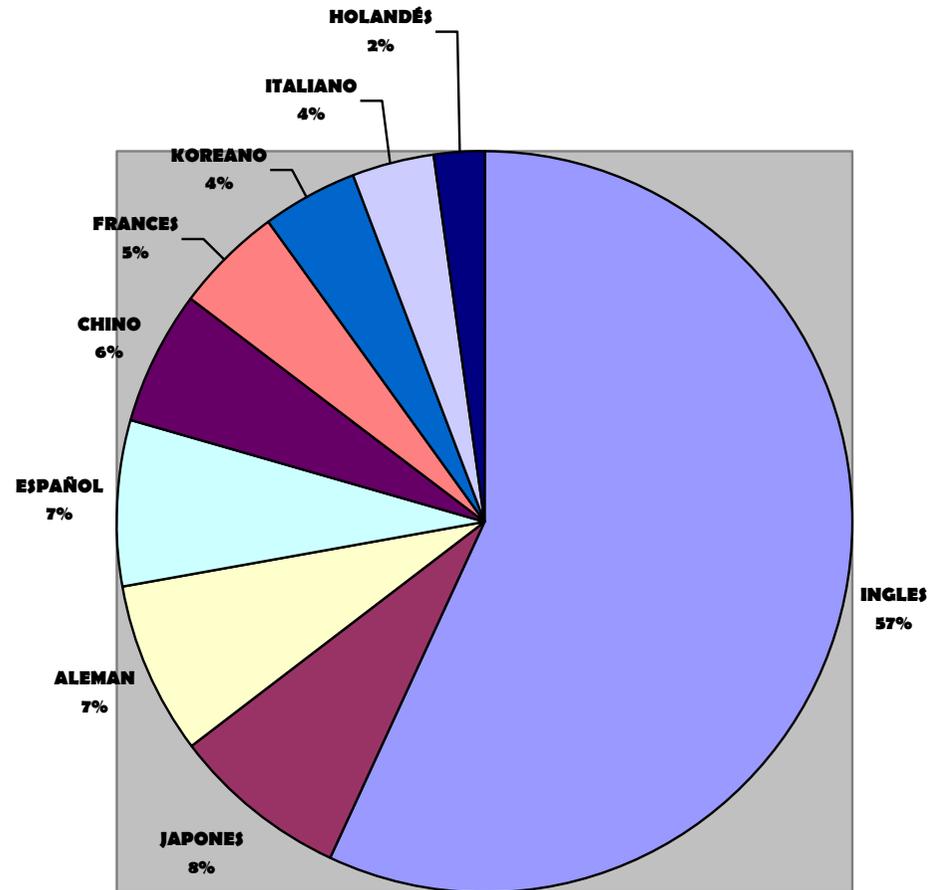
## LATINOAMÉRICA: EMPRESAS DE INTERNET LÍDERES EN LA REGIÓN 2002

EMPRESA	VALOR DE MERCADO (US\$ MILLONES)	PAISES DE ORIGEN
Terra	15.497	España
Starmedia	1.235	Estados Unidos
Patagón	770	Uruguay
El Sitio	271	Argentina
De Remate	150	Argentina
Submarino	135	Brasil
Fiera	40	Estados Unidos

# Anexo 3



## USUARIOS DE INTERNET DE ACUERDO AL IDIOMA

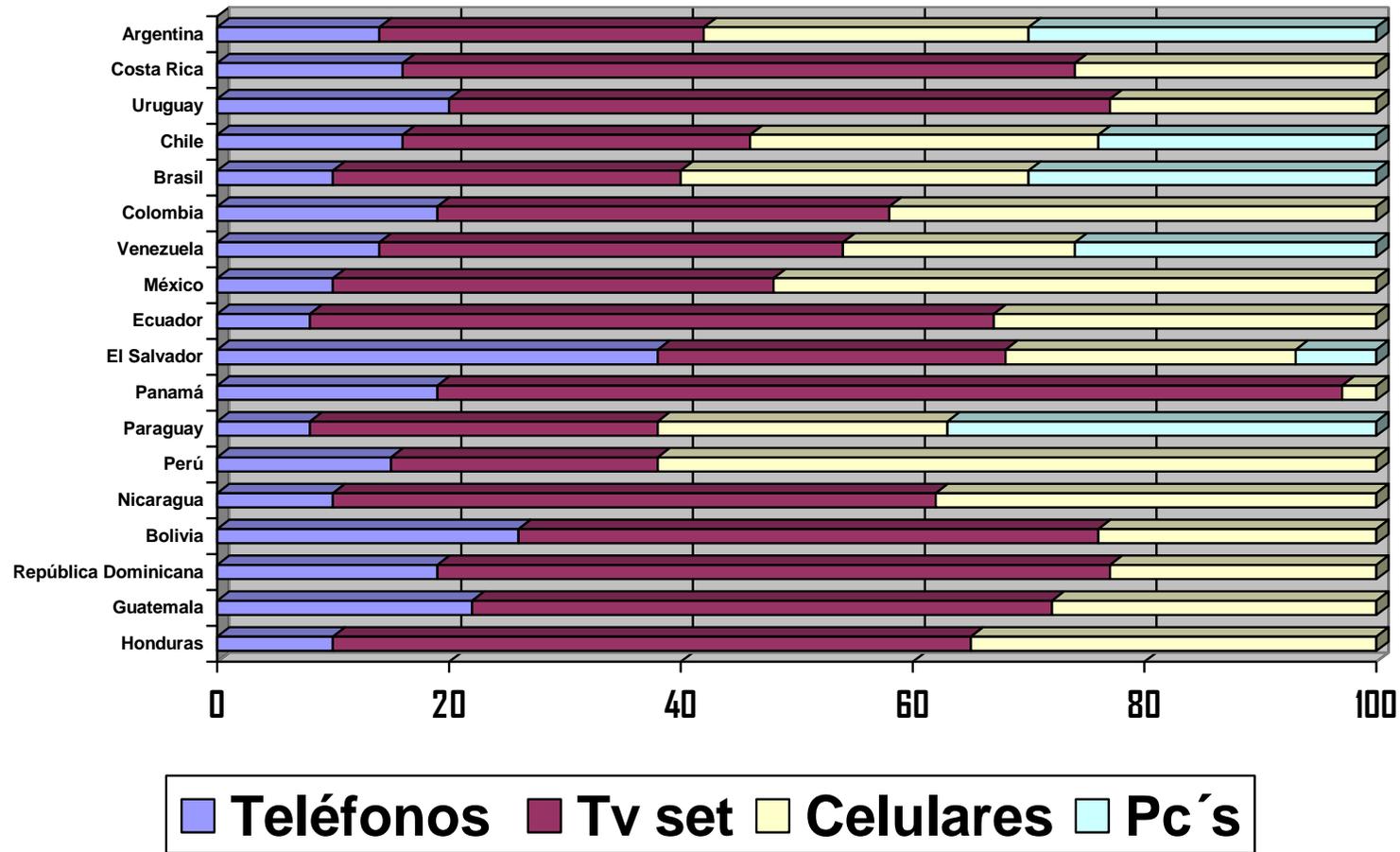




# Anexo 4



# Penetración de la Tecnología de la Información



## ANEXO 6

### LEY DE COMUNICACIONES Y COMERCIO ELECTRONICO

#### CONSIDERANDO

Las nuevas tecnologías de información y comunicaciones están revolucionando profundamente la forma como las personas e instituciones se relacionan incidiendo progresivamente en la vida cotidiana de cada uno y transformando 'esta a pasos acelerados, abriendo nuevas alternativas de acceso a la información, la cultura, el comercio y la entretención y marcando estándares más exigentes, cualitativamente y cuantitativamente, en cada uno de estos campos. Dicho fenómeno es una tendencia mundial.

La incertidumbre por la falta de regularización en dicha materia, obstaculiza el desarrollo de nuevos productos y servicios, disuade la inversión, debido a que las normas actuales fueron diseñadas al efecto de una regulación nacional, realizada en la generalidad de casos entre personas presentes en un lugar geográfico establecido, en tanto que el internet y otros medios de comunicación, han trascendido las fronteras geográficas de los países, sus propias normativas domesticas internacionales, de ahí que se haga necesario su regulación, adecuándola a las características propias y no dejarlo al desarrollo de cuestiones técnicas.

Por lo que se hace necesaria una ley general que facilite el desarrollo del comercio electrónico, sin merma alguna de las garantías de los usuarios. La importancia de las nuevas tecnologías debe hacer que su introducción en la sociedad Salvadoreña se lleve a cabo dinamizando el tejido empresarial y, al mismo tiempo protegiendo suficientemente los derechos de los usuarios , estableciéndose, a tal efecto, las oportunas garantías.

## **PARTE GENERAL**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

#### **Art.\_\_\_\_ Objeto de la Ley**

La presente ley tiene por objeto regular la utilización de mensajes de datos y comunicaciones electrónicas de manera tal que ellas puedan ser acreditados válidamente, mediante procedimientos de seguridad electrónicos existentes que permitan dar integridad, seguridad, autoría y autenticidad de los mismos.

(Jij 1)

Nota: Se tomó este artículo del proyecto del Dr. Jijena, con una modificación que se consideró necesaria a fin de ampliar el lenguaje referente al uso de cualquier tecnología existente .

#### **Art.\_\_\_\_ Ambito de Aplicación**

La presente ley será aplicable a todo tipo de comunicación o información transmitida en forma de mensaje de datos, salvo los siguientes casos y materias:

- a) Derecho sucesoral
- b) Derecho de familia
- c) La formalización notarial de transacciones que recaigan sobre propiedad inmobiliaria
- d) Seguros
- e) La constitución, transformación. Disolución y liquidación de las personas jurídicas
- f) Aquellos actos jurídicos o contratos para los cuales otras leyes exijan expresamente que, se realicen en escritura pública o requieran de la concurrencia personal de al menos una de las partes en dichos actos o contratos.
- g) Aquellas advertencias escritas que por disposición legal deban ir necesariamente impresas en cierto tipo de productos en razón del riesgo que implica su comercialización, uso o consumo.

(UETA 3, Jij2, Rules 3,CNUDMI 1, COL. 1)

Nota: En general, se prefirió la redacción de la Ley Colombiana para este artículo, ya que exceptuaba los casos en las cuales otras leyes como las de protección al consumidor especifican el contenido de frascos, viñetas, etc. Además, de las Reglas y la UETA, se agregaron otras materias en las que se considera que el Estado y los particulares tienen un especial interés para que se continúen realizando de la manera en que se ha hecho con anterioridad, ya que ofrecen si bien una vía más lenta de realizar algunos trámites, se asegura la certeza jurídica de los mismos de una mejor manera. No se incluyeron los procedimientos judiciales para facilitar el uso de los mensajes de datos en dichos procedimientos.

#### **Art.\_\_\_\_ Definiciones**

Para efectos de esta ley y su aplicación los siguientes términos se entenderán así:

**Agente electrónico**

Programa computacional, o cualquier otro medio electrónico utilizado para que independientemente y automáticamente inicie una acción o responda a mensajes de datos o instrucciones, sin la revisión o acción previa de una persona.

**Certificado**

Documento electrónico o de cualquier otro tipo que vincula a una persona con una firma digital.

**Comercio Electrónico**

Abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. Las relaciones de índole comercial comprenden toda actividad lícita entendiéndose en su sentido más amplio; incluyendo y sin limitarse a ellas, las siguientes operaciones: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mando comercial: todo tipo de operaciones financieras y bursátiles, de construcción de obra; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias de derechos de propiedad intelectual; todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros vía aérea, marítima y férrea, o por carretera; gestión, concesión y registro de derechos.

**Comunicación**

Cualquier mensaje de datos conteniendo información

**Destinatario**

Se entenderá por destinatario de un mensaje de datos la persona designada por el iniciador para recibir el mensaje, pero que no esté actuando a título de intermediario con respecto a él.

**Documento**

Cualquier información plasmada en un medio tangible o archivada en un medio electrónico o de otro tipo, que se puede recuperar y apreciar; tales como pero sin limitarse a contratos, notificaciones no judiciales u otros instrumentos.

**Documento Electrónico**

Cualquier documento generado, enviado, comunicado procesado, recibido, archivado o mostrado por algún medio electrónico.

**Electrónico**

Para efecto de la presente ley se entenderá como electrónico todo medio que utilice tecnología eléctrica digital , magnética, inalámbrica, alámbrica, óptica, electromagnética, o alguna otra similar, conocida o por conocerse.

**Entidad Fiscalizadora/ Reguladora**

Aquella entidad pública que por ley se encarga de supervisar las actividades de las entidades de certificación.

**Entidad de Certificación**

Es aquella persona que, autorizada conforme a la ley, esta facultada para emitir certificados vinculados con la firmas digitales de las personas con el objeto de dar certeza sobre la identidad de una persona, ofrecer o facilitar los servicios de registro y estampado cronológico de la transmisión y recepción de mensajes de datos, así como cumplir otras funciones relativas a las comunicaciones basadas en las firmas digitales.

**Firma Digital**

Cualquier medio, método, símbolo o proceso electrónico que es adherido o se asocia lógicamente con un mensaje de datos por la persona que ha aceptado el contenido de dicho mensaje y que permite determinar que dicho mensaje es autentico, proviene inalterado de dicha persona y substituyendo a su firma manuscrita impide al signatario desconocer la autoría del mensaje en forma posterior.

**Información**

Datos, textos, imágenes, sonidos, códigos, programas computacionales, software, bases de datos, voz o similares.

**Iniciador**

Se entenderá por iniciador de un mensaje de datos, toda persona que, a tenor del mensaje haya actuado por su cuenta o en cuyo nombre se haya actuado para enviar o generar ese mensaje antes de ser arribado, si este es el caso, pero que no haya actuado a título de intermediario con respecto a el.

**Intercambio Electrónico de Datos**

La transmisión electrónica de datos de una computadora a otra, estando estructurada la información conforme alguna norma técnica convenida al efecto.

**Intermediario**

Con relación a un determinado mensaje de datos, se entenderá como intermediario a toda persona que actuando por cuenta de otra, envíe, reciba o archive dicho mensaje o preste algún otro servicio con respecto a él.

**Mensaje de Datos**

Toda información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por métodos o medios de comunicación electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología conocida o por conocerse, como pudiesen ser, entre otros, el intercambio electrónico de datos (EDI), los sitios Web, el correo electrónico, el telegrama, el fax, o el telefax.

**Persona**

Para efecto de la presente Ley se entenderá como persona, toda persona natural o jurídica, entidades públicas o cualquier otro sujeto de derechos y obligaciones conforme a las leyes

Prestador de servicios de alojamiento

Proveedor de acceso a Internet

Proveedor de Contenido

Proveedor de servicio de Internet

**Procedimiento de Seguridad**

Proceso, método o medio empleado con el propósito de verificar que una firma electrónica, documento o mensaje de datos proviene de una persona específica o para detectar cambios o errores en un documento electrónico incluyendo cualquier procedimiento que requiera el uso de algoritmos u otros códigos, palabras o números de identificación o de clave, encriptación o cualquier otro procedimiento de verificación de identidad y contenido.

**Sistema de Información**

Cualquier medio tecnológico utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.

**Transacción**

Acción o serie de acciones ocurridas entre dos o más personas relacionadas con la realización de negocios, comercio o asuntos gubernamentales.

**Art. \_\_\_\_ Interpretación**

En la interpretación y aplicación de la presente Ley habrán de tenerse en cuenta los siguientes principios:

- a) Darle facilidad y validez a las transacciones por medio de mensajes de datos
- b) Promover la confianza del público en la validez integridad y confiabilidad de los mensajes de datos,
- c) Su carácter internacional
- d) La necesidad de promover la uniformidad de su aplicación
- e) La observancia de la buena fe de las partes
- f) La libre contratación
- g) Su concordancia y consistencia con las prácticas comunes y razonables de esta área
- h) La predominancia de los aspectos técnicos y las nuevas tecnologías
- i) Otros principios que aseguren la agilidad, certeza y legalidad de las comunicaciones que sean objeto de la presente ley, y
- j) La desmaterialización del soporte papel

Las cuestiones relativas a materias que se rijan por la presente ley y que no estén expresamente resueltas en ella, serán dirimidas de conformidad con los principios generales en que ella se inspira.

(UETA 6 ,RULES 4, CNUDMI 3, COL 3)

Nota: Se utilizó para la redacción de este artículo, una combinación de las leyes estudiadas y las discusiones de la comisión. Se reconoce el origen internacional de la materia que se intenta regular y también el hecho de que varias legislaciones también se han inspirado en el modelo de la CNUDMI, por lo que se consideró que quién interprete y aplique esta ley también podrá recurrir a jurisprudencia internacional para auxiliarse en su interpretación y para mantener la uniformidad a través de los países de la regulación de esta materia. Se decidió incorporar otros principios, que la comisión consideró necesario incluirlos expresamente y se concluyó con un literal muy amplio que permitirá a los aplicadores de esta ley basarse en cualquier otro principio que agilice pero que a vez de certeza y legalidad a los casos que se ventilen frente a ellos.

#### **Art.\_\_\_\_Autonomía de las Partes**

Esta ley contiene los derechos y obligaciones mínimas entre las partes que generan, envían, reciben, archivan o procesan de alguna otra forma mensajes de datos. Las partes tendrán la libertad en sus relaciones de aumentar el número o el alcance de sus derechos y obligaciones no así limitar o eliminar los ya existentes.

Una persona que ha acordado utilizar mensajes de datos para sus comunicaciones o transacciones, podrá establecer que tipos de mensajes de datos esta dispuesto a utilizar y aceptar.

Cuando una de las partes acuerde utilizar mensajes de datos para realizar una transacción puede oponerse a realizar futuras transacciones por esos medios. Este medio es irrenunciable.

Una persona que ha acordado utilizar mensajes de datos, puede retirar su acuerdo a continuar utilizándolos , siempre que de aviso a las partes pudiesen ser afectadas y sujeto a cualquier acuerdo entre ellas. Este aviso deberá comunicarse por cualquier medio de comunicación con acuse de recibo.

(CNUDMI 4, UETA 5, Rules5. COL4)

Nota: Se consideró que para agilizar las transacciones y relaciones que se den por medios electrónicos se deberá dar plena autonomía a las partes para que al momento de determinar las reglas que regirán sus relaciones por medios electrónicos puedan utilizar o no las normas contenidas en la ley o modificarlas a su conveniencia. Para la redacción de este artículo se utilizó como base la Ley de Colombia, CNUDMI Y las Reglas.

#### **Art.\_\_\_\_Incorporaciones por Remisión**

No se negarán efectos jurídicos, validez ni fuerza obligatoria a la información por la sola razón de que no este contenida en el mensaje de datos que se supone ha de dar lugar a este efecto jurídico, sino que figure simplemente en el mensaje de datos en forma de remisión.

Salvo acuerdo contrario entre las partes, cuando en un mensaje de datos haga remisión total o parcial a directrices, normas estándares, acuerdos, cláusulas, condiciones o términos fácilmente accesibles con la intención de incorporarlos como parte del contenido o hacerlos vinculantes jurídicamente, se presume que esos términos están incorporados por remisión a dicho mensaje de datos. Entre las partes y conforme a la ley, esos términos serán jurídicamente válidos como si hubieran sido incorporados en su totalidad en el mensaje de datos.

(CNUDMI 5 bis)

Nota : Muchas veces el mensaje de datos en sí no contiene la información que podría vincular a las partes, sino que se hace una remisión a otra ubicación adonde esos datos podrían estar. Este artículo busca darle validez a dicha remisión por medio de un mensaje de datos.

### **DE LA APLICACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS REGLAS CONCERNIENTES A LOS MENSAJES DE DATOS CON OTRAS NORMAS Y/O REQUISITOS LEGALES DE VALIDEZ DE LOS ACTOS O DOCUMENTOS**

#### **Art. \_\_\_\_\_ Reconocimiento y Consecuencias Jurídicas de las Comunicaciones o los Mensajes de Datos**

Un mensaje de datos tendrá efectos, validez y fuerza obligatoria como cualquier otro acto, comunicación o contrato en soporte papel.

No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a los actos, comunicaciones o contratos por la sola razón de que parte de su acuerdo estuviere en forma de mensaje de datos.

Las consecuencias jurídicas de un mensaje de datos se regirán conforme a las normas aplicables al acto, comunicación o negocio jurídico contenido en dicho mensaje de datos.

(UETA 7 & 8, CNUDMI 5, Col 5 % 22)

NOTA : Este artículo es de suma importancia, ya que es el pivote de la ley.

Se prefirió una redacción en sentido positivo para darle mayor fuerza a la validez que le dará esta ley a los mensajes de datos.

**Art. \_\_\_\_\_ Escrito**

Cuando alguna disposición legal requiera que una información deba constar por escrito y estar soportada en papel, o bien establezca la existencia de consecuencias jurídicas por falta de elaboración en soporte papel, se entenderá que un mensaje de datos cumple con el requisito de escrituración si la información contenida en el mismo es legible, si está disponible para ser usada o presentada en cualquier momento, y si existe una razonable seguridad de que la información de que da cuenta o que contiene se ha mantenido íntegra desde el momento en que fue generada, salvo los necesarios cambios que sean consecuencia del archivo, de la recuperación y del envío o comunicación del documento.

No se considerará que un mensaje de datos cumple con los requisitos del párrafo anterior, si el emisor o su sistema electrónico de envío no permite que el receptor imprima o guarde dicho mensaje.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación como si las normas prevén consecuencias en caso de que la información no conste por escrito.

(Jii 22, CNUMDI 6, COL 6, UETA 8(a), Rules 8)

NOTA: En los países con sistemas legales, romanistas, encontraríamos un excesivo celo por las formalidades como requisitos de validez de los actos y contratos de sus ciudadanos. En nuestro país, esto no es la excepción por lo que romper esa tendencia necesitará tiempo y el refuerzo de artículos como el presente, que busca lograr los mismos objetivos de un escrito en papel: certeza, inalterabilidad y facilidad de consulta. El artículo 22 del modelo del Dr. Jijena, se consideró el más adecuado para estos fines. El inciso segundo se tomó de UETA, busca proteger al receptor de un mensaje de datos de los efectos jurídicos de su recepción, al obligar al emisor a utilizar un sistema que permita al receptor mantener un récord en papel o electrónico de la comunicación entre ellos.

**Firma de Documentos**

**Art. \_\_\_\_\_**

Cuando la ley exija la existencia de una firma manuscrita en un documento en soporte papel, se entenderá satisfecho dicho requerimiento en relación con un mensaje de datos, si:

- a) Se ha utilizado un método que permita identificar al iniciador ese mensaje de datos e indicar que el contenido es de su conocimiento y consecuentemente de su aprobación.
- b) Que el método sea tanto confiable como apropiado para el propósito para el cual el mensaje fue generado o comunicado.

Lo dispuesto en este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que no exista una firma.

(COL 7, CNUMDI 7)

NOTA: Este artículo también refleja un rompimiento con las nociones tradicionales de requerir una firma hológrafa en muchos documentos, pero a la vez establece ciertos requisitos mínimos que deberá tener un mensaje de datos para ser considerado con la misma validez de un documento que calza una firma hológrafa. Este artículo no se refiere a la firma digital o electrónica, la cual se trata en otro artículo de esta ley).

## **Original**

### **Art. \_\_\_\_\_**

Cuando la ley requiera que la información sea conservada y presentada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si:

- a) Existe alguna garantía confiable de que la información generada o comunicada con un mensaje de datos por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se ha mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva.
- b) De requerirse que la información sea presentada, si ésta puede ser mostrada puede ser mostrada a la persona a quien se deba presentar.

Este artículo se aplicará tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que la información no sea presentada o conservada en su forma original.

Los documentos que resulten de la transmisión a distancia vía líneas telefónicas o similares que emanen de un facsímil receptor tendrán legalmente el mismo valor de documento privado que el original enviado desde el fax transmisor, siempre que el original haya sido firmado por el remitente y éste no impugne su firma posteriormente..

(CNUDMI 8, UETA 12 Jij 23)

NOTA: Diversas leyes exigen que las personas presenten documentos originales para obligarse o hacer prueba o fe de algo, este artículo pretende también darle validez a todos aquellos documentos que son "originales" pero que estando en forma digital o electrónica, bastaría con comprobar su legitimidad y presentarse al funcionario o persona que lo solicita. Se aprovecho la oportunidad brindada por esta ley para darle validez a las comunicaciones firmadas vía fax y darles fuerza de instrumentos privados.

## **De la Integridad de un Mensaje de Otros**

### **Art. \_\_\_\_\_**

Se considerará que la información consignada en un mensaje de datos es íntegra, si esta ha permanecido completa e inalterada, salvo algún cambio que sea inherente al proceso de comunicación, archivo presentación que no altere la información original contenido en el mensaje. El grado de confiabilidad requerido, será determinado a la luz de los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevadas al caso.

(COL. 9, Rules 12)

NOTA: Este artículo se tomó de al Ley de Colombia, ya que se recoge una idea que está presente en todas las legislaciones revisadas. La confiabilidad en el intercambio electrónico reside en su capacidad de proveer certeza entre otros, de la integridad de los mensajes de datos que se envían.

## **Admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos**

### **Art. \_\_\_\_\_**

Los mensajes de datos serán admisibles como medio de prueba y su fuerza probatoria es la otorgada en las disposiciones de la presente ley

No se dará aplicación a disposición legal alguna que sea obstáculo para la admisión como medio de prueba de un mensaje de datos.

(Rules 14, COL.10, UETA 13, CNUDMI 9)

NOTA. Uno de los grandes problemas en el intercambio electrónico es ya surgido un conflicto entre las partes, que fuerza tendrá dentro de un procedimiento la comunicación entre ellas. Este artículo pretende garantizar que los mensajes de datos serán valorados por el juzgador a la hora de determinar responsabilidades de la partes.

#### **Criterio para Valorar los Mensajes de Datos**

**Art.\_\_\_\_**

Para la valoración de la fuerza probatoria de los mensajes de datos a que se refiere esta ley, se tendrán en cuenta las reglas de la sana crítica . Por consiguiente habrán de tenerse en cuenta :

- a) La confiabilidad en la forma en la que se haya generado, archivado o comunicado el mensaje de datos,
- b) La confiabilidad en la forma en que se haya conservado la integridad de la información,
- c) La forma en la que se identifique a su iniciador,
- d) La utilización de procedimientos de seguridad, y
- e) Cualquier otro factor pertinente.

(COL. 11, CNUDMI 9)

NOTA: Este artículo se tomó directamente de la ley de Colombia, se creyó muy necesario dada la poca aplicación del criterio de la sana crítica en nuestro país y de la materia que se regula. Los cambios tecnológicos avanzan tan rápidamente que los aplicadores de la presente ley tendrán que utilizar constantemente la sana crítica ya que establecer métodos de valorización conforme a los recursos tecnológicos actuales sería volver a la ley obsoleta en poco tiempo.

#### **Conservación de los Mensajes de Datos y Documentos**

**Art.\_\_\_\_**

Cuando cualquier ley requiera que documentos, registros o información sea conservada o archivada, ese requisito quedará satisfecho mediante la conservación de mensajes de datos que contengan dichos documentos, registros o información en cualquier medio electrónico, siempre que se cumplan las condiciones siguiente:

- a) Que el mensaje de datos sea accesible para su posterior consulta;
- b) Que el mensaje de datos sea conservado en el formato en que se haya generado, enviado y recibido o en algún formato que permita demostrar que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida, y
- c) Que se conserve, de haber alguna, toda la información que permita determinar el origen, el destino del mensaje, la fecha y la hora en que fue enviado o recibido el mensaje o producido el documento.

No estará sujeta a al obligación de conservación, la información que tenga por única finalidad facilitar el envío o recepción de los mensajes de datos.

Los libros documentos de los comerciantes podrán ser conservados en cualquier medio electrónico que garantice su reproducción exacta, inalterabilidad y conservación permanente durante el plazo que la ley requiera.

NOTA: Este artículo está tomado de la Ley de Colombia, ya que se considero que las facilidades tecnológicas deben ayudar al público al mejor manejo y conservación de sus documentos y este artículo permite a los particulares hacer esto. No se estableció un periodo para la conservación de documentos, ya que considero que esto es materia de las diferentes leyes que regulan variados aspectos de la vida diaria de individuos y empresas.

#### **Archivo de Documentos a través de terceros**

**Art.\_\_\_\_**

Toda persona podrá recurrir a los servicios de un tercero para observar la conservación de sus mensajes de datos, siempre que se cumplan los requisitos del artículo anterior.

NOTA: Este artículo busca facilitar aún más la conservación de documentos, permitiéndole a un particular contratar los servicios de un tercero con la capacidad tecnológica de hacerlo llenando siempre los requisitos de esta ley.

### **COMUNICACIÓN DE LOS MENSAJES DE DATOS**

#### **Reconocimiento de los Mensajes de Datos**

**Art.\_\_\_\_**

En las relaciones entre el iniciador y el destinatario de un mensaje de datos, no se negaran efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a una manifestación de voluntad u otra declaración por la sola razón de haberse hecho en forma de mensaje de datos.

Las normas contenidas en la presente ley serán aplicables a las personas que han acordado expresa o implícitamente, utilizar mensajes de datos para comunicarse. Cuando no sea expreso, el acuerdo de las partes se determinará por el contexto y las circunstancias, incluyendo la conducta de las personas .

(UETA 5 (b))

NOTA: Este artículo se tomó literalmente del modelo del CNUDMI.

### **Atribución de un mensaje de Datos**

**Art.\_\_\_\_**

Se entenderá que un mensaje de datos proviene del iniciador, cuando este ha sido enviado por:

- 1) El propio iniciador
- 2) Por alguna persona facultada para actuar en nombre del iniciador respecto de este mensaje, o
- 3) Por un sistema de información programado por el iniciador o en su nombre para que opere automáticamente.

NOTA: Este artículo se tomó literalmente del modelo de la Ley de Colombia y el CNUDMI.

### **Presunción el Origen de un Mensaje de Datos**

**Art.\_\_\_\_**

A. Se presume que un mensaje de datos ha sido enviado por el iniciador, cuando:

- 1) Haya aplicado en forma adecuada el procedimiento acordado previamente con el destinatario, para establecer que el mensaje de datos provenía efectivamente de esté, o
- 2) El mensaje de datos que reciba el destinatario resulte de los actos de una persona cuya relación con el iniciador, o con algún mandatario suyo, le haya dado acceso a algún método utilizado por el iniciador par identificar un mensaje de datos como propio.

B. La presunción contenida en este artículo no operará:

- 1) A partir del momento en que el destinatario haya sido informado por el iniciador que el mensaje de datos no proviene de él y haya dispuesto de un plazo razonable para actuar en consecuencia, o
- 2) En el caso del numeral dos del literal A , desde el momento en que el destinatario sepa, o debiera saber de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convencido, que el mensaje de datos no provenía del iniciador.

NOTA: Este artículo se tomó literalmente del modelo de la Ley de Colombia y el CNUDMI.

### **Concordancia del Mensaje de Datos Enviado con el Mensaje de Datos Recibido**

**Art.\_\_\_\_**

Siempre que un mensaje de datos provenga del iniciador o que se entienda que proviene de él, o siempre que el destinatario tenga derecho a actuar con arreglo a este supuesto, en las relaciones entre el iniciador y destinatario, éste último tendrá derecho, a considerar que el mensaje de datos recibido corresponde al que quería enviar el iniciador, y podrá proceder en consecuencia.

El destinatario no gozará de este derecho si sabía o hubiera sabido, de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que la transmisión había dado lugar a un error en el mensaje de datos recibido.

NOTA: Este artículo se tomó del modelo de la Ley de Colombia y el CNUDMI.

### **Mensaje de Datos Duplicados**

**Art. \_\_\_\_**

Se presume que cada mensaje de datos recibido es un mensaje de datos diferente y el destinatario tendrá derecho a que considere que cada mensaje de datos recibido es un mensaje de datos separado y a actuar en consecuencia, salvo en la medida en que duplique otro mensaje de datos, y que el destinatario sepa, o debiera saber, de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que el nuevo mensaje de datos era duplicado.

NOTA. Este artículo se tomó literalmente del modelo de la Ley de Colombia y el CNUDMI

### **Acuse de Recibo**

**Art. \_\_\_\_**

Si al enviar o antes de enviar un mensaje de datos el iniciador solicita o acuerda con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos, pero no se ha acordado entre estos una forma o método determinado para efectuarlo, se podrá acusar recibo mediante:

- a) Toda comunicación del destinatario, o
- b) Todo acto del destinatario que baste para indicar al iniciador que ha recibido el mensaje de datos

Tratándose de la comunicación de mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo para sufrir efectos entre el iniciador y el destinatario, bien sea por disposición legal o por así requerirlo el iniciador, se considerará que el mensaje de datos ha sido enviado, cuando se haya recibido el acuse respectivo. Salvo prueba en contrario, se presumirá que se ha recibido el mensaje de datos cuando el emisor reciba el acuse correspondiente.

NOTA: Este artículo se tomó literalmente de la Ley de Colombia y el CNUDMI

### **Presunción de Recepción de un Mensaje de Datos**

**Art. \_\_\_\_**

Cuando el iniciador reciba el acuse de recibo del destinatario, se presumirá que éste ha recibido el mensaje de datos.

Esta presunción no implicará que el mensaje de datos recibido cumple con los requisitos técnicos convenidos o enunciados en alguna norma técnica aplicable, se presumirá que ello es así.

NOTA. Este artículo se tomó literalmente del modelo de la Ley de Colombia y el CNUDMI.

### **Plazo para Acusar Recibo**

**Art. \_\_\_\_**

Tratándose de la comunicación de mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo para surtir efectos entre el iniciador y el destinatario si el iniciador no ha recibido acuse de recibo de plazo fijado o convenido o no se ha fijado o convenido ningún plazo razonable el iniciador:

- a) Podrá dar aviso al destinatario de que no ha recibido acuse de recibo y fijar un plazo razonable para su recepción; y
- b) De no recibirse acuse dentro del plazo fijado conforme al literal a) de este artículo, podrá dando aviso de ello al destinatario, considerar que el mensaje de datos no ha sido enviado o ejercer cualquier otro derecho que pueda tener.

NOTA: Este artículo se tomó del CNUDMI

### **Efectos Jurídicos del Acuse de Recibo**

**Art. \_\_\_\_**

Los tres artículos anteriores (insertar número de artículos posteriormente) únicamente rigen los efectos relacionados con el acuse de recibo de un mensaje de datos. Las consecuencias jurídicas del contenido de un mensaje de datos se regirán conforme al artículo \_\_\_\_ (reconocimiento y efectos jurídicos de un mensaje de datos).

NOTA: Este artículo se tomó de la ley de Colombia y el CNUDMI

### **Tiempo de Envío de un Mensaje de Datos**

**Art. \_\_\_\_**

De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido cuando ingrese en un sistema de información que no esté bajo el control del iniciador o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre de éste.

NOTA. Este artículo se tomó de la Ley de Colombia y el CNUDMI.

### **Tiempo de Recepción de un Mensaje de Datos**

**Art. \_\_\_\_**

De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el momento de la recepción de un mensaje de datos se determinará de la siguiente manera:

- A. Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción del mensaje de datos, la recepción tendrá lugar:
  - 1. En el momento en que ingrese el mensaje de datos, en el sistema de información designado; o
  - 2. De enviarse el mensaje de datos a un sistema de información del destinatario que no sea el sistema de información designado, en el momento en que el destinatario que no sea el sistema de información designado, en el momento en que el destinatario recupere el mensaje de datos
  
- B. Si el destinatario no ha designado un sistema de información, la recepción tendrá lugar cuando el mensaje de datos ingrese a un sistema de información del destinatario.

Lo dispuesto en este artículo será aplicable aún cuando el sistema de información esté ubicado en lugar distinto de donde se tenga por recibido el mensaje de datos conforme al artículo siguiente.

NOTA: Este artículo se tomó de la Ley de Colombia y el CNUDMI.

#### **Lugar del Envío y Recepción de un Mensaje de Datos**

**Art. \_\_\_\_**

De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el iniciador tenga su establecimiento y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo. Para los fines del presente artículo:

- a) Si el iniciador o destinatario tienen más de un establecimiento, su establecimiento será el que guarde una relación más estrecha con la operación subyacente o, de no haber una operación subyacente, su establecimiento principal,
- b) Si el iniciador o el destinatario no tienen establecimiento, se tendrá en cuenta su lugar de residencia habitual.

NOTA: Este Artículo se tomó de la Ley de Colombia y el CNUDMI

#### **Entrega por Medios Electrónicos**

**Art. \_\_\_\_\_**

Tratándose de la comunicación, notificación o entrega de mensajes de datos u otros documentos, que requieran o estén permitidos que se entreguen físicamente a una persona por razón de una disposición legal, se permitirá que dichos mensajes o documentos se entreguen por medios electrónicos siempre que dicha persona haya accedido a recibirlos en tal forma.

El efecto y validez legal de la comunicación, notificación o entrega establecida en este artículo será la misma como si se hubiese hecho físicamente o en soporte papel.

NOTA: Este artículo se tomó de las Reglas, se consideró indispensable para darle validez a notificaciones y comunicaciones sobre todo entre el gobierno y los ciudadanos ya que se podría ayudar a acelerar algunos procesos de la administración pública siempre y cuando se cuente con el consentimiento previo del usuario.

#### **Uso de Procedimientos de Seguridad y Errores o Cambios en un Mensaje de Datos**

**Art. \_\_\_\_\_**

Si las partes de una comunicación de un mensaje de datos han acordado utilizar cierto procedimiento de seguridad para detectar cambios o errores y una de las personas ha utilizado dicho procedimiento detectando un error o cambio en el mensaje y la otra parte no ha seguido el procedimiento, la persona que siguió el procedimiento tendrá derecho, salvo prueba en contrario que exima de responsabilidad a la parte que no cumplió el procedimiento, a hacer valer el mensaje de datos en su forma inalterada o sin errores contra la parte que no siguió el procedimiento.

NOTA: Este artículo se tomó de las Reglas, se consideró necesario ya que muchas veces las partes establecen sus propias medidas de seguridad y si una de las partes no lo cumple, es adecuado proveer de aquella que si lo hizo del derecho a actuar conforme al mensaje inalterado o sin errores.

### **DE LOS CONTRATOS, ACTOS Y DECLARACIÓN DE VOLUNTAD**

#### **Formación y Validez de los Contratos , Actos y Declaraciones de Voluntad**

**Art. \_\_\_\_\_**

En la formación de un contrato, de no convenir las partes otra cosa, la oferta o su aceptación podrán ser expresadas por medio de un mensaje de datos sin requerir estipulación previa por escrito para que dichas acciones produzcan efectos.

No se negará validez o fuerza obligatoria a un contrato por la sola razón de haberse utilizado en su formación un mensaje de datos.

Todos los contratos celebrados por medio de mensajes de datos también estarán sujetos a los requisitos de existencia y validez de las leyes, las costumbres y usos nacionales e internacionales, todo en concordancia con la presente Ley.

Cuando las leyes requieran o permitan que un contrato , acto o declaración de voluntad se realice por medio de medios escritos, se permitirá que estos realicen por medio de mensajes de datos, teniendo los últimos la misma validez que los escritos.

Los efectos, la validez y la ejecutividad de un contrato, acto o declaración de voluntad hechas por medio de mensajes de datos será la misma que las realizadas en soporte papel.

NOTA : Este artículo se tomó de la varias legislaciones y modelos que se utilizaron, el reconocimiento de los contratos electrónicos es parte indispensable de toda legislación sobre materia. Es sabido que habrá algunos contratos que por sus requisitos formales contenidos en las leyes civiles o mercantiles, no podrán celebrarse de manera electrónica, pero este y otros artículos de la ley buscan encaminar el uso de las nuevas tecnologías a fin de que teniendo la certeza tecnológica de la integridad y autenticidad de los documentos, dichos contratos se puedan celebrar y registrar electrónicamente en un futuro.

### **Condiciones Generales de Contratación**

**Art. \_\_\_\_\_**

Cuando en una transacción electrónica alguna de las partes contrate bajo condiciones generales de contratación previamente establecidas, estas deben estar redactadas con claridad, concreción y sencillez, cuyo formato no desaliente su lectura y que se encuentren siempre disponibles a la hora de contratar; para que la parte quien redactó dichas condiciones generales pueda oponerlas contra la otra parte, deberá siempre haber alguna aceptación de dichas condiciones por la parte contra quien se oponen.

Al interpretar dichas condiciones, todas aquellas que se consideren como ambiguas, oscuras e incomprensibles se interpretarán contra la parte quien las redactó.

NOTA: Este artículo fue creado en la comisión por la experiencia que se ha visto hasta ahora que muchos sitios Web una serie de términos , cláusulas y condiciones para el uso o la compra de los bienes y servicios ofrecidos en ese sitio. Se quiso con este artículo reconocer esa costumbre , pero por otro lado obligar al dueño de dichos sitios a obtener una aceptación de dichos términos y condiciones antes de poder hacerlas efectivas contra quienes visitan su sitio.

### **Idioma de los Contratos**

**Art. \_\_\_\_\_**

Se presume que todas las partes contratantes conocen y comprenden el idioma en el que realizan los contratos por medios electrónicos.

NOTA: Este artículo se creó en la comisión. Si bien no se puede obligar a una persona que utiliza los mensajes de datos en un idioma que no es suyo, tampoco podemos imponer que la otra persona con quien se comunica esté sujeta al idioma que mejor le parece a otra persona, por lo que se consideró que dado el grado de conocimientos de las personas que utilizan el internet y otros medios electrónicos dejará que ellos determinen libremente el idioma en que quieren comunicarse.

### **Agentes Electrónicos**

**Art. \_\_\_\_\_**

Un contrato podrá formarse por el intercambio de mensajes de datos entre agentes electrónico so entre un agente y una persona.

NOTA: Este artículo se tomó de las Reglas, se consideró necesario ya que en muchas transacciones electrónicas una persona no se comunica con otra sino con un sistema automático que responde a sus instrucciones o mensajes de datos y en otras la comunicación es entre dos sistemas automáticos, como es el caso de la verificación de las tarjetas de crédito al realizar una compra.

#### **Representación Aparente**

**Art. \_\_\_\_\_**

Para fines de la presente Ley un agente electrónico o de otro tipo, vinculará al principal, si dicho agente tiene la representación aparente para hacerlo.

Por representación aparente, en este artículo, se entenderá el poder o autoridad para afectar las relaciones del principal en transacciones con terceras personas, supuestamente como agente del principal, proviniendo de y conforme a manifestaciones del principal a dichas terceras personas.

NOTA: Este artículo se tomó de las Reglas. Si bien esta figura está contemplada en el Código de Comercio, se consideró que era necesario incluirla aquí, ya que puede ser más aplicable en el contexto electrónico por el hecho de que nunca existe certeza absoluta de que la persona que está operando una computadora es quien dice ser y este artículo permite a quienes por actos del principal actúan en nombre de ese a que lo vinculen con terceras personas que pueden actuar como si transaran con el principal mismo.

### **DE LAS FIRMAS DIGITALES Y LOS SUBSCRIPTORES DE LAS MISMAS**

#### **Reconocimiento y Efectos Jurídicos de una Firma Digital**

**Art. \_\_\_\_\_**

Una firma electrónica tendrá el mismo efecto, validez y ejecutividad que una firma manuscrita.

Salvo los casos en los cuales es necesaria una firma manuscrita, una persona podrá utilizar la firma electrónica para todos aquellos propósitos para los cuales la ley permite o requiere una firma manuscrita.

Cuando una firma digital haya sido fijada en un mensaje de datos se presume que el suscriptor de la misma tenía la intención de acreditar ese mensaje de datos y de ser vinculado con el contenido del mismo.

NOTA: Este artículo se tomó de las Reglas y de Colombia. Este artículo es muy importante en una legislación sobre este tema ya que la firma digital es el instrumento que se utiliza en las comunicaciones electrónicas para identificar y dar autenticidad a un mensaje de datos.

#### **Atributos Esenciales de una Firma Digital**

**Art. \_\_\_\_\_**

Se reconocerán las firmas digitales que incorporen los siguientes atributos.

- a) Ser única a la persona que la usa
- b) Ser susceptible de ser verificada
- c) Estar bajo control exclusivo de la persona que la usa
- d) Estar ligada a la información o mensaje de datos, de tal manera que si éstos son cambiados, la firma digital es invalidada.
- e) Estar conforme a la reglamentación adoptada por el Órgano Ejecutivo

NOTA: Este artículo se tomó de la Ley de Colombia. Si el artículo anterior reconoce la validez y existencia legal de las firmas digitales, este sienta los parámetros mínimos para que la ley les reconozca dicha validez sin perjuicio de las especificaciones técnicas de validez que pueda imponer el Órgano Ejecutivo en su reglamentación al respecto.

### **Deberes y Responsabilidad de los Suscriptores de Firmas Digitales**

**Art. \_\_\_\_\_**

Son deberes de los suscriptores de firmas digitales:

- a) Recibir la firma digital de la entidad de certificación o generada utilizando un método autorizado por esta.
- b) Suministrar la información que requiera la entidad de certificación
- c) Mantener bajo su control la firma digital.
- d) Solicitar oportunamente la revocación de los certificados.

Los suscriptores serán responsables por la falsedad, error u omisión en la información suministrada a la entidad de certificación y por el incumplimiento de sus deberes como suscriptor.

NOTA: Este artículo se tomó de la Ley de Colombia.

## **DE LOS CERTIFICADOS Y LAS ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN**

### **De los Certificados**

**Art. \_\_\_\_\_**

Un certificado emitido por una entidad de certificación autorizada. Además de estar firmado por ésta, debe contener por lo menos lo siguiente:

- a) Nombre, dirección y domicilio del suscriptor
- b) Identificación del suscriptor nombrado del certificado
- c) Nombre, dirección y lugar donde realiza sus actividades la entidad de certificación.

- d) La clave pública del usuario, o cualquier otro método que se pudiese utilizar para identificar al suscriptor
- e) La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impresa en el mensaje de datos.
- f) El número de serie del certificado.
- g) Fecha de emisión y expiración del certificado
- h) Cualquier otro requisito que se considere esencial según la reglamentación adoptada por el Órgano Ejecutivo.

NOTA: Este artículo se tomó de la Ley de Colombia.

#### **De las Entidades de Certificación**

**Art. \_\_\_\_\_**

Podrán ser entidades de certificación, las personas jurídicas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que previa solicitud sean autorizadas por \_\_\_\_\_ (entidad del Estado) y que cumplan con los requerimientos establecidos por la reglamentación emitida por el Órgano Ejecutivo, con base en las siguientes condiciones:

- a) Contar con la capacidad económica y financiera suficiente para prestar los servicios autorizados como entidad de certificación.
- b) Contar con la capacidad y elementos técnicos necesarios para la generación de firmas digitales, la emisión de certificados sobre la autenticidad de las mismas y la conservación de mensajes de datos en los términos establecidos por la ley.
- c) Los representantes legales, administradores y directores no podrán ser personas que hayan sido condenadas a pena privativa de libertad, excepto por delitos políticos; o que hayan sido excluidas de aquella.

El Órgano Ejecutivo por medio de reglamentos establecerá las demás regulaciones que gobernarán las actividades, requerimientos, los derechos y deberes, además de la responsabilidad de las entidades de certificación.

NOTA : Este artículo se tomó de la ley de Colombia.

**DE LA ENTIDAD REGULADORA/ ACREDITADORA DE LAS ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN**

## **Funciones de la Entidad Reguladora**

**Art. \_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_, Ejercerá las facultades que legalmente le ha sido asignadas respecto de las entidades de certificación y adicionalmente tendrá las siguientes funciones :

- a) Autorizar la actividad de las entidades de certificación en el territorio nacional
- b) Velar por el funcionamiento y la eficiente prestación del servicio por parte de las entidades de certificación.
- c) Realizar visitas de auditoría a las entidades de certificación
- d) Revocar o suspender la autorización para operar como entidad de certificación.
- e) Solicitar la información pertinente para el ejercicio de sus funciones
- f) Imponer sanciones a las entidades de certificación en caso de incumplimiento de las formalidades legales.
- g) Ordenar la revocación de certificados cuando la entidad de certificación los emita sin el cumplimiento de las formalidades legales.
- h) Designar los repositorios y entidades de certificación en los eventos previstos en la ley.
- i) Emitir certificados en relación con las firmas digitales en las entidades de certificación.
- j) Velar por la observancia de las disposiciones constitucionales y legales sobre la promoción de la competencia y prácticas comerciales restrictivas, competencia desleal y protección al consumidor, en los mercados atendidos por las entidades de certificación.
- k) Impartir instrucciones sobre el adecuado cumplimiento de las normas a las cuales deben sujetarse las entidades de certificación.

## **DEL DERECHO REGISTRAL Y NOTARIAL INFORMATICO**

### **Del Registro Público de Documentos**

**Art. \_\_\_\_\_**

Cuando las leyes requieran para la existencia o validez de algún contrato, acto o declaración de voluntad de su inscripción en un registro público este requisito habrá de cumplirse en soporte papel hasta que se cree el registro electrónico.

La facilidad del registro electrónico de documentos que se cree, tendrá sus propias reglas de funcionamiento las cuales serán establecidas por decreto ejecutivo y llevadas a cabo por el Centro Nacional de Registros. Dicho registro electrónico, no podrá negar

efecto, validez o ejecutividad de un documento por el hecho de estar en formato de mensaje de datos.

NOTA: Este artículo tomó en parte de las Reglas, se consideró necesario ya que muchas veces aunque no se ha alcanzado esta etapa de desarrollo registral. Todo apunta a que se logrará en un corto plazo y sería mejor dejarlo establecido a partir de esta ley.

#### **Autenticación de Firmas y Reconocimiento de Documentos Privados**

**Art. \_\_\_\_\_**

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley de Notariado, un notario público podría autenticar las firmas de un documento electrónico y realizar el trámite de reconocimiento de documentos privados en forma de mensajes de datos, siempre que pueda verificar la validez de las firmas digitales y la integridad del contenido del documento que se pretende reconocer y realizará dichos actos con las formalidades en la ley y las firmará con su firma digital.

NOTA: Este artículo se redactó por la Comisión.

### **COMERCIO ELECTRÓNICO EN MATERIA DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS**

#### **Actos Relacionados con los Contratos de Transporte de Mercancías**

**Art. \_\_\_\_\_**

Sin perjuicio de lo dispuesto en el resto de la presente Ley, el presente artículo y el siguiente, serán aplicables a cualquiera de los siguientes actos que guarden relación con un contrato de transporte de mercancías, o con su cumplimiento, sin que la lista sea taxativa:

A)

- I. Indicación de las marcas, el número, la cantidad o el peso de las mercancías;
- II. Declaración de la índole o el valor de las mercancías;
- III. Emisión de un recibo de mercancías;
- IV. Confirmación de haberse completado la carga de mercancías;

B)

- I. Notificación a alguna persona de las cláusulas y condiciones del contrato;
- II. Comunicación de instrucciones al portador;

C)

- I. Reclamación de la entrega de mercancías;
- III. Autorización para proceder a la entrega de las mercancías;
- IV. Notificación de la pérdida de las mercancías o de los daños que haya sufrido;

D) Cualquier otra notificación o declaración relativas al cumplimiento del contrato.

E) Promesa de hacer entrega de las mercancías a la persona designada o a una persona autorizada para reclamar esa entrega;

F) concesión, adquisición, renuncia, resitución, transferencia o negociación de algún derecho sobre mercancías,

G) Adquisición o transferencia de derechos y obligaciones con arreglo al contrato.

NOTA: Este artículo se tomó de la ley de Colombia y el CNUDMI.

#### **Documentos de Transporte**

**Art. \_\_\_\_\_**

Con sujeción a lo dispuesto en el inciso tercero del presente artículo, en los casos en que la ley requiera que alguno de los actos enunciados en el artículo anterior se lleve a cabo por escrito o mediante documento emitido en papel, ese requisito quedará satisfecho cuando el acto se lleve a cabo por medio de uno o más mensajes de datos.

El inciso anterior será aplicable, tanto si el requisito en el previsto está expresado en forma de obligación o si la ley simplemente prevé consecuencias en el caso de que no se lleve a cabo el acto por escrito o mediante un documento emitido en papel.

Cuando se conceda algún derecho a una persona determinada y a ninguna otra, o ésta adquiera alguna obligación, y la ley requiera que, para que ese acto surta efecto, el derecho o la obligación hayan de transferirse a esa persona mediante el envío o utilización de un documento emitido en papel, ese requisito quedará satisfecho si el derecho o la obligación se transfiere mediante la utilización de uno o más mensajes de datos, siempre que se emplee un método confiable para garantizar la singularidad de ese mensaje o esos mensajes de datos.

Para los fines del inciso tercero, el nivel de confiabilidad requerido será determinado a la luz de los fines para los que se transfirió el derecho o la obligación y de todos los fines para los que se transfirió el derecho o la obligación y de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.

Cuando se utilicen uno o más mensajes de datos para llevar a cabo alguno de los actos enunciados en los incisos F) y G) del artículo anterior, no será válido ningún documento emitido en papel para llevar a cabo cualquier de esos actos, a menos que se haya puesto fin al uso de mensajes de datos para sustituirlo por el de documentos emitidos en papel. Todo documento con soporte en papel que se emita en esas circunstancias deberá contener una declaración en tal sentido. La sustitución de mensajes de datos por documentos emitidos en papel no afectará los derechos ni las obligaciones de las partes.

Cuando se aplique obligatoriamente una norma jurídica a un contrato de transporte de mercancías que esté consignado, o del que se haya dejado constancia en un documento emitido en papel, esa norma dejará de aplicarse a dicho contrato de transporte de mercancías del que se haya dejado constancia en uno o más mensajes de datos por razón de que el contrato conste en ese mensaje de datos en lugar de constar en documentos emitidos en papel.

NOTA: Este artículo se tomó de la ley de Colombia y el CNUDMI.

## DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

### Nombres de Dominio

#### Art. \_\_\_\_\_

La entidad responsable de registrar nombres de dominio en El Salvador deberá garantizarse que cada nombre de dominio solicitado para inscripción, no viola derechos de Propiedad Intelectual y Propiedad Industrial de legítimamente adquiridos por terceras personas en El Salvador o Válidos en virtud de los tratados internacionales ratificados por el país.

Este requisito podrá cumplirse exigiendo una declaración jurada ante Notario Público en la que el solicitante, su representante o apoderado, bajo juramento declare que el nombre de dominio solicitado no viola este tipo de derechos, a su mejor saber y entender ; bajo pena nulidad del registro del nombre de dominio solicitado.

Dicha entidad deberá rechazar de oficio aquellas solicitudes de nombres de dominio que violen estos derechos, así como aquellas solicitudes respaldadas por declaraciones juradas que contengan datos falsos; notificándolo así al interesado.

Todo legítimo titular de derechos de Propiedad Intelectual o Propiedad Industrial podrá solicitar a la entidad responsable de registrar nombres de dominio El Salvador que anule el registro de aquellos nombres de dominio que sean violatorios de sus derechos, así como aquellos nombres de dominio respaldados por una declaración jurada que contenga información falsa. Dicha entidad accederá a lo

solicitado, previa audiencia de partes, según procedimiento que se definirá en el reglamento correspondiente.

En caso de duda, siempre favorecerá al legítimo titular de derechos de Propiedad Intelectual y Propiedad Industrial.

### **Marcas y Otros Signos Distintivos**

**Art. \_\_\_\_\_**

El uso de marcas de fábrica, marcas de comercio, marcas de servicio, nombres comerciales, expresiones o señales de propaganda y otros signos distintivos, conocidos o por conocerse, en el comercio electrónico o su exposición en sitios Web, se considerarán medios de prueba aceptables para probar su uso, fama y notoriedad en los procesos administrativos y judiciales respectivos.

El legítimo titular de marcas y demás signos distintivos aquí referidos, tendrá derecho para evitar que terceras personas usen sus marcas y signos distintivos en el comercio electrónico o en sitios Web, en detrimento o perjuicio de los derechos adquiridos sobre los mismos.

Las autoridades administrativas o judiciales, así como los árbitros o tribunales arbitrales, podrán ordenar el cese y desistimiento de actividades violatorias de estos derechos, por medio de órdenes giradas a los involucrados en actividades de comercio electrónico, a empresas que dan servicio de residencia a sitios Web en los que se vulneren tales derechos.

### **Derechos De Autor**

**Art. \_\_\_\_\_**

Los legítimos titulares de derechos de autor, según las leyes vigentes y tratados ratificados por El Salvador, podrán hacer el más amplio uso y goce de sus derechos en el ámbito del comercio electrónico y en sus sitios Web. Los derechos morales y patrimoniales de estos legítimos titulares, valdrán frente a terceros, cuando las obras protegidas sean usadas, transmitidas, divulgadas, importadas, exportadas, exhibidas o de otra manera hechas accesibles al público en el comercio electrónico o en sitios Web.

El legítimo titular de derechos de autor, tendrá derecho para evitar que terceras personas usen, transmitan, divulguen, difundan, importen, exporten, exhiban o de otra manera hagan accesible al público sus obras en el comercio electrónico o en sitios Web, en detrimento o perjuicio de los derechos adquiridos sobre las mismas.

Asimismo, las autoridades administrativas o judiciales, así como a los árbitros o tribunales arbitrales, podrían ordenar el cese y

desistimiento de actividades violatorias de estos derechos, por medio de órdenes giradas a los involucrados en actividades de comercio electrónico, a empresas que dan servicio de residencia a sitios Web y a los propietarios de sitios Web en los que se vulneren tales derechos .

### **Secretos Comerciales o Industriales**

#### **Art. \_\_\_\_\_**

Aquella información transmitida por medio de mensajes de datos, que contenga secretos comerciales o industriales, gozará de la protección que las leyes y tratados internacionales dan a este tipo de figuras, siempre y cuando el iniciador del mensaje informe al receptor sobre el tipo de información de que se trata y se hayan tomado las medidas necesarias para encriptar o proteger la información así transmitida.

El legítimo titular de secretos comerciales o industriales, tendrá derecho para evitar que terceras personas usen desautorizadamente los mismos en el comercio electrónico o en sitios Web, en detrimento o perjuicio de los derechos adquiridos sobre los mismos.

Igualmente, las autoridades administrativas y judiciales, así como a los árbitros o tribunales arbitrales, podrán ordenar el cese y desistimiento de actividades violatorias de los secretos comerciales o industriales, por medio de órdenes giradas a los involucrados en actividades de comercio electrónico, a empresas que dan servicio de residencia a sitios Web y a los propietarios de sitios Web en los que se vulneren tales derechos.

### **Autoridades Competentes**

#### **Art. \_\_\_\_\_**

Mientras no se creen tribunales especializados en Propiedad Intelectual, los tribunales de los Mercantil de San Salvador serán competentes a nivel nacional para hacer valer los derechos de Propiedad Intelectual y Propiedad Industrial tutelados por esta Ley. En el caso de procesos de arbitraje, serán competentes el árbitro o el tribunal arbitral ante el cual se dirima el conflicto.

Para hacer valer las órdenes emitidas, las autoridades competentes podrán apoyarse en la Policía Nacional Civil, en la autoridad responsable de registrar los aspectos de comercio electrónico, en la autoridad responsable de regular los aspectos de comercio electrónico, en la autoridad responsable de registrar los derechos de Propiedad Intelectual y de Propiedad Industrial, y en otras que existan o existieren en el futuro, cuya función sea garantizar una adecuada protección a estos derechos.

## DE LA PROTECCIÓN DE LOS CIUDADANOS Y LOS CONSUMIDORES EN EL USO DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS.

### Prevalencia de las Normas de Protección al Consumidor

Art. \_\_\_\_\_

La presente Ley se aplicará sin perjuicio de las normas vigentes en materia de protección al consumidor, en particular de las contenidas en la Ley de Protección al Consumidor.

Si la Ley aplicable seleccionada por las partes fuese en detrimento de los derechos de los consumidores conforme a la ley salvadoreña , dicha ley se tendrá por no aplicable.

Para los fines de la presente Ley se entenderá por consumidor toda persona natural que en las comunicaciones electrónicas contempladas en esta Ley actúa con el propósito que no sea el de su actividad profesional.

NOTA: Este artículo se tomó de la Ley de Colombia y el CNUDMI.

### Protección de la Privacidad de Ciudadanos y Consumidores

Art. \_\_\_\_\_

Cualquier información personal sobre una persona que sea requerida o proporcionada por esa persona libremente deberá ser manejada en forma confidencial y utilizada solamente para los usos para que dicha información fue proporcionada, cualquier otro uso, transferencia o comercialización de dicha información sin el previo consentimiento expreso de la persona titular de dicha información es ilegal y su uso será sancionado conforme el Código Penal.

La apropiación inadvertida de información personal sobre una persona en cualquier momento sin notificarle y requerir su consentimiento previo es ilegal y su apropiación será sancionada conforme el Código Penal.

Cualquier persona natural o jurídica que por cualquier medio obtenga información personal de sus clientes, consumidores o ciudadanos

de El Salvador, podrá almacenarla crear una base de datos y utilizarla para su uso exclusivo, queda prohibida la venta, transmisión, transferencia o comercialización de esa información.

NOTA: Este artículo se redactó por la comisión ya que se consideró de suma importancia la regulación de esta materia ya que en nuestro país no existe normativa que regule la protección de los datos personales de los ciudadanos y con los avances de la tecnología estos se encuentran más vulnerables al abuso de aquellas compañías con la capacidad técnica de crear bases de datos y comerciar con la información personal de las personas. La norma se basa en dos principios que son el proporcionar la información voluntariamente y el consentir a su uso posterior.

#### **Restricciones de la Utilización de Determinadas Técnicas de Comunicación a Distancia**

**Art. \_\_\_\_\_**

Toda persona natural o jurídica que utilice alguna de las técnicas que se enumeran a continuación necesitará el consentimiento previo del consumidor:

- a) sistema automatizado de llamadas sin intervención humana (llamadas automáticas).
- b) Teléfono con intervención humana,
- c) Fax (telecopia).
- d) Correo electrónico, y
- e) Impresos con o sin destinatario.

Los proveedores salvadoreños deberán abstenerse de utilizar estrategias de venta o publicitarias que no proporcionen al consumidor información clara y suficiente sobre los bienes y servicios ofrecidos, y cuidará las prácticas de mercadotecnia dirigidas a población vulnerable, como niños, ancianos y enfermos, incorporando mecanismos que adviertan cuando la información no sea apta para esa población.

NOTA: Este artículo se redactó por la comisión, pero recoge algunas ideas de la directiva de la Unión Europea sobre la protección de los consumidores y la limitación a ciertas técnicas mercadológicas que contempla la legislación Mexicana. El objetivo principal es evitar lo que se conoce como "spamming" o el uso indiscriminado de medios electrónicos para comunicarse con un número significativo de potenciales consumidores sin su previo consentimiento por medio de métodos que resultan invasivos a la privacidad de las personas.

## **Derecho de Resolución**

**Art. \_\_\_\_\_**

1. Respecto a todo contrato, el consumidor dispondrá de un plazo mínimo de siete días hábiles para rescindir el contrato sin penalización alguna y sin indicación de los motivos. El único gasto que podría imputarse al consumidor es el costo directo de la devolución de las mercancías al proveedor.

A efectos del ejercicio de dicho derecho, el plazo se calculará :

- a) en el caso de bienes, a partir del día de recibo de los mismos por el consumidor;
- b) en el caso de servicios, a partir del día de celebración del contrato.

2. Cuando el consumidor haya ejercido el derecho de rescisión con arreglo a lo dispuesto en el presente artículo, el proveedor estará obligado a devolver las sumas abonadas por el consumidor sin retención de gastos. Únicamente podría imputarse al consumidor que ejerza el derecho de rescisión el costo directo de la devolución de las mercancías. La devolución de las sumas abonadas deberá efectuarse lo antes posible y, en cualquier caso, en un plazo de treinta días.

3. Salvo si las partes conviniesen otra cosa, el consumidor no podrá ejercer el derecho de resolución previsto en el numeral 1 para los contratos:

- a) de prestación de servicios cuya ejecución haya comenzado, con el acuerdo del consumidor, antes de finalizar el plazo de siete días hábiles que se contempla en el apartado 1;
- b) de suministro de bienes o servicios cuyo precio esté sujeto a fluctuaciones de coeficientes del mercado financiero que el proveedor no puede controlar;
- c) de suministro de bienes confeccionados conforme a las especificaciones del consumidor o claramente personalizados, o que por su naturaleza no puedan ser devueltos o puedan deteriorarse o caducar con rapidez;
- d) de suministro de grabaciones sonoras o de video, de discos y de programas informáticos, que hubiesen sido abiertos por el consumidor;
- e) de suministro de prensa diaria, publicaciones periódicas y revistas.

4. En el caso de que el precio de un bien o de un servicio haya sido total o parcialmente cubierto mediante un crédito concedido al consumidor por un tercero previo acuerdo celebrado entre el tercero y el proveedor, el contrato de crédito quedará resuelto sin penalización en caso de que el consumidora ejerza su derecho de resolución con arreglo a lo dispuesto en el apartado 1.

NOTA: Este artículo se tomó de la directiva de la Unión Europea para la protección de los consumidores en el comercio electrónico y los contratos a distancia.

### **Pagos Mediante Tarjetas de Pago**

**Art. \_\_\_\_\_**

Todo consumidor podrá solicitar la anulación de un pago en caso de utilización fraudulenta de su tarjeta de pago en conexión con contratos electrónicos o mensajes de datos cubiertos bajo la presente Ley. En caso de utilización fraudulenta, se abonarán a la cuenta del consumidor las sumas en concepto de pago o se le restituirán.

NOTA: Este artículo se tomó de la ley directiva de la UE para la protección de los consumidores.

## **DISPOSICIONES VARIAS**

### **Reconocimiento de Certificados, Documentos Electrónicos y Firmas Digitales del Extranjero.**

**Art. \_\_\_\_\_**

Cuando se requiera determinar la validez de un certificado, documento electrónico o firma digital emitida en el extranjero, no se le negará validez por el solo hecho de haber sido emitido o creado en país extranjero; pero para ser reconocidos en los mismos términos y condiciones exigidos por la presente Ley a las entidades de certificación nacionales, deberán ser reconocidos por una entidad de certificación autorizada por su país de origen, en la misma forma que reconoce sus propios certificados, la regularidad de los detalles del certificado, así como su validez y vigencia.

NOTA: Este artículo se tomó de la ley de Colombia y las Reglas.

### **Vigencia y Derogatorias**

**Art. \_\_\_\_\_**

La presente Ley entrará en vigencia ocho días después de publicada y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

## ANEXO 6

### LEY MODELO DE LA CNUDMI SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO

#### *Primera parte. Comercio electrónico en general*

#### Capítulo I. Disposiciones generales

##### Artículo I. **Ámbito de aplicación\***

La presente Ley\*\* será aplicable a todo tipo de información en forma de mensaje de datos utilizada en el contexto\*\*\* de actividades comerciales\*\*\*\*.

---

\* La Comisión sugiere el siguiente texto para los Estados que deseen limitar el ámbito de aplicación de la presente Ley a los mensajes de datos internacionales:

La presente Ley será aplicable a todo mensaje de datos que sea conforme a la definición del párrafo 1) del artículo 2 y que se refiera al comercio internacional.

\*\* La presente ley no deroga ninguna norma jurídica destinada a la protección del consumidor.

\*\*\* La Comisión sugiere el siguiente texto para los Estados que deseen ampliar el ámbito de aplicación de la presente Ley:

La presente Ley será aplicable a todo tipo de información en forma de mensaje de datos, salvo en las situaciones siguientes: [...].

\*\*\*\* El término "comercial" deberá ser interpretado ampliamente de forma que abarque las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las operaciones siguientes: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mandato comercial; de facturaje ("factoring"); de arrendamiento de bienes de equipo con opción de compra ("leasing"); de construcción de obras; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias; de inversión; de financiación; de banca; de seguros; todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera.

## Artículo 2. Definiciones

Para los fines de la presente Ley:

a) Por "mensaje de datos" se entenderá la información generada, enviada, recibida o archivada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio electrónico de datos (EDI), el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax;

b) Por "intercambio electrónico de datos (EDI)" se entenderá la transmisión electrónica de información de una computadora a otra, estando estructurada la información conforme a alguna norma técnica convenida al efecto;

c) Por "iniciador" de un mensaje de datos se entenderá toda persona que, a tenor del mensaje, haya actuado por su cuenta o en cuyo nombre se haya actuado para enviar o generar ese mensaje antes de ser archivado, si éste es el caso, pero que no haya actuado a título de intermediario con respecto a él;

d) Por "destinatario" de un mensaje de datos se entenderá la persona designada por el iniciador para recibir el mensaje, pero que no esté actuando a título de intermediario con respecto a él;

e) Por "intermediario", en relación con un determinado mensaje de datos, se entenderá toda persona que, actuando por cuenta de otra, envíe, reciba o archive dicho mensaje o preste algún otro servicio con respecto a él;

a) Por "sistema de información" se entenderá todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.

### Artículo 3. Interpretación

- 1) En la interpretación de la presente Ley habrán de tenerse en cuenta su origen internacional y la necesidad de promover la uniformidad de su aplicación y la observancia de la buena fe.
- 2) Las cuestiones relativas a materias que se rijan por la presente Ley y que no estén expresamente resueltas en ella serán dirimidas de conformidad con los principios generales en que ella se inspira.

### Artículo 4. Modificación mediante acuerdo

- 1) Salvo que se disponga otra cosa, en las relaciones entre las partes que generan envían, reciben, archivan o procesan de alguna otra forma mensajes de datos, las disposiciones del capítulo III podrán ser modificadas mediante acuerdo.
- 2) Lo dispuesto en el párrafo 1) no afectará a ningún derecho de que gocen las partes para modificar de común acuerdo alguna norma jurídica a la que se haga referencia en el capítulo II.

## **Capítulo II. Aplicación de los requisitos jurídicos a los mensajes de datos**

### Artículo 5. Reconocimiento jurídico de los mensajes de datos

No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a la información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos.

### artículo 5 bis. Incorporación por remisión

(En la forma aprobada por la Comisión en su 31.º período de sesiones, en junio de 1998)

No se negarán efectos jurídicos, validez ni fuerza obligatoria a la información por la sola razón de que no esté contenida en el mensaje de datos que se supone ha de dar lugar a este efecto jurídico, sino que figure simplemente en el mensaje de datos en forma de remisión.

#### **Artículo 6. Escrito**

- 1) Cuando la ley requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos si la información que éste contiene es accesible para su ulterior consulta.
- 2) El párrafo 1) será aplicable tanto si el requisito en él previsto está expresado en forma de obligación como si la ley simplemente prevé consecuencias en el caso de que la información no conste por escrito.
- 3) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [...].

#### **Artículo 7. Firma**

- 1) Cuando la ley requiera la firma de una persona, ese requisito quedará satisfecho en relación con un mensaje de datos:
  - a) Si se utiliza un método para identificar a esa persona y para indicar que esa persona aprueba la información que figura en el mensaje de datos; y
  - b) Si ese método es tan fiable como sea apropiado para los fines para los que se generó o comunicó el mensaje de datos, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.
- 2) El párrafo 1) será aplicable tanto si el requisito en él previsto está expresado en forma de obligación como si la ley simplemente prevé consecuencias en el caso de que no exista una firma.
- 3) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [...].

#### **Artículo 8. Original**

- 1) Cuando la ley requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos:
  - a) Si existe alguna garantía fidedigna de que se ha conservado la integridad de la información a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos o en alguna otra forma;

b) De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona a la que se deba presentar.

2) El párrafo 1) será aplicable tanto si el requisito en él previsto está expresado en forma de obligación como si la ley simplemente prevé consecuencias en el caso de que la información no sea presentada o conservada en su forma original.

3) Para los fines del inciso a) del párrafo 1):

a) La integridad de la información será evaluada conforme al criterio de que haya permanecido completa e inalterada, salvo la adición de algún endoso o de algún cambio que sea inherente al proceso de su comunicación, archivo o presentación; y

b) El grado de fiabilidad requerido será determinado a la luz de los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias del caso.

4) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [...].

#### Artículo 9. Admisibilidad y fuerza probatoria de los mensajes de datos

1) En todo trámite legal, no se dará aplicación a regla alguna de la prueba que sea óbice para la admisión como prueba de un mensaje de datos:

a) Por la sola razón de que se trate de un mensaje de datos; o

b) Por razón de no haber sido presentado en su forma original, de ser ese mensaje la mejor prueba que quepa razonablemente esperar de la persona que la presenta.

2) Toda información presentada en forma de mensaje de datos gozará de la debida fuerza probatoria. Al valorar la fuerza probatoria de un mensaje de datos se habrá de tener presente la fiabilidad de la forma en la que se haya generado, archivado o comunicado el mensaje, la fiabilidad de la forma en la que se haya conservado la integridad de la información, la forma en la que se identifique a su iniciador y cualquier otro factor pertinente.

#### Artículo 10. Conservación de los mensajes de datos

1) Cuando la ley requiera que ciertos documentos, registros o informaciones sean conservados, ese requisito quedará satisfecho mediante la conservación de los mensajes de datos, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

a) Que la información que contengan sea accesible para su ulterior consulta; y

b) Que el mensaje de datos sea conservado con el formato en que se haya generado, enviado o recibido o con algún formato que sea demostrable que reproduce con exactitud la información generada, enviada o recibida; y

c) Que se conserve, de haber alguno, todo dato que permita determinar el origen y el destino del mensaje, y la fecha y la hora en que fue enviado o recibido.

2) La obligación de conservar ciertos documentos, registros o informaciones conforme a lo dispuesto en el párrafo 1) no será aplicable a aquellos datos que tengan por única finalidad facilitar el envío o recepción del mensaje.

3) Toda persona podrá recurrir a los servicios de un tercero para observar el requisito mencionado en el párrafo 1), siempre que se cumplan las condiciones enunciadas en los incisos a), b) y c) del párrafo 1).

### Capítulo III. Comunicación de los mensajes de datos

#### Artículo 11. Formación y validez de los contratos

1) En la formación de un contrato, de no convenir las partes otra cosa, la oferta y su aceptación podrán ser expresadas por medio de un mensaje de datos. No se negará validez o fuerza obligatoria a un contrato por la sola razón de haberse utilizado en su formación un mensaje de datos.

2) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [...].

#### Artículo 12. Reconocimiento por las partes de los mensajes de datos

- 1) En las relaciones entre el iniciador y el destinatario de un mensaje de datos, no se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a una manifestación de voluntad u otra declaración por la sola razón de haberse hecho en forma de mensaje de datos.
- 2) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a [...].

#### Artículo 13. Atribución de los mensajes de datos

- 1) Un mensaje de datos proviene del iniciador si ha sido enviado por el propio iniciador.
- 2) En las relaciones entre el iniciador y el destinatario, se entenderá que un mensaje de datos proviene del iniciador si ha sido enviado:
  - a) Por alguna persona facultada para actuar en nombre del iniciador respecto de ese mensaje; o
  - b) Por un sistema de información programado por el iniciador o en su nombre para que opere automáticamente.
- 3) En las relaciones entre el iniciador y el destinatario, el destinatario tendrá derecho a considerar que un mensaje de datos proviene del iniciador, y a actuar en consecuencia, cuando:
  - a) Para comprobar que el mensaje provenía del iniciador, el destinatario haya aplicado adecuadamente un procedimiento aceptado previamente por el iniciador con ese fin; o
  - b) El mensaje de datos que reciba el destinatario resulte de los actos de una persona cuya relación con el iniciador, o con algún mandatario suyo, le haya dado acceso a algún método utilizado por el iniciador para identificar un mensaje de datos como propio.
- 4) El párrafo 3) no se aplicará:
  - a) A partir del momento en que el destinatario haya sido informado por el iniciador de que el mensaje de datos no provenía del iniciador y haya dispuesto de un plazo razonable para actuar en consecuencia; o
  - b) En los casos previstos en el inciso b) del párrafo 3), desde el momento en que el destinatario sepa, o debiera saber de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que el mensaje de datos no provenía del iniciador.

5) Siempre que un mensaje de datos provenga del iniciador o que se entienda que proviene de él, o siempre que el destinatario tenga derecho a actuar con arreglo a este supuesto, en las relaciones entre el iniciador y el destinatario, el destinatario tendrá derecho a considerar que el mensaje de datos recibido corresponde al que quería enviar el iniciador, y podrá actuar en consecuencia. El destinatario no gozará de este derecho si sabía, o hubiera sabido de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que la transmisión había dado lugar a algún error en el mensaje de datos recibido.

6) El destinatario tendrá derecho a considerar que cada mensaje de datos recibido es un mensaje de datos separado y a actuar en consecuencia, salvo en la medida en que duplique otro mensaje de datos, y que el destinatario sepa, o debiera saber de haber actuado con la debida diligencia o de haber aplicado algún método convenido, que el mensaje de datos era un duplicado.

#### Artículo 14. Acuse de recibo

1) Los párrafos 2) a 4) del presente artículo serán aplicables cuando, al enviar o antes de enviar un mensaje de datos, el iniciador solicite o acuerde con el destinatario que se acuse recibo del mensaje de datos.

2) Cuando el iniciador no haya acordado con el destinatario que el acuse de recibo se dé en alguna forma determinada o utilizando un método determinado, se podrá acusar recibo mediante:

a) Toda comunicación del destinatario, automatizada o no, o

b) Todo acto del destinatario, que basten para indicar al iniciador que se ha recibido el mensaje de datos.

3) Cuando el iniciador haya indicado que los efectos del mensaje de datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, se considerará que el mensaje de datos no ha sido enviado en tanto que no se haya recibido el acuse de recibo.

4) Cuando el iniciador no haya indicado que los efectos del mensaje de datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, si no ha recibido acuse en el plazo fijado o convenido o no se ha fijado o convenido ningún plazo, en un plazo razonable el iniciador:

a) Podrá dar aviso al destinatario de que no ha recibido acuse de recibo y fijar un plazo razonable para su recepción; y

b) De no recibirse acuse dentro del plazo fijado conforme al inciso a), podrá, dando aviso de ello al destinatario, considerar que el mensaje de datos no ha sido enviado o ejercer cualquier otro derecho que pueda tener.

5) Cuando el iniciador reciba acuse de recibo del destinatario, se presumirá que éste ha recibido el mensaje de datos correspondiente. Esa presunción no implicará que el mensaje de datos corresponda al mensaje recibido.

6) Cuando en el acuse de recibo se indique que el mensaje de datos recibido cumple con los requisitos técnicos convenidos o enunciados en alguna norma técnica aplicable, se presumirá que ello es así.

7) Salvo en lo que se refiere al envío o recepción del mensaje de datos, el presente artículo no obedece al propósito de regir las consecuencias jurídicas que puedan derivarse de ese mensaje de datos o de su acuse de recibo.

#### **Artículo 15. Tiempo y lugar del envío y la recepción de un mensaje de datos**

1) De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido cuando entre en un sistema de información que no esté bajo el control del iniciador o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre del iniciador.

2) De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el momento de recepción de un mensaje de datos se determinará como sigue:

a) Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción de mensajes de datos, la recepción tendrá lugar:

i) En el momento en que entre el mensaje de datos en el sistema de información designado; o

ii) De enviarse el mensaje de datos a un sistema de información del destinatario que no sea el sistema de información designado, en el momento en que el destinatario recupere el mensaje de datos;

b) Si el destinatario no ha designado un sistema de información, la recepción tendrá lugar al entrar el mensaje de datos en un sistema de información del destinatario.

3) El párrafo 2) será aplicable aun cuando el sistema de información esté ubicado en un lugar distinto de donde se tenga por recibido el mensaje conforme al párrafo 4).

4) De no convenir otra cosa el iniciador y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el iniciador tenga su establecimiento y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo.

Para los fines del presente párrafo:

a) Si el iniciador o el destinatario tienen más de un establecimiento, su establecimiento será el que guarde una relación más estrecha con la operación subyacente o, de no haber una operación subyacente, su establecimiento principal;

b) Si el iniciador o el destinatario no tienen establecimiento, se tendrá en cuenta su lugar de residencia habitual.

5) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a: [...].

## **Segunda parte. Comercio electrónico en materias específicas**

### **Capítulo I. Transporte de mercancías**

#### **Artículo 16. Actos relacionados con los contratos de transporte de mercancías**

Sin perjuicio de lo dispuesto en la parte I de la presente Ley, el presente capítulo será aplicable a cualquiera de los siguientes actos que guarde relación con un contrato de transporte de mercancías, o con su cumplimiento, sin que la lista sea exhaustiva:

a) i) indicación de las marcas, el número, la cantidad o el peso de las mercancías;

ii) declaración de la índole o el valor de las mercancías;

iii) emisión de un recibo por las mercancías;

iv) confirmación de haberse completado la carga de las mercancías;

b) i) notificación a alguna persona de las cláusulas y condiciones del contrato;

ii) comunicación de instrucciones al portador;

c) i) reclamación de la entrega de las mercancías;

ii) autorización para proceder a la entrega de las mercancías;

- iii) notificación de la pérdida de las mercancías o de los daños que hayan sufrido;
  - d) cualquier otra notificación o declaración relativas al cumplimiento del contrato;
  - e) promesa de hacer entrega de las mercancías a la persona designada o a una persona autorizada para reclamar esa entrega;
  - f) concesión, adquisición, renuncia, restitución, transferencia o negociación de algún derecho sobre mercancías;
- b) adquisición o transferencia de derechos y obligaciones con arreglo al contrato.

#### Artículo 17. Documentos de transporte

- 1) Con sujeción a lo dispuesto en el párrafo 3), en los casos en que la ley requiera que alguno de los actos enunciados en el artículo 16 se lleve a cabo por escrito o mediante un documento que conste de papel, ese requisito quedará satisfecho cuando el acto se lleve a cabo por medio de uno o más mensajes de datos.
- 2) El párrafo 1) será aplicable tanto si el requisito en él previsto está expresado en forma de obligación como si la ley simplemente prevé consecuencias en el caso de que no se lleve a cabo el acto por escrito o mediante un documento.
- 3) Cuando se conceda algún derecho a una persona determinada y a ninguna otra, o ésta adquiera alguna obligación, y la ley requiera que, para que ese acto surta efecto, el derecho o la obligación hayan de transferirse a esa persona mediante el envío, o la utilización, de un documento, ese requisito quedará satisfecho si el derecho o la obligación se transfiere mediante la utilización de uno o más mensajes de datos, siempre que se emplee un método fiable para garantizar la singularidad de ese mensaje o esos mensajes de datos.
- 4) Para los fines del párrafo 3), el nivel de fiabilidad requerido será determinado a la luz de los fines para los que se transfirió el derecho o la obligación y de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo pertinente.
- 5) Cuando se utilicen uno o más mensajes de datos para llevar a cabo alguno de los actos enunciados en los incisos f) y g) del artículo 16, no será válido ningún documento utilizado para llevar a cabo cualquiera de esos actos, a menos que se haya puesto fin al uso de mensajes de datos para sustituirlo por el de documentos.

Todo documento que se emita en esas circunstancias deberá contener una declaración a tal efecto. La sustitución de mensajes de datos por documentos no afectará a los derechos ni a las obligaciones de las partes.

6) Cuando se aplique obligatoriamente una norma jurídica a un contrato de transporte de mercancías que esté consignado, o del que se haya dejado constancia, en un documento, esa norma no dejará de aplicarse a un contrato de transporte de mercancías del que se haya dejado constancia en uno o más mensajes de datos por razón de que el contrato conste en ese mensaje o esos mensajes de datos en lugar de constar en un documento.

7) Lo dispuesto en el presente artículo no será aplicable a [...].

## ANEXO 7

### TRATADO DE LA OMPI SOBRE INTERPRETACIÓN O EJECUCIÓN Y FONOGRAMAS (WPPT) (1996)

#### CAPÍTULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

##### Artículo 1

###### Relación con otros Convenios y Convenciones

- 1) Ninguna disposición del presente Tratado irá en detrimento de las obligaciones que las Partes Contratantes tienen entre sí en virtud de la Convención Internacional sobre la protección de los artistas intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión, hecha en Roma el 26 de octubre de 1961 (denominada en adelante la “Convención de Roma”).
- 2) La protección concedida en virtud del presente Tratado dejará intacta y no afectará en modo alguno a la protección del derecho de autor en las obras literarias y artísticas. Por lo tanto, ninguna disposición del presente Tratado podrá interpretarse en menoscabo de esta protección.
- 3) El presente Tratado no tendrá conexión con, ni perjudicará ningún derecho u obligación en virtud de otro tratado.

##### Artículo 2

###### Definiciones

A los fines del presente Tratado, se entenderá por:

- a) “artistas intérpretes o ejecutantes”, todos los actores, cantantes, músicos, bailarines u otras personas que representen un papel, canten, reciten, declamen, interpreten o ejecuten en cualquier forma obras literarias o artísticas o expresiones del folclore;
- b) “fonograma”, toda fijación de los sonidos de una ejecución o interpretación o de otros sonidos, o de una representación de sonidos que no sea en forma de una fijación incluida en una obra cinematográfica o audiovisual; 2 / ***Declaración concertada respecto del Artículo 1.2):** Queda entendido que el Artículo 1.2) aclara la relación entre los derechos sobre los fonogramas en virtud del presente Tratado y el derecho de autor sobre obras incorporadas en los fonogramas.*

*Cuando fuera necesaria la autorización del autor de una obra incorporada en el fonograma y un artista intérprete o ejecutante o productor propietario de los derechos sobre el fonograma, no dejará de existir la necesidad de la autorización del autor debido a que también es necesaria la autorización del artista intérprete o ejecutante o del productor, y viceversa.*

*Queda entendido asimismo que nada en el Artículo 1.2) impedirá que una Parte Contratante prevea derechos exclusivos para un artista intérprete o ejecutante o productor de fonogramas que vayan más allá de los que deben preverse en virtud del presente Tratado.*

c) "fijación", la incorporación de sonidos, o la representación de éstos, a partir de la cual puedan percibirse, reproducirse o comunicarse mediante un dispositivo;

d) "productor de fonogramas", la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y tiene la responsabilidad económica de la primera fijación de los sonidos de una ejecución o interpretación u otros sonidos o las representaciones de sonidos;

e) "publicación" de una interpretación o ejecución fijada o de un fonograma, la oferta al público de la interpretación o ejecución fijada o del fonograma con el consentimiento del titular del derecho y siempre que los ejemplares se ofrezcan al público en cantidad suficiente;

f) "radiodifusión", la transmisión inalámbrica de sonidos o de imágenes y sonidos o de las representaciones de éstos, para su recepción por el público; dicha transmisión por satélite también es una "radiodifusión"; la transmisión de señales codificadas será "radiodifusión" cuando los medios de descodificación sean ofrecidos al público por el organismo de radiodifusión o con su consentimiento;

g) "comunicación al público" de una interpretación o ejecución o de un fonograma, la transmisión al público, por cualquier medio que no sea la radiodifusión, de sonidos de una interpretación o ejecución o los sonidos o las representaciones de sonidos fijadas en un fonograma. A los fines del Artículo 15, se entenderá que "comunicación al público" incluye también hacer que los sonidos o las representaciones de sonidos fijados en un fonograma resulten audibles al público.

### **Artículo 3**

#### **Beneficiarios de la protección en virtud del presente Tratado**

l) Las Partes Contratantes concederán la protección prevista en virtud del presente Tratado a los artistas, intérpretes o ejecutantes y los productores de fonogramas que sean nacionales de otras Partes Contratantes.

2) Se entenderá por nacionales de otras Partes Contratantes aquellos artistas intérpretes o ejecutantes o productores de fonogramas que satisfagan los criterios de elegibilidad de protección previstos en virtud de la Convención de Roma, en caso de que todas las Partes Contratantes en el presente Tratado sean Estados contratantes de dicha Convención. Respecto de esos criterios de elegibilidad, las Partes Contratantes aplicarán las definiciones pertinentes contenidas en el Artículo 2 del presente Tratado.<sup>5</sup>

3) Toda Parte Contratante podrá recurrir a las posibilidades previstas en el Artículo 5.3) o, a los fines de lo dispuesto en el Artículo 5, al Artículo 17, todos ellos de la Convención de Roma, y hará la notificación tal como se contempla en dichas disposiciones, al Director General de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

#### **Artículo 4**

##### **Trato nacional**

1) Cada Parte Contratante concederá a los nacionales de otras Partes Contratantes, tal como se definió en el Artículo 3.2), el trato que concede a sus propios nacionales respecto de los derechos exclusivos concedidos específicamente en el presente Tratado, y del derecho a una remuneración equitativa previsto en el Artículo 15 del presente Tratado.

2) La obligación prevista en el párrafo 1) no será aplicable en la medida en que esa otra Parte Contratante haga uso de las reservas permitidas en virtud del Artículo 15.3) del presente Tratado.

## **CAPÍTULO II**

### **DERECHOS DE LOS ARTISTAS INTÉRPRETES O EJECUTANTES**

#### **Artículo 5**

##### **Derechos morales de los artistas intérpretes o ejecutantes**

1) Con independencia de los derechos patrimoniales del artista intérprete o ejecutante, e incluso después de la cesión de esos derechos, el artista intérprete o ejecutante conservará, en lo relativo a sus interpretaciones o ejecuciones sonoras en directo o sus interpretaciones o ejecuciones fijadas en fonogramas, el derecho a reivindicar ser identificado como el artista intérprete o ejecutante de sus interpretaciones o ejecuciones excepto cuando la omisión venga dictada por la manera de utilizar la interpretación o ejecución, y el

derecho a oponerse a cualquier deformación, mutilación u otra modificación de sus interpretaciones o ejecuciones que cause perjuicio a su reputación.

2) Los derechos reconocidos al artista intérprete o ejecutante de conformidad con el párrafo precedente serán mantenidos después de su muerte, por lo menos hasta la extinción de sus derechos patrimoniales, y ejercidos por las personas o instituciones autorizadas por la legislación de la Parte Contratante en que se reivindique la protección. Sin embargo, las Partes Contratantes cuya legislación en vigor en el momento de la ratificación del presente Tratado o de la adhesión al mismo, no contenga disposiciones relativas a la protección después de la muerte del artista intérprete o ejecutante de todos los derechos reconocidos en virtud del párrafo precedente, podrán prever que algunos de esos derechos no serán mantenidos después de la muerte del artista intérprete o ejecutante.

3) Los medios procesales para la salvaguardia de los derechos concedidos en virtud del presente Artículo estarán regidos por la legislación de la Parte Contratante en la que se reivindique la protección.

#### **Artículo 6**

##### **Derechos patrimoniales de los artistas intérpretes o ejecutantes por sus interpretaciones o ejecuciones no fijadas**

Los artistas intérpretes o ejecutantes gozarán del derecho de autorizar, en lo relativo a sus interpretaciones o ejecuciones:

i) la radiodifusión y la comunicación al público de sus interpretaciones o ejecuciones no fijadas, excepto cuando la interpretación o ejecución constituya por sí misma una ejecución o interpretación radiodifundida; y ii) la fijación de sus ejecuciones o interpretaciones no fijadas.

#### **Artículo 7**

##### **Derecho de reproducción**

Los artistas intérpretes o ejecutantes gozarán del derecho exclusivo de autorizar la reproducción directa o indirecta de sus interpretaciones o ejecuciones fijadas en fonogramas, por cualquier procedimiento o bajo cualquier forma.

## **Artículo 8**

### **Derecho de distribución**

- 1) Los artistas intérpretes o ejecutantes gozarán del derecho exclusivo de autorizar la puesta a disposición del público del original y de los ejemplares de sus interpretaciones o ejecuciones fijadas en fonogramas, mediante venta u otra transferencia de propiedad.
- 2) Nada en el presente Tratado afectará la facultad de las Partes Contratantes de determinar las condiciones, si las hubiera, en las que se aplicará el agotamiento del derecho del párrafo 1) después de la primera venta u otra transferencia de propiedad del original o de un ejemplar de la interpretación o ejecución fijada con autorización del artista intérprete o ejecutante.

## **Artículo 9**

### **Derecho de alquiler**

- 1) Los artistas intérpretes o ejecutantes gozarán del derecho exclusivo de autorizar el alquiler comercial al público del original y de los ejemplares de sus interpretaciones o ejecuciones fijadas en fonogramas, tal como establezca la legislación nacional de las partes Contratantes, incluso después de su distribución realizada por el artista intérprete o ejecutante o con su autorización.
- 2) Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1), una Parte Contratante que al 15 de abril de 1994 tenía y continúa teniendo vigente un sistema de remuneración equitativa para los artistas intérpretes o ejecutantes por el alquiler de ejemplares de sus interpretaciones o ejecuciones fijadas en fonogramas, podrá mantener ese sistema a condición de que el alquiler comercial de fonogramas no dé lugar a un menoscabo considerable de los derechos de reproducción exclusivos de los artistas intérpretes o ejecutantes.

## **Artículo 10**

### **Derecho de poner a disposición interpretaciones o ejecuciones fijadas**

Los artistas intérpretes o ejecutantes gozarán del derecho exclusivo de autorizar la puesta a disposición del público de sus

interpretaciones o ejecuciones fijadas en fonogramas, ya sea por hilo o por medios inalámbricos de tal manera que los miembros del público puedan tener acceso a ellas desde el lugar y en el momento que cada uno de ellos elija.

### **CAPÍTULO III**

#### **DERECHOS DE LOS PRODUCTORES DE FONOGRAMAS**

##### **Artículo 11**

##### **Derecho de reproducción**

Los productores de fonogramas gozarán del derecho exclusivo de autorizar la reproducción directa o indirecta de sus fonogramas, por cualquier procedimiento o bajo cualquier forma.

##### **Artículo 12**

##### **Derecho de distribución**

- 1) Los productores de fonogramas gozarán del derecho exclusivo de autorizar la puesta a disposición del público del original y de los ejemplares de sus fonogramas mediante venta u otra transferencia de propiedad.
- 2) Nada en el presente Tratado afectará a la facultad de las Partes Contratantes de determinar las condiciones, si las hubiera, en las que se aplicará el agotamiento del derecho del párrafo 1) después de la primera venta o transferencia de propiedad del original o de un ejemplar del fonograma con la autorización del productor de dicho fonograma.

##### **Artículo 13**

##### **Derecho de alquiler**

- 1) Los productores de fonogramas gozarán del derecho exclusivo de autorizar el alquiler comercial al público del original y de los ejemplares de sus fonogramas incluso después de su distribución realizada por ellos mismos o con su autorización.
- 2) Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1), una Parte Contratante que al 15 de abril de 1994 tenía y continúa teniendo vigente un sistema de remuneración equitativa para los productores de fonogramas por el alquiler de ejemplares de sus fonogramas, podrá mantener ese sistema a condición de que el alquiler comercial de fonogramas no dé lugar a un menoscabo considerable de los derechos de reproducción exclusivos de los productores de fonogramas.

#### **Artículo 14**

##### **Derecho de poner a disposición los fonogramas**

Los productores de fonogramas gozarán del derecho exclusivo a autorizar la puesta a disposición del público de sus fonogramas ya sea por hilo o por medios inalámbricos, de tal manera que los miembros del público puedan tener acceso a ellos desde el lugar y en el momento que cada uno de ellos elija.

#### **CAPÍTULO IV**

##### **DISPOSICIONES COMUNES**

#### **Artículo 15**

##### **Derecho a remuneración por radiodifusión y comunicación al público**

1) Los artistas intérpretes o ejecutantes y los productores de fonogramas gozarán del derecho a una remuneración equitativa y única por la utilización directa o indirecta para la radiodifusión o para cualquier comunicación al público de los fonogramas publicados con fines comerciales o de reproducciones de tales fonogramas.

2) Las Partes Contratantes pueden establecer en su legislación nacional que la remuneración equitativa y única deba ser reclamada al usuario por el artista intérprete o ejecutante o por el productor de un fonograma o por ambos. Las Partes Contratantes pueden establecer legislación nacional que, en ausencia de un acuerdo entre el artista intérprete o ejecutante y el productor del fonograma, fije los términos en los que la remuneración equitativa y única será compartida entre los artistas intérpretes o ejecutantes y los productores de fonogramas.

3) Toda Parte Contratante podrá, mediante una notificación depositada en poder del Director General de la OMPI, declarar que aplicará las disposiciones del párrafo 1) únicamente respecto de ciertas utilidades o que limitará su aplicación de alguna otra manera o que no aplicará ninguna de estas disposiciones.

4) A los fines de este Artículo, los fonogramas puestos a disposición del público, ya sea por hilo o por medios inalámbricos de tal manera que los miembros del público puedan tener acceso a ellos desde el lugar y en el momento que cada uno de ellos elija, serán considerados como si se hubiesen publicado con fines comerciales.

## **Artículo 16**

### **Limitaciones y excepciones**

- 1) Las Partes Contratantes podrán prever en sus legislaciones nacionales, respecto de la protección de los artistas intérpretes o ejecutantes y los productores de fonogramas, los mismos tipos de limitaciones o excepciones que contiene actualmente su legislación nacional respecto de la protección del derecho de autor de las obras literarias y artísticas.
- 2) Las Partes Contratantes restringirán cualquier limitación o excepción impuesta a los derechos previstos en el presente Tratado a ciertos casos especiales que no atenten a la explotación normal de la interpretación o ejecución o del fonograma ni causen un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del artista intérprete o ejecutante o del productor de fonogramas.

## **Artículo 17**

### **Duración de la protección**

- 1) La duración de la protección concedida a los artistas intérpretes o ejecutantes en virtud del presente Tratado no podrá ser inferior a 50 años, contados a partir del final del año en el que la interpretación o ejecución fue fijada en un fonograma.
- 2) La duración de la protección que se concederá a los productores de fonogramas en virtud del presente Tratado no podrá ser inferior a 50 años, contados a partir del final del año en el que se haya publicado el fonograma o, cuando tal publicación no haya tenido lugar dentro de los 50 años desde la fijación del fonograma, 50 años desde el final del año en el que se haya realizado la fijación.

## **Artículo 18**

### **Obligaciones relativas a las medidas tecnológicas**

Las Partes Contratantes proporcionarán protección jurídica adecuada y recursos jurídicos efectivos contra la acción de eludir medidas tecnológicas efectivas que sean utilizadas por artistas intérpretes o ejecutantes o productores de fonogramas en relación con el ejercicio de sus derechos en virtud del presente Tratado y que, respecto de sus interpretaciones o ejecuciones o fonogramas, restrinjan actos que no estén autorizados por los artistas intérpretes o ejecutantes o los productores de fonogramas concernidos o permitidos por la Ley.

## **Artículo 19**

### **Obligaciones relativas a la información sobre la gestión de derechos**

1) Las Partes Contratantes proporcionarán recursos jurídicos adecuados y efectivos contra cualquier persona que, con conocimiento de causa, realice cualquiera de los siguientes actos sabiendo o, con respecto a recursos civiles, teniendo motivos razonables para saber que induce, permite, facilita u oculta una infracción de cualquiera de los derechos previstos en el presente Tratado:

i) suprima o altere sin autorización cualquier información electrónica sobre la gestión de derechos;

ii) distribuya, importe para su distribución, emita, comunique o ponga a disposición del público, sin autorización, interpretaciones o ejecuciones, ejemplares de interpretaciones o ejecuciones fijadas o fonogramas sabiendo que la información electrónica sobre la gestión de derechos ha sido suprimida o alterada sin autorización.

2) A los fines del presente Artículo, se entenderá por “información sobre la gestión de derechos” la información que identifica al artista intérprete o ejecutante, a la interpretación o ejecución del mismo, al productor del fonograma, al fonograma y al titular de cualquier derecho sobre interpretación o ejecución o el fonograma, o información sobre las cláusulas y condiciones de la utilización de la interpretación o ejecución o del fonograma, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información esté adjunto a un ejemplar de una interpretación o ejecución fijada o a un fonograma o figuren en relación con la comunicación o puesta a disposición del público de una interpretación o ejecución fijada o de un fonograma.

### **Art. 20**

#### **Formalidades**

El goce y el ejercicio de los derechos previstos en el presente Tratado no estarán subordinados a ninguna formalidad.

### **Artículo 21**

#### **Reservas**

Con sujeción a las disposiciones del Artículo 15.3), no se permitirá el establecimiento de reservas al presente Tratado.

## **Artículo 22**

### **Aplicación en el tiempo**

- 1) Las Partes Contratantes aplicarán las disposiciones del Artículo 18 del Convenio de Berna, *mutatis mutandis*, a los derechos de los artistas intérpretes o ejecutantes y de los productores de fonogramas contemplados en el presente Tratado.
- 2) No obstante lo dispuesto en el párrafo 1), una Parte Contratante podrá limitar la aplicación del Artículo 5 del presente Tratado a las interpretaciones o ejecuciones que tengan lugar después de la entrada en vigor del presente Tratado respecto de esa Parte.

## **Artículo 23**

### **Disposiciones sobre la observancia de los derechos**

- 1) Las Partes Contratantes se comprometen a adoptar, de conformidad con sus sistemas jurídicos, las medidas necesarias para asegurar la aplicación del presente Tratado.
- 2) Las Partes Contratantes se asegurarán de que en su legislación se establezcan procedimientos de observancia de los derechos que permitan la adopción de medidas eficaces contra cualquier acción infractora de los derechos a que se refiere el presente Tratado, con inclusión de recursos ágiles para prevenir las infracciones y de recursos que constituyan un medio eficaz de disuasión de nuevas infracciones.

## **CAPÍTULO V**

### **CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS Y FINALES**

## **Artículo 24**

### **Asamblea**

- 1)
  - a) Las Partes Contratantes contarán con una Asamblea.
  - b) Cada Parte Contratante estará representada por un delegado que podrá ser asistido por suplentes, asesores y expertos.

c) Los gastos de cada delegación correrán a cargo de la Parte Contratante que la haya designado.

La Asamblea podrá pedir a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (denominada en adelante "OMPI") que conceda asistencia financiera, para facilitar la participación de delegaciones de Partes Contratantes consideradas países en desarrollo de conformidad con la práctica establecida por la Asamblea General de las Naciones Unidas o que sean países en transición a una economía de mercado.

2)

a) La Asamblea tratará las cuestiones relativas al mantenimiento y desarrollo del presente Tratado, así como las relativas a la aplicación y operación del presente Tratado.

b) La Asamblea realizará la función que le sea asignada en virtud del Artículo 26 respecto de la admisión de ciertas organizaciones intergubernamentales para ser parte en el presente Tratado.

c) La Asamblea decidirá la convocatoria de cualquier conferencia diplomática para la revisión del presente Tratado y girará las instrucciones necesarias al Director General de la OMPI para la preparación de dicha conferencia diplomática.

3)

a) Cada Parte Contratante que sea un Estado dispondrá de un voto y votará únicamente en nombre propio.

b) Cualquier Parte Contratante que sea organización intergubernamental podrá participar en la votación, en lugar de sus Estados miembros, con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean parte en el presente Tratado. Ninguna de estas organizaciones intergubernamentales podrá participar en la votación si cualquiera de sus Estados miembros ejerce su derecho de voto y viceversa.

4) La Asamblea se reunirá en período ordinario de sesiones una vez cada dos años, previa convocatoria del Director General de la OMPI.

5) La Asamblea establecerá su propio reglamento, incluida la convocatoria de períodos extraordinarios de sesiones, los requisitos de quórum y, con sujeción a las disposiciones del presente Tratado, la mayoría necesaria para los diversos tipos de decisiones.

**Artículo 25**  
**Oficina Internacional**

La Oficina Internacional de la OMPI se encargará de las tareas administrativas relativas al Tratado.

**Artículo 26**  
**Elegibilidad para ser parte en el Tratado**

- 1) Todo Estado miembro de la OMPI podrá ser parte en el presente Tratado.
  
- 2) La Asamblea podrá decidir la admisión de cualquier organización intergubernamental para ser parte en el presente Tratado, si la organización intergubernamental tiene competencia respecto de cuestiones cubiertas por el presente Tratado o tiene su propia legislación que obligue a todos sus Estados miembros y si ha sido debidamente autorizada, de conformidad con sus procedimientos internos, para ser parte en el presente Tratado.
  
- 3) La Comunidad Europea, habiendo hecho la declaración mencionada en el párrafo precedente en la Conferencia Diplomática que ha adoptado el presente Tratado, podrá pasar a ser parte en el presente Tratado.

**Artículo 27**  
**Derechos y obligaciones en virtud del Tratado**

Con sujeción a cualquier disposición que especifique lo contrario en el presente Tratado, cada Parte Contratante gozará de todos los derechos y asumirá todas las obligaciones dimanantes del presente Tratado.

**Artículo 28**  
**Firma del Tratado**

Todo Estado miembro de la OMPI y la Comunidad Europea podrán firmar el presente Tratado, que quedará abierto a la firma hasta el 31 de diciembre de 1997.

#### **Artículo 29**

##### **Entrada en vigor del Tratado**

El presente Tratado entrará en vigor tres meses después de que 30 Estados hayan depositado sus instrumentos de ratificación o adhesión en poder del Director General de la OMPI.

#### **Artículo 30**

##### **Fecha efectiva para ser parte en el Tratado**

El presente Tratado vinculará:

- i) a los 30 Estados mencionados en el Artículo 29 a partir de la fecha en que el presente Tratado haya entrado en vigor;
- ii) a cualquier otro Estado a partir del término del plazo de tres meses contados desde la fecha en que el Estado haya depositado su instrumento en poder del Director General de la OMPI;
- iii) a la Comunidad Europea a partir del término del plazo de tres meses contados desde el depósito de su instrumento de ratificación o adhesión, siempre que dicho instrumento se haya depositado después de la entrada en vigor del presente Tratado de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 29 o tres meses después de la entrada en vigor del presente Tratado si dicho instrumento ha sido depositado antes de la entrada en vigor del presente Tratado;
- iv) cualquier otra organización intergubernamental que sea admitida a ser parte en el presente Tratado, a partir del término del plazo de tres meses contados desde el depósito de su instrumento de adhesión.

#### **Artículo 31**

##### **Denuncia del Tratado**

Cualquier parte podrá denunciar el presente Tratado mediante notificación dirigida al Director General de la OMPI. Toda denuncia surtirá efecto un año después de la fecha en la que el Director General de la OMPI haya recibido la notificación.

### **Artículo 32**

#### **Idiomas del Tratado**

1) El presente Tratado se firmará en un solo ejemplar original en español, árabe, chino, francés, inglés y ruso, considerándose igualmente auténticos todos los textos.

2) A petición de una parte interesada, el Director General de la OMPI establecerá un texto oficial en un idioma no mencionado en el párrafo 1), previa consulta con todas las partes interesadas. A los efectos del presente párrafo, se entenderá por “parte interesada” todo Estado miembro de la OMPI si de su idioma oficial se tratara, o si de uno de sus idiomas oficiales se tratara, y la Comunidad Europea y cualquier otra organización intergubernamental que pueda llegar a ser parte en el presente Tratado si de uno de sus idiomas oficiales se tratara.

### **Artículo 33**

#### **Depositario**

El Director General de la OMPI será el depositario del presente Tratado.

## TRATADO DE LA OMPI SOBRE DERECHO DE AUTOR (WCT) 1996

### Preámbulo

#### *Las Partes Contratantes.*

*Deseosas* de desarrollar y mantener la protección de los derechos de los autores sobre sus obras literarias y artísticas de la manera más eficaz y uniforme posible,

*Reconociendo* la necesidad de introducir nuevas normas internacionales y clarificar la interpretación de ciertas normas vigentes a fin de proporcionar soluciones adecuadas a los interrogantes planteados por nuevos acontecimientos económicos, sociales, culturales y tecnológicos,

*Reconociendo* el profundo impacto que han tenido el desarrollo y la convergencia de las tecnologías de información y comunicación en la creación y utilización de las obras literarias y artísticas,

*Destacando* la notable significación de la protección del derecho de autor como incentivo para la creación literaria y artística,

*Reconociendo* la necesidad de mantener un equilibrio entre los derechos de los autores y los intereses del público en general, en particular en la educación, la investigación y el acceso a la información, como se refleja en el Convenio de Berna,

*Han convenido lo siguiente:*

### Artículo I

#### Relación con el Convenio de Berna

1) El presente Tratado es un arreglo particular en el sentido del Artículo 20 del Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, en lo que respecta a las Partes Contratantes que son países de la Unión establecida por dicho Convenio. El presente Tratado no tendrá conexión con tratados distintos del Convenio de Berna ni perjudicará ningún derecho u obligación en virtud de cualquier otro tratado.

2) Ningún contenido del presente Tratado derogará las obligaciones existentes entre las Partes Contratantes en virtud del Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas.

3) En adelante, se entenderá por "Convenio de Berna" el Acta de París, de 24 de julio de 1971, del Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas.

4) Las Partes Contratantes darán cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 1 a 21 y en el Anexo del Convenio de Berna.

#### **Artículo 2**

##### **Ámbito de la protección del derecho de autor**

La protección del derecho de autor abarcará las expresiones pero no las ideas, procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí.

#### **Artículo 3**

##### **Aplicación de los Artículos 2 a 6 del Convenio de Berna**

Las Partes Contratantes aplicarán *mutatis mutandis* las disposiciones de los Artículos 2 a 6 del Convenio de Berna respecto de la protección contemplada en el presente Tratado.

#### **Artículo 4**

##### **Programas de ordenador**

Los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el Artículo 2 del Convenio de Berna. Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión.

#### **Artículo 5**

##### **Compilaciones de datos (bases de datos)**

Las compilaciones de datos o de otros materiales, en cualquier forma, que por razones de la selección o disposición de sus contenidos constituyan creaciones de carácter intelectual, están protegidas como tales. Esa protección no abarca los datos o materiales en sí mismos y se entiende sin perjuicio de cualquier derecho de autor que subsista respecto de los datos o materiales contenidos en la compilación.  
]

#### **Artículo 6**

##### **Derecho de distribución**

1) Los autores de obras literarias y artísticas gozarán del derecho exclusivo de autorizar la puesta a disposición del público del original y de los ejemplares de sus obras mediante venta u otra transferencia de propiedad.

2) Nada en el presente Tratado afectará la facultad de las Partes Contratantes de determinar las condiciones, si las hubiera, en las que se aplicará el agotamiento del derecho del párrafo 1) después de la primera venta u otra transferencia de propiedad del original o de

un ejemplar de la obra con autorización del autor.

#### **Artículo 7**

##### **Derecho de alquiler**

1) Los autores de:

i) programas de ordenador;

ii) obras cinematográficas; y

iii) obras incorporadas en fonogramas, tal como establezca la legislación nacional de las Partes Contratantes, gozarán del derecho exclusivo de autorizar el alquiler comercial al público del original o de los ejemplares de sus obras.

2) El párrafo 1) no será aplicable:

i) en el caso de un programa de ordenador, cuando el programa propiamente dicho no sea el objeto esencial del alquiler; y

ii) en el caso de una obra cinematográfica, a menos que ese alquiler comercial haya dado lugar a una copia generalizada de dicha obra que menoscabe considerablemente el derecho exclusivo de reproducción.

3) No obstante lo dispuesto en el párrafo 1), una Parte Contratante que al 15 de abril de 1994 aplicaba y continúa teniendo vigente un sistema de remuneración equitativa de los autores en lo que se refiere al alquiler de ejemplares de sus obras incorporadas en fonogramas, podrá mantener ese sistema a condición de que el alquiler comercial de obras incorporadas en fonogramas no dé lugar al menoscabo considerable del derecho exclusivo de reproducción de los autores.

#### **Artículo 8**

##### **Derecho de comunicación al público**

Sin perjuicio de lo previsto en los Artículos 11.1)ii), 11.bis.1)i) y ii), 11.ter.1)ii), 14.1)ii) y 14.bis.1) del Convenio de Berna, los autores de obras literarias y artísticas gozarán del derecho exclusivo de autorizar cualquier comunicación al público de sus obras por medios alámbricos o inalámbricos, comprendida la puesta a disposición del público de sus obras, de tal forma que los miembros del público puedan acceder a estas obras desde el lugar y en el momento que cada uno de ellos elija.

#### **Artículo 9**

##### **Duración de la protección para las obras fotográficas**

Respecto de las obras fotográficas, las Partes Contratantes no aplicarán las disposiciones del Artículo 7.4) del Convenio de Berna.

#### **Artículo 10**

##### **Limitaciones y excepciones**

1) Las Partes Contratantes podrán prever, en sus legislaciones nacionales, limitaciones o excepciones impuestas a los derechos concedidos a los autores de obras literarias y artísticas en virtud del presente Tratado en ciertos casos especiales que no atenten a la explotación normal de la obra ni causen un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del autor.

2) Al aplicar el Convenio de Berna, las Partes Contratantes restringirán cualquier limitación o excepción impuesta a los derechos previstos en dicho Convenio a ciertos casos especiales que no atenten a la explotación normal de la obra ni causen un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del autor.

#### **Artículo 11**

##### **Obligaciones relativas a las medidas tecnológicas**

Las Partes Contratantes proporcionarán protección jurídica adecuada y recursos jurídicos efectivos contra la acción de eludir las medidas tecnológicas efectivas que sean utilizadas por los autores en relación con el ejercicio de sus derechos en virtud del presente Tratado o del Convenio de Berna y que, respecto de sus obras, restrinjan actos que no estén autorizados por los autores concernidos o permitidos por la Ley.

#### **Artículo 12**

##### **Obligaciones relativas a la información sobre la gestión de derechos**

1) Las Partes Contratantes proporcionarán recursos jurídicos efectivos contra cualquier persona que, con conocimiento de causa, realice cualquiera de los siguientes actos sabiendo o, con respecto a recursos civiles, teniendo motivos razonables para saber que induce, permite, facilita u oculta una infracción de cualquiera de los derechos previstos en el presente Tratado o en el Convenio de Berna:

i) suprima o altere sin autorización cualquier información electrónica sobre la gestión de derechos;

ii) distribuya, importe para su distribución, emita, o comunique al público, sin autorización, ejemplares de obras sabiendo que la información electrónica sobre la gestión de derechos ha sido suprimida o alterada sin autorización.

2) A los fines del presente Artículo, se entenderá por "información sobre la gestión de derechos" la información que identifica a la obra, al autor de la obra, al titular de cualquier derecho sobre la obra, o información sobre los términos y condiciones de utilización de la

obras, y todo número o código que represente tal información, cuando cualquiera de estos elementos de información estén adjuntos a un ejemplar de una obra o figuren en relación con la comunicación al público de una obra.

### **Artículo 13**

#### **Aplicación en el tiempo**

Las Partes Contratantes aplicarán las disposiciones del Artículo 18 del Convenio de Berna a toda la protección contemplada en el presente Tratado.

### **Artículo 14**

#### **Disposiciones sobre la observancia de los derechos**

- 1) Las Partes Contratantes se comprometen a adoptar, de conformidad con sus sistemas jurídicos, las medidas necesarias para asegurar la aplicación del presente Tratado.
- 2) Las Partes Contratantes se asegurarán de que en su legislación nacional se establezcan procedimientos de observancia de los derechos, que permitan la adopción de medidas eficaces contra cualquier acción infractora de los derechos a que se refiere el presente Tratado, con inclusión de recursos ágiles para prevenir las infracciones y de recursos que constituyan un medio eficaz de disuasión de nuevas infracciones.

### **Artículo 15**

#### **Asamblea**

- 1)
  - a) Las Partes Contratantes contarán con una Asamblea.
  - b) Cada Parte Contratante estará representada por un delegado que podrá ser asistido por suplentes, asesores y expertos.
  - c) Los gastos de cada delegación correrán a cargo de la Parte Contratante que la haya designado. La Asamblea podrá pedir a la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (denominada en adelante "OMPI") que conceda asistencia financiera, para facilitar la participación de delegaciones de Partes Contratantes consideradas países en desarrollo de conformidad con la práctica establecida por la Asamblea General de las Naciones Unidas o que sean países en transición a una economía de mercado.
- 2)a) La Asamblea tratará las cuestiones relativas al mantenimiento y desarrollo del presente Tratado, así como las relativas a la aplicación y operación del presente Tratado.

b) La Asamblea realizará la función que le sea asignada en virtud del Artículo 17.2) respecto de la admisión de ciertas organizaciones intergubernamentales para ser parte en el presente Tratado.

c) La Asamblea decidirá la convocatoria de cualquier conferencia diplomática para la revisión del presente Tratado y girará las instrucciones necesarias al Director General de la OMPI para la preparación de dicha conferencia diplomática.

3)a) Cada Parte Contratante que sea un Estado dispondrá de un voto y votará únicamente en nombre propio.

b) Cualquier Parte Contratante que sea organización intergubernamental podrá participar en la votación, en lugar de sus Estados miembros, con un número de votos igual al número de sus Estados miembros que sean parte en el presente Tratado. Ninguna de estas organizaciones intergubernamentales podrá participar en la votación si cualquiera de sus Estados miembros ejerce su derecho de voto y viceversa.

4) La Asamblea se reunirá en período ordinario de sesiones una vez cada dos años, previa convocatoria del Director General de la OMPI.

5) La Asamblea establecerá su propio reglamento, incluida la convocatoria de períodos extraordinarios de sesiones, los requisitos de quórum y, con sujeción a las disposiciones del presente Tratado, la mayoría necesaria para los diversos tipos de decisiones.

## **Artículo 16**

### **Oficina Internacional**

La Oficina Internacional de la OMPI se encargará de las tareas administrativas relativas al Tratado.

## **Artículo 17**

### **Elegibilidad para ser parte en el Tratado**

1) Todo Estado miembro de la OMPI podrá ser parte en el presente Tratado.

2) La Asamblea podrá decidir la admisión de cualquier organización intergubernamental para ser parte en el presente Tratado, que

declare tener competencia y tener su propia legislación que obligue a todos sus Estados miembros, respecto de cuestiones cubiertas por el presente Tratado y haya sido debidamente autorizada, de conformidad con sus procedimientos internos, para ser parte en el presente Tratado.

3) La Comunidad Europea, habiendo hecho la declaración mencionada en el párrafo precedente en la Conferencia Diplomática que ha adoptado el presente Tratado, podrá pasar a ser parte en el presente Tratado.

#### **Artículo 18**

##### **Derechos y obligaciones en virtud del Tratado**

Con sujeción a cualquier disposición que especifique lo contrario en el presente Tratado, cada Parte Contratante gozará de todos los derechos y asumirá todas las obligaciones dimanantes del presente Tratado.

#### **Artículo 19**

##### **Firma del Tratado**

Todo Estado miembro de la OMPI y la Comunidad Europea podrán firmar el presente Tratado, que quedará abierto a la firma hasta el 31 de diciembre de 1997.

#### **Artículo 20**

##### **Entrada en vigor del Tratado**

El presente Tratado entrará en vigor tres meses después de que 30 Estados hayan depositado sus instrumentos de ratificación o adhesión en poder del Director General de la OMPI.

#### **Artículo 21**

##### **Fecha efectiva para ser parte en el Tratado**

El presente Tratado vinculará:

- i) a los 30 Estados mencionados en el Artículo 20 a partir de la fecha en que el presente Tratado haya entrado en vigor;
- ii) a cualquier otro Estado a partir del término del plazo de tres meses contados desde la fecha en que el Estado haya depositado su

instrumento en poder del Director General de la OMPI;

iii) a la Comunidad Europea a partir del término del plazo de tres meses contados desde el depósito de su instrumento de ratificación o adhesión, siempre que dicho instrumento se haya depositado después de la entrada en vigor del presente Tratado de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 20 o tres meses después de la entrada en vigor del presente Tratado si dicho instrumento ha sido depositado antes de la entrada en vigor del presente Tratado;

iv) cualquier otra organización intergubernamental que sea admitida a ser parte en el presente Tratado, a partir del término del plazo de tres meses contados desde el depósito de su instrumento de adhesión.

#### **Artículo 22**

##### **No admisión de reservas al Tratado**

No se admitirá reserva alguna al presente Tratado.

#### **Artículo 23**

##### **Denuncia del Tratado**

Cualquier parte podrá denunciar el presente Tratado mediante notificación dirigida al Director General de la OMPI. Toda denuncia surtirá efecto un año después de la fecha en la que el Director General de la OMPI haya recibido la notificación.

#### **Artículo 24**

##### **Idiomas del Tratado**

1) El presente Tratado se firmará en un solo ejemplar original en español, árabe, chino, francés, inglés y ruso, considerándose igualmente auténticos todos los textos.

2) A petición de una parte interesada, el Director General de la OMPI establecerá un texto oficial en un idioma no mencionado en el párrafo 1), previa consulta con todas las partes interesadas. A los efectos del presente párrafo, se entenderá por "parte interesada" todo Estado miembro de la OMPI si de su idioma oficial se tratara, o si de uno de sus idiomas oficiales se tratara, y la Comunidad Europea y cualquier otra organización intergubernamental que pueda llegar a ser parte en el presente Tratado si de uno de sus idiomas oficiales se tratara.

#### **Artículo 25**

##### **Depositario**

El Director General de la OMPI será el depositario del presente Tratado.











