



RESUMEN

El desarrollo de Internet provocó el interés en todo el mundo, tanto que se ha convertido en una necesidad conectarse a la información que proporciona la red, otorgando una serie de ventajas. La aparición del comercio electrónico obliga a replantear cuestiones del comercio tradicional, surgiendo nuevos problemas, como: la validez legal de las transacciones y contratos sin papel, el control de las transacciones internacionales, incluido el cobro de impuestos, y la protección de los derechos de propiedad intelectual. La presente investigación una breve referencia sobre los antecedentes y orígenes del comercio electrónico, el desarrollo del comercio electrónico en el Ecuador, algunos aspectos jurídicos relevantes especialmente de la categoría entre empresarios en un entorno comercial cerrado.

Palabras claves: Comercio electrónico, empresarios, ley, tecnología, contratación.



INDICE

INTRODUCCION	10
CAPITULO I	12
HACIA EL DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRONICO	12
1.1 LA NUEVA ERA DIGITAL Y DE LA INFORMACION	12
1.1.1 Las nuevas tecnologías y sus tendencias	13
1.1.2 Sociedad de la Información y Derecho	14
1.2 COMERCIO ELECTRONICO	16
1.2.1 Principio y evolución	16
1.2.2 Apreciaciones conceptuales	18
1.2.3 Principios generales	21
1.2.4 Formas y categorías	23
1.4 ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA	25
1.4.1 Intercambio Electrónico de Datos (EDI)	26
1.4.2 Lenguaje de Marcación extensible (XML)	28
1.4.3 EDI frente a XML	29
1.5 LA EMPRESA Y EL COMERCIO EN LA RED	30
1.5.1 La nueva economía y la globalización	31
1.5.2 Principales beneficios empresariales	33
1.5.2.1 Reducción de costos	35
1.5.2.2 Maximización de ingresos	36
1.5.2.3 Competitividad	36
1.6 COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU VINCULACION CON LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA	37
CAPITULO II	39
EL COMERCIO ELECTRONICO EN EL ECUADOR	39
2.1 ELEMENTOS Y ACTORES PREVIOS	39
2.1.1 El sector de las telecomunicaciones	39
2.1.2 Del acceso a Internet	41



2.1.3 Principales estrategias e iniciativas	44
2.1.3.1 Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CORPECE)	46
2.1.4 Marco legal en relación al comercio electrónico	47
2.1.4.1 Iniciativa del Proyecto de ley que regule el comercio electrónico	47
2.1.4.2 Acuerdos internacionales y de integración económica	49
2.2.5 Otras iniciativas	53
2.1.5.1 Iniciativas gubernamentales	53
2.1.5.2 Implementación de la firma electrónica.	54
2.1.5.3 Habilitación de las “Facturas Electrónicas	55
2.1.5.4 Funcionamiento de “Entidades Certificadoras de Firmas Digitales.	56
2.2 APERTURA DEL COMERCIO ELECTRONICO EN EL ECUADOR.	57
2.2.1 Apertura en la plataforma financiera	58
2.2.2 Otras plataformas de negocios	60
2.3 LEGISLACION NACIONAL VIGENTE EN RELACION AL COMERCIO ELECTRÓNICO Y MEDIOS ELECTRÓNICOS	63
2.3.1 Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos	63
2.3.2 Ventas a distancia y comercio exterior	65
2.3.3 Protección al Consumidor y Publicidad	66
2.3.4 Propiedad intelectual	68
2.3.5 Protección de Datos	69
2.3.6 Legislación procesal civil	71
2.3.7 Otras normas que regulan el uso de los medios electrónicos	72
2.3.7.1 Código Orgánico de la Función Judicial	73
2.3.7.2 Reglamento General de la Ley de Contratación Pública.	74
2.3.7.3 Condiciones generales de responsabilidad y uso de medios electrónicos, para la declaración y pago de las obligaciones tributarias a través de la Internet.	74
2.3.7.4 Reformas al Código Penal.	75



CAPITULO III	77
SISTEMAS PARA LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA	
ENTRE EMPRESARIOS	77
3.1 ENTORNO TECNOLÓGICO EMPRESARIAL.	77
3.1.1 Consideraciones generales	77
3.1.2 Aplicación de las TIC en el ámbito empresarial	78
3.1.3. Las empresas ecuatorianas frente a la tendencia tecnológica.	80
3.2 TIPOS DE REDES Y SISTEMAS EN LAS EMPRESAS	83
3.2.1 De los sistemas cerrados	85
3.2.2 Red Privada Virtual (VPN).	86
3.2.2.1 Ventajas y beneficios	87
3.2.3 La técnica criptográfica	88
3.2.3.1 Firma electrónica y digital	89
3.2.4 Infraestructura de clave pública (PKI)	91
3.3. DE LOS SISTEMAS DE COBROS Y MEDIOS DE PAGOS	91
3.3.1 Medios de pago tradicionales: Tipos	93
3.3.2 Medios de pago on line: Tipos	95
3.4 ESTRUCTURAS LEGALES CONFIABLES: DE LA AUTENTICACIÓN.	97
3.4.1 Autenticación en los sistemas cerrados	98
3.4.1.1 Principales dificultades a nivel internacional	100
3.4.2 Autenticación en sistemas abiertos (Firma Electrónica y clave pública).	102
 CAPITULO IV	 105
ASPECTOS JURÍDICOS	105
4.1 LOS INCONVENIENTES JURÍDICOS DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA.	105
4.1.1 El contrato y los medios electrónicos	105
4.1.2 Diferencias entre comercio y negociación electrónica	107
4.2. LA FORMACIÓN DEL CONTRATO	108
4.2.1 Oferta contractual.	108
4.2.2 Aceptación de la oferta y formación del contrato.	109



4.2.3 Algunas cláusulas que se deben considerar en los contratos electrónicos.	111
4.2.3.1 Cláusulas de privacidad.	112
4.2.3.2 Cláusulas de protección a la propiedad intelectual:	112
4.2.3.3 Cláusulas compromisorias.	112
4.2.3.4 Cláusulas de limitación de responsabilidad	113
4.2.3.5 Cláusulas de jurisdicción aplicable:	113
4.3 Criterio de Mercantilidad	114
4.4 CONSIDERACIONES SOBRE LA FISCALIDAD EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO.	117
4.4.1 El régimen tributario en el comercio electrónico	117
4.4.2 Establecimiento permanente	117
4.4.2.1 En el régimen tributario ecuatoriano	119
4.4.2.2 En el Derecho Internacional Tributario	121
4.4.3 Propuestas y vías de solución.	123
4.5 PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS.	124
4.5.1 Relación jurídica: Comercio electrónico y la Protección de Datos.	125
4.6 PROPIEDAD INTELECTUAL Y NOMBRES DE DOMINIO	127
4.6.1 Consideraciones generales	127
4.6.2 El nombre de dominio como bien jurídico	128
6.1.3 Procedimiento y resolución de controversias	129
CONCLUSIONES	133
RECOMENDACIONES	135
GLOSARIO	137
BIBLIOGRAFIA	141
REFERENCIAS EN INTERNET	143



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

***“PRINCIPALES ASPECTOS JURIDICOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
ENTRE EMPRESARIOS, SEGÚN LA LEGISLACIÓN NACIONAL
APLICABLE”***

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TITULO DE MAGISTER EN DERECHO
INFORMATICO, MENCIÓN EN COMERCIO
ELECTRÓNICO**

AUTOR: DR. DARÍO XAVIER NAULA QUINDE

DIRECTOR: DR. PABLO CADENA MERLO

**CUENCA – DICIEMBRE
2009**



Dedicatoria

*A mis padres, Luis y Ruth por su
permanente apoyo.*

*A mis hermanos, por su compañía en
este largo camino.*

DR. PABLO CADENA MERLO



Agradecimiento

A Dios, origen y fin de todas las cosas.

*A Digna por su infinito amor y su
incesante aliento.*

*Al departamento de coordinación de la
maestría.*

*Al Doctor Pablo Cadena Merlo, por su
gentil dirección en esta tesis.*

DR. PABLO CADENA MERLO



RESPONSABILIDAD

Los conceptos y opiniones vertidos en esta tesis, son de responsabilidad del autor.



INTRODUCCIÓN

El avance vertiginoso de las Nuevas Tecnologías de la Información, las Telecomunicaciones y desarrollo de Internet, han supuesto una verdadera revolución tanto a nivel económico como social. El negocio no ha sido la excepción, ocupando un lugar prioritario el comercio electrónico, que cada día cobra mayor importancia y nos permite anular las barreras. Comercio electrónico, que en sus inicios estaba restringido al comercio entre empresas conectadas por redes privadas cerradas pero actualmente crece en rapidez y complejidad para involucrar a un mayor número de participantes (empresas, empresarios individuales, consorcios transnacionales) que pueden incluso no conocerse y establecer relaciones de intercambio comercial en redes abiertas mundiales como Internet.

La ventaja principal de la categoría de comercio electrónico entre empresarios, radica en el ahorro de costos y eficiencia. No obstante el comercio electrónico se enfrenta a múltiples problemas de orden jurídico, derivados de su carácter global y la gran cantidad de normas aplicables, por lo que resulta ineludible una guía para entender los contratos que regulan estas relaciones comerciales, lo que nos crea la interrogante de qué tratamiento jurídico se le debe dar.

La presente tesis tiene por objeto realizar una breve referencia sobre los antecedentes y orígenes del comercio electrónico, seguidamente a lo anterior se ofrecen las connotaciones económicas que para la empresa y el comercio brinda internet. Se presenta a la empresa como participe del mercado de negocios electrónicos, señalando ventajas y desventajas y el entorno tecnológico para su desarrollo en el Ecuador.

Posteriormente, con base en los temas precedentes, se examinara lo concerniente a la contratación electrónica y aspectos relacionados con los sistemas de seguridad y de medios de pago mas utilizados por las empresas ecuatorianas.



Finalmente algunos aspectos jurídicos. En esa medida se precisan los aspectos jurídicos más relevantes sobre formación de contratos, la mercantilidad, la perfección del contrato, fiscalidad en Internet, propiedad intelectual y de protección de datos.



CAPITULO I

HACIA EL DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRONICO

En este acápite nos referiremos a las invenciones tecnológicas, las revoluciones sociales y la transformación social de las costumbres y hábitos que han generado las nuevas tecnologías, dentro del Derecho como en el campo de la negociación o comercialización de bienes y servicios.

1.1 LA NUEVA ERA DIGITAL Y DE LA INFORMACION

El hombre a lo largo de la historia ha vivido revoluciones tecnológicas influenciadas por inventos, que han modificado su forma de percibir el mundo. En la actualidad vivimos una *revolución digital*, en la que los bits han podido transformar y complementar el mundo de los átomos. Esta revolución de carácter digital se produjo en los años 60, como resultado de la “integración tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones”¹. Negroponte, científico de la computación estadounidense de origen griego manifiesta que: “el mundo se manifiesta en dos formas: bits y átomos”². Según este autor el mundo de los átomos está constituido por objetos que tienen volumen, por ejemplo un libro. El bit en cambio actúa como una señal de información que puede desplazarse a la velocidad de la luz. Así, cuando se digitaliza el contenido de un libro, se almacenan esos datos en una memoria computarizada y se entrega la información vía bits a cualquier ciudadano que lo solicite desde su monitor. En esta temporada revolucionan los bits, transformando y complementando el mundo de los átomos generando el paso de lo análogo a lo digital.

Fotos, videos, sonido, correo, periódicos, teléfonos móviles, libros electrónicos, todo está a nuestro alcance en formato digital, y es por tanto incuestionable el beneficio adicional que reciben los usuarios que utilizan

¹ **GONZALES**, Mario, “Mundo de unos y ceros en la gerencia empresarial”, URL: <http://www.eumed.net/libros/2006/mga-01.Pdf>. Consultado el 29 de Octubre de 2008, 14:25:24.

² **NEGROPONTE**, Nicholas, “Being Digital” (en castellano, El Mundo Digital). Ediciones B.S.A., 1995 Barcelona (España). Pág. 13. Pdf Factory Pro www.Pdffactory.com Consultado: 07/11/2008, 07: 06.



equipos y programas digitales, puesto que ofrecen resultados eficientes y rápidos. Frente a estas ventajas han surgido argumentos contrarios a su uso, tal es el caso de que la utilización excesiva de equipos digitales son perjudiciales para la salud, también se manifiesta que genera reducción de la planta de personal o trabajadores, entre otras. Somos conscientes de que todo invento o técnica tiene efectos positivos y negativos y en el caso de la digitalización, vemos que ha cambiado el modo de hacer muchas cosas que si bien requiere de un aprendizaje que no todo el mundo quiere o puede asumir, es nuestro deber realizar un esfuerzo por acoplarnos o ajustarnos a ella, evitando así el retraso o aislamiento frente a los demás, caminando hacia el desarrollo.

1.1.1 Las nuevas tecnologías y sus tendencias:

Si observamos bien, la mayoría de los objetos que nos rodean en la actualidad tienen un componente tecnológico, ante esta realidad cabe preguntarnos ¿cuáles son los sucesos que desencadenaron los avances tecnológicos de manera profunda y como han transformado el mundo de hoy?.

Manuel Castells en su obra “La Era de la Información”³, analiza esta época, en la que el poder se transforma, la democracia, el Estado y la política están en crisis, mientras la cultura virtual se convierte en el escenario de la batalla por las mentes, la lucha que se libra en el territorio de la comunicación, y en la que manifiesta que la transformación de las nuevas tecnologías de la información nos ha conducido a una nueva era de la sociedad de la Información.

Los cambios sociales que se produjeron entre finales de la segunda guerra mundial y los años sesenta, en el período conocido como el de la Guerra fría, época en la que Estados Unidos y Europa promovieron una estrecha relación entre los centros de producción de conocimiento y las fuerzas militares, generó el surgimiento de nuevas tecnologías tales como la computadora y su exponente más significativo internet.

³ CASTELLS, Manuel. *La era de la información* Tomo I, Economía, Sociedad y Cultura.
URL: <http://Manuel%20Castells.Mht>.



La Internet, conocido como el conjunto de redes interconectadas o *red de redes*, ha revolucionado en todas las esferas, convirtiéndose en pieza fundamental de cambio que impera e impulsa hacia la hoy denominada sociedad de la información (nombre que se da a la sociedad que se configura a partir de la popularización de Internet, basada en la transmisión de conocimientos generalizada). El advenimiento de las nuevas tecnologías, y específicamente de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), unidas al mundo de la electrónica y al aparecimiento de los ordenadores, dio surgimiento a una nueva cultura dominada por la electrónica que guía las actividades de las personas en todos los ámbitos, nos referimos a la llamada *cibercultura*. Dichas tecnologías sentaron las bases de la *globalización* “interconexión planetaria que se refleja en flujos más amplios y crecientes de información, tecnología, productos, capital y personas”⁴, basada en telecomunicaciones e informática, la cual no habría sido posible sin una revolución tecnológica paralela, capaz de hacer el mundo cada vez más interdependiente: la revolución digital.

1.1.2 Sociedad de la Información y Derecho

En lo que respecta al fenómeno de la sociedad de la información podemos decir que se trata de una forma de desarrollo económico y social que tiene como fin primordial, facilitar el acceso a la información bajo el principio de *universalidad de acceso*, propendiendo a la creación del conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y organizaciones, así como juega un papel central dentro de la actividad económica, en la creación de la riqueza y en la definición y calidad de vida de las personas. Hoy en día la información se ha convertido en una necesidad y en uno de los principales derechos fundamentales de la persona humana, sin embargo no está por demás indicar que los procesos de sociedad de la información no solo se

⁴CORTES, Carlos Eduardo. *Raíces de la revolución digital*.

URL:

<http://portal.perueduca.edu.pe/boletin/boletin128/vinculos/link%20como%20hemos%20innovado.doc>.

Consultado: 09/03/2009, 19:50.



refieren a procesos de tecnología, sino a procesos sociales, económicos y hasta cuestiones jurídicas y políticas.

A medida que Internet es acogido por más personas, organizaciones y empresas, se han generado nuevos problemas, ante los cuales el derecho como ordenamiento y regulación de las relaciones humanas, ha tenido también que responder al reto de este nuevo mundo virtual o digital, e iniciar un difícil proceso de adaptación con el afán de regular adecuadamente las actuales relaciones surgidas del uso de las nuevas tecnologías de la información, ya que los usos y costumbres sociales se ven afectados con situaciones cada vez más nuevas. En tal sentido, surge una nueva especialidad en el mundo del derecho, denominada Derecho Informático; que será la encargada, entre otros aspectos, de estudiar los problemas que van surgiendo como consecuencia del florecimiento del comercio electrónico (e-commerce). El derecho informático tiene dos facetas, por un lado a la Informática jurídica, cuando la informática se convierte en herramienta o instrumento del derecho, es decir nos encontramos ante un tema que se refiere a los distintos usos y servicios que la informática puede prestar; y por otro lado, el Derecho informático; que constituye el conjunto de normas, aplicaciones, procesos, relaciones jurídicas que surgen como consecuencia de la aplicación y desarrollo de la informática.

Uno de los hechos que ha cobrado mayor actualidad al compás de la naciente sociedad de la información es el del comercio electrónico, que “provino de la mercantilización generalizada de las pistas informáticas, resultando insuficientes para su estudio el derecho comercial desde la perspectiva nacional, como el derecho internacional privado, lo que plantea la necesidad de repensar casi todos los instrumentos jurídicos e incorporar nuevos derechos y obligaciones regulatorios que permitan dar rápidas respuestas”⁵. La innovación tecnológica constante respecto de la facilitación del acceso a la Internet ha auxiliado en la expansión del comercio en línea, haciendo que mayores partes de la población tengan la posibilidad de participar de las ventajas de las transacciones comerciales electrónicas y que las

⁵ **GOLDSTEIN**, Mabel, “Derecho de autor y sociedad de la información”, La Rocca 1ª edición. Buenos Aires, 2005, Pág. 97.



empresas entre ellas las pequeñas y medianas puedan insertarse en ese proceso con aumento de competitividad y escala; entonces resulta de vital importancia el hecho de evitar que se produzcan daños y abusos en aquellas relaciones comerciales que día a día se realicen en la red, y éste es justamente el principal rol del derecho en esta nueva era digital.

1.2 COMERCIO ELECTRONICO

1.2.1 Principio y evolución

El comercio electrónico no es sino una parte más de la comunicación electrónica, base de la denominada sociedad de la Información. Sus primeros antecedentes se remontan a los años setenta con la introducción del intercambio electrónico de fondos entre entidades financieras. No obstante no podemos descartar la opinión de expertos que afirman que: “las redes de telecomunicaciones y la informática siempre fueron utilizadas por los empresarios para crear oportunidades de negocios, y desde la invención del telégrafo a la fecha se vienen incorporando a la vida comercial en forma cada vez más acelerada”⁶. La mayoría de expertos concuerdan en decir que “el comercio electrónico comenzó antes de Internet, esto es mediante transacciones comerciales por télex, teléfono, fax”⁷. Casos de especial referencia merecen: 1) el sistema *EDI* (intercambio electrónico de datos), tecnología u herramienta que operaba exclusivamente entre determinadas empresas u organizaciones a través de las redes y enlaces privados, y 2) el estándar *El XML* ((Lenguaje de Marcación extensible) actualmente de popularidad en los últimos años debido a ser un estándar lenguaje de marcas generalizado y considerado un nuevo lenguaje para Internet.

⁶ Instituto de derecho informático de la facultad de derecho de la Universidad de la República, *Derecho Informático*, Tomo II, Fundación de Cultura Universitaria, 2001, Pág. 351

⁷ **POTTS**, Ricardo, “Herramientas para los negocios del tercer milenio”, URL: <http://www.monografias.com/trabajos/lacomunica/lacomunica.shtml>. Consultado 19 de Octubre de 2008, 21:19:42



De lo expuesto se discierne que lo que más prima en el comercio electrónico, es que siempre se producirá la transmisión electrónica por un canal de comunicación.

Posteriormente ya en la década de los noventa, el desarrollo del *World Wide Web (www)*, *red abierta al mundo o telaraña global*, motivó que el comercio electrónico alcanzara mayor auge, por su masividad y rapidez de operación. Este descubrimiento se debe a un grupo de investigadores suizos quienes empleando la tecnología de Internet enlazaban documentos científicos provenientes de diferentes computadoras, a los que podían integrarse recursos multimedia (texto, gráficos, música, entre otros). Si bien la actividad comercial pudo llevarse a cabo en una red abierta a la cual todos podían acceder, no tardarían en aparecer problemas relacionados con la seguridad de la información y privacidad. Un factor que favorecería su difusión es la globalización, el cual rompería las fronteras para comerciar, trayendo como consecuencia otros problemas tales como el tributario y el jurisdiccional.

Algunos teóricos sostuvieron públicamente que había llegado el final de los ciclos económicos, ante una nueva era del comercio donde no existen barreras físicas, con un mercado más eficiente al reducir costos de operación y costos de distribución de las empresas, y sobre todo por que vincula directamente a productores y consumidores, dando lugar a servicios y modelos de negocios totalmente nuevos. En 1995 Netscape una empresa de informática con sede en California, Estados Unidos, creó un software que facilitó el intercambio de información a través de Internet y otras redes informáticas, efectuando su primera oferta pública de acciones. Ese momento es reconocido como el nacimiento de la llamada *nueva economía*.

En la actualidad internet ofrece un nuevo mercado que define la "economía digital". En la práctica, las empresas están comenzando a usar Internet como un nuevo canal de ventas, sustituyendo las visitas personales, correo y teléfono por pedidos electrónicos, ya que gestionar un pedido por Internet cuesta menos que hacerlo por vías tradicionales. Nace entonces el comercio electrónico, como una alternativa de reducción de costos y una herramienta fundamental en el desempeño empresarial.



En el caso nuestro país, el comercio electrónico llega al Ecuador en el año 2000 con ventas que se inician en línea pero que no se cierran electrónicamente. Nos referimos a *Mercado libre* un “modelo de negocio o mercado en línea que cada año crece en nuestro país”.⁸ La Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos puesta en vigencia el 17 de abril de 2002 confiere seguridad nacional, para que las transacciones sean aceptadas en el país y en caso de reclamo, éste se lo pueda demandar con la base legal que exija el cumplimiento de las obligaciones contraídas por medios electrónicos. Las expectativas de crecimiento son importantes a pesar de que estamos arrancando.

1.2.2 Apreciaciones conceptuales

La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), en 1996 formuló la Ley Modelo de Comercio Electrónico con el fin de crear ciertos modelos de uniformidad para que los Estados pudieran utilizar como guía al momento de dictar sus propias legislaciones nacionales sobre comercio electrónico, con un modelo de disposiciones que permitieran resolver los temas jurídicos derivados de operaciones mercantiles realizadas a través de medios electrónicos.

Cabe afirmar que: “esta ley no especifica lo que se entiende por comercio electrónico sino que la relaciona con el intercambio electrónico de datos (EDI) y otros medios de comunicación”⁹.

⁸ Multimedios 106 - Noticias Ecuador - Internacionales - Ciencia y Tecnología.mht, “Mercado libre, Crece comercio electrónico en América Latina”. URL: <http://www.multimedios106.com>, Consultado 01 de Noviembre de 2008, 0:12:40

⁹ La resolución 51/162 de la asamblea general de 16 de diciembre de 1996, sugiere la ley modelo de la CNUDMI sobre comercio electrónico, que en su numeral 7 dice “El título de la Ley Modelo habla de “comercio electrónico”. Si bien en el artículo 2 se da una definición del “intercambio electrónico de datos (EDI)”, la Ley Modelo no especifica lo que se entiende por “comercio electrónico”. Al preparar la Ley Modelo, la Comisión decidió que, al ocuparse del tema que tenía ante sí, se atendería a una concepción amplia del EDI que abarcara toda una gama de aplicaciones del mismo relacionadas con el comercio que podrían designarse por el amplio término de “comercio electrónico” (véase A/CN.9/360, Párr. 28 y 29), aunque otros términos descriptivos sirvieran igual de bien. Entre los medios de comunicación recogidos en el concepto de “comercio electrónico” cabe citar las siguientes vías de transmisión basadas en el empleo de técnicas electrónicas: la comunicación por medio del EDI definida en sentido estricto como la transmisión de datos de una terminal informática a otra efectuada en formato normalizado; la transmisión de mensajes electrónicos utilizando normas patentadas o normas de libre acceso; y la transmisión por vía



Hoy en día se encuentran diferentes concepciones, así tenemos por ejemplo la que nos da la OMC (Organización mundial de Comercio), que define el Comercio Electrónico como *“la producción, distribución, comercialización, venta o entrega de bienes por medios electrónicos”*¹⁰. Para el tratadista español Juan Menéndez, la definición emitida por la OMC, podría afirmarse que hace referencia: “al conjunto de actividades comerciales que son efectuadas mediante procedimientos electrónicos. Sin embargo poco aporta esta definición inicial; ya que los problemas se plantean precisamente sobre los dos pilares en los que se asienta: actividades comerciales y procedimientos electrónicos.”¹¹, El autor se inclina por decir que el comercio electrónico sería en primer lugar, algo más que comercio; además, no conlleva necesariamente la práctica de actividades comerciales, entendidas de forma imperfecta a distancia, sino solamente aquellas en las que se emplean procedimientos electrónicos sean o no de comunicación a distancia.

Del análisis realizado por el antes mencionado jurista, me obliga a examinar una definición que se acople a los avances tecnológicos y que tome en consideración a los actores principales tales como las empresas, los consumidores y las administraciones públicas.

La mayoría de definiciones dan realce a la comercialización por los *medios electrónicos*, es decir la comercialización a través de la Internet o a través de Redes.

Por su parte nuestra Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y mensajes de datos, dentro de las disposiciones generales, Artículo Noveno, define al Comercio electrónico al decir que: *“Es toda transacción comercial realizada en parte o en su totalidad, a través de redes electrónicas de*

electrónica de textos de formato libre, por ejemplo, a través de la INTERNET. Se señaló también que, en algunos casos, la noción de “comercio electrónico” sería utilizada para referirse al empleo de técnicas como el télex y la telecopia o fax”.

¹⁰ **OMC**- Comercio Electrónico: programa de trabajo Adoptado por el Consejo General el 25 de septiembre de 1998. URL: http://www.wto.org/spanish/tratop_s/ecom_s/wkprog_s.htm. Consultado 01-03-2009, 20:05.

¹¹ **MENENDEZ**, Juan Carlos, “El contrato vía Internet”, 2005 J.M. Bosch Editor, Barcelona. Pág.125



*información*¹². Este concepto fue enmarcado en nuestra ley, en instantes en las cuales el comercio electrónico en el Ecuador aún no arrancaba, y como habíamos antes mencionado, las ventas se iniciaban en línea, pero no se perfeccionaban de la misma forma, por lo que en un principio parecería completo y aceptable, no así para mi humilde criterio, ya que resulta muy generalizado, dando a entender que podría efectuarse todos los procedimientos propios del comercio convencional como comprar, vender, solicitar productos o servicios, etc., en donde la diferencia consistiría en que se realizaría a través de un medio electrónico. Sin embargo somos conscientes de que no toda forma de actos o contratos comerciales podrían realizarse a través de un medio electrónico, por lo que ahí nace la expectación de la definición que establece la ley de Comercio Electrónico de nuestro país.

Por el momento, puede indicarse que existen numerosas definiciones en la doctrina, pero no existe en sí misma una definición estrictamente jurídica. Cabe dejar señalado además, que si bien hoy en día Internet es el medio de comunicación global y abierto más utilizado, esto no significa que todo lo que se realiza a través de Internet es comercio electrónico, ni todo el comercio electrónico se realiza desde Internet, ya que el termino electrónico se refiere a una actividad realizada por varios medios tales como vía fax, vía télex, por teléfono, entre otros, dentro de los cuales Internet no es el único.

¹² Vigente *Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos* (Ecuador).

1.2.3 Principios generales

Respecto a este punto nos referiremos a los principios que rigen la actividad en el comercio electrónico, cuyo eje primordial es el grado de seguridad jurídica, haciendo posible encontrar las soluciones contractuales requeridas para superar ciertos obstáculos jurídicos de forma segura y fácil su práctica. Así tenemos:

a) Principio de Equivalencia Funcional

Un principio fundamental de la regulación del comercio electrónico es el reconocimiento de la equivalencia funcional “(artículos. 6, 7 y 8 de la Ley Modelo de la CNUDMI), que se refiere a que el contenido de un documento electrónico tiene los mismos efectos que el contenido en un documento de papel o formato material”.¹³

Este es un componente importante para el cumplimiento del objetivo de dar seguridad jurídica a las transacciones electrónicas. Cabe manifestar que todos los países que cuentan con una legislación sobre comercio electrónico contemplan este principio. En el caso del Ecuador se encuentran tipificadas en los artículos 6, 7 de la vigente Ley de Comercio Electrónico y los artículos 3 y 4 del Reglamento respectivo. Este principio se aplica esencialmente para reconocer la fuerza y eficacia de un mensaje de datos que cumple las mismas características de un documento escrito tradicional, toda vez que tecnológicamente se han trasladado a dicho mensaje de datos las características del documento tradicional.

b) Neutralidad Tecnológica.

Este principio radica en no favorecer unas tecnologías sobre otras. Lo que se pretende principalmente mediante la consagración de este principio y la

¹³ **CNUDMI.** Ley Modelo de Comercio Electrónico con la Guía para su incorporación al Derecho Interno. 1996. Artículos. 6, 7 y 8. En el objetivo de dar seguridad jurídica a las transacciones electrónicas establece:

1) cuando se requiera que la información conste por escrito, el requisito quedará cumplido con un mensaje de datos; 2) cuando se exija la presencia de una firma se entenderá satisfecha si se usa un método que permita identificar al iniciador y que el contenido cuenta con su aprobación; y 3) cuando se requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, el requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si ha conservado la integridad de la información desde que se generó.



normativa del comercio electrónico que fuere, es abarcar con sus reglas no sólo la tecnología existente en el momento en que se formula, sino también las tecnologías futuras, sin necesidad de tener que modificarlas en un horizonte cronológico razonable. El Reglamento para el comercio electrónico de nuestro país también lo establece en el artículo diez.

De igual forma dentro de los principios rectores del proceso de construcción de la EDSI (Estrategias de Sociedad de la Información) del Ecuador, en el numeral 12, encontramos estatuido el principio de neutralidad tecnológica que dice: “La EDSI respeta el uso de diversas tecnologías, sin preferir, restringir, ni discriminar a ninguna de ellas en forma particular. Asimismo, será responsable de generar espacios de discusión donde se pueda debatir y advertir las ventajas y desventajas de una u otra tecnología”¹⁴.

c) Autonomía de la voluntad

El artículo 4 de la Ley Modelo de CNUDMI, reconoce el principio de libertad contractual, permitiendo a los usuarios hacer uso de las herramientas legales para establecer y señalar las condiciones de validez de sus transacciones. Este principio se constituye en una manifestación más de la inalterabilidad del derecho preexistente de obligaciones privadas con ocasión de su aplicación por vía electrónica, esto implica que ninguna de las partes puede imponer unilateralmente a la otra un contrato, sin que medie la aceptación por esa otra y es que el contenido de la autonomía de la voluntad radica en el hecho de que las partes pueden contratar o no y ambas partes en situación de igualdad para contratarse.

Es conocido también como el principio de la libertad contractual, por la cual las partes fijan el contenido de su contrato, pudiendo ejercerla ambas partes o solo una de ellas en el caso de los contratos por adhesión.

¹⁴ Libro Blanco sobre la Sociedad de la Información. “Estrategia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Ecuador” (EDSI), Archivo Pdf. Clases sobre Sociedad de la Información (Maestría de Derecho Informático U de Cuenca) 06 de Febrero de 2007.



d) *Principio de buena fe.*

El modo sincero y justo de proceder en los contratos, sin tratar de engañar a la persona con quien se contrata, es lo que se conoce como *buena fe*, principio fundamental del Derecho Civil, y al igual que el principio de la equivalencia funcional la encontramos en casi todas las legislaciones.

La Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercancías (Viena, 11 de Abril de 1980), en su artículo siete, consagra la buena fe como principio básico para interpretar y ejecutar contratos de compraventa internacional¹⁵. Se trate de derecho nacional o de derecho uniforme el aplicable al caso, queda comprobado que la buena fe constituye uno de los fundamentos del régimen jurídico aplicable al intercambio internacional y nacional de bienes y servicios. La buena fe rige dichos intercambios y lo de menos es el soporte de formación, ejecución y consumación del contrato. El caso de un soporte electrónico la buena fe debe ser respetada en grado superior, en tanto y cuanto las circunstancias de parcial desconocimiento y desconfianza persistan.

1.2.4 Formas y categorías

Bajo la denominación de comercio electrónico se incluyen dos formas que son: el directo y el indirecto.

El directo o también llamado comercio *online*, “es aquel que se lleva a cabo exclusivamente mediante un medio electrónico, es decir donde el pedido, envío y pago se realiza totalmente en línea, lo cual abarata considerablemente los costos para el fabricante o distribuidor”¹⁶. Esta forma sólo puede realizarse, evidentemente, con servicios y mercancías denominadas inmateriales o intangibles (programas informáticos, servicios de información), es decir cuyo

¹⁵ En la Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías de 1980 (Convención de Viena), en su Artículo 7 numeral uno establece: *En la interpretación de la presente Convención se tendrán en cuenta su carácter internacional y la necesidad de promover la uniformidad en su aplicación y de asegurar la observancia de la buena fe en el comercio internacional.*

¹⁶ Instituto Informática Jurídica. Facultad de Derecho (UPCO). Madrid, 2002, “Comercio electrónico”, URL: <http://www.mastertic.com>, Consultado 13 de Abril de 2008, 22:44:31.



ciclo total de venta, pago y entrega puede realizarse por Internet: videos, fotos, libros, revistas, programas de computación.

El indirecto, o comercio *offline*, en cambio es aquel que “necesita alguna clase de apoyo por parte del medio físico”¹⁷, ya que no puede completarse electrónicamente la transacción, dependiendo de factores externos como por ejemplo la eficiencia del transporte. En conclusión requiere una logística de apoyo en transportes e infraestructura.

En el comercio electrónico participan como actores principales las empresas, los consumidores y las administraciones públicas. Así, se distinguen las siguientes categorías o tipos básicos de Comercio Electrónico:

- Entre empresas o de negocio a negocio, de siglas en inglés **B2B** (*Business to Business*), que es la modalidad de comercio electrónico de mayor éxito y de mayor eficacia destinado al comercio de mayoreo, fue establecida desde hace bastantes años, usando en particular Intercambio Electrónico de Datos (de siglas en inglés EDI, *Electronic Data Interchange*) sobre redes privadas o de valor añadido. Se caracteriza por el manejo de grandes volúmenes de mercancía, un mayor flujo de datos y enormes cantidades monetarias; todo aquello que precisamente se encontraría cuando las empresas hacen negocio con las empresas.
- Entre empresa y consumidor, de siglas en inglés **B2C** (*Business to Consumer*), es el más común para la mayoría de los usuarios de la Internet. Los precios son usualmente menores que los que se encuentran en la calle pero no son de mayoreo. Está enfocado a la venta por menor y para personas físicas.
- Entre empresa y administración pública, de siglas en inglés **B2A** (*Business to Administrations*). Denominado también Negocio a Gobierno (**B2G** *Business to Government*). Esta categoría cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales; en ella el comercio electrónico no tiene todavía un volumen considerable como en las precedentes, sin embargo, esta

¹⁷ Instituto Informática Jurídica. Facultad de Derecho (UPCO). op.cit.



adquiriendo una creciente importancia estratégica en las compras públicas. “El negocio con el gobierno, llamado también “*gobierno electrónico*”, permite atender al ciudadano a través de la red para trámites aduanales, certificaciones, seguridad social, pagos, cobros y otros servicios oficiales”¹⁸, como ventas a gobiernos locales, municipales y estatales. Aplica reglas muy particulares para la licitación de contratos o la enajenación de bienes y servicios, siendo el uso del comercio electrónico en este aspecto el más útil para este fin; las experiencias de portales de compras estatales resultan siendo beneficiosa sobre todo en lo referido a procesos de desburocratización y transparencia.

- De consumidor a consumidor, de siglas en inglés **C2C**, (*consumer to consumer*). Algunos expertos consideran que recientemente ha surgido como subastas en línea, donde cualquier particular puede colocar a la venta un producto en un sitio especial al efecto, el cual brinda una plataforma para todos los ciudadanos que deseen vender directamente sus bienes o artículos.

De lo expuesto en el presente punto podemos extraer en resumidas cuentas que para la regulación del comercio electrónico, será necesario tener en cuenta las comunicaciones realizadas por diversos canales de transmisión o redes de telecomunicaciones, sea estos teléfono, cables de fibra óptica, ondas, etc.

1.4 ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA

El comercio electrónico en el mundo se basa en la utilización de estándares internacionales para poder tener la comunicación de sistema a sistema sin importar la plataforma tecnológica que estén utilizando las diferentes compañías. Así tenemos:

¹⁸ **POTTS**, Ricardo, op.cit



1.4.1 Intercambio Electrónico de Datos (EDI)

El desarrollo del comercio electrónico tiene en la combinación de medios informáticos y las telecomunicaciones uno de sus antecesores al Intercambio electrónico de datos (más conocido por su sigla inglesa “EDI” representativa de *Electronic Data Interchange*)¹⁹. Este mecanismo básicamente consiste en transmitir electrónicamente documentos comerciales y administrativos entre aplicaciones informáticas, en un formato normalizado entre los sistemas informáticos de quienes participan en transacciones comerciales o financieras, administrativas e incluso entre personas naturales o jurídicas privadas, y sobre todo públicas.

Antonio Garcerán Cortijo al preguntarle ¿Que es el EDI? responde diciendo: *“Es el intercambio electrónico de documentos usando un estándar previamente acordado, pero (y en esto radica la gran diferencia con el correo electrónico), transmitidos de aplicación a aplicación, es decirse que intercambian ficheros, a los que posteriormente, y en ambos extremos de la comunicación, se le pueden añadir, modificar, traspasar, extraer, etc., datos, sin tener que volver a teclear absolutamente nada de lo transmitido o recibido”*²⁰. Según este autor español esta es la gran diferencia que hace que el EDI sea muy superior en rendimiento al correo electrónico.

Entre los principales campos de aplicación tenemos; el intercambio de información industrial, comercial, financiera, médica, administrativa, industrial o cualquier otro tipo similar de información estructurada. Esta información, con independencia de su tipo concreto, se estructura en unos formatos que pueden

¹⁹ EDI, sistema electrónico de transmisión o intercambio de datos cuyo origen data de los años 70 y que se consolida en los 80, puede servir de medio para la conclusión de contratos o para comunicar otras declaraciones de voluntad. Se caracteriza por elaborar en el ordenador del emisor de un mensaje estructurado con empleo de códigos normatizados, de esta forma al recibirse el mensaje podrá ser tratado automatizadamente para las aplicaciones del receptor con ahorro de tiempo, mano de obra y reducción de errores en la manipulación de datos. Los intervinientes han de estar de acuerdo previamente en el programa, tipo de mensajes objeto de intercambio y con qué contenido y estándares. Las premisas técnicas y la inversión necesaria para mantenerlas hace que sólo se utilice en grupos de cerrados de empresarios y generalmente que mantienen entre sí relación jerarquizada. Es un sistema anterior, independiente y compatible con internet. <http://www.monografias.com>. XML / EDI en el comercio electrónico. Consultado 26 /10/ 2008, 17:54:56

²⁰ CARRASCOSA López, Valentín, “Informática y Derecho” 5, Editorial Aranzadi, Mérida 1994, Pág. 1095



ser procesados por las aplicaciones informáticas. Ejemplos de datos EDI son las facturas, órdenes de compra, declaraciones de aduanas, etc.

Para que esta estructura de intercambio de datos o mensajes cumpla sus fines y propósitos debe necesariamente disponerse de un sistema informático de hardware y software idóneo previamente instalado y en funcionamiento, cumpliéndose tres requisitos a saber:

- El intercambio se ha de realizar por medios informáticos o telemáticos;
- El formato tiene que estar normalizado, según el ordenamiento jurídico de los estados involucrados en la transacción; y,
- La conexión ha de ser entre computadores.

Estos documentos o transacciones electrónicas fueron desarrollados hace más de veinte años por la ONU. Actualmente dentro de EDI existen dos grandes que son:

ANSI X-12 (Estado Unidos)

EDIFACT (Europa)

Ambos manejan muchas transacciones electrónicas, pedidos, avisos de pagos, facturas, reportes de ventas, etc. El propósito inicial de EDI es la reducción de costos, eliminación de errores, agilización de los procesos. La comunicación electrónica de sistema a sistema con la mínima intervención humana para automatizar los procesos, sin importar las aplicaciones de cada cliente, ya que no será necesario que sean las mismas, es decir, una empresa podrá tener su sistema empresarial (ERP), con la que podrá intercomunicarse.

El EDI sustituye el soporte papel de los documentos comerciales más habituales (órdenes de compra, remito, factura, lista de precios, etc.) por transacciones electrónicas con formato normalizados y acordados previamente entre los usuarios del servicio.

Este servicio, a diferencia del correo electrónico, relaciona aplicaciones informáticas que residen en las computadoras de las distintas empresas. Por lo tanto, el intercambio de información se realiza entre aplicaciones informáticas y no entre personas.



1.4.2 Lenguaje de Marcación extensible (XML)

XML significa lenguaje de marcas generalizado (del inglés *Extensible Markup Language*). Es un lenguaje usado para estructurar información en un documento o en general en cualquier fichero que contenga texto, como por ejemplo ficheros de configuración de un programa o una tabla de datos.

Ha ganado muchísima popularidad en los últimos años debido a ser un estándar abierto y libre, Fue creado por el Consorcio World Wide Web, W3C (los creadores de la www), en colaboración con un panel que incluye representantes de las principales compañías productoras de software. El XML fue propuesto en 1996, y la primera especificación apareció en 1998. Desde entonces su uso ha tenido un crecimiento acelerado, que se espera que continúe durante los próximos años²¹.

Entre las principales ventajas de XML encontramos las siguientes:

- Es apropiado para aplicaciones que no están basadas en documentos, como las que envuelven transmisión de datos en transacciones financieras y de negocios, donde no se puede aplicar HTML. esto se debe a que XML es un formato de datos flexible, capaz de representar una gran variedad de información. De hecho, XML va a anular la distinción entre aplicaciones orientadas al documento y las orientadas a la transacción.
- XML permite acceso a los datos para intercambio y no sólo para visualización como ocurre con HTML.

Entre las desventajas que encontramos de XML, es que no es apropiado para construir una base de datos cuyos componentes son documentos modulares que se deben reutilizar, intercambiar y automatizar porque no es fácil asegurar un formato de datos consistente, es decir no es adecuado para el manejo de datos rigurosamente estructurados (ej., documentos técnicos), ni para hacer validaciones estrictas.

XML en el comercio electrónico se está imponiendo como estándar en las aplicaciones empresariales debido a su capacidad de ofrecer

²¹ PEREZ, Mario. "XML/EDI en el comercio electrónico". <http://www.monografias.com/trabajos25/xml-edi/xml->. Consultado 01 de marzo de 2010, 10:13:22.

funcionalidades avanzadas, por ser el medio idóneo de intercambio de datos entre empresas, bases de datos y aplicaciones y por permitir un nivel muy elevado de automatización de aplicaciones. XML y se están desarrollando múltiples estándares adaptándose a las necesidades concretas de sectores empresariales específicos que van desde e-commerce, publicidad, banca, intermediación financiera, seguros, química, cementos, matemáticas, seguridad informática, administración pública, etc²².

De lo expuesto se desprende que una de las principales aplicaciones de XML es su utilización como lenguaje común para el intercambio de datos entre aplicaciones a través de Internet, siendo un lenguaje común de gran utilidad en toda relación comercial entre empresas y clientes (e-commerce) por cuanto XML permite el intercambio de datos, dejando el formato visual a gusto del destinatario.

1.4.3 EDI frente a XML

Muchas compañías y personas comentan que EDI esta muriendo y lo remplace la Internet y XML (Extensible Markup Language), sin saber que EDI ha evolucionado y convive con Internet y no difiere con XML.

Según el experto mexicano Mario Pérez Villeda, *“para poder determinar si realmente XML sustituye a EDI tendremos que realizar una comparación Actualmente XML esta de moda en el mundo del EDI, y los que no conocen muy bien el tema han llegado a opinar que lo sustituye. Lo cuál no comparto con ellos en este momento, ya que si comparamos a EDI, tenemos que enfocarnos en dos cosas: 1.- Las comunicaciones, y, 2.- Los estándares EDI (EDIFACT, ANSI X-12, ODETTE, etc.)”*²³

Ello implica comparar ambos estándares y obtener los beneficios de uno y de otro. Por lo que queda a criterio de los expertos el establecer si EDI realmente ha sido reemplazado por el estándar XML. Lo que si esta claro es que XML es de gran utilidad en toda relación comercial entre empresas y

²² RIVERA, Wilfredo, y otros. “XML Extensible Markup Language”
<http://www.ajoder.com/master/cis6715/XMLfinal.pdf>.

²³ PEREZ, Mario. Ob. Cit.



clientes (e-commerce) por cuanto XML permite el intercambio de datos, dejando el formato visual a gusto del destinatario.

Cabe indicar además que para el caso de nuestra investigación, lo principal no es la distinción de formatos técnicos utilizados en el comercio electrónico, sino su aplicación en el Derecho, resultando indiferente el formato técnico empleado en la contratación, pues todos los existentes y aquellos que puedan aparecer en un futuro próximo son admisibles, siempre y cuando cumplan con los objetivos propios de su función y los requisitos funcionales de las normas.

1.5 LA EMPRESA Y EL COMERCIO EN LA RED

Según el diccionario de la Real Academia Española, la palabra “empresa” proviene del italiano, *impresa*, cuyas acepciones son: “*Acción o tarea que entraña dificultad y cuya ejecución requiere decisión y esfuerzo. Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativo*”²⁴. Definirla resulta difícil, sin embargo podemos decir que hace referencia a una actividad humana cambiante que evoluciona constantemente. Así tenemos como ejemplo: En la época de la conquista era la empresa marítima, siglos después la empresa de fábrica, empresa industrial, empresa estatal, para llegar a nuestros días a denominarla empresa global.

Según Efraín Hugo Richard “La naturaleza social del hombre lo llevó a descubrir las ventajas de coordinar la acción de varios individuos, quienes con el empleo de utensilios adecuados y bajo un plan determinado obtenían bienes en escala y de forma más sencilla. Joaquín Garriguez, en su *Curso de derecho comercial*, afirma: “*la economía provoca el rápido envejecimiento de las leyes mercantiles por ser estas más sensibles a las mutaciones sociales*”²⁵. Lo expuesto por el autor antes mencionado es irrefutable en vista de que las leyes son variables conforme avanza el tiempo, ante ello es lógico que la noción de

²⁴ **Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003.** © 1993-2002 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

²⁵ **RICHARD**, Efraín Hugo, “Ensayos de Derecho Empresario”, Editorial Fespresa, Córdoba- Argentina 2006. Pág. 40



empresa también haya sufrido esos cambios, por lo que resulta difícil dar un concepto de empresa acabado de ella. Es destacable la exposición de Efraín Richard al considerar que la empresa cambia y es evidente aquello, ya que la *globalización*²⁶ supone compartir más espacios a través de la aplicación de las nuevas tecnologías.

En lo que respecta al comercio través de los años han aparecido diferentes formas o tipos de comercio. A principio de los años 1920 en Los Estados Unidos apareció la venta por catálogo, posteriormente a inicios de 1970, aparecieron las primeras relaciones comerciales que utilizaban una computadora para transmitir datos. Este tipo de intercambio de información, sin ningún tipo de estándar, trajo aparejado mejoras de los procesos de fabricación en el ámbito privado, entre empresas de un mismo sector, hasta que en 1989 aparece la WWW (World Wide Web, Telaraña Global), a través de la cual empleando la tecnología de Internet enlazaban ciertos documentos, provenientes de diferentes computadoras, a los que podían integrarse recursos multimedia (texto, gráficos, música, entre otros), simplificándose cada vez más y creando nuevas formas de comercio.

1.5.1 La nueva economía y la globalización

Es menester comenzar señalando que cada gran revolución económica, ha venido acompañada de un sistema de comunicación, así podemos señalar por ejemplo que la revolución industrial está aparejada del desarrollo del ferrocarril, sistema de comunicación característico de la era industrial y de la revolución económica. Hoy en día, en la revolución capitalista que estamos viviendo con la globalización económica, son las autopistas de la comunicación. Si consideramos la economía mundial, 5% de los intercambios económicos internacionales son de la economía material, la que produce, automóviles, petróleo, etc.; y, el 95% son intercambios puramente inmateriales

²⁶ Se define la **globalización** como: *El proceso que vincula aún más la realidad interna de las naciones con su contexto externo y que comprende la liberalización y expansión del comercio, las operaciones transnacionales de las empresas (producción y distribución), la integración de las plazas financieras en un mega mercado de alcance planetario y el espectacular desarrollo de las ciencias de la información.* Luis Fernando **Gorena** Belling "Legislación del comercio electrónico de los servicios profesionales en la comunidad andina de naciones". Obra suministrada por la Universidad Andina Simón Bolívar de Bolivia Pág. 34 <http://www.comunidadandina.org/BDA/docs/BO-INT-0002.pdf>.



y financieros, valores y divisas (esencialmente las divisas, que se compran y se venden, circulan gracias a la transformación de la comunicación). La convergencia de tres elementos (informática, software y comunicaciones) es también el denominador común del tejido económico de lo que se ha denominado como la "*nueva economía digital*". La globalización se impone como un fenómeno económico, que toma cada vez más fuerza. Estamos frente a un mundo sin fronteras, y esto implica que los negocios también se muevan en un ambiente ilimitado, tanto en espacio como en medio y maneras de comunicarse.

Gorena Belling es claro en manifestar que tanto el desarrollo de las tecnologías y del internet, han impulsado "la creación de mercados electrónicos", esto implica se produzcan convergencias entre empresas tradicionales y virtuales. Entre estas dos formas de entender y actuar en los negocios, una cada vez más apremiante obsesión por ser los primeros y otra de transición hacia modelos de negocios competitivos en Internet, bien creando nuevas unidades de negocio (diversificación), bien intentando tener una presencia cada vez más significativa en la red (creando un website y dotándole de más y más recursos y elementos). Por supuesto a distintas velocidades²⁷.

En la nueva economía globalizada las grandes empresas interactúan diariamente con cientos, tal vez miles, de otras empresas que a su vez

²⁷ Según Luis Fernando Gorena Belling. La profundidad del cambio tecnológico y el rápido avance en su aplicación al campo comercial es muy intenso, en este aspecto, las tecnologías subyacentes de Internet (tecnologías de la información) están impulsando en forma importante la creación de mercados electrónicos, situación que esta acelerando la transformación de la empresa privada y otros agentes económicos hacia varias formas de negocio digital, lo que a su vez esta cambiando la economía de los países y el origen de las fuentes de trabajo, así como al trabajo mismo y el ingreso de él derivado, y es que la esencia de la economía digital es esa, las oportunidades de negocios que son creadas en la Red, producen cambios sobre la economía física. La economía de Internet es fundamentalmente diferente de la economía física en que prioriza tres parámetros claves: información, conocimiento y velocidad, y los relaciona con tecnología. Sin embargo, no se piense que es una simple colección o suma despersonalizada de grandes empresas de alta tecnología, por el contrario incluye a toda empresa o persona que genera ingresos en Internet (inclusive a las empresas tradicionales de telecomunicaciones y profesionales liberales), además el nuevo activo complementario al crecimiento y uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación es la inversión en capital humano e intangible. La aplicación de estas transformaciones tecnológicas cualitativas, especialmente de las tecnologías subyacentes de Internet (NTI), al comercio internacional, ha impulsando en forma importante la creación de mercados electrónicos, acelerando la transformación de la empresa privada hacia varias formas de negocio digital, provocando el surgimiento de una nueva modalidad de comercio a saber: El comercio electrónico. "La legislación del comercio electrónico de los servicios profesionales en la comunidad andina de naciones". Ob. cit.



interactúan entre sí. Cabe señalar que en la actualidad está cobrando nuevo sentido el empleo de las llamadas "unidades de valor digital"²⁸, cuyo uso consiste en asignarle un valor digital a los bienes y servicios ofrecidos por una determinada empresa o persona que, al iniciar intercambios comerciales con otra u otras que adhieran a este tipo de instrumento de pago, tendrían una relación más fluida, reduciendo costos bancarios y financieros (no hay transferencias bancarias, no hay cheques, no hay pagos con tarjetas de crédito).

El sector TIC continuará haciendo posible la introducción de nuevo y más capital productivo en la economía, cualquiera que sea la magnitud del impacto de las TIC en los resultados macro-económicos, organizativos y comerciales.

Bill Gates al hacerle la pregunta sobre *"como la tecnología digital puede ayudar a dirigir mejor las empresas"*²⁹, parte de supuestos que son coherentes con la dinámica de la era digital, el más importante es que la conectividad cobra un significado trascendente al crear un nuevo espacio de información compartida.

1.5.2 Principales beneficios empresariales

Numerosas son las asistencias que brinda la electrónica a las empresas que comercializan a través de Internet, llegándose inclusive a considerar como un agente de la economía de los países, puesto que implica un acercamiento flexible a los negocios por la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación para la producción y distribución de bienes y servicios a nivel nacional e internacional. "Tales actividades incluyen, según el caso, aspectos "no transaccionales" entendidos jurídicamente como pre negociables, como en el caso de la provisión de información al público sobre bienes o servicios; transaccionales, donde subyace un negocio jurídico; así mismo pueden incluir

²⁸ **GARIBOLDI** Gerardo, "Comercio electrónico" Conceptos y Búsqueda de libros de Google.mht. Pág. 31. URL: <http://books.google.com.ec>. Consultado el 09 de marzo de 2009, 20:36

²⁹ Según la fuente Time American Edition: Los correos electrónicos son elementos claves del sistema nerviosos de la empresa. Por ello es importante unir la energía de los empleados con el uso de los sistemas digitales, y estimular la discusión sobre el tema. Cuando este método esté establecido, hay que estar preparado para escuchar las malas noticias y para que estas viajen rápido. "Bill Gates y las comunicaciones empresariales" Insistir en la comunicación a través de e-mail. Revista Decisión. No. 5 Octubre del 2006. Pág. 30.



la entrega de productos tangibles o intangibles; e involucrar a los proveedores y demás participantes de la cadena de abastecimiento de una empresa”³⁰.

Según la consultora KPMG uno de los principales beneficios empresariales del comercio electrónico es la posibilidad de llegar a nuevos mercados y clientes así como la flexibilidad y adaptabilidad que permite en los negocios y la rapidez en las transacciones³¹.

Las transacciones electrónicas de consumo no sólo representan una parte despreciable del comercio mundial, sino que incluso dentro del propio comercio electrónico son la punta del iceberg: es el comercio electrónico entre empresas, de negocio a negocio (B2B) la actividad que más dinero mueve con diferencia en Internet, aunque su existencia pase prácticamente desapercibida.

“Los ingresos por comercio electrónico entre empresas serán de 1,3 billones de dólares en el 2003 una cifra equivalente al PIB de alguno de los países del G7 (*El Grupo de los Siete agrupa a Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia, Gran Bretaña, Italia y Canadá*) frente a los 43.000 millones de dólares de 1998”³², según la empresa de estudios de mercado Forrester Research.

Internet ha acabado con la gran limitación de las empresas: las vendedoras no podían conocer toda la demanda existente para sus productos en cualquier lugar del mundo, y las compradoras no conocían a todos los proveedores. Ahora, la Red permite crear webs de centralización sectorial, donde las empresas pueden comparar precios y calidades de proveedores, socios y clientes; son enormes hipermercados virtuales para empresas. Se asiste ahora a la aparición de unos nuevos intermediarios, exclusivos para el comercio electrónico entre empresas: los llamados vértices, mercados

³⁰ **CARVAJAL** Bernardo, “Algunos aspectos jurídicos relevantes para el desarrollo del comercio electrónico. Aproximación a las necesidades jurídicas de sus agentes económicos”. Tesis de grado, Bogotá septiembre de 2000. Archivo Pdf. Consultado el 19/10/ 2008, 21:19.

³¹ **Gaceta de los negocios** “Los negocios empresa a empresa son el motor económico en internet”. URL: <http://www.masterdissey.com/master-net/atrasadas/5.php3>. Consultado 17 /03/ 2009, 16:08

³² **Ricoveri M@rketing** “El Comercio en internet El e-busines”. URL: <http://ricoverimarketing.es.tripod.com/RicoveriMarketing/id34.html>. Consultado 17 /03/ 2009, 16:03



mariposa o creadores de mercados de red. “Son estructuras verticales de industrias concretas, que albergan lonjas virtuales y emplean mecanismos de creación de mercado para mediar en transacciones entre dos empresas”³³. La finalidad es acumular compradores y vendedores, para generar liquidez en el mercado y reducir los costes de transacción e intermediarios que concentren, canalizan y gestionen las transacciones de comercio electrónico entre empresas.

Así pues, acudiendo a analistas del mercado virtual en internet, pueden destacarse los siguientes puntos de interés:

1.5.2.1 Reducción de costos

El empresario para proteger su patrimonio busca eficiencia en su gestión para que los costos que implica el desarrollo de su actividad tiendan a decrecer o al menos a mantenerse, y así producir más bienes o servicios evitando que resulte cada vez más costoso, desequilibrando sus precios, su oferta, la cual viene atada a su estructura de costos. “Específicamente, la minimización de costos operaría, incluyendo principalmente los costos de transacción, dentro de una empresa tipo que compra a sus proveedores insumos productivos, luego los transforma y finalmente los vende al consumidor o usuario final”³⁴. Según los expertos el comercio electrónico ayudaría:

- A la *eliminación de puntos de venta*, “bien sea un punto de venta, bien sea almacén, centro de atención, es decir, local comercial comprendido generalmente por la ley comercial como establecimiento de comercio exige costos, tales como pago del canon de arrendamiento, pago de servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios, adecuación y decoración del local, servicio de vigilancia o de administración, entre otros”³⁵, y,
- *Reducción de la planta de personal*, es decir de los puntos de venta, necesitando menos personal si se emplean mecanismos electrónicos

³³ **Gaceta de los negocios**. Ob. Cit

³⁴ **CARVAJAL** Bernardo. Ob. Cit.

³⁵ **CARVAJAL** Bernardo. Ob. Cit



para efectuar las transacciones con proveedores, los procesos automatizados de producción, y las ventas al público.

1.5.2.2 Maximización de ingresos

Para toda empresa resulta esencial, que su ejercicio reporte aumentos en sus ingresos, de igual manera al Estado le debe interesar que la empresa nacional sea el motor del crecimiento económico, generador de los recursos a invertir en el desarrollo y construcción de un país, ante todo, de una nación. Somos conscientes que el éxito de una empresa en internet permite desarrollar una fuente adicional y enorme de ingresos: la publicidad. Toda página que logre posicionarse en el mercado ante los usuarios de internet, se convierte en un medio apetecido por las otras empresas que desean anunciar sus productos, con la seguridad de llegar al público.

1.5.2.3 Competitividad

La competitividad de una empresa se logra hoy en día con el uso de los medios electrónicos de negociación, que permitirá tanto la minimización de costos como la maximización de ingresos. Una empresa que es capaz de dar el paso del comercio tradicional hacia el comercio virtual, conoce el mercado y canalizará sus mayores potenciales con la ayuda de las herramientas electrónicas, puede constituir una efectiva y significativa ventaja competitiva.

De todo lo antes expuesto se concluye que “el comercio electrónico no solo involucra al empresario (industrial o comercial) en sí mismo, sino que repercute en sus relaciones con los demás sectores de la economía (participantes de la cadena de producción como entidades financieras, trabajadores y productores de insumos), con el Estado (regulaciones económicas e impuestos) y con los consumidores (como la venta en línea desde las páginas de internet)”³⁶. Es decir conlleva a considerar al Comercio

³⁶ **Ricoveri M@rketing**. Ob. Cit



Electrónico de hoy, como un sistema o esquema de gestión más impactante para acceder a nuevos mercados, reducir costos de operación, incrementar la lealtad del cliente o desarrollar productos ajustados a las necesidades del consumidor.

1.6 COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU VINCULACION CON LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA.

Según expertos, se tiende en demasiadas ocasiones a confundir comercio electrónico y contratación. Así tenemos que “cuando se hace referencia a comercio electrónico estricto se está hablando exclusivamente de la venta en forma electrónica”³⁷.

Según Miguel Ángel Davara, la contratación electrónica es “aquella que se realiza mediante la utilización de algún elemento electrónico cuando éste tiene, o puede tener, una incidencia real y directa sobre la formación de la voluntad o el desarrollo o interpretación futura del acuerdo”³⁸

Para Espinoza Céspedes “la contratación electrónica y comercio electrónico son instituciones diferentes pero complementarias que permiten dar seguridad jurídica a las operaciones en entornos electrónicos, independientemente de la naturaleza de la voluntad expresada por los aquellos interesados en dichos actos”³⁹.

De las definiciones anteriores se concluye que el término Comercio electrónico tiene un significado amplio, que puede involucrar cualquier transacción comercial efectuada por medios electrónicos, es decir que incluiría medios tales como el fax, el télex, el teléfono, mediante sistema de

³⁷ Roxana **Bassi** y Vera **Caruso**. *Manual de Internet y Comercio electrónico* “Cuando se hace referencia a comercio electrónico estricto se está hablando exclusivamente de la venta en forma electrónica. Pocas empresas pueden aplicar esta definición de comercio electrónico. Si extendemos los límites de este término, nos referimos a e-commerce cuando se llevan a cabo estrategias de pre-venta, venta y post-venta, utilizando los beneficios que ofrece la Red Internet”. URL: <http://www.links.org.ar>. Documento .Pdf. Consultado 23 de octubre de 2008, 9:33:19

³⁸ **DAVARA**, Miguel Ángel, *Manual de Derecho Informático*, Editorial. Arazandi, Pamplona 1997, Pág. 145

³⁹ **ESPINOZA** Céspedes, José Francisco, Ponencia: “Aspectos generales en torno al derecho informático y el comercio electrónico (e-commerce)”.



Intercambio Electrónico de Datos (EDI) e internet. En cambio la contratación electrónica se configura como una de las modalidades de comercio electrónico, pero no como la única, pues al hablar del mismo también hay que referirse a la protección de los consumidores, a la publicidad, a la firma electrónica, al pago electrónico, a la transferencia electrónica de fondos, a los nombres de dominio, entre otros.

Por la naturaleza de las operaciones y de la característica de la manifestación de voluntad que se puede realizar por medio de la contratación electrónica y del comercio electrónico, podemos afirmar que ambas instituciones se encuentran íntimamente relacionadas, es decir, que una de ellas representa un subconjunto de la otra.

La contratación y el comercio electrónico representan una nueva modalidad constitutiva de obligaciones, no una nueva fuente de la obligación, sino de una nueva forma de expresión de la voluntad derivada de los avances tecnológicos inicialmente comentados. Cabe indicar además que uno de los problemas que se presentan dentro de los aspectos jurídicos del comercio y la contratación electrónica se centran en la seguridad jurídica. “Éste al ser, inherentemente global, carecer de fronteras y ser marcadamente virtual, tiene la particularidad de ser percibido como extremadamente inseguro, percepción que se ve forzada por la carencia de un marco normativo de fácil aplicación al medio⁴⁰. Consecuentemente la teoría del contrato se ha visto afectada por la era de las nuevas tecnologías y la digitalización como otras varias nociones básicas del derecho, presentado un importante desafío al concepto tradicional de jurisdicción.

⁴⁰ **LOREDO** Álvarez, Alejandro, “Contratos informáticos y telemáticos y su regulación en la Ley Mexicana en el entorno del comercio electrónico 2005”, URL: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php>. Consultado 19 de Octubre de 2008, 21:19:38



CAPITULO II

EL COMERCIO ELECTRONICO EN EL ECUADOR

El comercio electrónico es el nuevo esquema que se emplea para realizar operaciones en todo el mundo, su uso está generalizado y no impone restricción alguna de acceso, el tamaño de la empresa no es limitante para que vacile en su utilización y aprovechamiento. Su uso da una enorme ventaja competitiva a las empresas que lo emplean sobre las que lo hacen de la forma tradicional. Con el comercio electrónico muchas empresas empezaron a determinar su infraestructura, forma de operar, estrategias de mercado, etc.

El presente capítulo es un acercamiento a un análisis de la realidad del comercio electrónico en nuestro país, dando cuenta de los principales factores por los cuales se ha desarrollado y su expectativa dentro de los empresarios ecuatorianos.

2.1 ELEMENTOS Y ACTORES PREVIOS.

Según los expertos deben tomarse en cuentas pasos claves para dar lugar al desarrollo del comercio electrónico, es decir para hacer a los países más competitivos, entre los que se destacan las telecomunicaciones y gobierno electrónico, el acceso a Internet, la educación y capacitación, así como un determinado marco legal, que regulen toda la cadena comercial en las transacciones en la red (establecimiento, promoción, venta entrega, asistencia).

2.1.1 El sector de las telecomunicaciones

El sector de las telecomunicaciones desempeña un papel primordial en el desarrollo del comercio electrónico. No obstante en nuestro país, la gran dependencia política de este sector con el gobierno, ha obstaculizado de alguna forma el desarrollo del sector, tal como lo demuestran los diversos organismos que se crearon como entes reguladores, controladores y operadores. Desde la creación del IETEL (Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones) en 1972, empresa que años más tarde (1992) mediante



la promulgación de la Ley Especial de Telecomunicaciones se transformaría en EMETEL (Empresa Estatal de Telecomunicaciones), impulsó la creación de la SUPERTEL (Superintendencia de Telecomunicaciones) como ente de regulación y control, es decir es la responsable de que las normas técnicas se cumplan. Hasta la creación del CONATEL (Consejo Nacional de Telecomunicaciones) en el año 1995, como ente de administración y regulación de las telecomunicaciones en el país hasta nuestros días.

A mediados del año 2000, se realizaron nuevas reformas a la Ley Especial de Telecomunicaciones de nuestro país, resaltando el régimen de libre competencia en todos los servicios y la protección de los derechos de los usuarios. Si bien el CONATEL ha realizado un sinnúmero de gestiones relacionadas con, “la modernización de la legislación de telecomunicaciones, la consolidación de normas para la interconexión, la compartición de infraestructura y la permanente actualización de la regulación frente a las nuevas tecnologías y servicios”⁴¹. Su labor, despliegue y proyectos de este ente u órgano regulador recién inician, así tenemos que por ejemplo que en noviembre del 2008 se aprobó la fusión entre Andinatel y Pacifictel, lo que da lugar a la creación de la *Corporación Nacional de Telecomunicaciones* (CNT), que presta servicios de telefonía fija local, regional e internacional, provisión de servicios de acceso a internet (Dial-UP, DSL y servicios corporativos), y, a través de su filial, Alegro PCS, telefonía celular. Con esta entidad se trata hoy en día aprovechar la utilización de los servicios de telecomunicaciones filiales, portadores de voz, imagen, datos, video, servicios de valor agregado y multimedia, lo cual beneficia al país, integrándolo a la denominada aldea global; consiguiendo una sobre todo la verdadera autonomía con los órganos de regulación y control, al contar en estos momentos con parámetros de calidad, penetración y soporte técnico.

⁴¹ **Portal del consejo nacional de telecomunicaciones y de la secretaria nacional de telecomunicaciones.** <http://www.conatel.gov.ec/website/avisopublico/pagofacturas.php>. Consultado. 29/11/ 2007, 20:24.



2.1.2 Del acceso a Internet

El desarrollo de Internet ha traído consigo un sinnúmero de desafíos en los ámbitos científico, tecnológico y humano, contribuyendo al desarrollo, ya sea como una herramienta en el ámbito personal y profesional, así como en el contexto empresarial ya sea en materia de negocios, ventas, transacciones comerciales, entre otras. Su inconexión en algunos sectores ha generado lo que muchos llaman la *brecha digital*, y a lo que los expertos consideran, como una época o período en la que la desigualdad digital prevalece diferenciando a los países desarrollados de los subdesarrollados, o como manifiesta el experto mexicano Dr. Julio Téllez Valdés, “o sea la desigualdad en el acceso al uso de las computadoras entre países menos adelantados y los más adelantados”⁴².

Internet en Ecuador ha tenido un crecimiento sostenido. Según cifras de “*ExitoExportador.com*”, desde 2000 hasta el año 2008 se ha tenido un porcentaje de crecimiento del 877.5 %⁴³. Así la cantidad de ecuatorianos que utilizan internet en el Ecuador ha tenido un crecimiento importante del 61% respecto al año pasado, de acuerdo a datos de la SUPERTEL. La mayor cantidad empresas proveedoras se orientan a ofrecer sus servicios especialmente en Quito y Guayaquil. Las demás ciudades cuentan con una oferta limitada para acceder a Internet, lo que indica que ha existido una gran evolución de los servicios de “*valor agregado*”⁴⁴, en nuestro país. Las empresas

⁴² TÉLLEZ VALDÉS, Julio. *Derecho Informático*, 3ª ed., Ed. Mac Graw Hill, México, 2003. 514p.

⁴³ Ver en: <http://www.exitoexportador.com/america.htm> Estadísticas Internet de América (Internet Stats for América)

⁴⁴ CARRIÓN, Gordón, Hugo. “Mercado de Internet en el Ecuador”. Manifiesta : “En el Ecuador, de acuerdo al “Reglamento para la prestación de servicios de valor agregado” del 20 de febrero del 2002 (Resolución No 071-03-CONA-TEL-2002), las empresas autorizadas a ofrecer servicios de acceso a Internet, deben obtener un permiso, el mismo que les autoriza a prestar el servicio bajo la siguiente definición: " Son servicios de valor agregado aquellos que utilizan servicios finales de telecomunicaciones e incorporan aplicaciones que permiten transformar el contenido de la información transmitida. Esta transformación puede incluir un cambio neto entre los puntos extremos de la transmisión en el código, protocolo o formato de la información. De acuerdo al Reglamento de Servicios de Valor Agregado, los ISPs pueden disponer de infraestructura propia o contratar servicios portadores, a fin de disponer de las redes de transmisión internacional e inter-nodos y de la red de acceso al usuario final. En caso de emplear infraestructura propia, deberá tramitar los títulos habilitantes necesarios que le autoricen su uso y explotación”.

http://www.infodesarrollo.ec/recursos/documentos/doc_download/55-mercado-de-internet.html. Consultado: 02/04/ 2009, 11:12.



ecuatorianas que brindan servicios de valor agregado, han permitido el acceso de clientes con cuentas personales y de empresas e instituciones mediante cuentas corporativas. En general se ofrecen varios tipos de tecnologías entre las que se puede anotar las siguientes:

- Para usuarios residenciales:

Tecnología ADSL (Asimetric Digital Line Subscriber), Cable Módem, Dial up, Tecnologías inalámbricas (WLL, Wi-Fi),

- Para usuarios corporativos:

Tecnología XDSL (SDSL, ADSL, entre otras), enlaces satelitales, enlaces de microondas, tecnologías de radiocomunicaciones (WLL, Wi-Fi, Wi-Max en prueba), tecnología ATM, red digital de servicios integrados RDSI (tecnología muy poco usada por los altos costos que exige la implementación de este tipo de redes).

Cabe mencionar que el mercado de Proveedores de Internet (ISP), en nuestro país es competitivo. La oferta de servicios de acuerdo al CONATEL, en abril de 2009, se encuentran registradas 167 personas jurídicas y naturales que poseen un permiso para ofrecer servicios de valor agregado de acceso a internet. Más, si visitamos el sitio web de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en estadísticas de acceso a la Internet encontramos 128 operadoras, según datos actualizados a diciembre de 2008⁴⁵. Este comportamiento revela un mercado de libre competencia cuya oferta se está reduciendo debido a un proceso de salida de proveedores débiles.

De acuerdo a la fuente de consulta "*internetwordstats*", que es un sitio web que reúne información principalmente de la UIT1 y de Nielsen/NetRatings, actualizada a diciembre de 2008 e incluso marzo de 2009 y los datos registrado por el CONATEL fueron 1,759,500 los usuarios totales de acceso a Internet. A pesar del crecimiento la penetración de usuarios en Ecuador que oscila entre 9 y 13% el valor sigue muy por debajo del 30% del promedio latinoamericano⁴⁶.

⁴⁵ **Superintendencia de Telecomunicaciones del Ecuador.** <http://www.supertel.gov.ec/indicadores.htm>. Consultado el 16/04/ 2009, las 18:35

⁴⁶ CARRIÓN, Hugo. "Internet Calidad y costos en Ecuador - Año 2009". URL: http://www.imaginar.org/docs/internet_2009.pdf. Consultado: 01/03/de 2010, 23:04



En nuestro país una gran parte los usuarios de Internet se conectan a través de cuentas dial-up. El servicio dial-up es aquel se que conecta utilizando una línea telefónica que pasa por la red de telefonía pública conmutada. Dado que mucho del mercado depende de acceso a través de líneas conmutadas, el lento crecimiento del número de líneas fijas de telefonía, es un factor de estancamiento del mercado de Internet. El mercado dial-up hoy en día esta controlado por dos proveedores Andinanet y Alegro PCS, ambas empresas de capital estatal, sin embargo, este año la empresa Otecel ha reportado más de 80 mil usuarios. Otro gran grupo se conecta a internet por medio de "cibercafés" o telecentros, y un menor número acceden a servicios de internet a través de PDAs, celulares, etc.

Todo esto supone que el potencial del mercado es muy amplio, tomando en cuenta el impresionante crecimiento en la demanda de la telefonía celular, sin embargo existe un gran déficit en la provisión de servicios de Internet, "las barreras principales que impiden el acceso, constituyen los aspectos económicos, tanto en la adquisición del hardware necesario para el acceso, como en los altos precios del servicio. Otra de las barreras constituye la falta de preparación de la población para utilizar al Internet como herramienta en la actividad que realiza, ya sea trabajo, estudios, negocios, entre otros"⁴⁷.

Con la penetración masiva del Internet y el auge del comercio electrónico, se espera que las empresas ecuatorianas pasen de la era industrial basada en la transformación de materias primas a una nueva economía basada en el manejo de información a través de las computadoras y de los recursos de la comunicación: la economía de Internet.

Se espera que las estadísticas vayan en aumento, conforme se invierta en infraestructura y educación, puesto que la falta de acceso o exclusión de Internet que la población Ecuatoriana y otros países tienen es por desconocimiento de idiomas. Así por ejemplo el inglés que es el idioma común en internet. El objetivo de aprovechar la información de la red no se cumpliría

⁴⁷ **PROASETEL.** Estudio de Mercados de Internet. [http:// Ecuador proasetel.com](http://Ecuador.proasetel.com). Consultado: 02/04/2009, 11:08



por el escollo de los idiomas, a pesar de la existencia de los traductores y buscadores.

La baja penetración de Internet en el Ecuador, repercute de forma alguna en el desarrollo del comercio electrónico en nuestro país, siendo este todavía incipiente.

2.1.3 Principales estrategias e iniciativas

No hay duda de que la innovación tecnológica constante respecto de la facilitación del acceso a internet ha auxiliado en la expansión del comercio en línea. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están produciendo una auténtica revolución en la vida del ser humano, revolución que encuentra su caracterización histórica en la era de la información o más conocida como sociedad de la información.

En Ecuador las primeras iniciativas, planes o estrategias sobre sociedad de la información, aparecen a mediados del año 2000, a través de comisiones que tenían por fin, desarrollar un plan estratégico para que Ecuador ingrese a la sociedad global de la información. Así tenemos que el 5 de diciembre del 2002, se aprueba la **Agenda Nacional de Conectividad** como política prioritaria de estado. Desde allí se difunden las iniciativas aisladas de agencias del estado, gobiernos locales, sector privado y sociedad civil, pero sin ningún mecanismo de coordinación.

En la actualidad, la Agenda Nacional de Conectividad tiene como misión llevar a cabo en forma organizada las políticas de Estado para mejorar el acceso al uso de las TIC y sobre todo trabajar básicamente por medios electrónicos para coordinar las acciones nacionales tendientes a cumplir las metas establecidas. Entre los programas o “ejes estratégicos de la Agenda Nacional de Conectividad sustentados en la infraestructura para el acceso, se encuentra: gobierno en línea, *comercio electrónico*, teleeducación, telesalud”⁴⁸.

Entre las iniciativas públicas mas sobresalientes, se destacan, el Consejo Nacional de Modernización, (CONAM) y la Secretaría Nacional de

⁴⁸ CONATEL – SENATEL. “Agenda Nacional de Conectividad”. URL: F:\site_conatel\index.php\senatel-conatel\25-informacion-corporativa\200-senatel. Consultado: 02 /04/2009, 11:02.



Planificación del Estado (SENPLADES), que son instituciones especializadas que el gobierno central ha creado también con el afán de mejorar las instituciones públicas, pasando así por la modernización del estado, descentralización, reestructuración, privatización, reorganización, y otras técnicas administrativas⁴⁹. Estas instituciones con el aval del CONATEL, buscan instalar centros adecuados para la prestación de servicios de Internet, telefonía fija y móvil, coadyuvando al mejoramiento y difusión de las tecnologías de la información.

Otras iniciativas son complementadas por organizaciones privadas nacionales que velan por el desarrollo empresarial y legal de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, entre otras, la Asociación Ecuatoriana de Proveedores de Servicios de Valor Agregado, tecnologías de la información e Internet (AEPROVI) que sigue empujando una agenda para el desarrollo del sector, y la Asociación Ecuatoriana de Derecho Informático y Telecomunicaciones (AEDIT), que promueve el desarrollo normativo en el Ecuador y que presentó un proyecto sobre la Ley de Protección de Datos Personales⁵⁰.

Otras iniciativas son las agencias y propuestas de inversión mixta de los centros de negocios Micronet, que buscan posicionarse como un lugar de asesoramiento y de negocios para quienes no cuentan con la capacitación, acceso y equipos necesarios para desarrollar comercio electrónico.

Realizando un breve balance sobre la ejecución de estos programas y planes formulados en dicha agenda, vemos que los resultados son en parte alentadores, aunque falta mucho por hacer. Los principales logros se refieren mas a la apertura de cabinas públicas o locutorios, cibercafés, la implementación de servicios de acceso a internet en banda ancha en unidades educativas, entre otros. Todos estos aportes permiten un importante desarrollo humano. Para el Dr. José Luis Barzallos, estas iniciativas locales y nacionales

⁴⁹ **Infodesarrollo.ec@Ecuador en Red**. “Gobernabilidad y tecnologías de información y comunicaciones (TIC)”. Archivo Pdf. Consultado el 17 /04/ 2009, 22:53:

⁵⁰ **BARZALLO**, José Luis. Ob. Cit



forman parte del **“gobierno electrónico”**⁵¹ y la búsqueda de alcanzar una mayor penetración de usuarios de las tecnologías de la información.

2.1.3.1 Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CORPECE)

Una de las primeras iniciativas sin lugar a dudas fue la creación de la Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CORPECE), “institución multiactorial y multidisciplinaria que promueve el desarrollo del comercio electrónico y la economía digital”⁵² en el Ecuador. Integrada por empresas y profesionales de internet y comercio electrónico, fue creada con la finalidad de apoyar el desarrollo de las iniciativas empresariales de comercio electrónico e internet, tanto en el Ecuador como en la Región Andina.

Esta corporación prepara estudios, desarrolla programas y proyectos para impulsar el uso, desarrollo y aplicación de TIC's en el país. CORPECE, es miembro fundador de la Federación Latinoamericana y del Caribe de Comercio Electrónico (E-COMLAC) y de iniciativas como Registros de Direcciones de Internet para Latinoamérica y el Caribe (LACNIC). Se establece y constituye en el Ministerio de Comercio Exterior del Ecuador, e incluye miembros empresariales e institucionales que participaron de su fundación, incluyendo Cancillería, y el Ministerio de Comercio Exterior⁵³.

Los proyectos de CORPECE han incluido elaborar y aprobar la ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos del Ecuador y su Reglamento, el apoyo al desarrollo del estándar de la factura electrónica en Ecuador y la representación de estándares para las transacciones electrónicas.

Lo que se pretende con esta iniciativa es convertir los proyectos en realidad, disminuir el uso de papel, ahorrando espacio, tiempo y dinero. Su implementación en el país significará un aporte efectivo al medio ambiente, así como se busca desarrollar proyectos de compras públicas, dinero electrónico, facturación electrónica, gestión documental, balances electrónicos, entre los principales usos.

⁵¹ **BARZALLO**, José Luis. Ob. Cit

⁵² **Sánchez J**, Ana. CORPECE – Ecuador. Archivo Pdf. Consultado el 19/10/2008, 21:19:40

⁵³ **Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CORPECE).**

URL: <http://www.infodesarrollo.ec/component/content/article/89-miembros/181-corporacionecuatoriana-de-comercio-electro-corpece.html>. Consultado el 27/04/2009, 21:39.



2.1.4 Marco legal en relación al comercio electrónico.

Ante la eminente necesidad del desarrollo del comercio electrónico en nuestro país, que busca integrarse a la aldea global y que demuestra cada día significativos progresos en el resultado de sus negocios, empresas públicas y privadas del país, expusieron una serie de medidas e iniciativas de carácter normativo o legales, supranacionales, y socio-tecnológicas, tendientes a impulsar la implementación y desarrollo del comercio electrónico en nuestro país.

2.1.4.1 Iniciativa del Proyecto de ley que regule el comercio electrónico.

La iniciativa de establecer un proyecto de ley que regule el comercio electrónico en el país se le atribuye al Ing. electrónico Carlos Vera Quintana, quien en marzo de 1.999, hizo pública su idea durante un seminario de comercio electrónico. Para la elaboración y estructuración de este proyecto, se invitó a una amplia base de sectores involucrados, sean estos públicos y privados, financieros, comerciales, estatales y se contó con la participación de importantes empresas del medio, tales como: Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico; Consejo Nacional de Telecomunicaciones; Federación de la Cámaras de la Producción; Cámara de Comercio de Quito; Cámara de Comercio de Guayaquil; Superintendencia de Telecomunicaciones; Asociación de Bancos Privados del Ecuador; Microsoft del Ecuador; Asociación ecuatoriana de Tarjetas de crédito; Tribuna del Consumidor; Superintendencia de Bancos; Asociación de Financieras del Ecuador; Banco Central del Ecuador; Superintendencia de Compañías; Bolsa de Valores de Quito; Corporación de Promoción de exportaciones e inversiones (CORPEI); entre otros. “Posteriormente se empezó a trabajar en el proyecto de ley,”⁵⁴, dentro del cual

⁵⁴ **Diario la Hora.** Por Dr. José Luis Barzallo. “Se aprobó la Ley de Comercio Electrónico”: LA LEY FUE INICIATIVA del Ing. Carlos Vera, quién en el mes de marzo de 1.999 hizo pública su idea durante un seminario de comercio electrónico. Posteriormente se empezó a trabajar en el Proyecto de Ley, momento en

el cual a la par con la formación de la Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico se comenzó a asesorar en la elaboración del anteproyecto de Ley.

Este anteproyecto fue presentado en septiembre del año 1.999 en el H. Congreso Nacional, en donde fue acogido por el Diputado Julio Noboa. En junio del 2.000 se presentaron observaciones al proyecto, las mismas que fueron acogidas y en septiembre del año 2.000 se retomó la coordinación del Proyecto de Ley mientras se seguía buscando las observaciones de los diferentes sectores involucrados en el Proyecto.



merece profundo reconocimiento el aporte del Dr. José Luis Barzallo, experto ecuatoriano, “coautor y promotor de la Ley de comercio electrónico”⁵⁵ en nuestro país, quien presentó un proyecto, cuyo alcance u objeto radica: En los títulos I y II, en regular la transmisión, almacenamiento y protección de mensajes de datos; así como la emisión, contrato, obligaciones y demás relacionados con firmas electrónicas, certificados de firma electrónica, entidades de certificación de información, organismos de promoción de los servicios electrónicos; y la regulación y control de las entidades de certificación acreditadas. Designa al CONATEL como el organismo que tiene competencia sobre esta materia y el que rija las actividades de certificación de información y de firmas electrónicas bajo esta ley.

En el título III se legisla sobre servicios electrónicos, la contratación electrónica y telemática, los derechos de los usuarios para el uso y recepción de medios electrónicos o documentos a través de ellos, y los instrumentos públicos (título IV) que se considerarán como tales en formato electrónico y para efectos de esta ley.

El título V tipifica las infracciones informáticas y contiene artículos que reforman los pertinentes a la materia en el Código Penal, incorporando las

Para mes de febrero del 2.001 el CONATEL empieza un nuevo proceso para depurar la Ley, convocando de manera oficial a las instituciones del Gobierno Nacional y a las Instituciones del sector privado que no habían participado hasta entonces. Durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo se asesoró al CONATEL en esta nueva etapa, procesando las observaciones de los diferentes sectores, en colaboración con los diferentes grupos de trabajo que se habían formado, el aporte del Dr. Julio Martínez del CONATEL y el Dr. Jaime Núñez entre otros valiosos profesionales que colaboraron en el proceso. En mayo del 2.001 se presentó el proyecto depurado en el H. Congreso Nacional, momento en el cual pasó a la Comisión especializada de lo Civil y Penal. En la Comisión de lo Civil y Penal, con el apoyo total del Presidente de la Comisión, Dr. Gabriel Ruiz y de la Lcda. Patricia Bayas, con quienes se trabajó revisando el proyecto con los asesores parlamentarios de los diferentes bloques del Congreso Nacional. Una vez que estuvo listo el proyecto en el mes de enero del 2.002 el Dr. José Cordero, Presidente del H. Congreso Nacional, por la importancia del proyecto, lo agendó en el orden del día. El día 27 de febrero se discutió el último artículo del proyecto de Ley y ahora debemos esperar el procedimiento legal para su publicación en el Registro Oficial.

URL: <http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/Pjudicial1.htm>.

⁵⁵ **Ecuador: Los Terceros de Confianza en el Comercio Electrónico.** Fuente: Revista Electrónica de Derecho Informático (REDI), N° 33 Abril 2001. “Dr. José Luis Barzallo: Abogado y Doctor en Jurisprudencia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Máster en Derecho Informático de la Universidad Complutense de Madrid. Asesor de la Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico CORPECE, Asesor del Consejo Nacional de Telecomunicaciones CONATEL, Coautor y Coordinador del proceso de elaboración del Proyecto Ecuatoriano de Comercio Electrónico y Firma Electrónica. Socio de Barzallo & Barzallo Abogados. URL: <http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Articulo/Ecuador>. Consultado el 19 de abril de 2009, 23:03:28.



sanciones relativas al tema de comercio electrónico y el uso, transmisión y obtención de “mensajes de datos” mediante el uso de TICs.

El siguiente paso fue la aprobación del proyecto de ley por parte del Ejecutivo, y su publicación en el Registro Oficial, siendo expedida la Ley No. 67. RO/ Sup 557 de 17 de Abril del 2002, que lleva por título *Ley de comercio electrónico, firmas y mensajes de datos*.

Según José Luis Barzallo, “la ley de comercio electrónico, está en plena vigencia porque no necesita del reglamento para ser aplicable. Una de las ventajas que tiene nuestra Ley de Comercio Electrónico es que permite el acuerdo tecnológico basado en la neutralidad tecnológica. Esto a su vez facilita el que certificadores internacionales puedan operar en el País. Esto quiere decir que, incluso la firma electrónica sin certificados digitales tiene validez y se le puede otorgar efectos por acuerdo de las partes”⁵⁶.

2.1.4.2 Acuerdos internacionales y de integración económica.

A nivel regional, el Ecuador se ha unido a los diversos procesos de integración económica regional y de internacionalización de las economías. Las siguientes organizaciones internacionales han promovido el desarrollo de legislaciones en materia de comercio electrónico: Organización de las Naciones Unidas a través de la Comisión Internacional para el Derecho Mercantil, por sus siglas en inglés UNCITRAL; Organización Mundial de Comercio; Acuerdo de Libre Comercio de las Américas ALCA; Comunidad Andina de Naciones; Cumbre de la Américas y Comunidad Europea.

La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), en 1996, en su 29º período de sesiones, formuló la Ley Modelo de Comercio Electrónico, siendo el primer antecedente claro de una regulación sobre Comercio Electrónico, en la cual se planteó a los países participantes de la Organización de Naciones Unidas un modelo de disposiciones que permitieran resolver las inseguridades jurídicas derivadas de las operaciones mercantiles realizadas a través de medios electrónicos.

⁵⁶ **BARZALLO, José Luis.** Ob. Cit



Por su parte la inclusión del comercio electrónico en las negociaciones del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), en cada una de estas reuniones se elaboró una "Declaración Conjunta", definiendo así un plan de trabajo sobre el proceso del Área de Libre Comercio de las Américas. Las reuniones del Comité Conjunto sobre Comercio Electrónico han sido un medio efectivo y reconocido de asegurar el diálogo entre todos los países del espacio del ALCA. *"Los países de la Región han hecho esfuerzos de incentivar y facilitar el acceso a las tecnologías de la información y han buscado crear un marco regulatorio adecuado a sus necesidades internas y favorable al desarrollo del comercio electrónico en bases no-discriminatorias"*⁵⁷. Los países de la región deben perseverar en el estímulo al desarrollo de las tecnologías de la información y de la participación de mayores cantidades de sus poblaciones en las ventajas originarias de aquellas tecnologías, inclusive a través del comercio electrónico. El comercio electrónico e Internet encierran un enorme potencial social y económico para todos los países del Hemisferio Occidental. El desarrollo del comercio electrónico en la región es presumible de la adopción de estrategias nacionales dinámicas para modernizar la infraestructura, mejorar el acceso, aumentar la participación en la economía de Internet y sentar las bases jurídicas de los pagos en línea, la firma electrónica y la certificación. Al mismo tiempo, y habida cuenta del carácter intrínsecamente transfronterizo y global del comercio electrónico, es preciso contemplar medidas que posibiliten y fomenten el crecimiento nacional para permitir un comercio electrónico efectivo entre países.

Los Países Miembros de la Comunidad Andina (**CAN**) estuvieron integrados en un inicio por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, este último hasta el año 2006, cuando comunicó su decisión de retirarse de la Comunidad Andina. Actualmente, el bloque regional está conformado por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú como *Países Miembros* y Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, como *Países Asociados*. "Se trata de un sistema de integración regional y económica conformado mediante el Acuerdo de

⁵⁷ **ALCA COMITÉ CONJUNTO DE EXPERTOS DEL GOBIERNO Y EL SECTOR PRIVADO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO SEGUNDO INFORME CON RECOMENDACIONES A LOS MINISTROS** http://www.ftaa-alca.org/ngroup_s.asp. Consultado el 15/09/2008, 12:32:50.



Cartagena, suscrito en 1969 mediante el cual los países se comprometieron en un proceso de integración de carácter supranacional, para cuya concreción se crearon órganos técnicos a los cuales se les transfirieron competencias estatales específicas, con el fin de conformar un mercado común entre ellos”⁵⁸. Dentro de los objetivos establecidos por los Países Miembros en el mencionado acuerdo está expresamente contemplada la búsqueda de armonización de las legislaciones internas de forma que se logre la libre circulación de bienes, servicios, personas y capitales, y se promueva la aplicación de políticas públicas comunes, propias de estos procesos de integración económica. De acuerdo con la percepción de la UNCTAD (Informe sobre el Comercio y el Desarrollo de las Naciones Unidas), expresada en su último Informe sobre Comercio y Desarrollo de 2007, deduce que en América Latina, los acuerdos de integración sudamericanos, han ido acompañados de una considerable expansión del comercio intrarregional acrecentando con mayor rapidez el comercio con el resto del mundo, lo que pone una vez más de relieve la importancia del factor geográfico”⁵⁹. Los países de la región se han preocupado por establecer condiciones jurídicas que respalden el desarrollo del comercio electrónico en sus territorios y para ello han expedido desde finales del 90 normas que reconocen el valor jurídico de los mensajes de datos, la fuerza probatoria de las transacciones electrónicas y favorecen el uso de herramientas tecnológicas como las firmas electrónicas y los certificados digitales para dotar de seguridad técnica y jurídica la transacción electrónica donde estos elementos intervengan. Actualmente, la CAN está llevando a cabo un estudio de las legislaciones vigentes sobre comercio electrónico de sus

⁵⁸ **GUTIERREZ**, María Clara. Desarrollos en Regulación en Comercio Electrónico en los Países de la Región Andina. URL: http://www.alfa-redi.org/area_tematica.shtml?x=697. Consultado el 11/05/ 2009, 20:53:11

⁵⁹ **UNCTAD**. Informe sobre el Comercio y el Desarrollo 2007. Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 2007. Pág. 27. “En América Latina, los acuerdos oficiales de cooperación regional parecen haber desempeñado un papel más importante que en el Asia oriental. Los dos acuerdos de integración sudamericanos, la Comunidad Andina y el MERCOSUR, han ido acompañados de una considerable expansión del comercio intrarregional. Pero independientemente de esos acuerdos, el comercio con los países no miembros que pertenecen a la misma región geográfica también ha aumentado con mayor rapidez que el comercio con el resto del mundo, lo que pone una vez más de relieve la importancia del factor geográfico”



países miembros a fin de armonizar su contenido y proponer el texto de una Decisión comunitaria.

Una guía ejemplar a seguir, es el caso de la Comunidad Europea, organización supranacional que en materia de comercio electrónico, estableció normativas dirigidas a regular las actividades en el ámbito de los estados integrantes de la Comunidad Europea, mediante directivas comunitaria. Tal es el caso de La *Directiva Europea sobre comercio electrónico 2000/31 de 8 de junio de 2000*, la misma que consta 24 artículos, y cuyo objetivo principal va dirigido a regular la contratación electrónica para resolver el siempre espinoso tema de la perfección del contrato comercio electrónico. Claro ejemplo de ello es el Art. 9 al establecer “*la obligación a los Estados de hacer posible los contratos por vía electrónica, a tal efecto, los Estados miembros tienen la obligación de garantizar que el régimen jurídico aplicable al proceso contractual no entorpezca la utilización de los contratos por vía electrónica ni se priven de efecto y validez en razón de la forma de celebración*”⁶⁰. En la normativa europea se observa una mayor preocupación por regular estas responsabilidades de los diferentes sujetos intervinientes en la relación contractual, sus deberes de información, de transparencia de los servicios, medios técnicos disponibles, la preservación de derechos de autor, a la intimidad, las responsabilidades profesionales, el deber de cooperación entre los estados promoviéndose la utilización de los mecanismos de solución extrajudicial de conflictos⁶¹. La Directiva europea sobre comercio electrónico, aclara que no afecta la posibilidad de los Estados de mantener o establecer regímenes específicos o generales en materia de contratos que pueden cumplirse por vía electrónica, en particular los relativos a la seguridad de las firmas electrónicas, los contratos que requieren intervención de los tribunales, autoridades públicas o profesiones que ejerzan una función pública para surtir efectos frente a terceros, así como también a los contratos que requieran por ley, la certificación o la fe pública notarial.

⁶⁰ **RICO** Carrillo, Mariliana, “Validez y regulación legal del documento y la contratación electrónica”. URL: <http://www.alfa-redi.org>. Consultado el 24/10/2007, 18:37

⁶¹ **Instituto de Derecho Informático de la Facultad de Derecho de la Universidad de la República**. “Derecho Informático”. Tomo III Correspondiente al año 2002. Fundación de Cultura Universitaria. Pág. 172.



2.1.5 Otras iniciativas

En esta parte, señalaremos las diversas iniciativas emprendidas tanto por los gobiernos locales y seccionales cuanto por organizaciones de la sociedad civil y organismos de base que incursionan en el tema de gobernabilidad; algunos de ellos, con el uso intensivo de TICs; otros, con escasa o nula aplicación de ellas, pero cuya incorporación permitiría un trabajo más eficaz en cada acción, proyecto o programa emprendidos, así tenemos:

2.1.5.1 Iniciativas gubernamentales

El Gobierno de Ecuador, a través del Ministerio de Comercio Exterior, conjuntamente con el Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, lanzó su plataforma de comercio electrónico y gobierno electrónico en el año 2002. La iniciativa apuntaba a modernizar, desconcentrar y descentralizar la estructura institucional del Estado, a fin de que localmente se puedan obtener datos e información proveniente de varias fuentes que en la actualidad no están integradas. “Este esfuerzo sienta bases para la estructura de lo que constituirá en el futuro la plataforma del gobierno electrónico, cuyo objetivo es transparentar la gestión pública y sobre todo, poner a disposición del sector productivo una herramienta de información, análisis de datos económicos, estadísticas, situación financiera”⁶², así el Ministerio ha realizado varias iniciativas relacionadas con trámites, servicios y transacciones comerciales en línea, tales como los proyectos Red Tips y oferta exportable, lo cual ha dado agilidad y mejorado el servicio de las instituciones del Estado en beneficio del sector empresarial. Actualmente encontramos en servicio el portal del Ministerio, el cual constituye la puerta de entrada a las páginas electrónicas de las Agencias de Desarrollo Empresarial (ADE), en donde están incluidas varias instituciones relacionadas con la actividad productiva y de exportación.

⁶² Gobierno lanza plataforma de e-government y comercio electrónico URL: <http://googleads.g.doubleclick.net/pagead/ads?client=ca-pub>. Consultado el 02 de abril de 2009, 11:28:07



2.1.5.2 Implementación de la firma electrónica.

Las nuevas tecnologías han dado lugar a nuevas herramientas informáticas que facilitan las actividades tanto de personas como de las empresas. Con el objetivo de fortalecer estas operaciones empresariales, resulta primordial generar en el usuario de Internet, la confianza necesaria en estas herramientas, así como ofrecer seguridad jurídica a los operadores económicos.

En Ecuador la Ley de Comercio Electrónico es el cuerpo legal que regula la correcta aplicabilidad de la Firma Electrónica desde el año 2002, su uso ha ido creciendo poco a poco y prueba de ello es la reciente utilización de la firma electrónica que realizó el máximo representante del poder Ejecutivo, al firmar el primer decreto presidencial electrónico, lo que constituye un hecho histórico en el país por ser la primera vez que se lo ejecuta en la ciudad de Manta, el 22 de noviembre de 2008⁶³. Este acontecimiento sin duda promueve de forma alguna a emplear la firma electrónica en varios actos y contratos. Así la firma electrónica puede utilizarse en un sinnúmero de actividades comerciales en el ámbito privado, como en el caso de adquisición de un producto servicio por vía electrónica, existe una relación entre la empresa y el consumidor, pero esta herramienta tecnológica va mas allá permitiendo las relaciones entre empresas y relaciones entre los mismos consumidores. Sin embargo, las entidades del sector público también pueden hacer uso de la firma electrónica para establecer relaciones entre la propia Administración, así como también emplearla en relaciones con los administrados, por ejemplo la renovación de la cédula de identidad, prestaciones de seguridad social, declaraciones de impuestos, entre otras.

La Firma Electrónica garantiza la integridad del mensaje, es decir nos permite tener la certeza de que los datos contenidos en el mensaje no han sido modificados desde su emisión hasta la recepción del mismo, sin dar paso a alteraciones fraudulentas. Además garantiza la identificación de los intervinientes y otorga plena validez en las transacciones mercantiles y lo mas

⁶³ **e-Factura Ecuador:** El Presidente Rafael Correa Apoya el Comercio Electrónico. URL: <http://www.facturaelectronica.com.ec/efactura/index.php>. Consultado el 27/04/ 2009, 10:17:00



importante proporciona confidencialidad al mensaje enviado, impidiendo que terceros ajenos al receptor tengan conocimiento del contenido del mensaje.

La aludida herramienta pretende convertirse, en un real proyecto cero papeles pues su uso ahorra espacio, tiempo, dinero y su implementación en el país significará un aporte efectivo al medio ambiente. Este servicio es una propuesta del Gobierno Nacional, a través de la cual se busca desarrollar proyectos de compras públicas, dinero electrónico, facturación electrónica, gestión documental, balances electrónicos, entre los principales usos⁶⁴.

2.1.5.3 Habilitación de las “Facturas Electrónicas”

Uno de los instrumentos que documenta las transacciones electrónicas y por consecuencia constituye un elemento habilitador del comercio electrónico es la factura electrónica. La factura electrónica consiste en reemplazar la factura de papel por un archivo electrónico denominado factura electrónica, el cual cumple con los requisitos formales y legales establecidos por la ley. La principal ventaja de utilizar la factura electrónica es mejorar la eficiencia y competitividad de las empresas mediante la incorporación de esta en sus procesos de negocios. De esta forma las empresas principalmente logran:

- Reducción de costos de operación.
- Mejora en las prácticas comerciales mediante la realización de negocios electrónicos y por cerrar el ciclo contable-financiero electrónicamente.

En nuestro país, se presentó el proyecto piloto de factura electrónica por el mes noviembre de 2007. El proyecto consistió en implementar el proceso de facturación electrónica entre 250 PYMES y 30 contribuyentes especiales del país, además de incorporar un equipo de empresas desarrolladoras de software⁶⁵.

Se espera que la factura electrónica sea adaptada a un software contable, contando con un equipo de expertos que dará apoyo tecnológico a las empresas. En la actualidad el equipo de trabajo se encuentra desarrollando

⁶⁴ **ElNuevoEmpresario.com**. “Banco Central del Ecuador Socializa uso y aplicación de la firma electrónica”. URL: <http://www.elnuevoempresario.com/index.php>. Consultado el 07/05/2009, 14:33:21

⁶⁵ **e-Factura Ecuador**: FAQs. URL: <http://www.facturaelectronica.com.ec/efactura/index.php>. Consultado el 13/05/2009



talleres de información e inserción de las empresas. Por ello es importante que tanto a nivel público y privado se consoliden las iniciativas en torno a la factura como por ejemplo: que las empresas adecuen sus sistemas contables para que integren y emitan facturas electrónicas.

2.1.5.4 Funcionamiento de las” Entidades Certificadoras.

El papel de registrar firmas digitales de las personas y empresas en nuestro país, fue encomendada al Banco Central del Ecuador, como entidad Certificadora, la única acreditada por el CONATEL para emitir certificados de firma digital, desde octubre del 2008. Esta decisión del Consejo refleja el interés del Gobierno de promover e implementar políticas que susciten y fortalezcan el desarrollo y la aplicación efectiva del comercio electrónico, brindando así una mayor dinámica al mercado en el país. Para el efecto, mediante Decreto Ejecutivo No. 1356 de septiembre 29 de 2008, el Presidente de la República aprobó las Reformas al Reglamento General a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos, documento que entró en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial 440 de Octubre 6 de 2008”.

Consecuentemente, todas las instituciones del Sector Público, deberán obtener del Banco Central el correspondiente certificado de firma electrónica, lo que les permitirá, entre otras cosas, ejecutar los procesos señalados en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Las certificaciones emitidas por esta entidad, deben brindar todas las garantías requeridas por el usuario; y en el caso de los certificados de firma electrónica emitidos en el extranjero tendrán validez legal en el Ecuador una vez obtenida la revalidación respectiva.

Cabe señalar que una empresa certificadora de firma digital, funciona en nuestro país desde tres hace años, es decir es anterior al Banco Central, la misma se encargaba asegurar los datos que viajan por Internet y certificar información digital, aunque no se encontraba autorizado por el CONATEL, nos referimos a idSegura, que es una marca registrada propiedad de “esDinámico” y contempla certificados SSL de 128 bits de encriptación y Firmas



Electrónicas⁶⁶, brindando servicios a empresas e instituciones de reconocida trayectoria tales como; Banco Pichincha, TAME, Policía Nacional, DHL, entre otras.

2.2 APERTURA DEL COMERCIO ELECTRONICO EN EL ECUADOR.

Culturas desarrolladas como la anglosajona y la europea han sido siempre más expuestas al riesgo negocial electrónico, ya que cuentan con altos niveles de conectividad y llevan más tiempo en la utilización de los sistemas computarizados, es decir poseen la experiencia y la tecnología de punta para extender verdaderas costumbres vinculantes para negociar electrónicamente; y es más, prosiguen hoy en día, en la búsqueda de incrementar la eficacia y perfección de las relaciones empresariales entre socios comerciales de los diferentes países. En cambio la cultura latinoamericana que se encuentra rezagada o es “lenta en el desarrollo del comercio electrónico, debido al desconocimiento de los empresarios que utilizan este nuevo canal o medio, así como por la desconfianza que el mismo medio le genera a muchos consumidores”⁶⁷. Sin descartar otros factores importantes como son la falta de normativa y entornos seguros y confiables, así como la insuficiente provisión a la población de infraestructura para que pueda acceder a los servicios de Internet.

Ecuador no fue la excepción, notándose también un lento despegue, a pesar de que a principios de este nuevo milenio, ya existían algunos sitios Web para realizar comercio electrónico. Los anuncios partían, desde entradas a

⁶⁶ **idSegura** “Es una familia de productos para asegurar los datos que viajan por Internet y certificar información digital. Es una marca registrada propiedad de esDinamico y contempla Certificados SSL de 128 bits de encriptación, Firmas Electrónicas y Trustlogos para Webassurance. Gracias a esta iniciativa, Ecuador cuenta ahora con la más moderna tecnología del mundo para asegurar la información en Internet.

Somos proveedores certificados por la Corporación Aduanera Ecuatoriana CAE de Correo Seguro desde hace tres años para agencias de logística. Además, hemos venido proveyendo por igual periodo Certificados Digitales para Sitios Web E-commerce e E-business. Importantes empresas nos confían ya la seguridad de sus transacciones por Internet.

La tecnología de idSegura permite cifrar los datos que viajan por Internet. Sea cual fuere el tipo de emisor, Correo Electrónico o Servidor Web, la información se hace imposible de leer por intrusos y por lo tanto a prueba de fraudes electrónicos”. URL: <http://www.idsegura.com/contacto.html>. Consultado 11 de mayo de 2009, 21:09:51.

⁶⁷ **Comercio electrónico Desarrollo histórico**. <http://paosiato.wiki.mailxmail.com>. Consultado el 17/03/2009, 16:19.



espectáculos, hasta venta de vehículos para el consumidor final, pero la experiencia más cercana al comercio electrónico en Ecuador ha sido el denominado “*comercio electrónico sui géneris*” que funcionaba estableciendo un contacto entre comprador y vendedor. El comprador facilita sus datos de transacción, el vendedor verifica que esté habilitado para negociar (especialmente con tarjeta de crédito) y se le envía el producto con una factura y en los casos de tarjeta de crédito, un “*boucher*” listo para la firma⁶⁸. Las empresas también tienen su nicho corporativo al utilizar sitios de subasta privada para adquirir bienes a servicios para su consumo interno.

En el siguiente punto enunciaremos los escenarios que apostaron al comercio electrónico y realizaron negocios y transacciones mercantiles a través de internet en el Ecuador.

2.2.1 Apertura en la plataforma financiera

Las primeras experiencias de comercio electrónico en el país, se han desarrollado a nivel corporativo, es decir son las empresas las que más se han involucrado en el tema. A manera de ejemplo, y que nos sirven como punto de referencia para comprender la electrónica comercial, citamos la plataforma financiera Todo1 del Banco del Pichincha (en asociación con un banco colombiano y otro venezolano), este portal se mantuvo en línea en nuestro país desde el 20 de febrero 2002 hasta mediados del 2006 aproximadamente, registrando resultados positivos y permitiendo que la entidad financiera experimentara múltiples beneficios relacionados con ahorro de costos. Cabe señalar que en febrero del año 2000, “*Mercantil Servicios Financieros*, la primera y más grande empresa proveedora de servicios financieros en Venezuela y la firma mundial de consultoría gerencial *McKinsey and Company*, sellaron una alianza estratégica con el objetivo de identificar oportunidades en el mercado electrónico iberoamericano para fortalecer de su posición competitiva frente a competencia extranjera. Todo 1, logró consolidarse durante el mes de Noviembre del año 2000 estableciendo importantes alianzas estratégicas con instituciones financieras líderes en sus países, estas son

⁶⁸ Informe ejecutivo delegación del Ecuador. op.cit.



Bancolombia en Colombia y Banco del Pichincha en el Ecuador⁶⁹. Estas instituciones financieras internacionales identificaron en un momento una oportunidad única para colaborar entre sí, tomando ventaja de las economías de la escala resultantes de la inversión colectiva en el desarrollo de nuevas tecnologías y productos de valor agregado para el beneficio de sus clientes. Todo1 mantuvo como objetivo el desarrollo e implementación, para sus entidades socias, de los servicios y productos financieros basados en el Internet y nuevas tecnologías. Soluciones como la banca en línea para personas, la banca en línea para empresas, la banca Móvil, medios digitales de pago, etc. Adicionalmente provee los sitios de los bancos en el Internet y otros servicios relacionados con mensajería, soluciones integrales para la implementación de comercios en la web.

Sobre los *sistemas de seguridad* que han utilizado estas empresas se destacan dos opciones claramente definidas SSL o SET. Siendo el primero el más utilizado, sin embargo hay que mencionar que no fue un protocolo utilizado primariamente para comercio electrónico, sino para comunicaciones seguras. Posteriormente se desarrollo el protocolo SET en un proyecto en el cual participaron VISA, MasterCard, IBM, Microsoft, entre otras empresas.

Cabe indicar que el Protocolo de Seguridad "SSL" (del Inglés, Secure Sockets Layer), es el "Sistema para la criptación por algoritmo de los mensajes electrónicos utilizado para la transmisión de datos sensibles como datos bancarios o claves"⁷⁰. Este protocolo permite que la información viaje encriptada, por medio de códigos de claves secretas. Desarrollado por Netscape para transmitir documentos privados vía internet, trabaja usando una llave privada para codificar los datos que son transferidos.

En lo que respecta al protocolo de seguridad SET (del inglés *Secure Electronic Transaction*), versión que no es más que un nuevo estándar que permite transacciones únicamente con tarjetas de crédito a través de Internet. SET permite proteger a los consumidores al proveerles un mecanismo para que el número de su tarjeta de crédito sólo sea visto por el sistema del banco

⁶⁹ VIZCAINO, Juan Carlos. Acerca de TODO1. <http://www.todo1services.com/contactenos.htm>. Consultado el 19/04/ 2009. 22:54

⁷⁰ ECHABARRÍA Sáenz, Josefa. El comercio Electrónico. Edisofer S.L. Madrid 2001. Pág. 526.



durante el proceso de verificación y cobro evitando que el comerciante tenga acceso a dicho número.

Existen dos versiones del sistema SET, la versión 1.0 y 2.0, este último protocolo, permitirá expandir los servicios de verdadera negociación electrónica con el banco como intermediario, ya que es utilizable con todo tipo de tarjetas, bien sea crédito, débito e inteligentes⁷¹.

Si bien el comercio electrónico requiere de una plataforma financiera, el Ecuador en ese aspecto ya ha dado los primeros pasos; como líderes del proceso están: el Banco Bolivariano con modalidades como la tarjeta virtual (e-card); su identificación varía periódicamente para evitar fraudes, y el Banco de Guayaquil incursionado en el pago con tarjetas de crédito locales en páginas de internet internacionales a través de mecanismos de seguridad proporcionados por las mismas firmas de tarjetas de crédito⁷².

De lo expuesto anteriormente, llegamos a la conclusión, de que fueron las entidades financieras las que han iniciado este proceso de incorporación de la tecnología al régimen de transacciones mercantiles, siendo las primeras experiencias de comercio electrónico en nuestro país.

2.2.2 Otras plataformas de negocios

Los negocios electrónicos poco a poco se han ido consolidando en nuestro país, tal es así que las cifras son interesantes y en la actualidad son

⁷¹ **Seguridad de TODO1 Empresas:** Las comunicaciones por medio de SSL no eliminan por completo las preocupaciones del cliente, ya que el cliente debe estar seguro y debe confiar en el comerciante para poder darle su número de tarjeta con sus respectivos datos y efectuar la transacción comercial. Esta tecnología protege las comunicaciones entre el cliente y el administrador del sistema, pero no le protege contra personas con las que vaya a hacer negocios.

Por eso nosotros introducimos el protocolo de seguridad SET (Secure Electronic Transaction), que no es más que un nuevo estándar que permite transacciones únicamente con tarjetas de crédito a través de Internet. SET está siendo apoyado por las más grandes empresas en el área de comercio electrónico, lo que incluye a Microsoft, Netscape, Visa y MasterCard.

SET le permite a los comerciantes verificar que el cliente es quien dice ser. Adicionalmente, el sistema protege a los consumidores al proveerles un mecanismo para que el número de su tarjeta de crédito sólo sea visto por el sistema del banco durante el proceso de verificación y cobro evitando que el comerciante tenga acceso a dicho número. URL: <http://www.todo1.com>. Consultado el 27/04/ 2009, 10:00

⁷² **El mito detrás del e-commerce.** URL: <http://www.guayaquilcaliente.com/tecnologia>. Consultado el 19 /04/ 2009, 23:04



negocios rentables. Así podemos señalar como ejemplo el caso de Mercado Libre, que en nuestra región constituye la muestra más representativa, en 2007 sus usuarios realizaron transacciones por un monto que sobrepasa los 1.500 millones de dólares. Su modelo de negocios está basado en tres pilares que son: Mercado en línea donde cualquier persona puede poner su anuncio de forma gratuita pero concretado el negocio paga un 5% de comisión al portal, clasificados donde por un pequeño valor se publican bienes que necesariamente se tienen que conocer como vehículos, y Bienes Raíces, y el último componente recientemente incorporado que es la publicidad en su plataforma.

También ha dado un gran salto al incorporar en sus servicios el catálogo y la opinión de los compradores respecto de los productos que se comercializan en su plataforma, lo que ayuda a elegir los productos según las experiencias de otros usuarios. Mercado Libre llega al Ecuador en el año 2000 y hasta este año según las cifras de la compañía el crecimiento en nuestro país supera el 500%. Los usuarios más activos en nuestro país están en Quito y ofrecen un 80% de ítems nuevos, y más del 90% tienen precios fijos es decir no entran a la modalidad de subasta⁷³.

En lo que respecta a las demás empresas que prestan servicios, tales como las *aerolíneas*, *hoteles*, *concesionarios* y otras, también se han visto en la necesidad de publicar y multiplicarse en las páginas de internet, esto con el objetivo de eliminar la intermediación en cada operación, brindado la oportunidad de hacer mercado en el extranjero⁷⁴. Así tenemos que el costo beneficio para el sector hotelero es tremendo, porque es una vía sin intermediarios. Actualmente las reservaciones de los hoteles se hacen por medios electrónicos.

En el 2004 el movimiento comercial, según los registros de Corporación Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CORPECE), representó cinco millones de dólares mientras que la banca electrónica representó 150 millones, desde

⁷³ **Mercado libre:** Crece comercio electrónico en América Latina. URL: <http://www.multimedios106.com/index.php>. Octubre-2008. Consultado el 07/11/ 2008, 0:12

⁷⁴ **El comercio electrónico es el nuevo anzuelo para los negocios en Ecuador.** Fuente: ITE – Ecuador. URL: <http://www.amenestudio.net/noticias>. Consultado el 07/11/ 2008, 0:22



pagos hasta movimientos entre cuentas. Lo más comprado por esta vía: libros, discos, ropa, productos, repuestos electrónicos y, en general, artículos especializados difíciles de encontrar en el país.

Posteriormente, el servicio electrónico se convierte en la mejor estrategia para incrementar las ventas del sector automotriz. Ese es el caso de Chevrolet, que comenzó un proyecto donde el cliente puede escoger los colores, accesorios del auto y el concesionario en donde desea retirarlo. El primer paso es la reservación, en donde el comprador cancela 300 dólares por internet⁷⁵. La reserva tiene una duración de 24 horas. Si no termina el proceso de compra en ese plazo, el cliente no pierde el dinero, solo debe empezar nuevamente.

En lo que respecta a la plataforma del sector público podemos destacar el pago online de impuestos, que el gobierno de Ecuador a través del Servicio de Rentas Internas (SRI), con un sistema de declaración de impuestos a través de Internet permite que los contribuyentes presenten sus declaraciones de impuesto al valor agregado (IVA), e impuesto a la renta (IR) (www.sri.gov.ec). Los contribuyentes podrán descargar del sistema del SRI un formulario electrónico y reenviarlo con los datos ya completados de su declaración. Según funcionarios de la SRI, la declaración electrónica de impuestos permite simplificar los procesos de gestión tributaria con la elaboración de bases de datos electrónicas. Estas bases se utilizan para el cruce de información y la detección de irregularidades o la certificación de las declaraciones.

Todo ello evidencia que en Ecuador, el Comercio Electrónico se está desarrollando a través de iniciativas aisladas tanto de parte del gobierno como del sector empresarial, por lo que es necesario realizar actividades conjuntas que permitan su despegue y un crecimiento sostenido.

⁷⁵ El comercio electrónico es el nuevo anzuelo para los negocios en Ecuador, Fuente: ITE – Ecuador. Op Cit.

“El primer paso es la reservación, en donde el comprador cancela 300 dólares por internet. La reserva tiene una duración de 24 horas. Si no termina el proceso de compra en ese plazo, el cliente no pierde el dinero, solo debe empezar nuevamente. Deyanira Cabrera, jefa de publicidad de la empresa, sostuvo que el proyecto permite disminuir los precios en un ocho por ciento. “Antes vendíamos en promedio 60 modelos Chevrolet Sparks y ahora llegamos a 220”. Según la entrevistada se espera por parte de la mayoría empresarios es que las ventas se cierren con pagos electrónicos”.



2.3 LEGISLACION NACIONAL VIGENTE EN RELACION AL COMERCIO ELECTRÓNICO Y MEDIOS ELECTRÓNICOS.

En las operaciones realizadas en el ámbito del comercio electrónico se deberá tener presente la legislación sobre ventas a distancia, publicidad, condiciones generales de la contratación, firma electrónica, protección de datos, propiedad intelectual, y la relativa a servicios de la sociedad de la información y sobre todo la Ley de Comercio Electrónico.

Igualmente, sin perjuicio de estas leyes, también se deberá tener en cuenta la normativa general sobre contratación civil y mercantil, ya que la forma de contratar o comerciar de manera electrónica se configura con la aparición de una oferta y se complementa con el mecanismo de su aceptación a través de la manifestación del consentimiento. Sin embargo, en el entorno virtual emergen ciertas situaciones y peculiaridades que requieren de una regulación específica⁷⁶.

Ecuador ya cuenta con una ley que permite el uso de documentos y firmas electrónicas para fortalecer y dar seguridad a las operaciones por medios electrónicos, sin embargo, su aplicación se ha visto un poco paralizada debido a su desconocimiento por parte de un amplio sector de la ciudadanía, así como también a la des actualización de ciertas normas que mantendrían vinculación con la nueva ley.

2.3.1 Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos

La Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, ha permitido que muchos empresarios y aún usuarios de la red; realicen con confianza sus transacciones y por ende optimicen y den el uso que se merece a este recurso tan importante para el acortamiento de tiempo y

⁷⁶ Acerca del concurso de oferta y aceptación en contratos en el ámbito del comercio electrónico, ERDOZAÍN López, Juan. "Una perspectiva del comercio electrónico", Informativo Otrosi, 5/1999, Pág. 12-15. En relación con los problemas que plantean la oferta y ala aceptación por medios electrónicos, DAVARA Rodríguez, Miguel, Derecho informático, Págs.184-207.



espacio, como lo es a través de los medios electrónicos, principalmente Internet y por supuesto, vean mejorada su calidad profesional y de vida.

Así tenemos que la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos regula las transacciones virtuales permitiendo:

- Que los contratos que se generen y perfeccionen en Ecuador por medios electrónicos a través del intercambio de mensajes de datos o sitios web en Internet, sean válidos y de efectos civiles, comerciales y jurídicos en general, idénticos a los actuales contratos por escrito.
- Que las firmas electrónicas son los datos en forma electrónica o un conjunto de algoritmos matemáticos complejos, que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos. Se consideren con igual validez jurídica que las firmas manuscritas⁷⁷.
- Considerar como medios de prueba a los mensajes de datos, firmas electrónicas, documentos electrónicos y los certificados electrónicos nacionales o extranjeros, emitidos de conformidad con esta ley, y para su valoración y efectos legales se observará lo dispuesto en el Código de Procedimiento Civil (Art.52 de la Ley de Comercio Electrónico). De esta forma se facilita el intercambio de información y permite efectuar transacciones electrónicas, facturar por medios electrónicos, pagar impuestos por internet u otros medios, convocar a licitaciones públicas por Internet etc.
- Se establece la figura del Certificado Digital, que garantiza las transacciones en la red, identificando de forma única a un proveedor de servicios o bienes en un medio donde no se ve físicamente al vendedor y en el cual por tanto es necesario contar con un medio de identificarlo y de asegurar su idoneidad.

⁷⁷ Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos. Art. 13 “Firma electrónica. Son los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, y que puedan ser utilizados para identificar al titular de la firma en relación con el mensaje de datos, e indicar que el titular de la firma aprueba y reconoce la información contenida en el mensaje de datos.

- Precautela los derechos de los usuarios que hacen negocios en Internet normando la publicidad en línea, fortaleciendo el derecho a la privacidad de los usuarios y otros temas de protección al consumidor en un medio completamente nuevo en el cual es necesario innovar para estar acordes a la tecnología y a los nuevos modelos de negocios.
- Modifica el código penal para incluir sanciones por los denominados delitos informáticos que comprenden el fraude electrónico, la interceptación de mensajes de datos, el ingreso no autorizado a información o a sitios privados.

2.3.2 Ventas a distancia y comercio exterior

La normas o leyes anteriores a la ley de comercio electrónico, no regulaban los aspectos relacionados con las ventas en línea o a distancia, siendo otras las normas, especialmente la Ley de Comercio Exterior la que reglamenta y promueve el comercio exterior y la inversión directa, tratando de incrementar la competitividad de la economía nacional⁷⁸, por lo que según mi humilde criterio consideraría necesario que la Ley de Comercio Exterior contemple alguno de los aspectos del comercio electrónico, especialmente el que se realiza entre empresarios.

Con ello los otros sectores o empresas, que aún no llegan a la fase de poder completar todo el ciclo de las transacciones comerciales por medios electrónicos, podrían experimentar un significativo crecimiento ya sea en la modalidad B2B, como en la fase actual del sector privado con la migración de las transacciones comerciales ya existentes entre las empresas para el mercado electrónico (Internet e Intranet). Por lo que sería necesario actualizar a las leyes para promover enfoques flexibles e innovadores estimulando el desarrollo que las empresas mayoristas y de ventas, trasladen a Internet sus

⁷⁸ **Ley de Comercio Exterior.** Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto normar y promover el comercio exterior y la inversión directa, incrementar la competitividad de la economía nacional, propiciar el uso eficiente de los recursos productivos del País y propender a su desarrollo sostenible e integrar la economía ecuatoriana con la internacional y contribuir a la elevación del bienestar de la población.

operaciones de comercialización y venta entre empresas (B2B) y entre empresas y consumidores (B2C).

2.3.3 Protección al Consumidor y Publicidad

Las ventas electrónicas a consumidores establecieron igualmente una normativa sobre protección al consumidor. Por la internacionalización del comercio electrónico la protección del consumidor es uno de los retos más importantes que planteados en la actualidad, debido a que entre otros, determinada publicidad por medios electrónicos está en capacidad de afectar a miles de personas en pocos segundos y en varios países simultáneamente. Para que una empresa que anuncia por medios electrónicos se evite problemas legales deberá indicar en su página Web con toda claridad las características del producto o servicio que pone a disposición de los consumidores, de tal forma de evitar que se pueda inducir error, engaño, o confusión a quien visita el negocio virtual, así mismo es conveniente dejar claramente establecido la legislación aplicable y el juez que será competente de presentarse el caso⁷⁹.

En Ecuador el consumidor se encuentra protegido por el Derecho de Devolución que establece el Art.2 inciso quinto, en relación con el Art. 45 de la Ley Orgánica del Consumidor, cuando se refiere a la facultad del consumidor para devolver o cambiar un bien o servicio, “dentro de los tres días posteriores”⁸⁰, a la recepción del bien o servicio, siempre que la venta del bien o servicio no haya sido hecha directamente, “sino por correo, catálogo, teléfono, internet, u otros medios similares”⁸¹.

⁷⁹ **Ley Orgánica de Defensa al Consumidor.** Art. 6.- Publicidad Prohibida.- Quedan prohibidas todas las formas de publicidad engañosa o abusiva, que induzcan a error en la elección del bien o servicio que puedan afectar los intereses y derechos del consumidor.

⁸⁰ **Ley Orgánica de Defensa al Consumidor** Art. 45.- Derecho de Devolución.- El consumidor que adquiera bienes o servicios por teléfono, catálogo, televisión, internet o a domicilio, gozará del derecho de devolución, el mismo que deberá ser ejercido dentro de los tres días posteriores a la recepción del bien o servicio, siempre y cuando lo permita su naturaleza y el estado del bien sea el mismo en el que lo recibió. En el caso de servicios, el derecho de devolución se ejercerá mediante la cesación inmediata del contrato de provisión del servicio.

⁸¹ **Ley Orgánica de Defensa al Consumidor** Art. 2.- Definiciones.- Para efectos de la presente ley, se entenderá por:Derecho de Devolución.- Facultad del consumidor para devolver o cambiar un bien o servicio, en los plazos previstos en esta Ley, cuando no se encuentra satisfecho o no cumple



Debemos resaltar, que la publicidad en comercio electrónico puede realizarse mediante el uso de buscadores, intercambio o arrendamiento de banners, enlaces y avisos en otras páginas, foros de discusión sobre determinado producto o servicio, por lo que las posibilidades de afectación a determinados consumidores son potencialmente altas, de ahí la necesidad de implementar soluciones legales al respecto, siendo indispensable tener como punto de partida las normas de protección al consumidor aplicables en entornos tradicionales.

La Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos, mantiene vinculación directa con la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su Reglamento, así lo dispone el Art. 50 cuando dispone que *en la prestación de servicios electrónicos en el Ecuador, el consumidor deberá estar suficientemente informado de sus derechos obligaciones, de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su Reglamento*. Así mismo el Art 2 de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, define la Publicidad, como *La comunicación comercial o propaganda que el proveedor dirige al consumidor por cualquier medio idóneo, para informarlo y motivarlo a adquirir o contratar un bien o servicio. Para el efecto la información deberá respetar los valores de identidad nacional y los principios fundamentales sobre seguridad personal y colectiva.*

Estas disposiciones deberán tenerse muy en cuenta al momento de crear una empresa en la red, para realizar comercio electrónico, si bien no requiere de muchos gastos y casi no existe un control gubernamental, estas normas regularan la información en internet. También existe regulación sobre responsabilidad por daños que sufren el consumidor y el usuario en la red. No obstante existe un deber de seguridad a cargo del oferente de tales servicios y que la invasión o la obstaculización por parte de terceros son actos previsibles, que no le eximen de responsabilidad. Su deber es crear barreras (firewall), y la violación de éstas lo hace responsable.

sus expectativas, siempre que la venta del bien o servicio no haya sido hecha directamente, sino por correo, catálogo, teléfono, internet, u otros medios similares



2.3.4 Propiedad intelectual

La protección jurídica de la propiedad intelectual desempeña también un papel fundamental en la realización de actividades comerciales de carácter electrónico. Su regulación se encuentra recogida en un conjunto de normas de distinta naturaleza y rango que deben de tenerse en cuenta antes de llevar a cabo un análisis sobre las posibles peculiaridades que los derechos de propiedad intelectual pueden tener en el entorno de Internet⁸².

Un tema importante del comercio electrónico directo es la protección de la propiedad intelectual de los bienes objeto de los contratos, como en el caso de programas de cómputo, obras musicales, imágenes, obras multimedia o bases de datos u otros.

La propiedad intelectual se preocupa de mantener una serie de derechos sobre creaciones intelectuales, en nuestro caso definidas como derechos de propiedad industrial y más específicamente como marcas. Las marcas protegen los signos que sirven para distinguir productos o servicios en el mercado, sean suficientemente distintivos y sean susceptibles de representación gráfica⁸³. Así esta recompensa se verá reflejada en *el derecho de exclusividad* que se confiere al titular de la marca para que durante un tiempo determinado goce de un derecho exclusivo de explotación territorial e impedir que terceros usen el mismo signo u otro similar para productos o servicios que sean similares.

Nuestra Ley de Propiedad Intelectual no regula un aspecto fundamental como son los nombres de dominio a diferencia de otras legislaciones que si lo establecen y que mas adelante abordaremos.

Al respecto, es importante la existencia de reformas a esta ley específica para que marque las pautas necesarias, en aspectos sobre todo relacionados con la actividad de registrar nombres de dominio, y en materia de Mediación y Arbitraje que realiza la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

⁸² ILLESCAS Ortiz, Rafael. *Derecho del Comercio Electrónico*. Edita la Ley. Actualidad S.A. Las rosas (Madrid) 2001.

⁸³ NAULA, Quinde. Darío, *Ensayo: "Nombres de dominio en Internet y propiedad intelectual: Algunas referencias legales"*, Universidad de Cuenca septiembre / 2008. Pág. 22.



2.3.5 Protección de Datos

Hoy en día con las facilidades que nos brinda la tecnología en temas de transmisión de datos, la recolección de datos se vuelve tan fácil e imperceptible que no nos damos cuenta de cómo una u otra empresa ha conseguido nuestra información. Si bien la tecnología informática tiene sus ventajas, así mismo tiene sus desventajas, que pueden afectar a los derechos fundamentales de las personas, como por ejemplo lesionar la "intimidad" y la "privacidad" de los "datos" que se procesan electrónicamente.

El tratadista ecuatoriano Dr. Juan José Páez Rivadeneira, en un artículo publicado en la Web, refiriéndose a la protección de datos, manifiesta que: "La doctrina utiliza la expresión "protección de datos" en lo referente a la protección jurídica de la persona frente a la tecnología que automatiza sus datos".⁸⁴ No obstante resulta dificultoso opinar al respecto, ya que nuestro país no cuenta con una ley sobre protección de datos, lo que causa dificultad al momento de resolver o buscar soluciones a problemas que se presenten y tengan directa vinculación con el tema en estudio. Lo que nos obliga a recurrir a otras normas y cuerpos legales como la Constitución de la República, Ley de Propiedad Intelectual, Ley de defensa y Protección del Consumidor, Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Código civil, Código Penal y Ley de Telecomunicaciones.

Actualmente Ecuador esta consciente de esta necesidad y varios sectores se han unido para armar borradores de proyectos y discutir el tema, es el caso de la Asociación Ecuatoriana de Derecho Informático y Telecomunicaciones (AEDIT), que ha elaborado un proyecto de Ley Orgánica de Protección de Datos personales, la misma que tiene por objeto: *"garantizar y proteger los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, tanto públicos como privados, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como también el acceso a la información que sobre las mismas se registre, de conformidad a lo establecido en la Constitución Política de la República del*

⁸⁴ PÁEZ, Rivadeneira Juan José. Régimen jurídico de protección de datos en el Ecuador. URL: <http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/Pjudicial9.htm>



Ecuador", pues consideran que no basta la doctrina para solucionar un problema que crece día a día⁸⁵.

Revisando la legislación ecuatoriana encontramos algunos puntos sobresalientes y referentes a la Protección de datos, así tenemos:

- El derecho a la Protección de datos de carácter personal como un derecho constitucional, en el Art.66 numeral 19 de la nueva Constitución de la República del Ecuador⁸⁶.
- La Ley de Comercio Electrónico en su Art. 9 establece lo referente a la protección de datos, en lo relacionado a la necesidad de que exista una autorización del titular para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos; la Ley hace hincapié en que la recolección responderá a los derechos constitucionales de privacidad, intimidad y confidencialidad.
- El Reglamento a la Ley de Comercio Electrónico por su parte en el Art.21, determina que las entidades que presten servicios electrónicos que impliquen el envío por parte del usuario de información personal, confidencial o privada, requerirá el empleo de sistemas seguros en todas las etapas del proceso de prestación de dicho servicio. De tal forma que, el ente que maneja los datos tiene la obligación de informar a los usuarios sobre los mecanismos de seguridad utilizados en este proceso, en caso de existir.

Muchos autores relacionan el derecho a la intimidad personal y familiar, el derecho al honor y al buen nombre; y el principio de Habeas Data, con la Protección de datos. Si bien estos derechos mantienen una estrecha relación entre sí, cabe manifestar que no poseen los mecanismos que las conviertan en un instrumento eficiente, para lograr una protección adecuada de los datos personales, más aún cuando la constitución de la República vigente los enuncia por separado.

⁸⁵ **Proyecto ley datos personales (AEDIT)**. archivo Pdf.

⁸⁶ **Constitución de la República del Ecuador**. Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:
19. El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la ley.



La Constitución Política de la República del Ecuador vigente, protege además la privacidad y el buen nombre de las personas frente al llamado "poder informático", a causa de la extraordinaria capacidad para almacenar datos que actualmente existe por la incorporación de la computadora a la vida diaria y a las actividades productivas, sin embargo tiene otro alcance y se relaciona con el derecho de acceso; derecho de conocimiento; derecho a la actualización rectificación eliminación o anulación de datos⁸⁷.

2.3.6 Legislación procesal civil

En el Código de Procedimiento Civil ecuatoriano que se halla vigente desde el 12 de Julio del 2005, trae enmarcada como hecho trascendental en su ordenamiento, el marco legal necesario como diligencia preparatoria y de medios de prueba, a los medios electrónicos, situación que fortalece el uso de los mismos para tal efecto. En tal sentido, el artículo Art. 65 Código de Procedimiento Civil ha sido redactado de la siguiente manera: *Puede pedirse como diligencia preparatoria o dentro de término probatorio, la exhibición de libros, títulos, escrituras, vales, cuentas y, en general, de documentos de cualquier clase que fueren, incluyendo los obtenidos por medios técnicos, electrónicos, informáticos, telemáticos o de nueva tecnología, siempre que se concreten y determinen, haciendo constar la relación que tengan con la cuestión que se ventila o que ha de ser materia de la acción que se trate de preparar.*

Con ello y a consideración de mi humilde criterio, la disposición antes descrita, pretende extender su alcance para los mensajes de datos, firmas electrónicas, documentos electrónicos y los certificados electrónicos que establece la ley de Comercio electrónico, cualquiera sea su procedencia o

⁸⁷ **Constitución de la República del Ecuador.** Art. 92.- Toda persona, por sus propios derechos o como representante legitimado para el efecto, tendrá derecho a conocer de la existencia y a acceder a los documentos, datos genéticos, bancos o archivos de datos personales e informes que sobre sí misma, o sobre sus bienes, consten en entidades públicas o privadas, en soporte material o electrónico. Asimismo tendrá derecho a conocer el uso que se haga de ellos, su finalidad, el origen y destino de información personal y el tiempo de vigencia del archivo o banco de datos. Las personas responsables de los bancos o archivos de datos personales podrán difundir la información archivada con autorización de su titular o de la ley. La persona titular de los datos podrá solicitar al responsable el acceso sin costo al archivo, así como la actualización de los datos, su rectificación, eliminación o anulación.



generación, estos medios serán considerados medios de prueba, debiendo tomar en cuenta que para su valoración y efectos legales se observará lo dispuesto en el Código de Procedimiento Civil.

Por su parte el Art.121 del Código de procedimiento civil, inciso segundo establece: “*Se admitirá también como medios de prueba las grabaciones magnetofónicas, las radiografías, las fotografías, las cintas cinematográficas, los documentos obtenidos por medios técnicos, electrónicos, informáticos, telemáticos o de nueva tecnología....*” Cabe dejar señalado que en todo caso, la valoración de la prueba se someterá al libre criterio judicial, según las circunstancias en que hayan sido producidos. Para la valoración de las pruebas, el juez o árbitro competente que conozca el caso deberá designar los peritos que considere necesarios para el análisis y estudio técnico y tecnológico de las pruebas presentadas.

Si bien los aspectos de la prueba de las obligaciones y de la forma del contrato, tema sobre el cual hay extensa doctrina, requiere de un análisis a profundidad. “Como simple información, hay que decir que la prueba de las obligaciones por medios y soportes informáticos es una disciplina más procesal que Civil”⁸⁸.

2.3.7 Otras normas que regulan el uso de los medios electrónicos

El uso de medios electrónicos, ha servido para realizar la totalidad de actividades involucradas en la gestión de negocios: realizar los trámites bancarios, pagar, cobrar, comunicarse con los vendedores de su empresa, recoger los pedidos; es decir todas aquellas operaciones que requiere el comercio.

Ecuador con el objeto de crear un estado de derecho sustentable primeramente planifico la construcción de sitios Web en la Internet como un recurso de transparencia y accesibilidad en las diversas instituciones del estado, así como ha propuesto una serie de reformas a los códigos legales

⁸⁸ **IRIARTE**, Erick. Comercio Electrónico en América Latina Realidades y Perspectivas. URL: <http://www.alfa-redi.org>. Consultado el 24/07/2008, 19:37.



arcaicos, para regular la utilización de los medios electrónicos y estar acorde a las nuevas tecnologías. Así citamos algunas de ellas.

2.3.7.1 Código Orgánico de la Función Judicial

El Nuevo Código Orgánico de la Función Judicial ratifica lo dispuesto por la Ley de Comercio Electrónico del Ecuador en lo referente a la validez de los contratos electrónicos, cuando establece en el Art. 147 en su texto legal “la validez y eficacia de toda aplicación almacenada o transmitida por medios *electrónicos*, informáticos, magnéticos, ópticos, telemáticos, satelitales o producidos por nuevas tecnologías, destinadas a la tramitación judicial, ya sea que contengan actos o resoluciones judiciales. Igualmente los reconocimientos de firmas en documentos o la identificación de nombre de usuario, contraseñas, claves, utilizados para acceder a redes informáticas. Todo lo cual, siempre que cumplan con los procedimientos establecidos en las leyes de la materia⁸⁹”.

El cuerpo orgánico legal antes mencionado, ratifica una vez mas, la validez de los documentos electrónicos, esto sin duda promueve la creación y desarrollo progresivo de archivos electrónicos, en las que consten los actos y contratos realizados en las dependencias de funcionarias y funcionarios de la Función Judicial, y permita la consulta del público en general, de conformidad con el reglamento que dictará al efecto el Consejo de la Judicatura.

⁸⁹ **Código Orgánico de la Función Judicial:** Art. 147.- validez y eficacia de los documentos electrónicos.- Tendrán la validez y eficacia de un documento físico original los archivos de documentos, mensajes, imágenes, bancos de datos y toda aplicación almacenada o transmitida por medios electrónicos, informáticos, magnéticos, ópticos, telemáticos, satelitales o producidos por nuevas tecnologías, destinadas a la tramitación judicial, ya sea que contengan actos o resoluciones judiciales. Igualmente los reconocimientos de firmas en documentos o la identificación de nombre de usuario, contraseñas, claves, utilizados para acceder a redes informáticas. Todo lo cual, siempre que cumplan con los procedimientos establecidos en las leyes de la materia.



2.3.7.2 Reglamento General de la Ley de Contratación Pública.

Esta normativa determina que los órganos y dependencias definidos en el Art. 2 publiquen anualmente por medios electrónicos los respectivos registros de contratistas calificados y los requisitos para su inscripción⁹⁰. En cambio el Art. 29 en su inciso segundo, establece que en modo alguno obsta la posibilidad de publicar los documentos precontractuales por medios electrónicos sin que ello implique la adquisición de derecho de inscripción a participar como oferente en el proceso, por parte de quien accede por esa vía, al contenido de los referidos documentos, derecho que será regulado por cada institución o dependencia.

2.3.7.3 Condiciones generales de responsabilidad y uso de medios electrónicos, para la declaración y pago de las obligaciones tributarias a través de la Internet.

Se ha dado paso a la creación de condiciones generales de responsabilidad y uso de medios electrónicos, para la declaración y pago de las obligaciones tributarias a través de la Internet, cuyas normas establecen las condiciones a las que se someterán los sujetos pasivos con relación a la utilización de "Claves de Usuario" y tecnología a utilizarse para la presentación y pago de declaraciones y anexos de las obligaciones tributarias y cumplimiento de otros deberes formales a través de la internet⁹¹.

En lo que respecta a la Tecnología aplicada, el Art. 4, establece claramente que *"la tecnología usada por el Servicio de Rentas Internas garantizará la individualidad, seguridad e integridad de la información comunicada por el sujeto pasivo; las partes en base al principio de libertad tecnológica garantizada en la Ley de Comercio Electrónico, Firma Electrónica*

⁹⁰ **Reglamento General de la Ley de Contratación Pública.** Art. 28-B.- Publicación de Registro de Contratistas y precios de bienes y servicios.- Dispónese que los órganos y dependencias definidos en el Art. 2 de este decreto publiquen anualmente por medios electrónicos los respectivos registros de contratistas calificados y los requisitos para su inscripción.

⁹¹ **Condiciones generales de responsabilidad y uso de medios electrónicos, para la declaración y pago de las obligaciones tributarias a través de la Internet.** Art. 1.- Objeto y ámbito de aplicación. Las presentes condiciones generales de responsabilidad y uso de medios electrónicos, establecen las condiciones a las que se someterán los sujetos pasivos con relación a la utilización de "Claves de Usuario" y tecnología a utilizarse para la presentación y pago de declaraciones y anexos de las obligaciones tributarias y cumplimiento de otros deberes formales a través de la internet.



y Mensajes de Datos, acordarán que la clave proporcionada por el Servicio de Rentas Internas al usuario para la presentación por la internet de sus obligaciones tributarias y cumplir otros deberes formales, surtirá los mismos efectos que una firma electrónica, por lo que, tanto su funcionamiento como su aplicación se entenderán como una completa equivalencia funcional, técnica y jurídica. En aquellos casos previamente determinados por el Servicio de Rentas Internas y en función de las limitaciones tecnológicas del sistema, los sujetos pasivos que así lo solicitaren podrán presentar sus declaraciones mediante el uso de una firma electrónica basada en tecnología de clave pública o cualquier otra tecnología aprobada por el Servicio de Rentas Internas, expidiéndose para ello las correspondientes normas”.

2.3.7.4 Reformas al Código Penal.

Desde un principio la Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas, tenía una serie de falencias, que con el tiempo se fueron puliendo, una de ellas era la parte penal de dicha ley, ya que las infracciones a la misma es decir los llamados delitos informáticos, como se los conoce, se sancionarían de conformidad a lo dispuesto en nuestro Código Penal, si tomamos en cuenta los 65 años que tiene el Código Penal, vemos que no tomaban en cuenta los novísimos adelantos de la informática y la telemática por tanto les hacía inútiles por decirlo menos, para dar seguridad al Comercio Telemático ante el posible asedio de la criminalidad informática⁹².

Es así que las reformas tuvieron que esperar seis largos años para sugerir algunos cambios respecto a la utilización de los medios electrónicos, otorgándoles por fin, la facultad para que los fiscales puedan utilizar todos aquellos medios técnicos, electrónicos, informáticos y telemáticos que resulten útiles para sustentar sus actuaciones y pronunciamientos. Incluye en esta

⁹² **ACURIO**, Santiago Martín. Análisis crítico del tipo penal de la Apropiación Ilícita en la Legislación Ecuatoriana. Revista de Derecho Informático Alfa-redi.mht URL: <http://www.alfa-redi.org>. Consultado 20 de mayo de 2009, las 14:39.



posibilidad, que en aquellos casos de grabaciones o filmaciones relacionadas a un hecho de infracción, registradas de modo espontáneo al momento de su ejecución, por los medios de comunicación social o por cámaras de seguridad, ubicadas en lugares públicos, le servirán al fiscal para integrar la investigación y para introducirlas al juicio como elemento de prueba para su valoración.

Hoy en día el delito informático debe ser incluido al Código Penal, a fin de tipificar en el Código Penal respecto de estas nuevas formas de delinquir, por medios electrónicos. Entre los nuevos delitos se encuentran: a). Fraude informático; b). Delito de daños informáticos; c). Falsificación electrónica; d). Intromisión indebida a los sistemas de información o telemáticos; e). Recopilación de información por medios fraudulentos. f). Violación al derecho a la privacidad en los términos de la misma ley.

La norma penal tiene una función protectora de bienes jurídicos y en los delitos informáticos es la información digital o electrónica, por lo que deberá elevarse a la categoría de delito, por medio de la tipificación legal.



CAPITULO III

SISTEMAS PARA LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA ENTRE EMRESARIOS

El intercambio electrónico de productos o servicios entre empresas (sin la implicación directa de los consumidores), ha desencadenado problemas de la autenticación en el mundo on line que se relaciona con la construcción de confiabilidad para el comercio electrónico y todos los beneficios que esto implica. En el presente capítulo mencionaremos aspectos relacionados con el sistema de seguridad, la autenticación y regulación de los actos electrónicos entre empresarios.

3.1 ENTORNO TECNOLÓGICO EMPRESARIAL.

3.1.1 Consideraciones generales

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) contribuyen al crecimiento económico, habilitando a empresas de los países en vías de desarrollo a crecer más rápido y evitar muchos pasos actualmente innecesarios que tuvieron que pasar las grandes potencias o sociedades mas desarrolladas. Nuestro país no escapa al proceso de adaptación a los nuevos sistemas tecnológicos y empezó a introducir en la práctica social las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el afán de lograr una cultura digital que facilite a nuestra sociedad, acercarse hacia el objetivo de un desarrollo sostenible. Expertos consideran a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, “como un instrumento de la gestión de negocios y de la administración empresarial, que ha demostrado mundialmente ser una herramienta eficaz para el gestor y para el empresario en el mejoramiento de competitividad”⁹³. Ecuador no puedo estar ajeno a esta reflexión, y comenzó a

⁹³ **RODRÍGUEZ**, Fernando y **ZAMBRANO**, Roberto. “Existen evidencias de que la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación por parte del sector productivo propicia un aumento en la productividad, así como cambios positivos en la gestión y organización de los procesos de producción. Las TIC han tenido una importante repercusión en los resultados económicos en países



adoptar y crear condiciones para facilitar el acceso a la información y al uso de las tecnologías. En el ámbito estatal, la introducción de las TIC forma parte de la agenda de todo gobierno, pues son una herramienta fundamental y facilitadora de los cambios necesarios para la modernización del Estado. He aquí una breve referencia sobre la situación tecnológica de las empresas ecuatorianas.

3.1.2 Aplicación de las TIC en el ámbito empresarial.

Toda incorporación de tecnologías en una empresa es un mecanismo de innovación, pero la incorporación de las TIC exige cambios en los procesos, en los equipos de trabajo, en sus habilidades y competencias, en las metas, en los sistemas de evaluación del desempeño, etc.

Entre las tecnologías más utilizadas por los empresarios se destacan; el *teléfono convencional*, que permite a las empresas acortar la distancia en la comunicación, ello implica reducir costos y aumentar ventas. Posteriormente los *teléfonos móviles* significan un paso adicional que revolucionó la manera de comunicarse, al permitir la comunicación con clientes o proveedores sin importar dónde éstos se encuentren, de esa manera también redujeron los tiempos y costos para la comunicación con los clientes y proveedores, ayudando a incrementar la eficiencia y la productividad de las empresas. Más cuando se trata de comunicaciones internacionales, los costos son altos, de ahí que las empresas que tienen relaciones con proveedores y clientes en el exterior deben apoyarse en opciones no necesariamente convencionales.

Según Arturo J. Solórzano y Brian A. Phillips, “ya a inicios del presente siglo, surge la telefonía por Internet, o Voz sobre IP (VOIP), que es una tecnología que utiliza la conexión física del Internet, típicamente cables de fibra óptica o redes de satélite, y que actualmente reduce a una fracción los costos

desarrollados, lo que se habría reflejado en un importante aumento en la intensidad de capital y en la productividad de la mano de obra. Con la aplicación de estas nuevas TIC, la población se encontrará en mejores condiciones para atender a los numerosos desafíos, tanto en su vida personal y familiar, como en el trabajo y en la comunidad”. Extracto de Tesis de Ingeniería Informática de Gestión Universidad Santa María Campus Guayaquil. “*Mejores Prácticas para la Implementación de e-Business en el Ecuador: Estudio de Casos y Sugerencias a Organismo de Apoyo a Empresas Ecuatorianas*”.



de las comunicaciones telefónicas internacionales, permitiendo a las empresas mejorar significativamente su eficiencia y productividad”⁹⁴.

Otra de las tecnologías usadas en hoy en día es el correo electrónico, que permite intercambiar mensajes, programas, audio, video e imágenes a los usuarios de Internet.

Remotamente el comercio electrónico de Empresa a Empresa (B2B) se realizaba mediante sistema EDI. Actualmente el uso de este mecanismo ha sido cada vez menor, siendo reemplazado por nuevas aplicaciones, las mismas que tienen un aporte multifuncional y entre las que se encuentran las siguientes:

- Proveedor de aplicaciones informáticas o ASP (Del inglés Application Service Provider), que es un servidor que aloja aplicaciones para comercio electrónico, formación a distancia, subasta, gestión de empresas.
- Administración o manejo de las relaciones con los clientes o CRM (Del inglés Customer Relationship Management). - Un CRM es un servicio web dirigido a ayudar una empresa mantener mejores relaciones con sus clientes, revisar a cualquier momento el estado actual de una cuenta y poder contactar a miles de clientes fácilmente. Adicionalmente a estos servicios, un buen CRM permite a un equipo compartir documentos, generar reportes de diferentes proyectos y ver la historia de un cliente con una empresa.
- Planificación de Recurso de empresa o ERP.- Los sistemas ERP (del inglés Enterprise Resource Planning), es un software o programa que ha revolucionado la gestión empresarial.

Estos sistemas de información integran aplicaciones informáticas para gestionar todos los departamentos y funciones de una empresa: contabilidad, finanzas, producción, logística, recursos humanos, inventarios, gestión de activos, compras y pagos, ventas.

⁹⁴ **Arturo J. Solórzano y Brian A. Phillips.** I-Business, Soluciones Creativas de Negocios. “Manual de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Empresarios de MI Pymes”.



“Una de las ventajas de los sistemas ERP es que las transacciones permanecen registradas desde su captura en una sola base de datos, mediante la cual es posible consultar en línea la información relevante”⁹⁵.

Este sistema ya sustituye a las soluciones informáticas dispersas que apuntan hacia la contabilidad, las finanzas, la administración: cada una por separado, es decir ayuda a las empresas a coordinar mejor sus activos, procesos y recursos; permite además aumentar la productividad del negocio, llevar un mejor control de los costos en general, mejor control de toda la empresa.

La gestión de la cadena de suministro o SCM.- (SCM del inglés Supply Chain Management) es el término utilizado para describir el conjunto de procesos de producción y logística cuyo objetivo final es la entrega de un producto a un cliente. La cadena de suministro incluye a las actividades asociadas desde la obtención de materiales para la transformación del producto hasta su colocación en el mercado.

3.1.3 Las empresas ecuatorianas frente a la tendencia tecnológica.

Fernando Rodríguez y Roberto Zambrano especialistas ecuatorianos, sustentan en su tesis de Ingeniería Informática de Gestión titulada, *Mejores Prácticas para la Implementación de e-Business en el Ecuador: Estudio de Casos y Sugerencias a Organismo de Apoyo a Empresas Ecuatorianas* que: “el Ecuador se encuentra en una precaria situación para tratar de implementar las TIC, es decir que el país ha progresado muy poco, esto debido a la poca importancia que le da el gobierno a esta temática. Esto se ve reflejado en la poca utilización de la tecnología en los propios servicios a los ciudadanos, a la poca inversión destinada a las TIC en el sector privado”⁹⁶.

⁹⁵ **CREATIVERWORKS.** *El “Software” ERP apoya a las Empresas:* “Una de las ventajas de los sistemas ERP es que las transacciones permanecen registradas desde su captura en una sola base de datos, mediante la cual es posible consultar en línea la información relevante.

Este sistema ya sustituye a las soluciones informáticas dispersas que apuntan hacia la contabilidad, las finanzas, la administración: cada una por separado. En lugar de varias soluciones, el sistema ERP integra todas ellas en una sola herramienta. URL: <http://www.creativeworks.com.ec/contenidos.php>. Consultado el 19/06/ 2009, 15:48:28.

⁹⁶ **RODRÍGUEZ**, Fernando y **ZAMBRANO**, Roberto. Ob. Cit



Otro de los problemas que se presenta es que las empresas ecuatorianas no consideran o no toman en cuenta a las TIC como una solución para volverse más competitivos. Entre las posibles causas se encontrarían, falta de conocimiento, por falta de inversión, por falta de asesoramiento, o por falta de una guía apropiada de cómo ingresar a su empresa al mundo de la negociación electrónica.

También se considera: “Cuando las economías comienzan a utilizar la información y el conocimiento, el capital humano y la calidad de vida se convierten en palancas clave del desarrollo. En este sentido de cambio, el comercio y los negocios electrónicos (e-commerce y e-business respectivamente) son considerados hoy en día herramientas empresariales que deben estar integradas a los sistemas de gestión empresarial. Tenerlas no implica el éxito, pero se ha demostrado que no tenerlas implica un fracaso de negocio si se desea competir en la Nueva Economía, la economía de Internet, de la información, del conocimiento y de la globalización”⁹⁷.

Comentando al respecto, vemos que las TIC, son consideradas como instrumentos necesarios para las grandes, medianas y pequeñas empresas, ya que pueden mejorar la eficiencia de los diferentes procesos empresariales, producción, ventas y administración, reducir costos y elevar su competitividad mediante el uso de TIC. Además de mejorar la eficiencia y la productividad, asiste a la búsqueda y comunicación con proveedores y clientes, y para el continuo aprendizaje del empresario y del personal.

De los pocos estudios sobre la aplicación o acogida de las TIC para la realización del comercio electrónico en nuestro país, y aunque no exista una actividad formal de Comercio Electrónico que permita cuantificar cifras actuales, me aventuro a decir que los índices de porcentaje de aplicabilidad son mínimos. Esto lo hago en base a las pocas referencias y estudios realizados en dos ciudades del Ecuador.

Según el estudio realizado por la Agencia Municipal de Desarrollo Económico CONQUITO, en el año 2007, reveló que el 100% de las empresas en Quito tenían acceso a Internet, sin embargo apenas el 26% disponía un sitio

⁹⁷ **RODRÍGUEZ**, Fernando y **ZAMBRANO**, Roberto. Ob. Cit.



web y exportaba productos al exterior. De este porcentaje, la tercera parte, alrededor de 9% de las empresas de Quito únicamente, utilizaba Internet para realizar comercio electrónico⁹⁸.

Otro estudio referente a la denominada Sociedad de la Información, y específicamente el tema E-commerce, realizado por Gabriel Requelme y Anabel Ruiz, en base de encuestas con ítems que revelen la realidad del E-Commerce en la ciudad de Loja, reflejan que entre los meses de abril y julio de 2008, entre las aplicaciones tecnológicas que las empresas usan en el comercio electrónico, proyectan los siguientes resultados: “El 36% usan el EDI para realizar su compra, el 87% usan e-mail para realizar la transacción correspondiente, el 8% ocupan las aplicaciones de internet, el 29% usan la transferencia de archivos, el 33% ocupan los medios de la multimedia, el 6% se inclinan por los tableros electrónicos de Publicación, el 54% usan las video conferencias como medio para el comercio electrónico. En lo que respecta a las ventajas que han podido percibir las empresas al realizar comercio Electrónico, las encuestas señalan que: el 36% de los encuestados conocen que tienen más acceso a más información, el 23% saben que existe comparación de mercados, el 59% conoce que con este tipo de comercio se abaratan los costos, el 40% lo prefiere ya que disminuye el tiempo de compra. Como resultado después de haber aplicado las encuestas tanto a empresas como a clientes tenemos la siguiente información: El e-commerce no es muy conocido, por lo que las empresas que practican el e-commerce son 3 de las 10 encuestadas.”⁹⁹.

Esto representa que en la actualidad el comercio electrónico en nuestro país no está del todo aceptado ya sea por desconocimiento o por desconfianza. Por ello será necesario la ilustración, es decir dar importancia en la enseñanza de cómo realizar comercio electrónico y poner mayor énfasis en demostrar las

⁹⁸ **CARRIÓN**, Hugo. “El comercio electrónico mejora la competitividad de las empresas”. URL: http://www.revistacapital.com.ec/?page_id=2121. Consultado 01/03/2010, las12:48:04.

⁹⁹ **REQUELME**, Gabriel y **RUIZ**, Anabel. “E-Commerce”. Universidad Técnica Particular de Loja. Archivo Pdf. Consultado 11/05/ 2009, 21:34:41.



ventajas que se obtiene como cliente y como empresa al practicar este tipo de comercio.

Si bien en el Ecuador existe la Agenda de Conectividad, que es un proyecto impulsado por el gobierno ecuatoriano, ésta no se ha ejecutado en toda su dimensión, siendo imperioso aportar al empresario con directrices probadas pero ajustadas a la realidad nacional que permitan salir del negocio tradicional y conducirlo al negocio que el mercado requiere hoy en día.

Además deberá tomarse muy en cuenta las formulaciones de los expertos en lo referente a que “la tecnología por sí sola no saca adelante a una empresa, por lo que se debe capacitar al personal para obtener los resultados deseados”¹⁰⁰. En otros términos depende del uso que las personas le den a estas herramientas, para generar ventajas competitivas y valor agregado a las organizaciones. Para que la tecnología de la información tenga un impacto efectivo en la comunicación y progreso de la empresa, es necesario cambiar la cultura organizacional de la empresa.

3.2 TIPOS DE REDES Y SISTEMAS EN LAS EMPRESAS.

Una de las necesidades vitales de las empresas modernas, es la posibilidad de compartir información, de manera particular en aquellas sedes que se encuentran en diferentes zonas. “Hace unos años atrás no era tan importante que los usuarios de una empresa u compañía se conectaran a Internet para cuestiones de trabajo, pero con el pasar del tiempo estas han requerido que las redes de área local (LAN), que son las redes internas de las organizaciones, es decir las conexiones entre los equipos de una organización particular, trasciendan más allá de la oficina e incluyeran a empresas de otras ciudades”¹⁰¹.

Las empresas tienen la posibilidad de hacerlo, a través de la creación de las redes privadas virtuales que demandan poca inversión en hardware y utiliza el Internet para la conexión entre los puntos de red. Son una alternativa

¹⁰⁰ **RODRÍGUEZ**, Fernando y **ZAMBRANO**, Roberto. Ob. Cit.

¹⁰¹ **CREATIVE COMMONS**. “VPN - Redes privadas virtuales”. URL: <http://es.kioskea.net/>. Consultado el 23/06/ 2009, 14:03:24.



práctica y segura además de eficiente ya que en la actualidad es utilizada para interconectar redes corporativas y brindar acceso a trabajadores tele conmutados.

Cabe señalar que la humanidad ha tenido la necesidad de comunicarse, de manera privada, es decir que el mensaje solo le llegue a ciertos receptores. En las redes de computadores sucede lo mismo, de manera especial en el sector corporativo, el cual siempre ha requerido la implementación de enlaces privados para transportar de forma segura toda su información confidencial redes que utilizan las empresas para compartir de forma segura cualquier información o programa.

Para el Comercio Electrónico los protocolos Internet y el software son muy importantes, los integrantes de las diversas organizaciones o corporaciones se comunican principalmente mediante los siguientes sistemas: Intranet.- “Es la utilización del sistema de internet dentro de un sistema cerrado, ya sea dentro de una misma Empresa o de una región determinada. Para acceder a esta red es necesario contar con la contraseña adecuada. Bien utilizada, una intranet permite optimizar el acceso a los recursos de una organización, organizar los datos existentes en las PC’s de cada individuo y extender la tarea colaborativa entre los miembros de equipos de trabajo que utiliza herramientas de internet”¹⁰². Normalmente dicha red local tiene como base el protocolo TCP/IP de internet y utiliza un sistema firewall (cortafuegos) que no permite acceder a la misma desde el exterior.

Extranet.- Según el diccionario de Internet, “es la utilización de la tecnología de Internet para conectar la red local de una organización con otras redes (por ejemplo, proveedores y clientes)”¹⁰³. En otros términos, es la prolongación de una intranet de empresa utilizando la tecnología de internet para facilitar la comunicación con los proveedores y los clientes, a objeto de agilizar las relaciones comerciales y hacerlas más eficientes.

¹⁰² **Internet Jurídica**. “Diccionario de Internet”. *Encriptación* (Encryption): Método para convertir los caracteres de un texto de modo que no sea posible entenderlo si no se lo lee con la clave correspondiente. Utilizado para proteger la integridad de información secreta en caso de que sea interceptada. Uno de los métodos más conocidos y seguros de encriptación es el PGP.

URL: <http://www.internetjuridica.com/contenido/articulos/diccionario.html>.

¹⁰³ **Internet Jurídica**. “Diccionario de Internet”. Ob. Cit.



3.2.1 De los sistemas cerrados:

Las redes están formadas por conexiones entre grupos de computadoras y dispositivos asociados que permiten a los usuarios la transferencia electrónica de información. Estas redes pueden ser abiertas y cerradas. Internet ha sido considerado como la red global, o red de redes, que se caracteriza por ser abierta y sin propietario, es decir, que no restringe a nadie el acceso a la red. Por otro lado se encuentran las redes de carácter cerrado como es el caso de EDI, que posee un propietario o gestor, y a la que podrán acceder solo las personas que previamente tenga la autorización exigida para ello.

EDI representó una actividad propia del comercio electrónico, practicado inicialmente entre las empresas incluso con antelación a Internet, efectuaba de forma telemática y sin intervención humana una serie de operaciones económicas de gran importancia para su eficaz funcionamiento. Con el pasar del tiempo, EDI va siendo cada vez sustituida por Internet.

“En el ámbito de la contratación empresarial, la negociación puede hacerse en tiempo real; es decir puede ser más acelerada y automática, cuando hay intercambio electrónico de datos con redes cerradas”¹⁰⁴.

Los sistemas cerrados en sistemas de seguridad se refieren a redes privadas que necesitan de un password o una clave para entrar, a diferencia del sistema de uso abierto en la que cualquier persona puede usarlo. El sistema cerrado, usualmente utiliza uno o dos administradores que se encargan de asignar claves a los usuarios. De esa manera, los sistemas cerrados se emplean en comunidades cerradas de personas o grupos que son autorizados a entrar al sistema, sea entre redes de sujetos o bien al interior de organizaciones. Estos sistemas cerrados ofrecen protecciones adicionales frente a la vulneración de los sistemas de seguridad de los sistemas informáticos, siendo muy común que el acceso a los sistemas cerrados sea restringido, antes de pasar por el mecanismo de verificación de la autenticación, por el uso de la criptografía y cortafuegos (firewalls), adelante abordaremos.

¹⁰⁴ **LORENZETTI**, Ricardo. Abeledo Perrot. Lexis-Nexis Argentina S.A. 2001. Buenos Aires. Pág. 70.

“Entre los principales beneficios que brindan los sistemas cerrados encontramos los siguientes:

- Reducen los costos de búsqueda y transacción de los compradores.
- Ayudan a los vendedores a conseguir nuevos clientes y tener acceso a otros mercados de manera más económica y rápida.
- Ofrecen una fijación de precios en tiempo real, una competencia de precios informados, la ejecución oportuna de las transacciones y conveniencia”¹⁰⁵.

Expertos en sistemas de seguridad manifiestan que, “los sistemas cerrados hoy en día, deberán contar con estrategias de seguridad global que garanticen la seguridad de contenido dentro de una empresa, y no en soluciones independientes, ya que las redes de hoy son redes sin fronteras que cada vez más dejan atrás el concepto de redes privadas y/o sistemas cerrados seguros”¹⁰⁶. El principal reto de las empresas radica por lo tanto en establecer mecanismos y estrategias que permitan la seguridad y resguardo de la información en un ambiente sin fronteras en el que el uso de Internet y la movilidad se vuelven variable indispensables.

3.2.2 Red Privada Virtual (VPN).

Una Red Privada Virtual como su nombre lo indica, es una extensión de red privada con acceso público restringido que se comunica con *seguridad*, utilizando enlaces a través de redes públicas o compartidas como lo es Internet. De más reciente creación, las redes privadas son sistemas cerrados de intercambio entre las grandes empresas y sus proveedores.

Hace años atrás, las grandes corporaciones gastaban enormes recursos a fin de configurar redes privadas de alta complejidad, hoy llamadas *Intranets*. Al mismo tiempo, empresas medianas y pequeñas no podían adquirir servicios tan costosos, y tenían que utilizar servicios muy inferiores. Al volverse Internet

¹⁰⁵ **HERNÁNDEZ**, Cortés, Danilo. Aspectos legales del comercio y la contratación electrónica en cuba. Documento Pdf. 07/0672009, 18:59:05.

¹⁰⁶ **LÓPEZ** Tello, José y **CITTADINI**, Maximiliano. "Hay que utilizar a Internet como un aliado para la seguridad de las empresas". URL: <http://www.infobaeprofesional.com/>. Consultado el 23/06/ 2009, 14:21:35



mas accesible, y aumentar en gran medida las capacidades de ancho de banda, se comenzaron a implementar las llamadas *Extranets*, permitiendo la comunicación entre usuarios internos y externos a un bajo costo y de manera rápida.

Una Red Privada Virtual o VPN (*del inglés VIRTUAL PRIVATE NETWORKS*) “es una extensión de una red privada que permite enlaces a través de redes públicas o compartidas tal como Internet, permitiendo enviar datos entre dos computadores emulando un enlace privado punto a punto. Es decir es una conexión de dos o mas sistemas de computadores, aplicando métodos de seguridad para garantizar la privacidad de los paquetes, que son interceptados en la red pública o compartida son indescifrables sin las claves de encriptación”¹⁰⁷.

La principal función de la VPN es la capacidad de extender la red corporativa de una empresa a las oficinas distantes.

3.2.2.1 Ventajas y beneficios

Dentro de las ventajas más significativas que este tipo de red tiene son las siguientes: Integridad, confidencialidad y seguridad de los datos, es sencilla de usar, sencilla de instalación del cliente en cualquier PC Windows y sobre todo de reducción de costos.

El control de acceso basado en políticas de la organización, herramientas de diagnostico remoto. Este servicio utiliza un software Standard de cliente, lo cual hace que el sistema sea amigable y de fácil uso para todos los usuarios.

¹⁰⁷ Silvia **SÁNCHEZ** Mata, Ricardo **LEDESMA**, Albert **ESPINAL** Santana. VPN “Extranet Corporativa para una empresa de Seguros”. URL: <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/496/1/909>. Consultado: 21/06/ 2009, 20:00:22. Manifiesta: “Una Red Privada Virtual como su nombre lo indica, es una extensión de red privada con acceso público restringido que se comunica con “seguridad”, utilizando enlaces a través de redes publicas o compartidas como lo es Internet. Esto significa, que es una conexión de dos o mas sistemas de computadores, aplicando métodos de seguridad para garantizar la privacidad de los paquetes, que son interceptados en la red pública o compartida son indescifrables sin las claves de encriptación”.



En el estudio realizado a una compañía ecuatoriana sobre la utilización del sistema VPN, se desprende que existe una buena acogida por las mismas, ya que brinda una conexión segura a un bajo costo, ya que todo lo que se necesita es el hardware de ambos lados. No obstante, los investigadores llegaron a la conclusión que “el sistema no garantiza una calidad de servicio comparable con una línea dedicada, ya que la red física es pública y por lo tanto no está garantizada”¹⁰⁸.

3.2.3 La técnica criptográfica

La criptografía es un conjunto de técnicas empleadas para conservar segura la información. Para el tratadista Ricardo Lorenzetti, “La utilidad de la criptografía consiste en que provee un conjunto de símbolos cuyo significado es conocido por pocos, con los que se creen textos que serán incomprensibles a los que no conozcan los parámetros de interpretación previamente fijados. Si las claves no pueden ser descubiertas por terceros, es un medio seguro”¹⁰⁹.

Este proceso en el cual un mensaje llano se transforma en un mensaje cifrado mediante una función compleja (algoritmos matemáticos) y una llave de codificación especial, se llama encriptación¹¹⁰.

La encriptación puede ser de dos tipos:

¹⁰⁸ Silvia SÁNCHEZ Mata, Ricardo LEDESMA, Albert ESPINAL Santana. Op. Cit. Manifiesta: “En el estudio realizado a la compañía SEGUROS S.A. se ha detectado que la empresa tiene una amplia acogida en el mercado de seguros, y con miras a la competitividad, actualmente los Sistemas de Información implementados ayudan a resolver con agilidad la mayor parte de los problemas de la empresa. Sin embargo, hemos notado que la matriz necesita la información de todos los movimientos comerciales y financieros que manejan diariamente sus sucursales, debido a la prioridad de mantener actualizada la base de datos y la página web mediante la cual los clientes verifican si la información relacionada a sus pólizas y siniestros es la correcta. Uno de los mayores problemas es que las sucursales realizan el envío de esta información mediante CDS utilizando como medio de transporte la valija, lo cual pueda ocasionar pérdida o daño de este dispositivo de almacenamiento”.

¹⁰⁹ LORENZETTI, Ricardo. “Comercio Electrónico”. Ob. Cit.

¹¹⁰ Internet Jurídica. “Diccionario de Internet”. *Encriptación* (Encryption): Método para convertir los caracteres de un texto de modo que no sea posible entenderlo si no se lo lee con la clave correspondiente. Utilizado para proteger la integridad de información secreta en caso de que sea interceptada. Uno de los métodos más conocidos y seguros de encriptación es el PGP.
URL: <http://www.internetjuridica.com/contenido/articulos/diccionario.html>. Consultado el

- Simétrica.- En la criptografía simétrica, la clave que encripta y la clave que desencripta pueden ser la misma clave o fácilmente calculada una de otra. En la mayoría de los casos las claves son las mismas, y,
- Asimétrica.- Llamada también de clave pública, emplea dos claves una pública y otra privada, superando las limitaciones de la criptografía simétrica.

De los dos tipos de encriptación, la segunda (asimétrica) es la más confiable, ya que quebrar o romper su seguridad, se requiere de las dos claves, lo cual es difícil.

Las transmisiones encriptadas constituyen el primer escalón de seguridad, pero no proveen garantía respecto la identidad del remitente o sobre el origen o si se recibió el mensaje en su totalidad. Estos aspectos se relacionan con las ideas de “firma digital” y de “integridad”¹¹¹. La costumbre comercial actual admite como la técnica más difundida y segura para la firma digital, a punto que se ha convertido en el estándar internacionalmente aceptado.

3.2.3.1 Firma electrónica y digital

A veces se entiende por “firma electrónica” exclusivamente a las “firmas digitales”, especialmente por los tecnólogos. Sin embargo, es necesario precisar que las firmas electrónicas incluyen a las firmas llamadas digitales.

La mayor parte de la nueva legislación sobre firma electrónica o comercio electrónico contempla esta inclusión y concibe a las firmas electrónicas como un concepto genérico extensivo, el cual puede adoptar varias formas.

En este sentido genérico, las firmas digitales conforman un subconjunto lógico dentro del concepto amplio de firmas electrónicas. Una firma digital es una técnica que se utiliza para asociar a un documento digital un código que demuestra razonablemente que ese documento solamente proviene de alguien o algo que ha accedido a la clave privada secreta de quien lo ha firmado.

¹¹¹ **SCHAPPER**, Paul y **RIVOLTA**, Mercedes. “Autenticación Firmas Digitales E- Legislación y Seguridad”. URL: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=645510>. Consultado 15/06/2009, 22:50:24.



La encriptación de clave pública instala las bases para las firmas digitales, en tanto hace posible que se reconozca si una información determinada ha sido originada por el poseedor de una clave privada y ninguna otra persona más que este tenedor de la clave privada.

Una firma digital esta destinada a proveer el equivalente legal de una firma manuscrita de un individuo, en la medida que está diseñada para ser asociada de manera indubitable, única e irrefutable con un documento en particular y además autentica que ese documento ha sido adjuntado solamente por ese individuo.

La esencia de una firma digital es la clave privada y su relación con un documento se produce a través de su aplicación en la encriptación del hash (también conocido como “digesto seguro” o “huella digital”) del documento¹¹².

Una firma digital además necesita un atributo adicional que le provea una titularidad con una entidad del mundo real. Tanto para el control de riesgo como desde una perspectiva legal, se requiere que una firma digital sea un equivalente a la firma manuscrita de un individuo, la cual autentica el mensaje

¹¹² **SCHAPPER**, Paúl y **RIVOLTA**, Mercedes. Óp. Cit. “Una firma digital posee escaso valor por sí misma. Aumenta su valor al estar asociada a algo – por ejemplo, un documento. Las partes confiables por lo tanto necesitan tener confianza en dos cosas – la validez de la firma, y la garantía del documento al cual está adjunta. Para aplicaciones comerciales, los usuarios podrán requerir garantías no solamente sobre la confidencialidad de la información, sino también respecto de que la información no ha sido alterada de alguna forma durante la transmisión, por ejemplo que no se haya eliminado parte del documento remitido. De esta manera, en la medida que verifiquen una firma digital, las partes confiables pueden también verificar la integridad del documento adjunto.

Para dirigirse a este requerimiento el software de creación y verificación de firmas digitales hace uso de la función de “hash” (también conocida como función de digesto seguro). Una función de “hash” es una operación matemática sobre un documento digital, por la cual se obtiene un número único que es el equivalente electrónico a la huella digital o el ADN del documento. La función de hash aplicada a un documento digital, es un resultado expresado en números, el cual se denomina “digesto seguro” del documento. Este “digesto seguro” es el identificador del documento. Hasta el más pequeño cambio en el documento tal como cambiar una coma por un punto, produce un resultado de la función de hash muy diferente. El hash, correctamente construido, es esencialmente único al documento. Es por este motivo, que el hash proporciona esencialmente una identificación única de un documento. Si el hash es computado y encriptado con una clave secreta por el poseedor de esta llave secreta, entonces esto provee una fuerte asociación entre el documento y el poseedor de la clave secreta. Es por esto que se define como firma digital – el vínculo entre una clave secreta (supuestamente asociada unívocamente con un individuo u organización) con un hash (unívocamente asociado con un documento). El receptor verifica la firma digital y el documento aplicando en forma independiente por el sistema la misma función de hash del documento recibido, al tiempo que utiliza la clave pública del remitente para descryptar la firma digital y recuperar el hash que el firmante envió. Si ambos resultados de la función de hash coinciden, entonces esto significa que existe fuerte evidencia que el documento es aquel que ha sido firmado por el remitente, y que no ha sido alterado”.



al cual está asociada y valida la autenticidad del remitente. A los efectos de validar la autenticidad del remitente, una solución ha sido la de encargar a diferentes agentes la certificación de que una firma digital pertenece a una persona o entidad en particular. Esto significa el uso de certificados digitales, emitidos por una “Autoridad Certificante”, la cual puede o no haber sido autorizada para funcionar como tal por un órgano público.

3.2.4 Infraestructura de clave pública (PKI)

La Infraestructura de Clave Pública (del inglés Public Key Infraestructura- PKI), es el conjunto total de hardware, administración de software, procesos y políticas que son utilizados para desplegar tecnología de clave pública con el fin de facilitar un alto grado de garantía respecto de que el mensaje ha sido firmado digitalmente u originado por un dispositivo que ha tenido acceso a una clave privada particular y que el uso de esa clave es atribuible a una persona u autoridad.

Según el Art. 2 del Reglamento para el establecimiento de una infraestructura de clave pública en Ecuador, establece que: “La infraestructura de Clave Pública la constituyen los programas y equipos, sistemas de información, redes electrónicas de información políticas y procedimientos cuya finalidad es soportar la operación de un sistema de firma electrónica basado en criptografía asimétrica o de clave pública”¹¹³.

Por su parte el *Manual de procedimientos para los usuarios del PKI*, emitido por el Banco central del Ecuador, define como: “La combinación de hardware y software, políticas y procedimientos de seguridad que permiten la ejecución con garantías de operaciones en un ambiente seguro, como la codificación, la firma digital o el no repudio de transacciones electrónicas. El término PKI se utiliza para referirse a la autoridad de certificación y al resto de componentes”¹¹⁴

¹¹³ Reglamento para el establecimiento de una infraestructura de clave pública en Ecuador.

¹¹⁴ BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. “Manual de procedimientos para los usuarios del PKI”.

URL: <http://www.bce.fin.ec/documentos/ServiciosBCentral/SistemaPagos/ManualUsuarioPKI-MP031.pdf>. Consultado el 15/06/ 2009, las 22:57:13.



El objetivo de la infraestructura PKI es establecer identidades digitales confiables entre sus participantes, es decir, el Banco Central del Ecuador actúa como el tercero confiable, ofreciendo un nivel de credibilidad razonable en el proceso que usa para emitir los certificados digitales. Certificado digital o certificado de clave pública, que se refiere a una versión electrónica de un documento de identidad que establece las credenciales de una persona o entidad y autentica su conexión. El certificado digital contiene la firma digital de la Autoridad Certificante para permitir a cualquier receptor la confirmación de la autenticidad del citado certificado de clave pública.

3.3 DE LOS SISTEMAS DE COBROS Y MEDIOS DE PAGOS

La paulatina evolución de Internet y la difusión de la misma ha traído consigo el desarrollo de formas de comercio vinculadas a la nueva economía digital. Tratadistas internacionales revelan que el negocio entre empresas en Internet o B2B (Business to Business), pronto se convertirá en el motor de Internet en los próximos años debido a la libertad contractual existente y a los grandes beneficios y reducción de costes que supone para la empresa. “Las ideas desarrolladas en la nueva economía, que dan lugar a nuevos contenidos y nuevos productos, están poniendo en jaque la continuidad de la empresa tradicional, que debe adaptarse rápidamente a los cambios que se producen en la era digital”¹¹⁵.

El pago, desde un punto de vista jurídico y como modo de extinción de las obligaciones, supone el cumplimiento exacto e integro de la prestación objeto de la obligación. Sin embargo debemos aclarar, el concepto civilista de pago no satisface las necesidades de la Internet, por lo que acudimos a definiciones como las que nos brinda la Comisión de las Comunidades Europeas, que define el Pago Electrónico *“como cualquier operación de pago realizada con una tarjeta de pista magnética o con un microprocesador*

¹¹⁵ MOLEJÓN, Rusela. “Los medios de pago electrónicos. Limitaciones en su uso”. Revista de Derecho Informático. Alfa-Redi. URL: http://www.alfa-redi.org/area_tematica.shtml?x=9353. Consultado el 15/05/09, las 14:34.



*incorporado, en un grupo terminal de pago electrónico o terminal de punto de venta*¹¹⁶.

La creación y evolución de los medios de pago electrónico pueden considerarse como un fenómeno reciente y sucesivo respecto a una primera fase del desarrollo del comercio electrónico en la cual fueron utilizados los tradicionales instrumentos de pago; dichos medios adquieren gran importancia por la unión que se produce entre operadoras de telecomunicaciones y entidades financieras, para el desarrollo de medios de pago específicos que permitan dar respuesta a las necesidades de una limitación contratación que se produce sin la presencia física simultánea de las partes.

En el Ecuador, las estadísticas son escasas respecto al pago de los negocios jurídicos celebrados entre empresarios por medios electrónicos, ya que mayoritariamente los negocios se realizan por medios ordinarios o no electrónicos, recurriendo al sistema bancario en proporción de condiciones con el resto de la contratación celebrada por medios ordinarios. Es decir, mediante el giro de recibos, títulos, valores y por la utilización de transferencias bancarias.

En el comercio electrónico pueden distinguirse dos tipos de medios de pago: medios de pagos tradicionales u off-line y medios de pago on line o específicos.

3.3.1 Medios de pago tradicionales: Tipos

Para José García Fanjul se denominan tradicionales “debido a que se utilizan en los comercios reales, al igual que en cualquier tipo de transacción comercial y/o electrónica. Generalmente Internet incorpora la posibilidad de que ciertos productos puedan ser enviados directamente a través de la red como pueden ser: música, vídeo, documentos o cualquier otro tipo información susceptible de ser digitalizada. El pago de estos bienes puede realizarse de

¹¹⁶ MOLEJÓN, Rusela. Ob.cit.



varios modos o tipos, entre los se destacan: las tarjetas (de debito o crédito), contra reembolso, transferencias y cuentas de cliente”¹¹⁷.

En forma tradicional significa con cualquier tipo de pago convencional como cheques, contra reembolso, tarjeta de crédito con cupón firmado, giro bancario, depósito en cuentas, etc. El cobro puede efectuarse en el mismo momento de entregar el producto o brindar el servicio. El único inconveniente de este método es que requiere un contacto físico y previamente acordado con el comprador, lo cual no siempre es posible de llevar a cabo.

Veamos la descripción de alguno de ellos:

- **Las tarjetas.** “Este tipo de pago, en los que se envía el número de tarjeta de crédito al vendedor por teléfono o por correo y se les conoce como MOTO (mail order, telephone order)”¹¹⁸. Las tarjetas pueden ser de débito o crédito y tienen gran acogida, lo que le ha llevado a ser considerada el medio más usual para el comercio electrónico. La emisión y supervisión de la misma esta a cargo de los bancos, que suelen cobrar comisiones anuales a los clientes por su posesión.
- **“El contra reembolso.** Según Fernando Ramos, “es el único medio de pago utilizado en el comercio electrónico que implica la utilización de dinero en efectivo. Hoy en día es uno de los medios de pago preferidos por el consumidor en general, pues garantiza la entrega de los bienes antes del pago. Desde el punto de vista del vendedor este medio de pago conlleva dos inconvenientes fundamentales: el retraso del pago y la necesidad de recolectar físicamente el dinero por parte de quien realiza la entrega.”¹¹⁹. Lo descrito anteriormente es claro lo que significa que el cliente realizará el pago en el momento en que recibe el producto

¹¹⁷ **GARCÍA**, Fanjul José. “Medios de pago” Departamento de Informática. Universidad de Oviedo. Marzo de 2007. Archivo Pdf. Consultado el 15/07/09. 20:43.

¹¹⁸ **RAMOS**, Suárez Fernando. “La seguridad jurídica en el comercio electrónico”. URL: <http://www.vlex.com/vid/123967>. Revista de Contratación Electrónica - Núm. 19, Septiembre 2001.

¹¹⁹ **Anónimo**. “Comercio Electrónico”. <http://www.monografias.com/trabajos12/monogrr/monogrr.shtml#Relacionados>. Consultado:04/09/ 2007, 9:57:30

adecuado, debiendo por su parte cancelar en efectivo en el momento de la entrega.

- En lo que se refiere al **pago por transferencia**. “La transferencia de fondos se define en la guía jurídica de la CNUDMI como el movimiento de fondos entre el transmitente y el adquirente”¹²⁰. El transmitente es aquel cliente del banco y adquirente es el cliente del banco. Esta definición conlleva ubicarse en el contexto de acuerdos interbancarios, basados en el uso de redes de información, y por otro lado, los clientes de los bancos, uno transmitente y otro adquirente. En la operación pueden participar otros bancos, como son los intermediarios. Sin embargo resulta imprescindible señalar que la transferencia genera incertidumbre en el cliente que, además, suele tener que asumir comisiones por la realización de la transferencia.
- Con respecto a las **cuentas de cliente**, ello hace referencia a que “el cliente abre una cuenta en la tienda”¹²¹, con cierta cantidad de dinero que puede ir ampliando. Además con cargo a dicha cuenta puede realizar compras. Suele utilizarse cuando el comercio vende artículos de poco valor. Por ejemplo, este medio de pago se suele utilizar para realizar apuestas.

3.3.2 Medios de pago on line: Tipos

La otra posibilidad es realizar el cobro en forma electrónica, para lo cual existen varios mecanismos como la tarjeta de crédito (el más usado), o mecanismos novedosos como los cheques digitales, los micro pagos o la moneda electrónica. Veamos algunos de ellos:

- **Tarjeta de crédito**. La tarjeta de crédito es como su nombre lo indica un instrumento de crédito que permite diferir el cumplimiento de las obligaciones dinerarias asumidas con su sola presentación. Hoy la gran parte de las transacciones electrónicas son abonadas mediante tarjetas

¹²⁰ Guía Jurídica de la CNUDMI sobre transferencias electrónicas de fondos de 1987.

¹²¹ GARCÍA, Fanjul José. Ob. Cit.

de crédito. Las más conocidas son Visa, Mastercard y American Express.

- ***Dinero electrónico o digital.*** “El Dinero Electrónico o Digital es un sistema para adquirir créditos de dinero en cantidades relativamente reducidas. Este sistema consta de unidades o símbolos de valor monetario, debidamente cifrado que representa cantidades de dinero, que asumen forma digital; unidades que pueden ser convertidas en dinero físico. Este dinero electrónico se almacena en la computadora y se transmiten a través de redes electrónicas para ser gastado al hacer compras electrónicas a través de Internet”¹²². El dinero electrónico, estrictamente, no existe. Algunas empresas han intentado establecer sistemas de pago con conceptos similares a los del dinero en efectivo pero, en su mayoría, han fracasado. Entre los sistemas de dinero electrónico o digital más usados en la actualidad tenemos el CyberCash y el sistema DigiCash. “CyberCash es un sistema basado en tecnología de llave pública que permite usar tarjetas de crédito convencionales a través del World Wide Web. En lo que se refiere a la Moneda electrónica o DigiCash, consiste en unidades monetarias (cupones) que no necesitan estar asociadas a una cuenta bancaria, que emite y firma una entidad financiera. Los usuarios los solicitan a cambio de un cargo en su cuenta o tarjeta”¹²³. En cualquiera de los casos, los medios de pago utilizados pueden ser de pago anticipado (prepago o pay before), inmediato (pay now) o posterior (pay after).
- ***Pago a través de móvil.*** Ciertos sistemas permiten el uso del móvil para pagar servicios ó productos. Suele tratarse de pagos de pequeño importe. Un servidor se usa como intermediario para realizar el cargo a una tarjeta ó a la cuenta telefónica. Suele utilizar llamadas o mensajes para que se autorice la transacción.
- ***Sistemas de pago entre particulares mediante Protocolos de pago SET.*** “Los protocolos de pago como SET o NetBill fueron diseñados con

¹²² MOLEJÓN, Rusela. Ob.cit

¹²³ MATA, Ricardo. “Los medios electrónicos de pago -Problemas jurídicos”. Editorial Comares. Valladolid- España .2007.

el objetivo de satisfacer las necesidades del comercio electrónico. Utilizan técnicas basadas en la criptografía como las claves públicas, los algoritmos hash o las firmas digitales¹²⁴. En teoría, resulta de acceso muy difícil, mientras que en la práctica no han impregnado en el mercado, principalmente por el problema de la certificación. “Una propiedad importante de estos sistemas es que dan posibilidad de transacciones entre particulares o de persona a persona (peer-to-peer), permitiendo enviar dinero a través de Internet”¹²⁵. Todos los actores involucrados deben estar afiliados al sistema y cobran comisiones sobre los envíos: por enviar, por recibir, por retirar dinero. Su funcionamiento se basa en el uso combinado de la web y el correo electrónico. El más conocido es PayPal, nacido a partir del éxito de eBay.

De los métodos de pago antes descritos podemos decir que en nuestro país, la mayoría de las personas realizan el pago con tarjeta de crédito, debido a que las tarjetas de crédito tienen mayor popularidad y son más factibles y cómodas de utilizar al realizar una compra por internet.

Hace unos pocos años atrás los sistemas de pago electrónico eran poco utilizados, actualmente el número de usuarios ha ido creciendo y optan por estos sistemas de pago electrónicos, es decir a través de intermediario, sobre todo para algunos tipos de pago internacionales. En Ecuador prevalecen también los sistemas de débito directo o lo que se relacionan finalmente con la realización de transferencias o compensaciones entre cuentas corrientes, normalmente mediante la utilización de tarjetas de crédito y débito a las que se dota de distintos niveles de seguridad en función de los protocolos de comunicación que utilicen.

3.4 ESTRUCTURAS LEGALES CONFIABLES: DE LA AUTENTICACIÓN.

Para alcanzar pleno potencial del comercio electrónico las partes de una transacción deben estar en aptitud de celebrar contratos que tengan fuerza

¹²⁴ GARCÍA, Fanjul José. Ob. Cit.

¹²⁵ SÁNCHEZ, Diego, y CARRIÓN, Hugo. “Plataformas de pago Firma electrónica”. Seminario de e commerce 30 de mayo de 2008. Archivo Pdf.



vinculante y obligatoria entre ellas usando tecnologías de autenticación, que suministren las herramientas necesarias para que las partes de una transacción puedan identificarse mutuamente (firma, consentimiento, y aceptación); y, desempeñar un papel promotor y creador de confianza en el uso del comercio electrónico.

3.4.1 Autenticación en los sistemas cerrados

El concepto de autenticación ha estado presente desde hace mucho tiempo de diferentes formas. Por ejemplo, la noción de *debida diligencia* en el comercio ha sido tradicionalmente utilizada para determinar si los datos presentados en propuestas comerciales eran completos y exhaustivos. “Con el surgimiento del comercio electrónico, el concepto de autenticación se vincula con nuevas realidades como resultado de las relativamente limitadas vías por las cuales circula la información y con el alto riesgo inherente al uso de los medios digitales. El problema de la autenticación en el mundo virtual apunta al corazón de la confianza, por lo tanto, se relaciona con la construcción de confiabilidad para el comercio electrónico y todos los beneficios que esto implica”¹²⁶.

Las aplicaciones informáticas por las cuales se realizan transacciones de comercio electrónico y otras operaciones, asimismo requieren garantizar la confidencialidad, la integridad y la seguridad de la información contenida en las transacciones, para lo cual puede ser utilizada tecnología de clave pública y/o Firma electrónica. Esto significa, por ejemplo, que el receptor de un mensaje de comercio electrónico necesite asegurarse que el mensaje proviene del remitente que aparece como tal, que ninguna parte del mensaje ha sido alterada durante la transmisión, y que se mantiene la confidencialidad de los contenidos de la transacción.

Los agentes económicos que actúan en el comercio electrónico, sobre todo en el nivel del gran comercio electrónico entre empresas, Business to Business (B2B), no solamente han estado utilizando mecanismos como la firma digital para resolver técnicamente los problemas de la autenticación

¹²⁶ SCHAPPER, Paúl y RIVOLTA, Mercedes. Ob. Cit.

electrónica, sino que además han regulado sus efectos mediante acuerdos privados que incorporan cláusulas para regular el uso de los métodos de autenticación que las partes escojan y sus efectos entre ellas. Aquello es lo que se conoce como sistemas cerrados (del inglés closed systems). Dichos sistemas cerrados se pactan en contratos celebrados entre sujetos que ya se conocen, y en los cuales se definen los derechos y obligaciones de las partes¹²⁷.

Un sistema cerrado de autenticación se crea usualmente mediante un acuerdo principal, en el cual se establecen los derechos y obligaciones de las partes que participan en el sistema y las reglas de dicha participación, reglando las futuras transacciones electrónicas que sostendrán. Al momento de la celebración del contrato principal, las partes confirman la identidad de la otra sin la necesidad de un tercero. Gracias a este acuerdo, las partes controlan los riesgos de una futura relación en el entorno electrónico de manera eficiente de acuerdo a las previsiones que hacen de esa relación al momento de pactar el acuerdo.

Ahora bien, también puede entenderse que se forma un sistema cerrado gracias a una línea de conducta que las partes han seguido consistentemente entre si, y las practicas generales de una industria, de manera que se configure lo que nosotros llamaríamos en nuestra tradición legal una convención tacita.

Generalmente los sistemas cerrados no solo involucran un pacto sobre mecanismos de autenticación, sino también acuerdos sobre protocolos de comunicación, y seguridad, la forma y condiciones para realizar el comercio electrónico entre las partes, y sistemas de pagos electrónicos entre las partes e instituciones financieras en los cuales se asignan los riesgos de mensajes alterados o no autorizados.

Así tenemos que los sistemas cerrados intentan garantizar las siguientes condiciones:

- Aseguran la autenticidad, integridad y confidencialidad de los documentos electrónicos.

¹²⁷ **HERNÁNDEZ**, Cortés, Danilo. Aspectos legales del comercio y la contratación electrónica en cuba. Documento Pdf. 07/06/2009, 18:59:05.



- Autentican a usuarios autorizados.
- Minimizan la repudiación de los usuarios respecto de sus actos electrónicos.
- Validan un sistema para asegurar la capacidad de detectar documentos electrónicos alterados o inválidos.
- Generan en forma segura documentos electrónicos.
- Proteger los documentos electrónicos para que puedan ser leídos posteriormente de manera segura.
- Limitan el acceso a personas autorizadas (aunque en ocasiones validan terminales y no a personas)
- Permiten revisar rastros de mensajes o intrusiones al sistema.
- Establecen un control de acceso a los sistemas de documentación y operación.

Analizando estas condiciones vemos un sistema cerrado en una empresa garantizan una seguridad casi perfecta, lo que genera confianza en los empresarios que contratan o negocian a través de medios electrónicos. Cabe señalar además que algunos sistemas cerrados pueden establecer el uso de certificados de firma digital. Cuando así lo hacen se tratan de certificados autogenerados y no emitidos por terceros de confianza, sino que proveídos por las mismas partes del sistema cerrado, en conformidad con las reglas de este. Dichos certificados son de uso limitado y solo pueden tener valor dentro de los límites y en la medida que lo permita el sistema cerrado en cuestión.

La principal dificultad a que nos enfrentamos tratándose de los sistemas cerrados no consiste en sus méritos o su falta de utilización en la práctica comercial, especialmente en la contratación internacional, sino en su reconocimiento por los sistemas jurídicos, y por lo tanto, en la atribución de consecuencias jurídico formales a los métodos de autenticación pactado por las partes.

3.4.1.1 Principales dificultades a nivel internacional

A las partes intervinientes en sistemas cerrados les interesa principalmente que sus acuerdos tengan valor legal suficiente, sobre todo que



tengan mérito probatorio en juicio, y que estos no dependan de actos o hechos distintos al solo mérito del acuerdo principal en que se pactó el sistema cerrado de autenticación.

En la doctrina jurídica que se ha generado a partir de iniciativas transnacionales respecto a la infraestructura legal que debería servir en de marco al comercio electrónico, ha habido un reconocimiento de la necesidad de que los sistemas jurídicos amparen los sistemas cerrados.

El Consenso Internacional sobre principios para la Autenticación Electrónica del Grupo de Trabajo Internacional sobre Autenticación Electrónica del Internet “*Law and Policy Forum*”¹²⁸ (ILPF) señaló como su segundo principio que era necesario respetar la libertad contractual y la capacidad de las partes para establecer estipulaciones sobre métodos de autenticación.

En relación a este principio enunciado, todas las legislaciones y jurisdicciones nacionales deberían dar el mas completo efecto legal a los acuerdos concernientes al reconocimiento y uso de los métodos de autenticación privados, aunque reconociendo la posibilidad de limitar dichos efectos por consideraciones de interés público, como por ejemplo la prevención de la seguridad publica o la prevención del fraude.

En Latinoamérica, Argentina y Chile han sido los países que han comprendido más claramente la importancia del reconocimiento de los sistemas cerrados. Así la legislación Argentina garantiza la libertad contractual respecto de la aplicación de las tecnologías de firma digital a entornos cerrados como son las redes locales de una empresa y los sistemas bancarios. Por otra lado Felipe Correa González manifiesta que la Ley chilena ha sido objeto de crítica por: “no haber dado reconocimiento a los denominados sistemas cerrados de certificación, muy comunes tanto en Chile como en derecho comparado, y que consisten en que las partes acuerdan con anterioridad al uso de firma electrónica, las condiciones de uso, derechos y obligaciones de las partes y el valor probatorio de los documentos que sean suscritos por esta vía.

¹²⁸ Referencia disponible en <http://www.ilpf.org/groups/index.htm#authentication>. Consultado el 02/04/09, 21:47.



Un ejemplo de estos entornos cerrados de contratación electrónica es el EDI”¹²⁹.

Los sistemas cerrados son práctica común entre las grandes empresas internacionales, son una realidad en el B2B, de manera que si se resta valor a tales acuerdos podría colocar a cualquier país al margen del comercio electrónico internacional. Por ello es necesario iniciativas y sistemas legales que inserten a todos los países dentro de los nuevos mercados globalizados; en el caso del Ecuador es fundamental que nuestro sistema legal de respaldo a la manera en que se opera con ellos.

3.4.2 Autenticación en sistemas abiertos (Firma Electrónica y clave pública).

El desarrollo del comercio electrónico en un escenario global requiere interoperabilidad entre las partes, entre los sistemas y entre los marcos jurídicos. La armonización es necesaria con el fin de asegurar un entorno efectivo para el comercio electrónico. Gran número de países han desarrollado legislación específica sobre comercio electrónico o sobre firmas electrónicas. Los enfoques que se adoptaron están basados en cada sistema legal en particular de cada uno de los países. Lo que ha dado lugar al surgimiento de un nuevo concepto jurídico, el reconocimiento legal del “*consentimiento clickwrap*”. Aunque hasta el momento la legislación vigente sobre firma electrónica aún no ha sido interpretada en forma extensiva por los tribunales, la validez de aquellos contratos ha sido firmemente establecida de acuerdo con los principios generales básicos de validez de los contratos. Por ejemplo en

¹²⁹ **CORREA**, González Felipe. “*Introducción a la Ley 19.799 de Firma Electrónica y Servicios de Certificación*”: **b) Sistemas Cerrados de Certificación**: Otra materia por la que se ha criticado a la Ley chilena es por no haber dado reconocimiento a los denominados sistemas cerrados de certificación, muy comunes tanto en Chile como en derecho comparado, y que consisten en que las partes acuerdan con anterioridad al uso de firma electrónica, las condiciones de uso, derechos y obligaciones de las partes y el valor probatorio de los documentos que sean suscritos por esta vía. Un ejemplo de estos entornos cerrados de contratación electrónica es el EDI, sistema que “*a través de protocolos comerciales, técnicos y jurídicos pre acordados entre un número limitado de actores, se efectúan operaciones de transferencia, compensación, pago, etc., entre los miembros de una red cerrada de comunicaciones electrónicas con plenos efectos jurídicos y económicos*”. Gracias a los avances de la tecnología, este sistema puede ser usado también en redes abiertas como Internet, con lo cual se vuelve de especial importancia que se reconozcan los efectos jurídicos de las transacciones celebradas a la luz de estos protocolos pre acordados.

Estados Unidos de América, numerosos tribunales han confirmado la validez legal del “consentimiento click-wrap”, que se producen cuando el usuario da enter al botón que dice “Acepto”, es decir, expresa su consentimiento apretando el botón del Mouse¹³⁰. En estos casos, el sistema requiere a la persona que acepta los bienes o servicios que acceda a los términos y condiciones del contrato antes de presionar sobre el ícono que dice “Acepto”. Esta suerte de “ingeniería legal” se basa en el reconocimiento jurídico de los documentos digitales (o documentos electrónicos) y sobre el concepto de Firma Electrónica (palabra clave o contraseña para entrar en el sistema, o algún otro método de autenticación).

Además, varios tribunales han hecho cumplir contratos en los cuales mediante intercambio de correos electrónicos se proporcionó evidencia de que las partes habían alcanzado un acuerdo por el cual se encontraban vinculados. Varias jurisdicciones han desarrollado ciertas reglas tendientes a reconocer el valor legal de las transacciones electrónicas, mediante la aprobación de leyes o reglamentos sobre comercio electrónico, firmas electrónicas o firmas digitales, como es el caso de nuestro país con la Ley de Ecuador sobre Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos. En los últimos años se ha observado una tendencia hacia leyes tecnológicamente neutras, ya que la tecnología continúa su evolución muy rápidamente, y casi toda la legislación

¹³⁰ **OBANDO**, Juan José. “LOS CONTRATOS ELECTRONICOS Y DIGITALES”. Shrinkwrap y Webwrap: De acuerdo con la doctrina internacional, la cual resulta consulta necesaria para el análisis del tema, el término Shrinkwrap hace referencia a un acuerdo de licencia de uso, sin firmar, el cual estipula que la aceptación por parte del usuario de los términos, se presenta en el momento de abrir el empaque “shrinkwrap”, u otro empaque del software, por el uso del software, o por otro mecanismo especificado.⁸ En palabras más sencillas, un acuerdo shrinkwrap, son aquellos acuerdos de licencia de uso, que traen consigo los productos de software que se adquieren. Tradicionalmente éste acuerdo expresa que “al romper éste empaque “shrinkwrap”, se aceptan los términos aquí contenidos”. Hay otras maneras de acordar la aceptación de la licencia de uso, entre las cuales se puede mencionar la aceptación de las condiciones que aparecen en el monitor de la computadora a la hora de instalar el software, o el acuerdo que viene adjunto al soporte físico del software, en donde se establecen las cláusulas. Esta forma de utilizar el contrato webwrap es muy común, y se asemeja a las características del shrinkwrap. Algunos sitios utilizan acuerdos webwrap para prevenir que los usuarios de la Web puedan navegar en sus páginas, sin antes aceptar varios términos que los dueños del sitio establecen (como restringir el uso de la información de la página a uso personal, prohibir la reproducción del contenido del sitio, etc.). Las transacciones webwrap, también llamadas **clickwrap**, son las convenciones electrónicas que más se utilizan en Internet. URL: <http://www.cetid.abogados.ec/archivos/20.pdf>. Consultado el 12/07/09. las 23:01



positiva está basada en las Leyes Modelo de Uncitral sobre Comercio Electrónico y sobre Firmas Electrónicas.



CAPITULO IV

ASPECTOS JURÍDICOS

En este último acápite destacaremos la amplia problemática y dispersa normativa aplicable al comercio electrónico. Para ello nos apoyaremos en los aspectos legales más importantes respecto a la contratación electrónica.

4.1 LOS INCONVENIENTES JURÍDICOS DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA.

La mayoría de tratadistas y expertos concuerdan en que la contratación electrónica es aquella que se realiza a través o con ayuda de los medios electrónicos. No obstante esta forma de contratación puede ser calificada como civil o mercantil. Para ello se utilizan criterios jurídicos contenidos en la ley positiva.

4.1.1 El contrato y los medios electrónicos

La mayoría de autores y de los precursores jurisprudenciales aplican las reglas de los contratos en general para solucionar los casos en los que hay empleo de medios electrónicos. Los resultados no han sido del todo claros ni satisfactorios, provocado un sinnúmero de cuestiones que exceden las reglas generales por el impacto de la tecnología en la contratación civil y comercial, lo que ha obligado a la mayoría de especialistas y teóricos, a remodelar los conceptos y normas existentes. Surgiendo los términos de contratación electrónica, o contrato electrónico.

Múltiples trabajos jurídicos sobre la contratación electrónica han florecido, destacando principalmente el realizado por el jurista español Miguel Davara Rodríguez, quien manifiesta: “Se puede entender por contratación electrónica aquella que se realiza mediante la utilización de algún elemento electrónico cuando éste tiene, o puede tener, una incidencia real y directa sobre la formación de la voluntad o el desarrollo o interpretación futura del acuerdo”¹³¹. Según este tratadista, cada día son mas los negocios que se

¹³¹ **DAVARA**, Miguel Ángel, “Derecho informático” Ob. Cit.



realizan utilizando medios electrónicos y cada vez son más aceptados de hecho sino de derecho en nuestra sociedad, por lo que, con este tipo de contratación, en muchas ocasiones surgen dificultades, tanto de origen jurídico como de orden técnico.

Las dificultades jurídicas, señala al respecto Davara Rodríguez, son consecuencia inmediata del dominio del papel escrito en el derecho de todos los Estados, de expedir y de conservar los documentos, en términos generales, sobre soporte papel, con una fuerza jurídica especial que reside en la característica manuscrita de la firma que, los ordenamientos jurídicos consideran necesaria para satisfacer las condiciones de validez o negociabilidad de un documento.

Centrándonos en el intercambio de bienes y servicios, vemos que el comercio electrónico, la electrónica y sus instrumentos son cada vez más los elementos que tienen un tremendo impacto en la disminución de los costos de búsqueda y de celebración de acuerdos, lo cual explica su enorme y rápida difusión en una escala global. Este nuevo ámbito virtual, no material, supone un nuevo ámbito de ejercicio de la actividad mercantil, en el que se genera un nuevo lugar de encuentro de ofertas y aceptaciones de voluntades negociales inexistente anteriormente.

El cambio operado por el comercio electrónico, en la contratación mercantil es de gran importancia, incluso varios autores afirman que “estamos en presencia de una alteración contractual de similar importancia a la que se produjo con la sustitución de la tabla de piedra por el papiro y el pergamino por el papel”¹³². Ello evidencia el aporte de elementos electrónicos (documento electrónico y la firma digital) es magno, por citar uno de ellos el de preservar la naturaleza, al disminuir la tala indiscriminada de bosques y consecuentemente el uso del papel.

¹³² ILLESCAS, Ortiz. Rafael. Derecho de la Contratación Electrónica. Ed. Civitas.



4.1.2 Diferencias entre comercio y negociación electrónica

Para Martínez Nadal, el comercio electrónico (*e-commerce*), “abarca todo tipo de transacciones comerciales electrónicas, fundamentalmente compraventa de bienes y prestación de servicios, pero engloba las actividades y negociaciones previas y otras actividades ulteriores relacionadas con las mismas”¹³³. En cambio el negocio electrónico (*e-Business*) “integra no solo el comercio electrónico, sino también la operativa interna, los procesos de las ventas electrónicas, en definitiva toda la administración de nuestro negocio está conectada a la página web y las transacciones que en ella se desencadenen”¹³⁴.

Usualmente los términos *e-commerce* y *e-business* se utilizan como sinónimos, sin embargo son diferentes y es importante que las empresas conozcan estas diferencias. Así el comercio electrónico es una parte del negocio electrónico, que se refiere a la compra y venta de productos o servicios usando medios electrónicos. El negocio electrónico incluye el concepto de comercio electrónico y varios conceptos adicionales que relacionan a la empresa con su entorno: proveedores, interno y clientes. De la diferenciación que existe entre ambos términos, hace presumir que el comercio electrónico forma parte del negocio en línea o electrónico, por lo que no comprende todo el *e-business*, sino que el *e-commerce* es un componente más del *e-business*.

¹³³ MARTINEZ Nadal, A. “Comercio Electrónico”. En curso de Protección Jurídica de los Consumidores, Coord. Por Botana García, G y RUIZ Muñoz, M., Madrid Mac Graw-Hill, 1999, 248.

¹³⁴ Comercio electrónico: Desarrollo histórico. “El hacer Negocios Electrónicos (**e-Business**) integra no solo el *e-Commerce* sino también la operativa interna, por ende accedamos a nuestra infraestructura informática, los procesos de las ventas electrónicas, en definitiva toda la administración de nuestro negocio está conectada a la página web y las transacciones que en ella se desencadenen. Nuestro sistema organizacional e informático está por ende unificado con el de la web corporativa, nuestro negocio está realmente en línea (*on-line*). El sitio web pasa a ser una boca de expendio más así como lo son los mostradores en las sucursales, en los intermediarios o la propia casa matriz de la empresa. En términos realmente simples podemos decir que cuando alguien realiza una compra en nuestro sitio web, esa transacción se refleja de manera inmediata en los sistemas informáticos de la empresa, a su vez que dispara los procesos administrativos, financieros y de despacho necesarios”. URL: <http://paosiato.wiki.mailxmail.com/PaginaInicial/revisions>. Consultado el 17/03/2009, las 18:13.



4.2. LA FORMACIÓN DEL CONTRATO.

La deducción de la que debemos partir para entender lo que es un contrato electrónico, es justamente la de establecer qué es un contrato. Nuestro Código Civil en el Art. 1454 de nuestro Código Civil dice: "Contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas"¹³⁵. Es decir es el contrato es un acto voluntario o convenido porque de lo contrario faltaría el consentimiento, este acto debe manifestarse de palabra o por escrito para que se sepa sobre que versa el consentimiento y, sobre todo, requiere dos personas por lo menos: una que se obliga y otra que acepta la obligación.

Una vez señalado lo anterior, podemos establecer que un contrato será *electrónico* cuando se ponen de acuerdo dos o más personas o empresas sobre una declaración de voluntades en común, a través de un medio electrónico.

4.2.1 Oferta contractual.

La oferta es una declaración de voluntad dirigida a otra persona, en virtud de la cual se propone la celebración de un determinado contrato. En la oferta se incluye la descripción del objeto, su precio y la causa del contrato, así como las condiciones accesorias. Puede realizarse mediante correo electrónico, página web mensaje de texto (SMS). Prevalece el principio de libertad de forma de la oferta, lográndose dirigir también hacia una pluralidad de personas. Especialmente opera la oferta en materia de comercio electrónico de empresa a empresa (business to business - B2B).

Para que se le otorgue el carácter de electrónica a una actividad comercial, dicha actividad (por ejemplo la oferta) puede ser realizada por varios medios, dentro de los cuales Internet no es el único. Por ejemplo, un contrato

¹³⁵ Véase el artículo 1454 del **Código Civil** del Ecuador, Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador, pág. 371.



realizado vía fax podría ser denominado como un contrato electrónico, al igual que un contrato vía télex, por teléfono o por televisión entre otros.

Algunos tratadistas han expresado que en Internet, al igual que en la contratación telefónica directa, no existe distancia temporal (aspecto decisivo), sino una mera distancia física, y no existe, por tanto, ausencia ni distancia, sino una forma distinta de presencia, tan auténtica, tan inmediata y tan instantánea, y a menudo, mucho más libre y espontánea, que la presencia personal, física o material.

Lo anterior (analizado a la luz de la contratación electrónica) nos lleva a considerar dos situaciones:

1. Los contratos celebrados mediante correo electrónico, y en los cuales no nos encontramos frente a una comunicación continuada y existe un intervalo entre el envío del correo electrónico de la oferta y el de la aceptación, por lo que deben ser considerados como contratos celebrados entre ausentes, tanto en cuanto al lugar de celebración como en cuanto al momento del acto, y,
2. Los contratos de adhesión celebrados por Internet, en los que existe una comunicación continuada, a pesar de la distancia geográfica existente entre las partes, considerándose como un contrato entre presentes en cuanto al momento de la celebración. La mayoría de los contratos se consideran perfeccionados por el consentimiento de las partes, es decir, en el momento en que la oferta y la demanda se encuentran.

4.2.2 Aceptación de la oferta y formación del contrato.

Consiste en la declaración de voluntad por la cual la persona a quién se dirige la oferta se vincula con el oferente mediante un contrato entre ambos. Debe coincidir con la oferta realizada y contener voluntad de obligarse. En caso de no coincidir con la oferta estaríamos ante un caso de contraoferta, que el inicial oferente deberá aceptar o no. La mayoría de negocios exigen de una oferta y una aceptación para su formación, el elemento que falta por desarrollar es la aceptación electrónica. Con este paso se forma el consentimiento y se concibe un negocio jurídico entre, al menos, dos partes.



Existen varias teorías respecto al perfeccionamiento del contrato electrónico, así tenemos por ejemplo: “Teoría de la expedición o comunicación (cuando el aceptante *envía* su aceptación al oferente), Teoría de la Recepción (cuando la declaración *llega a poder* del oferente), y Teoría de la Información o Conocimiento (cuando la otra parte tiene *conocimiento* de la aceptación)”¹³⁶.

Realizando una comparación entre la legislación colombiana con nuestra legislación, en lo referente al perfeccionamiento de los contratos, vemos que la Ley de comercio electrónico colombiana, dentro de las teorías de la vinculación de la oferta aplica la teoría de la expedición, al disponer en su Art.24, que : *la oferta electrónica se entenderá realizada cuando el mensaje de datos que contiene la oferta entre iniciador y destinatario ingrese en un sistema de información que no esté bajo el control de la persona que inició el mensaje de datos*¹³⁷.

En cambio, la Ley de Comercio Electrónico de nuestro país al referirse al perfeccionamiento y aceptación de los contratos electrónicos no se adapta a ninguna de las teorías (en particular), ya que el Art. 46 establece que: *El perfeccionamiento de los contratos electrónicos se someterá a los requisitos y solemnidades previstos en las leyes y se tendrá como lugar de perfeccionamiento el que acordaren las partes. La recepción, confirmación de recepción, o apertura del mensaje de datos, no implica la aceptación del contrato electrónico, salvo acuerdo de las partes.*

Siguiendo la normatividad comercial nacional resulta perfectamente aplicable la disposición legal según la cual la aceptación debe ocurrir dentro del término de la oferta. (Para que la propuesta verbal de un negocio obligue a un

¹³⁶ **CADENA**, Merlo Pablo, “Contratos en el Comercio Electrónico”: Presentación de Microsoft PowerPoint, Expositor en la Maestría de Derecho Informático, Universidad de Cuenca. 02 de Agosto de 2008. Expone: Teoría de la Expedición o Comunicación: Según esta postura, el contrato se perfecciona cuando el aceptante “*envía*” su aceptación al oferente. Teoría de la Recepción: Esta teoría considera que el contrato se perfecciona cuando la declaración “*llega a poder*” del oferente. Teoría de la Información o Conocimiento: Conforme esta teoría el contrato se perfecciona cuando **la otra parte tiene “conocimiento” de la aceptación.**

¹³⁷ **Ley 527 de 1999 Colombiana**, por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.



proponente, debe ser aceptada inmediatamente por la persona a quien se dirige. En defecto de esa aceptación, el proponente queda libre.)¹³⁸.

4.2.3 Algunas cláusulas que se deben considerar en los contratos electrónicos.

Según el profesor español Sergio Michelsen, “para el empresario que se aventura a negociar a través de internet resulta necesario establecer contratos de los cuales surgirán las prestaciones para cada parte, igual que en las transacciones que se realizan fuera de medios electrónicos. No obstante, el empleo de estos medios hace que el empresario deba acudir sin falta a la observancia de las cargas negociables de claridad, diligencia, sagacidad, legalidad y buena fe de que se habla en materia del negocio jurídico para prevenir problemas posteriores a la puesta en marcha de los contratos”¹³⁹.

De lo antes mencionado, conjeturo que las cláusulas que comúnmente se utilizan en la mayoría de los contratos, pueden ser adoptados con frecuencia en cualquier relación contractual, es decir, existe la posibilidad que terminen las partes contratantes, insertando las reglas generales de los contratos tanto civil y mercantil, para solucionar los casos en los que hay empleo de medios electrónicos. Ante la posibilidad de que se presenten problemas relacionados o respecto a la capacidad de las partes, o de fallas en el sistema electrónico o informático, u cualquier otra circunstancia conflictiva, se tomará en cuenta las cláusulas o principios establecidos en el contrato como el recurso para hacer valer el derecho vulnerado. Es decir ante la falta de regulación en asuntos relacionados con contratos electrónicos, los preceptos del Código Civil son directamente aplicables.

Las cláusulas son obligaciones para las partes, las mismas que deben ser claras y concisas. Contendrán aspectos relacionadas con el cumplimiento del plazo, definición de términos o conceptos oscuros, de la jurisdicción,

¹³⁸ **Código de Comercio del Ecuador.** Art. 141.- Para que la propuesta verbal de un negocio obligue a un proponente, debe ser aceptada inmediatamente por la persona a quien se dirige. En defecto de esa aceptación, el proponente queda libre.

¹³⁹ **MICHELSSEN,** Sergio. La clasificación es presentada en los términos expuestos en “*Contratos Electrónicos Internacionales*”, exposición en Comercio Electrónico - La vía, Corferias, Foro de Alta Tecnología, octubre de 1999



mantenimiento preventivo, o bien se trate de contratos de adhesión o no, deben incluir las siguientes cláusulas, ello con el afán de disminuir riesgos surgidos con ocasión de una transacción por medios electrónicos. Así tenemos:

4.2.3.1 Cláusulas de privacidad.

Para garantizar el uso adecuado de la información generada a raíz de los contratos electrónicos, principalmente de tipo financiero y personal, se establecen estas cláusulas, donde la empresa oferente se obliga a dar un uso adecuado y no fraudulento a la información suministrada por el usuario. Adicionalmente se puede incluir cuál es el destino y tipo de uso que efectivamente se le dará a dicha información. Con estas cláusulas se busca proteger y garantizar la confidencialidad de la información de cada parte.

4.2.3.2 Cláusulas de protección a la propiedad intelectual:

Buscan determinar y delimitar los derechos que en materia de derechos de autor y propiedad industrial tiene cada una de las partes del negocio. Así mismo, busca establecer el compromiso para las partes de no infringir la normatividad nacional e internacional ni los derechos de alguna de las partes vinculadas a la propiedad intelectual. Dependiendo del tipo de contrato en particular se establecerá el tipo de derechos de autor y marcarios a comprometerse a proteger luego de su vínculo contractual.

4.2.3.3 Cláusulas compromisorias.

Son las cláusulas por las cuales se señala por lo general, que se acudirá a la jurisdicción arbitral o arbitramento (principalmente), en caso de desacuerdos o conflictos derivados de la relación contractual electrónica. Estas cláusulas reducen el riesgo de tener un litigio en una jurisdicción desconocida u ordinaria (con desconocimiento de contratación electrónica) y que sería desfavorable para una de las partes. Consisten principalmente en reglas para determinar el tipo de arbitramento y su procedimiento el mecanismo de elección y las calidades de los árbitros; la legislación a aplicar y la sede del arbitramento, así como el idioma.



4.2.3.4 Cláusulas de limitación de responsabilidad

Constituyen un tema culminante en la medida que se pueden convertir en vehículo para desarrollar algún tipo de cláusula abusiva, en la medida que de un contrato electrónico de adhesión y de las condiciones contractuales particulares se encuentre la empresa oferente en una posición fuerte de contratación, de superioridad, es decir, una posición dominante contractual respecto de la otra parte. No obstante, resulta necesario manejar estas cláusulas a fin de evitar que para alguna de las partes, se vaya a extender su responsabilidad, más allá de lo adecuado.

4.2.3.5 Cláusulas de jurisdicción aplicable:

Según el tratadista Ricardo Lorenzetti “Las partes pueden establecer una cláusula mediante la cual fijan la jurisdicción y la ley aplicable. Esta cláusula es considerada válida, aunque hay algunas discusiones sobre los límites, sobre todo en cuanto a la existencia real de la negociación y en cuanto a la posibilidad de que lesione el derecho a la jurisdicción”¹⁴⁰.

Determinar la legislación aplicable en caso de controversias o conflictos emanados de los contratos electrónicos, celebrados por internet o cualquier medio electrónico, se ha tornado todo un problema, en vista de que una de las partes termina sometiéndose a una determinada jurisdicción que no es la suya. Así han venido celebrándose la mayoría de contratos consensualmente celebrados, que generalmente son entre empresas. Aquí cabe preguntarse ¿existe una justificación razonable para ello? ¿Como se sabe si no se lesiona el derecho a la jurisdicción de su lugar? Ante la interrogante expertos en contratación han expuesto soluciones que consisten en incluir en los contratos “cláusulas que determinan las reglas para evitar conflicto de leyes en el espacio”. Internacionalmente se conocen como cláusulas de opción de ley.

Al respecto, señala con claridad el tratadista español Xabier Ribas: “Dado que en internet pueden producirse operaciones comerciales con personas físicas o jurídicas de otros países, será fundamental incorporar una

¹⁴⁰ LORENZETTI, Ricardo. Ob. Cit.



cláusula en la que se señale que la legislación aplicable a dicho contrato será la española”¹⁴¹.

Según mi criterio, resulta nomotético lo descrito por Xabier Ribas, es decir si se establece un contrato en el Ecuador entre un empresario ecuatoriano con un empresario foráneo, resultará conveniente la aplicación de la ley ecuatoriana, no obstante, resultará desventajoso para el empresario que se renuncie a su jurisdicción y se someta a una determinada legislación en el caso de alguna divergencia o conflicto que se suscitare por el motivo del contrato. Por lo que desde mi punto de vista no resulta ecuánime, este tipo de cláusulas, y más bien me inclinaría por una cláusula de legislación neutral, que no afecte ni a uno ni otro empresario.

4.3 CRITERIO DE MERCANTILIDAD

Para expertos españoles “la prestación de servicios en la sociedad de la información o el comercio electrónico, como especie inserta dentro de este género, puede ser realizada profesionalmente, como actividad empresarial o a título particular, o si se prefiere sometiéndose al ámbito civil o mercantil del ordenamiento jurídico en todos aquellos aspectos no expresamente regulados en las normas específicas de comercio electrónico, que como normas especiales, son del todo de aplicación a ambos supuestos”¹⁴².

Esto obliga a realizar la tradicional operación de fijar el criterio de mercantilidad en la contratación electrónica al igual que en cualquier otro negocio jurídico, ordinario, fundamentalmente, para diferenciar entre las compraventas, entre prestadores de servicios y consumidores y las realizadas entre comerciantes.

Tanto en el Código de comercio, como en la Ley de Comercio Electrónico de nuestro país, no encontramos diferenciación alguna entre comerciante y empresario, únicamente hace referencia a la inscripción en el registro mercantil, obligando a las sociedades, pero no dice nada de los

¹⁴¹ Tomado de internet de la página web de Xabier Ribas (www.onnet.es), de la firma de abogados Ribas y Rodríguez, Barcelona - España. URL: www.commercenet.org y www.ctv.es/USERS/mpq/comercio.html. Consultado: 20/07/09. las 23:12.

¹⁴² **ECHABARRÍA** Sáenz, Joseba. Ob. Cit. Pág. 82.



empresarios individuales, por lo que este registro no se convertiría en una fuente fiable y completa de información e identificación de los empresarios que utilicen medios electrónico. Tampoco hacen mención respecto a los proveedores de servicios de la sociedad de la información, ni obliga a algún tipo de registro administrativo, como si lo realiza la ley española, al requerir el registro en sus administraciones de control a las entidades de certificación electrónica, a las emisoras de dinero electrónico o las sociedades de compensación electrónica, que poseen un registro y supervisión administrativa especial. En el Art. 44 de la Ley de Comercio Electrónico Ecuatoriana, encontramos únicamente el aspecto referencial al “cumplimiento de formalidades, en transacciones mercantiles financiera o de servicios”¹⁴³.

Nuestro Código de Comercio sigue inicialmente un criterio de mercantilidad formal, al determinar que son contratos mercantiles los comprendidos en el Art. 140 del Código de Comercio (*El contrato es mercantil desde el momento que se celebre con un comerciante matriculado. Perderá esta prerrogativa, si el comerciante no ha sido matriculado en el tiempo determinado por el Código de Comercio*). Dicha disposición evidencia ciertas limitaciones, que deben ser completadas con disposiciones de otros cuerpos legales tales como el código Civil y de Procedimiento Civil.

Por su parte el tratadista Español Juan Carlos Menéndez, en su libro “el contrato vía Internet” manifiesta literalmente lo siguiente: “calificarán al contrato como propio de una relación mercantil: cuando las partes sean profesionales que intervienen dentro de su ámbito de actuación propio, con la finalidad de incorporar el bien o servicio adquirido a un proceso productivo y no aplicarlo directamente a su destino final”¹⁴⁴. Lo descrito por este autor aclara en algo el criterio de Mercantilidad, aunque termine refiriéndose de alguna manera a una de las relaciones contractuales del comercio electrónico como es el de negocio a negocio (B2B).

¹⁴³ **Ley de Comercio electrónico, firmas y mensajes de datos del Ecuador.** Art. 44: Cumplimiento, de formalidades.- “Cualquier actividad, **transacción mercantil**, financiera o de servicios, que se realice con mensajes de datos, a través de redes electrónicas, se someterá a los requisitos y solemnidades establecidos en la ley que las rija, en todo lo que fuere aplicable, y tendrá el mismo valor y los mismos efectos jurídicos que los señalados en dicha ley”.

¹⁴⁴ **MENÉNDEZ**, Juan Carlos, “El contrato vía Internet”, 2005 J.M. Bosch Editor, Barcelona. Pág. 205



Expertos mantienen el criterio de que la contratación electrónica que nos ocupa puede ser calificada como civil o mercantil, y cuando se califique como civil será de aplicación al mismo el Código Civil y las Leyes adicionales que sean de aplicación¹⁴⁵.

Del análisis de las normas y de los criterios de expertos y tratadistas, se ha llegado al siguiente criterio. El comercio electrónico ha hecho posible que se puede comerciar con todo el mundo acortando tiempo y distancias con relación al comercio tradicional, no obstante ha impactado en las instituciones del Derecho Mercantil, trayendo consigo implicaciones jurídicas en su estructura, lo que solicita establecer reglas y conceptos claros, para lo cual es necesario analizar detenidamente el contrato electrónico. Por el momento queda entendido que una operación electrónica, podrá ser *civil* si el usuario del bien o servicio es un consumidor que destina el bien a uso propio, y será *mercantil* si lo adquiere un profesional o empresa que adquiere el bien o servicio y lo destina a la comercialización empresarial. Cabe señalar además que la problemática del fenómeno contractual se agrava aún más, cuando se internacionaliza ya que es difícil determinar la aplicación de las normas de otro estado, que pueden calificar como operación mercantil a operaciones civiles y viceversa.

En nuestro país es escasa la normativa que regule aspectos relacionados con la contratación electrónica *entre empresarios*, por lo que resulta necesaria la inclusión de disposiciones o articulado en los cuerpos legales respectivos (Ley de Comercio electrónico, Código de comercio, Código Civil, etc.), que regule las acciones usuales que por Derecho corresponda a todo aquel que sea perjudicado por cualquier ilegitimidad jurídica.

¹⁴⁵ **BERNING**, Antonio David. “Derecho de la contratación electrónica” URL: <http://noticias.juridicas.com/articulos/20-Derecho%20Informatico/200806-84597852231456.html>.



4.4 CONSIDERACIONES SOBRE LA FISCALIDAD EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO.

4.4.1 El régimen tributario en el comercio electrónico

La actividad de colocación de bienes y servicios ha demandado la domiciliación de empresas en los mercados en donde éstas desean hacer negocios; hoy, gracias al Internet, las empresas sin necesidad de domiciliarse en un lugar específico hacen negocios nacional e internacionalmente en el mundo en forma electrónica en el Internet a través de un sitio Web. Desde un punto de vista tributario, el problema del E-Commerce es que el mismo se realiza en un mundo virtual que es el Internet en donde no existen barreras o límites territoriales que fijen o determinen la realización de transacciones a una jurisdicción en particular. En materia de imposición indirecta las distintas jurisdicciones fiscales se rigen por el principio de *país de destino* o de *país de origen*. Por aplicación del primero de ellos, el país de origen, exportador o vendedor, no debe gravar los bienes exportados, mientras que el país importador, comprador, receptor o de destino, les debe dar un tratamiento igualitario respecto de los bienes originarios de otros países, como así también en relación con los producidos por el mismo internamente. Así, el comercio electrónico desde el punto de vista tributario, representa un verdadero reto para las administraciones tributarias del mundo, cual es, el de determinar y recaudar los impuestos derivados de esta nueva forma de comercio aplicando sistemas tributarios tradicionales que no siempre se adecuan a sus especiales requerimientos

4.4.2 Establecimiento permanente

El domicilio tributario ha sido claramente distinguido del domicilio civil, siendo importante el primero para el cumplimiento de las obligaciones formales con la administración tributaria, así como uno de los elementos que sirven para vincular a una persona a la potestad tributaria de un Estado; dentro de este contexto aparece el concepto de “establecimiento permanente”, que permite

gravar a un extranjero mientras mantenga suficientes vínculos con el territorio del Estado donde tiene algún tipo de presencia¹⁴⁶.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el establecimiento permanente es un “Un lugar fijo de negocios en el que una empresa efectúa toda o parte de su actividad.”¹⁴⁷. Entonces, el concepto de establecimiento permanente comprende un lugar, es decir, un punto geográfico definido; debe ser fijo, o sea, permanente, estable; y, de negocios, lo que significa que siempre debe existir una actividad generadora de recursos.

Por la dificultad de identificar actores y determinar ubicaciones geográficas, que junto con el problema de la territorialidad de la ley antes referido, hace que el panorama sobre la imposición del comercio electrónico preocupe sobremanera. Toda vez que, eventualmente, las especiales características del comercio electrónico pueden ser utilizadas con fines de elusión y evasión fiscal, con la consecuente creación de verdaderos paraísos fiscales electrónicos.

El problema de calificar a una máquina, un servidor, una página web o un proveedor del servicio de Internet (IPS), como un establecimiento permanente es uno de los más candentes en la actualidad, pues depende de esa calificación para establecer la potestad de un Estado para imponer y cobrar impuestos. En la práctica, más que proseguir en el afán de ampliar o restringir el concepto, la doctrina pretende crear una nueva figura de establecimiento permanente virtual, a través de una redefinición de la fuente de “establecimiento”,¹⁴⁸ considerando que éste no se distingue precisamente por la fijeza en un determinado lugar.

¹⁴⁶ ALBÁN, Marco. “La Fiscalidad frente al Comercio electrónico”. Boletín del Instituto Ecuatoriano de Derecho Tributario marzo 2005 / numero 6. Consultado el 09/06/2008, 23:20.

¹⁴⁷ **Modelo de Convenio de la OCDE** (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). Art. 5: “Un establecimiento permanente” es un lugar fijo de negocio a través del que el negocio de una empresa es totalmente o en parte continuado. URL: <http://www.oecd.org/>.

¹⁴⁸ DIAZ, Vicente Oscar. El comercio electrónico y sus efectos en las relaciones tributarias internacionales, Buenos Aires, Ediciones Macchi, 2001, p.108.



4.4.2.1 En el régimen tributario ecuatoriano

Teniendo presente esta realidad y las recomendaciones que frente a ella, ha efectuado en materia de comercio electrónico la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), una de las instituciones con mayor influencia en política tributaria internacional, el comercio electrónico que lleven a cabo empresas extranjeras podrán estar sujetas a tributación en el Ecuador si es que la actividad de comercio electrónico se lleva a cabo a través de un sitio web corrido en un servidor de propiedad de las empresas extranjeras localizado en territorio ecuatoriano, pues tal ubicación física del servidor constituiría el lugar fijo en el que se efectúan todas o parte de las actividades de la empresa extranjera en el Ecuador.

De otra manera, la actividad llevada a cabo en un servidor ubicado en el extranjero, en la generalidad de los casos, evitará que la empresa extranjera pague impuestos en el Ecuador.

Para el experto ecuatoriano Gustavo Ortega Illingworth, la determinación y recaudación de impuestos generados por la actividad de comercio electrónico de empresas extranjeras en el Ecuador no solo está supeditada a la existencia de un servidor físicamente ubicado en la jurisdicción ecuatoriana sino adicionalmente en la factibilidad poco probable de determinar la ubicación de ese servidor y la identidad del contribuyente propietario del mismo que corre su propio sitio web en éste, pues por un lado, el servidor por sus características es movable de un lugar a otro fácilmente, y por otro, la ausencia o poca personal a cargo del servidor permite su ubicación en la clandestinidad. A lo anterior, hay que agregar la complejidad que adquiere el tema cuando el objeto de comercio electrónico lo constituye bienes intangibles (programas de computación descargables directamente del internet) cuya transferencia se realiza electrónicamente del computador del proveedor al computador del consumidor final sin la necesidad de intermediarios, pues a contrario de lo que ocurre en el caso del comercio electrónico de bienes tangibles, la administración tributaria no puede valerse de intermediarios como son la administración aduanera, las empresas de transporte, agentes de retención en general, etc, para obtener



información que le permita identificar y controlar el volumen y la cuantía de las actividades que realiza el contribuyente¹⁴⁹.

Por el contrario, si las actividades de comercio electrónico llevadas a cabo en el Ecuador por una empresa extranjera son realizadas a través de un sitio web corrido en el servidor de un ISP (Proveedor de Servicios de Internet) nacional o extranjero mediante convenio de “hosting”, éstas actividades no estarán sujetas a tributación en el Ecuador pues como el servidor no es de propiedad ni se encuentra a disposición de la empresa sino del ISP, la ubicación física del servidor del ISP por más que esté ubicada en el Ecuador, no constituiría **establecimiento permanente**. En todo caso, la relación entre el ISP y la empresa extranjera se asimilaría más bien a la de una agencia o representación que estaría expresamente excluida de la definición de establecimiento permanente.

Cabe indicar que algunas empresas que no desean complicarse la vida con la tecnología que implica alojar su propio sitio Web, optan por contratar un servicio de hosting en Internet. Usar un servicio de hosting es similar a arrendar un bien raíz para su tienda. Con un cargo mensual que fluctúa entre USD 10 y USD 200 al mes para las pequeñas y medianas empresas, el servicio de host en Internet se encarga de los detalles técnicos de mantenimiento del servidor.¹⁵⁰

En Ecuador hay muchas empresas y usuarios que alojan sus páginas web en servidores localizados en Estados Unidos, pese a que hay compañías en el país que proporcionan este servicio. La razón principal es el costo. Así, si el usuario aloja un sitio de Internet en la empresa *Interactive* pagará USD 250 anuales por una capacidad de almacenamiento de 100 megabytes. En el exterior, por la misma capacidad, el precio alcanza alrededor de USD 199. Sin embargo hay que señalar que la ventaja de contar con un servidor en Ecuador es la asistencia técnica. “Si una empresa tiene su página en un servidor

¹⁴⁹ **ORTEGA**, Illigworth. Gustavo. “EL TRATAMIENTO TRIBUTARIO DEL E-COMMERCE”. <http://www.ortegaabogados-ec.com/aldia/boletines/BOLETIN%201%20-%20TEXT0.doc>. Consultado el 01/03/2010, las 14:29.

¹⁵⁰ **Servicios de hosting**. Ver en: <http://www.myownbusiness.org/index.html>. Consultado el 02/03/2010, las 20:54.



localizado en nuestro país, la respuesta a sus requerimientos será inmediata. Cuando un usuario busca asistencia en el exterior, con frecuencia, le responde una grabadora y el tiempo de atención puede llegar 48 horas después de pedir ayuda¹⁵¹. En ello coincide Roberto Falconí, director de telecomunicaciones de Punto Net. “La persona que contrata un servicio en el exterior no puede conocer por sí misma la infraestructura que garantizará la disponibilidad de su página en la web”. Falconí dice que hoy cerca del 60% de las páginas web ecuatorianas están alojadas en servidores del exterior, principalmente de Estados Unidos¹⁵². El funcionario considera que al tener una página alojada en un servidor que funciona en otro país, el tiempo de conexión con el sitio web tardará más que si el servidor está en Ecuador.

Retomando el caso del establecimiento permanente, vemos que distinto es el caso de *las personas naturales o jurídicas ecuatorianas domiciliadas en el Ecuador* y que se dedican a la actividad del comercio electrónico, las cuales están sujetas a impuestos en el Ecuador respecto de las ventas sin consideración a la ubicación del servidor o de la actividad de e-commerce, pues en calidad de sujetos pasivos de impuestos, ellos tributarán por los ingresos derivados de su actividad de e-commerce desarrollada en el Ecuador y en el mundo siempre que dicha actividad sea realizada por una persona natural o jurídica ecuatoriana.

4.4.2.2 En el Derecho Internacional Tributario

La fundamental característica que adquiere el establecimiento permanente en el derecho internacional tributario, está dada por ser un medio de resolución de conflicto entre el Estado de la fuente y el Estado de residencia domicilio. Conforme lo aceptado por la doctrina y lo que se incluye en los modelos de convenios para evitar la doble imposición, así como normas internas de los países. Según los últimos comentarios aclaratorios al Art. 5 del Modelo de la OCDE, el requisito de una intervención humana no es esencial

¹⁵¹ BALSECA, Diego. “En EE.UU. se alojan muchos sitios web”. Ver en: http://www.elcomercio.com/seccion_EC.asp?id_seccion=12. Consultado el 02/03/2010, las 20:43.

¹⁵² BALSECA, Diego. Ob. Cit



para considerar que existe un establecimiento permanente. Así, fuera del estricto ámbito del comercio electrónico, ya se ha tenido la ocasión de ver cómo las funciones realizadas a través de equipos mecánicos (Ej.: equipos de bombeo en las actividades de extracción de recursos naturales), han sido suficientes para caer dentro del ámbito del concepto de establecimiento permanente.

No se podría determinar en forma absoluta y de antemano, que un *Server* signifique la existencia de un establecimiento permanente, es necesario observar, caso por caso, las actividades que lleva a cabo una empresa. Por este motivo, la OCDE distingue entre las actividades que pueden denominarse preparatorias, tales como la publicidad, el suministro de información de las actividades y productos de la empresa o la conexión a través de links o enlaces, no constituyendo tales casos un establecimiento permanente, ya que simplemente sirven de medio de comunicación.

En cuanto a la calificación de un prestador de servicios de internet, como un establecimiento permanente, la respuesta puede parecer muy clara: dado que la finalidad de los prestadores es la de facilitar un espacio físico a las empresas que domicilien o alojen su web, el prestador de servicios únicamente constituirá un establecimiento permanente de la empresa cuando éste pueda calificarse como un agente de la empresa titular de la web. Ningún prestador de servicios está habilitado para concluir contratos en nombre de la empresa, ya que la finalidad del prestador es la de ubicar en su servidor cuantas más páginas web sea posible, de muy distintas empresas.¹⁵³

De lo expuesto se desprende que los ISPs no constituyen establecimientos permanentes de las empresas que llevan a cabo el negocio electrónico mediante páginas web, porque los ISPs no serán generalmente agentes dependientes de tales empresas no residentes.

¹⁵³ **PÉREZ**, Guillem Domingo. “España: E-Commerce y El Establecimiento Permanente”, URL: [http://publicaciones.derecho.org/redi/No. 35. Junio del 2001](http://publicaciones.derecho.org/redi/No.35.Junio.del.2001).



4.4.3 Propuestas y vías de solución.

Dentro de la discusión que se lleva a cabo en el tema de la fiscalidad en el comercio electrónico, han surgido nuevas propuestas, que pretenden imponerse sobre los sistemas impositivos existentes, a la vez que re conceptúa los principios básicos de la tributación, este es el caso preciso del “bit tax”¹⁵⁴. El denominado bit tax es un tributo de compleja recaudación, cuyo sujeto pasivo sería el usuario de Internet, en el que los servidores de la red actuarían como retenedores, estando constituida la base imponible por el número de bits transmitidos.

Esta propuesta ha sido objeto de fuertes críticas y de plano ha sido rechazada por los Estados Unidos de Norteamérica y por la Comunidad Europea, sin embargo, merece atención en cuanto a sus fundamentos, que consideramos recoge una buena parte de las inquietudes planteadas por el comercio electrónico.

Ante tal desafío, y al enfrentar situaciones demasiado problemáticas, existen corrientes que se inclinan por simplificar totalmente el sistema tributario y concentrarlo en un solo impuesto, que refleje de mejor manera la realidad económica, y que permita suprimir los otros impuestos que llegan a distorsionar el sistema impositivo.

Así mismo, ante la incontenible fuerza del avance del comercio electrónico, han surgido voces que proclaman el establecimiento de un nuevo sistema tributario que incluso reemplace a los existentes en esta materia.

Según Arthur Cordell, la propuesta impositiva del bit tax se refiere a establecer un impuesto sobre la cantidad física de información que se produce en una transmisión electrónica, es decir, el número o cantidad de bits que son transmitidos en una operación comercial utilizando una red abierta de telecomunicaciones, como es el caso de internet.

Pero esta propuesta ha encontrado grandes opositores, fundamentalmente, según se dice, por dejar a un lado el principio de capacidad

¹⁵⁴ CORDELL, Arthur. New taxes for a new economy, Government Information in Canada, vol. 2 No. 4, 1996. URL: <http://www.usak.ca/library/gic/v2n4/cordell/cordell.html>.

contributiva y contradecir el principio de neutralidad, que se ha establecido respecto del comercio electrónico.

Marco Zambonino establece que “la propuesta del bit tax analizada desde la nueva concepción de la capacidad contributiva y de la posibilidad de nuevos tipos de tributos que tengan otros fundamentos, como los que se aplican en el ámbito medioambiental, merece una mayor atención, pues si bien es cierto, en la actualidad adolece de varias falencias en su planteamiento, esto no es exclusivo del bit tax, sino de todo el sistema tributario que no logra adecuar o adecuarse a los nuevos adelantos tecnológicos y su aplicación en el sector mercantil¹⁵⁵.”

No obstante, este tema, como todos los demás que se relacionan con el comercio electrónico, no ha llegado a producir consensos unánimes, al contrario, existe una marcada disparidad de criterios, aunque existen acuerdos básicos sobre ciertos puntos, pero que resultan temporales, pues la doctrina y la práctica, cada día van encontrando nuevos argumentos para uno u otro sentido, sin perder de vista que muchos de ellos responden a intereses rentísticos particulares de cada Estado, y no precisamente a un desarrollo conceptual puro.

4.5 PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS.

Un aspecto que ha tenido implicaciones en la realización de actividades de comercio electrónico, es el referido a los posibles tratamientos de datos personales. Es evidente que para la realización de este tipo de negociaciones, contrataciones o actos de ejecución de acuerdos realizados a través de las redes informáticas, “las partes proporcionan, muchas veces de modo voluntario y consciente, datos relativos a su persona que, las nuevas tecnologías y en particular el uso de redes abiertas como Internet, van a dejar expuestos a la utilización de terceras personas que pueden resultar desconocidas o anónimas

¹⁵⁵ **ALBÁN**, Marco. Ob. Cit.



para los titulares de los datos¹⁵⁶. Además, este tipo de redes facilita el tratamiento y la cesión a terceros de los datos que inicialmente se recogieron con consentimiento del interesado y para finalidades específicas, así como el acceso a datos que, por circular libremente por ellas, tienen el carácter de datos accesibles al público.

Para el experto peruano Erick Iriarte, “la protección de datos no está regulada desde una organización específica para este tema. Los principales avances a nivel latinoamericano se encuentran en países como Argentina, Chile y Costa Rica, en donde se nota claramente una confrontación entre las “*centrales de riesgo crediticio*” y la posible normativa de protección de datos personales. (Prima lo económico sobre lo social)¹⁵⁷.

Ya anticipadamente se había expuesto el criterio de que Ecuador no cuenta con una ley sobre protección de datos personales, lo que causa dificultades al momento de resolver o buscar soluciones a problemas que se presentan y tienen directa vinculación con el tema, lo que nos obliga a recurrir a leyes secundarias, que en definitiva no tienen efectividad al momento de garantizar y proteger los datos personales. En cambio legislaciones como la española, cuentan con una Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal¹⁵⁸, la misma que regula los aspectos especialmente protegidos de la intimidad de las personas, lo cual se debe aplicar directamente al comercio electrónico.

4.5.1 Relación jurídica: Comercio electrónico y la Protección de Datos.

Las Bases de Datos permiten almacenar, organizar, recuperar, es decir administrar la información de forma eficiente, por lo que se las podría llamar

¹⁵⁶ **DAVARA**, Rodríguez, Miguel, A. “La protección de los intereses del consumidor ante los nuevos sistemas de comercio electrónico”. Madrid, 2000, Pág. 79.

¹⁵⁷ **IRIARTE**, Erick. “Regulación de la Sociedad de la Información: Hacia donde vamos. URL: <http://www.ahciet.net/comun/pags/agenda/eventos/2004/103/ponencias/ErickIriarte.ppt>. Consultado: 24/07/ 2009, 16:37:30.

¹⁵⁸ **La Ley Orgánica 15/1999**, de Protección de Datos de Carácter Personal (España): Regula el tratamiento de los datos de carácter personal de las personas físicas, obtenidos por entes públicos y privados en el ejercicio de sus funciones, impidiendo un uso indiscriminado de este tipo de datos e imponiendo sanciones para los casos de incumplimiento de las obligaciones por ella establecidas.



archivador informatizado. Las bases de datos de hoy en día no están limitadas a una simple administración de ficheros, y pueden llevar a cabo complejas operaciones que implican a múltiples ficheros de datos.

El hecho de que un sistema de contratación electrónica se encuentre diseñado en un entorno comercial cerrado ofrece una serie de garantías que no son posibles encontrarlas en un sistema abierto como la Internet. Así “una red cerrada posibilita una mayor protección de los datos de las empresas y a usuarios del sistema, así como evita los accesos indebidos al mismo”¹⁵⁹. El sistema permite conocer las intrusiones y seguir las trazas informáticas que se dejan cuando esto sucede, pudiendo determinarse los responsables.

En el ámbito del comercio Electrónico, el responsable del fichero o tratamiento será una empresa que opera en el sector, mientras que el sujeto afectado o interesado, titular de los datos, será otra empresa o, en la mayor parte de los casos un consumidor. “La ley parte de la necesidad de protección de los datos del interesado, pero esa protección no puede, ni seguramente debe, ser absoluta. En este sentido, se debe tener presente que el propio titular de los datos que efectúa operaciones de comercio electrónico tiene, respecto de su protección, una actitud que puede llamarse ambivalente, sobre todo en el caso de los consumidores”¹⁶⁰.

Por un lado se teme que este tipo de datos sean utilizados por las empresas que operan en la red como instrumento de injerencia en su esfera privada, pero también percibe que, desde varios puntos de vista, esa utilización le reporta ventajas, pues las empresas conocen sus gustos y sus hábitos de compra lo que hace economizar tiempo y dinero al suministrarle ofertas individualizadas que se corresponden con aquellas preferencias. El ordenamiento debe pues encontrar un punto de equilibrio entre ambos polos que vuelven a enfrentar, una vez más, la seguridad a la libertad.

¹⁵⁹ **HERNÁNDEZ**, Cortés, Danilo. Ob. Cit.

¹⁶⁰ **LOMBARDI**, R., en “Renseignements personnels et commerce électronique: les deux cotes de la médaille”. www.pwcglobal.com. Consultado el 05/07/ 2009, 21:37:30.



4.6 PROPIEDAD INTELECTUAL Y NOMBRES DE DOMINIO

4.6.1 Consideraciones generales

Hablar actualmente de nombres de dominio o del Sistema de Nombres de Dominio en internet, (de siglas en inglés DNS *Domain Name System*) supone hablar ante todo del mecanismo fundamental de acceso a la red de redes Internet y también de la “identificación y distinción de personas físicas o jurídicas, actividades, productos y servicios empresariales, prestaciones intelectuales o meras informaciones en el nuevo espacio virtual multifuncional que han surgido en torno a la red”¹⁶¹. Es muy notorio que los nombres de dominio se usen en la actividad comercial como una forma o signo que además de indicar el lugar donde virtualmente está una página web, permite identificar a dicha página, diferenciándola de las demás. Es decir, “los nombres de dominio cumplen una doble función: por un lado, sirven de identificación de la persona, organización y empresa y, por otra, facilitan la localización de un ordenador en Internet”¹⁶².

Conseguir un nombre de dominio es crucial para todos y aún más para las empresas, puesto que este nombre permitirá que millones de clientes accedan a una página Web y se informen de sus productos o servicios, además le proporcionará ventajas importantes, no sólo de difusión y publicidad, sino también de prestigio delante los competidores que aún no tienen presencia en la Red. Cabe indicar que si bien el sistema de nombres de dominio ha generado beneficios sobre todo de contactos ya sea para obtener franquiciados en sus países o en el exterior, también ha sido objeto de una fuente inagotable

¹⁶¹ **Qué es el Domain Name System?**

Es una base de datos distribuida, con información que se usa para traducir los nombres de dominio, fáciles de recordar y usar por las personas, en números de protocolo de Internet (IP) que es la forma en la que las máquinas pueden encontrarse en Internet. URL:<http://www.desarrolloweb.com/faq/50.php>, 03/03/2010, las 18:01

¹⁶² **NAULA**, Quinde. Darío, *Ensayo: “Nombres de dominio en Internet y propiedad intelectual: Algunas referencias legales”*, Universidad de Cuenca septiembre / 2008. *Los dominios permiten a los usuarios de Internet escribir un nombre, por ejemplo etapa.com.ec, para identificar una dirección numérica como 235.12.45.82. El propósito de los dominios es permitir a los usuarios normales conectados a Internet encontrar sitios Web y enviar E-mail a direcciones con nombres familiares, como "etapa.com.ec" o "el comercio.com.", sin tener que memorizar las direcciones numéricas que en realidad son las que localizan las computadoras o servidores en Internet. Un nombre de dominio usualmente consiste en dos o más partes, separadas por puntos cuando se las escribe en forma de texto.*

de conflicto a lo largo y ancho del planeta con signos distintivos tradicionales de la empresa (la mayoría), de la personalidad o prestaciones intelectuales o industriales, provocados, unos por pura coincidencia o casualidad en la elección de nombre de dominio y otros por frecuentes e indeseables prácticas de usurpación y extorsión, abuso y obstaculización de la posición competitiva de un tercero, lo que obliga a los titulares de los signos distintivos despojados a entablar procesos judiciales con el objeto de recuperar el nombre de dominio correspondiente y en donde se ha presentado dificultades, tales como la determinación de la jurisdicción o sistema jurídico aplicable para resolver las disputas.

Actualmente NIC ECUADOR es el organismo que en el Ecuador actúa como entidad oficial registradora de nombres de dominio y ante quien por tanto se debe registrar un dominio.

4.6.2 El nombre de dominio como bien jurídico.

El nombre de dominio puede ser usado con funciones de nombre civil, de denominación social de una persona física o jurídica que ofrece información sobre sí mismo o sus actividades (comerciales o no) y usa la dirección como punto de contacto con tercero, así como el uso del dominio como título de obra, especialmente importante para publicaciones electrónicas, obras audiovisuales y multimedia, programas de ordenados y base de datos, sin perjuicio además de su posible uso como medio distintivo en términos muy amplio de productos o sustancias genéricas, localizaciones geográficas o cualesquiera informaciones, acontecimientos o sucesos.

Según el tratadista Español Carbajo Cascón F. “Es necesario aclarar que el nombre de dominio no constituye signo distintivo como tal, sino un *medio eventualmente distintivo mediato o instrumental*”¹⁶³. Además sostiene que el nombre de dominio, es un bien jurídico, otorgado por medio de un contrato, sobre el cual se tiene un derecho, al menos, de posesión, y que la presunción

¹⁶³ CARBAJO CASCÓN. F. Conflictos entre signos distintivos y nombres de dominio en Internet, Arazandi, Pamplona, 1999. Pág. 44 y ss.

de que todo poseedor es propietario, nos enfrenta a poder decir que sobre un nombre de dominio se genera un derecho real de propiedad. Ello también implica que tampoco puede desconocerse la estructura descentralizada de la red y la implicación de multitud de organizaciones privadas en su desarrollo y su planificación. La utilidad pública de Internet y el reconocimiento del sistema de nombres de dominio como un recurso público deriva del carácter de la red como *res comunis*, es decir aprovechable por todos. La gestión del DNS, en cuanto recurso escaso de utilidad pública (es decir susceptible de satisfacer intereses de todo tipo, económicos, políticos, sociales y culturales, de grupos, instituciones y particulares de todo el mundo), exige una gestión uniforme y coherente para su mejor aprovechamiento por todos los usuarios de la red de redes. Dilucidando lo anteriormente descrito por el autor antes nombrado, tenemos que el nombre de dominio es un bien jurídico inmaterial, susceptible de ser apropiado. Si es susceptible de ser apropiado, puede un tercero ser poseedor del mismo, si es un poseedor se le presume propietario. Es decir un nombre de dominio generaría un derecho real de posesión, cuando no de propiedad sobre el mismo.

6.1.3 Procedimiento y resolución de controversias.

La propiedad intelectual se preocupa de mantener una serie de derechos sobre creaciones intelectuales, en nuestra legislación están definidas como derechos de propiedad industrial y más específicamente como marcas (Artículos 229 a 234 de la Ley de Propiedad Intelectual)¹⁶⁴. 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, por un lado tenemos que el DNS se administra sobre todo de manera privada y da lugar a registros que tienen una presencia mundial, accesible desde cualquier lugar del mundo, y por lado otro tenemos el sistema de

¹⁶⁴ LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ECUADOR. Art. 229.- Se entenderá por nombre comercial al signo o denominación que identifica un negocio o actividad económica de una persona natural o jurídica.



derechos de la propiedad intelectual que se administra de manera pública sobre una base territorial y da lugar a derechos ejercitables únicamente en el territorio concernido.

Los conflictos que existen entre esos dos sistemas fueron aumentado producto de la falta de una administración centralizada que se da en Internet. Siendo los Estados Unidos el único país que lideró siempre en el uso de la red, creó la *Internet Society* o también denominada ISOC¹⁶⁵, con una finalidad común, velar por extender el uso de Internet dentro de un orden y con los adecuados estándares. Con el paso del tiempo, y nacida precisamente de la colaboración entre la administración USA y la ISOC, nació IANA “Internet Assigned Numbers Authority” o Agencia de asignación de nombres de dominio de Internet, cuyo encargo y misión principal fue ni más ni menos que erigirse en la máxima autoridad a nivel mundial para la concesión y a su vez registro, de los números IP. Posteriormente IANA delegó la gestión del DNS a InterNIC, que a su vez confió la gestión a distintas entidades nacionales, dejándola directa o indirectamente en manos de los gobiernos de los distintos países. Finalmente con la creación de una institución privada no lucrativa: la “Internet Corporation for Assigned Names and Numbers” (ICANN) “Agencia Internacional para la asignación de dominios en Internet”, constituida en Octubre de 1998 conforme a la normativa estadounidense, en concreto del Estado de California y domiciliada en la ciudad de Los Ángeles, sería la que absorbe las funciones y buena parte del personal integrado anteriormente en la IANA e InterNIC¹⁶⁶.

La ICANN coordina: 1) la gestión y registros de nombres de dominio a nivel mundial, y, 2) Delega responsabilidad por zona, siguiendo para ello las pautas establecidas por la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual). La OMPI es un soporte importante de la ICANN, el cual analiza en profundidad los problemas derivados de las relaciones entre nombre de dominio y derechos de propiedad intelectual, especialmente los derechos de marcas,

¹⁶⁵ El ISOC (Internet Society).- Es la organización internacional para la cooperación y coordinación global de Internet, sus tecnologías de interconexión y sus aplicaciones.

FUSTÉ, Antoni. “*Instituciones en internet: ICANN e ISOC*”. Pág. 113

¹⁶⁶ NAULA, Quinde. Darío. Ob. Cit.

aportando algunas propuestas para su solución. La ICANN, con ayuda de la OMPI, adoptó el 24 de octubre de 1999 la Política uniforme de resolución de conflictos con nombres de dominio (UDRP), que es un procedimiento administrativo que establece un marco legal para la resolución de controversias entre el titular del dominio y un tercero, motivada por el registro de un dominio cuestionado y que se aplica en centros de arbitraje y mediación¹⁶⁷. El procedimiento es similar a un arbitraje, desde la perspectiva que hay un panelista que lleva el caso y emite su resolución al mismo; sin embargo, no se le considera un arbitraje formal. Hay tres tipos de resoluciones: 1) cancelar el nombre de dominio en cuestión, 2) transferirlo al solicitante y/o, 3) suspender el procedimiento de resolución sin perjuicio para las partes. El proceso completo tarda entre 45 y 70 días, lo cual representa uno de los mayores beneficios para quien utiliza este procedimiento.

En el caso de nuestro país, el tema ha sido bien acogido por algunas empresas, a manera de ejemplo podemos citar el caso del registro de nombre de dominio ***micomisariato.com*** por parte de un tercero (Carlos Xavier Jaramillo), que no tenía nombre comercial ni era titular del registro de marca ***“Mi comisariato”***. El panel Administrativo consideró que con apoyo en la legislación de la República del Ecuador, las disposiciones sobre marcas son aplicables en lo pertinente a los nombres comerciales, y que el nombre comercial distingue o identifica un negocio o actividad económica de una persona jurídica; emitió la decisión de conformidad a los artículos de la Política Uniforme y del Reglamento, y ordenó que el nombre de dominio sea transferido al Demandante, (a la Importadora El Rosado C. Ltda., propietaria de la cadena de supermercados Mi Comisariato)¹⁶⁸.

La desventaja respecto a este temas son las decisiones dictadas que carecerían de fuerza vinculante y por ello se haría necesaria la intervención de un Estado si fuere preciso solicitar la tutela judicial efectiva. Por otro lado también es importante considerar que el hecho que exista este procedimiento

¹⁶⁷ Ver en: www.icann.org/udrp/approved-providers.htm

¹⁶⁸ Franquicias y Dominios en Internet: URL: http://www.elnuevoempresario.com/noticia_8519_pdf. Consultado el 03/03/2010. las 19:45.



administrativo en nada disminuye el derecho que tiene cualquiera de las partes de recurrir ante la justicia ordinaria, y así inclusive lo reconoce la propia UDRP en la cláusula 4ta, literal k), donde establece que la corte con jurisdicción que corresponda puede conocer del conflicto antes del procedimiento administrativo o inclusive después de que haya una resolución.

CONCLUSIONES

De la panorámica parcial realizada, hay suficientes elementos para deducir algunas conclusiones, que a través de las hojas y horas dedicadas a la presente tesis ha sido posible presentar y evaluar partiendo de la ubicación de las ventajas más relevantes para el empresario ecuatoriano. Así tenemos:

- La difusión de las tecnologías de la información, continúa facilitando el proceso de globalización y aportando con canales de comercialización y fuentes de informaciones no convencionales al servicio de las empresas. Nos referimos al denominado “comercio electrónico”, que en nuestro país, se encuentra en una fase inicial.
- El Ecuador ha venido soportando enormes deficiencias en infraestructura de telecomunicaciones, de cultura y educación para impulsar el crecimiento de los mercados electrónicos, lo que representa una desventaja competitiva en el escenario mundial. Actualmente las insuficiencias van siendo disminuidas, a través de iniciativas aisladas tanto de parte del gobierno Nacional, (a través del desarrollo de proyectos de compras públicas, dinero electrónico, facturación electrónica, entre otros) como del sector empresarial.
- No todos los empresarios aprovechan de las ventajas que ofrece el comercio electrónico, ya que algunos lo consideran como GASTO en lugar de INVERSION. Esto consecuencia del desconocimiento de la tecnología, del alto costo del servicio, de la desconfianza en los medios electrónicos, y de la falta de eficiencia de los entes reguladores, lo que impide acometer las inversiones necesarias.
- Las herramientas informáticas que son mas usadas aunque no específicamente para realizar comercio electrónico son: e-mail, aplicaciones web (entornos de compra), CAD/CAM, video conferencia y la Transferencia Electrónica de Fondos. Así como tecnologías alámbricas, para conexión a internet: Dial up, Cable modem y ADSL, e inalámbricas: WLL (para enlaces cortos) y satelital (enlaces de largo alcance).



- Para la cobranza se ha incursionado en la modalidad de pago con tarjetas de crédito, dejando a lado las otras formas de pago. Los mecanismos de seguridad contra intrusos y virus con que cuentan estos servidores son certificados por firmas internacionales como VeriSign, a través de un sello de seguridad de validez limitada, visible en las páginas de compras seguras.
- La aparición del comercio electrónico obliga a replantear cuestiones del comercio tradicional, surgiendo nuevos problemas, como: la validez legal de las transacciones y contratos sin papel, el control de las transacciones internacionales, incluido el cobro de impuestos, y la protección de los derechos de propiedad intelectual.
- La Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos en el país, es la normativa que regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica, la prestación de servicios electrónicos (incluido el comercio electrónico) y la protección a los usuarios. Con ello se aspira que el estado ecuatoriano reciba una nueva opción para generar oferta y estimular la demanda, desarrollando también nuevos mercados y reduciendo las barreras que traban la libre competencia.

RECOMENDACIONES

Una de las necesidades vitales de las empresas modernas es la posibilidad de compartir información, de manera particular en aquellas sedes que se encuentran en diferentes zonas, es decir es necesario que las redes trasciendan más allá de la oficina e incluyeran a empresas de otras ciudades. Por lo que se sugiere:

- La utilización de la red Internet como un canal comercial debe obedecer a un planteamiento estratégico y de negocios de la organización. Para algunas empresas será el medio prioritario de desarrollo de su actividad. Para otras será un canal complementario.
- Las empresas necesitan ser cada vez más competitivas, esto se logra únicamente interconectándose unas y otras utilizando aplicaciones de comercio electrónico. Existen algunas herramientas seguras como el caso de las VPN (red privada virtual), que es una herramienta segura, y que además es manejable, menos costosa y que puede ser utilizada con absoluta confianza por las empresas.
- En el ámbito de la contratación electrónica, la búsqueda de seguridad jurídica mediante la incorporación de una cláusula de sumisión se convierte en imprescindible. Dadas las posibilidades que ofrece internet por las que cualquier empresario puede contratar con otras empresas situadas en países muy distintos. Se recomienda la inclusión de un convenio atributivo de competencia para reducir la incertidumbre normativa que toda relación contractual internacional conlleva de forma inherente.
- Las leyes y el marco regulatorio referentes al comercio electrónico es uno de los aspectos que favorecen la universalización del acceso, por lo que sugerimos, el suministro por parte del estado de la disponibilidad de conexión en zonas alejadas, de esta manera se impulsaría el mercado de la demanda que haría crecer la oferta a precios y calidad adecuados.
- Por último es recomendable insertar en los contratos electrónicos cláusulas y procedimientos acordes al comercio internacional para asegurar el éxito. Mientras no exista una legislación internacionalmente



reconocida que pueda aplicarse en casos necesarios, es recomendable tomar las precauciones que garanticen el cumplimiento de las obligaciones contraídas.



GLOSARIO

ADSL (Asimetric Data Subscriber Line): Es un sistema de transmisión de datos que se implanta sobre las líneas telefónicas convencionales.

ANSI X-12: estándar que maneja transacciones electrónicas. Publica un reléase ó versión por año y se identifican por números, por ejemplo: 3020, 3040, 3060. 4010, etc.

ARPAnet (Advanced Research Project Agency Network): Primer servidor de comunicaciones en la guerra fría que dió lugar a INTERNET.

ASCII (American Standard Code of Information Exchange): Estándar mundial de 128 caracteres, letras, números y símbolos aceptados por la mayoría de editores y procesadores de texto.

ATM (Asynchronous Transfer Mode): Es una tecnología que basa su desarrollo en el marco del desarrollo de la B-ISDN, (red digital de servicios integrados de banda ancha),

Buscador: Sitio Web que le ayuda a encontrar otros sitios en Internet.

CAD/CAM: Proceso en el cual se utilizan los ordenadores o computadoras para mejorar la fabricación, desarrollo y diseño de los productos. Éstos pueden fabricarse más rápido, con mayor precisión o a menor precio, con la aplicación adecuada de tecnología informática. Los sistemas de diseño asistido por ordenador (CAD, acrónimo de Computer Aided Design) pueden utilizarse para generar modelos con muchas, si no todas, de las características de un determinado producto. Cargar: Transferir información de su computadora a Internet.

Correos electrónicos: Mensajes electrónicos similares a cartas que se envían a través de Internet.

Dirección de sitio Web: Dirección de un sitio Web, de manera que pueda encontrarlo sin necesidad de utilizar el explorador.

Descargar: Transferir información de Internet a su computadora.

EDIFACT: Estándar que maneja transacciones electrónicas. Pública sus reléase dos veces por año, versión "A" y "B", y se identifican con el año 96-A, 96-B, etc.

DNS: Sistema de Nombre de Dominio (*Domain Name System*), es una base de datos distribuida, con información que se usa para traducir los nombres de dominio, fáciles de recordar y usar por las personas, en números de protocolo de Internet (IP) que es la forma en la que las máquinas pueden encontrarse en Internet.



En línea: Cuando se tiene una conexión activa a Internet.

Explorador: Software que le permite leer información y explorar Internet: los más importantes son Internet Explorer y Netscape.

Extranet: Es una red de colaboración que utiliza la tecnología Internet. Esta interconecta a una empresa con sus proveedores, clientes u otros socios.

FTP (File Transfer Protocol): El protocolo de transferencia de archivos, sencillamente es un método con el que puede cargar o descargar información hacia y desde Internet. Un buen software de creación de tiendas se ocupa de este aspecto; no obstante, a menudo los programas especializados hacen un mejor trabajo.

Host de Internet: empresa ("anfitrión") que arrienda espacio en Internet para permitirle alojar sus páginas en dicho espacio.

HTML (HyperText Mark-up Language): Lenguaje hipertexto utilizado para visualizar estas páginas

HTTP (HyperText Transfer Protocol): Protocolo de enlace a páginas WEB

INTERNET: Red mundial de computadoras.

IANA: Agencia de asignación de dominios en Internet previa al ICANN.

ICANN: Agencia Internacional para la asignación de dominios en Internet.

INTERNIC: Sociedad para la adjudicación de Nombres de Dominio en internet previa al ICANN.

ISOC: Organización internacional para la cooperación y coordinación global de Internet, sus tecnologías de interconexión y sus aplicaciones.

KPMG: Es una multinacional con sede central en Ámsterdam, que realiza auditorías y consultorías en diversos campos. Con más de 6.000 socios en 140 países, da empleo a más de 73.000 personas. Tiene varias divisiones, según los países, como Kpmg Management Consultingo Kpmg's Information, Communications and Entertainment (ICE). En los EUA es conocida como *Kpmg Peat Marwick LLP*. La consultora KPMG ha puesto accesible en sus webs varios informes de mucho interés para entender un poco por dónde va la industria de los multimedia.

LSSI: Acrónimo de Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico.

Meta tags: Información especial incrustada en las páginas Web, que permite que los buscadores hagan una mejor clasificación de su sitio Web.



Módem: Dispositivo que permite que una computadora converse con otra a través de la línea telefónica.

Netscape: Software que permite descifrar páginas WEB. Aunque hay otros programas (Internet Explorer, NCSA Mosaic, etc), éste es el más utilizado usuario de Internet directamente a su sitio, sin importar dónde esté alojado.

PGP: Software que encripta información importante, para poder enviarla a través de Internet en forma segura. PGP corresponde al inglés Pretty Good Privacy (privacidad satisfactoria y segura), y tiene su origen en el método de seguridad en la codificación militar.

Página Web: Página en Internet.

Proveedor de servicios de Internet (ISP): Empresa que le otorga acceso a Internet.

Proveedores de servicio de pago en tiempo real: Servicio en línea que usted puede contratar por una tarifa determinada para que procese las transacciones realizadas con tarjetas de crédito.

Red: Diversas computadoras conectadas entre sí, de manera que puedan intercambiar información.

RPM: Acrónimo de Red Hat Package Manager (Gestor de Paquetes de Red Hat). Sistema de paquetes creado y utilizado en Red Hat y distribuciones derivadas. Una aplicación software suele empaquetarse en uno o varios paquetes para facilitar su instalación y configuración.

Sitio Web: Página o conjunto de páginas en Internet.

Software de creación de tiendas: Programa computacional que le permite construir una tienda que opere en Internet.

SMTP: Simple Mail Transfer Protocol Comunicación de mensajes de correo entre servidores

SSL (Secure Socket Layer): Software que encripta información antes de enviarla a través de Internet. Este software está incluido en todos los exploradores.

TCP/IP: Transmission Control Protocol / Internet Protocol Normas y reglas encargadas de gestionar la comunicación entre dos ordenadores en Internet

Tráfico: Cantidad de información que se transfiere a través de Internet.

UIT-1: Unión Internacional de Telecomunicaciones. Agencia que fija parámetros técnicos para las telecomunicaciones internacionales.



URL (Universal Resource Locator): localizador universal de recursos, término técnico para 'dirección de sitio Web'.

VozIP, VoIP (por sus siglas en ingles), es un grupo de recursos que hacen posible que la señal de voz viaje a través de Internet empleando un protocolo IP (Internet Protocol). Esto significa que se envía la señal de voz en forma digital en paquetes en lugar de enviarla (en forma digital o analógica) a través de circuitos utilizables sólo para telefonía como una compañía telefónica convencional

W3C: El World Wide Web Consortium, abreviado W3C, es un consorcio internacional que produce recomendaciones para la World Wide Web. Está dirigida por Tim Berners-Lee, el creador original de URL (Uniform Resource Locator, Localizador Uniforme de Recursos), HTTP (HyperText Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de HiperTexto) y HTML (Lenguaje de Marcado de HiperTexto) que son las principales tecnologías sobre las que se basa la Web.

World Wide Web: Conjunto total de los sitios Web de Internet; sinónimo de Internet.

XML: Acrónimo de extensible Markup Language (Lenguaje de Marcado extensible). Se trata de un subconjunto de SGML que permite describir datos. Ha ganado en popularidad en los últimos tiempos debido a que facilita el intercambio y procesamiento de datos.

XDSL: Es un grupo de tecnologías de comunicación que permiten transportar información multimedia a mayores velocidades, que las que se obtienen actualmente vía modem, simplemente utilizando las líneas telefónicas convencionales.



BIBLIOGRAFIA

ALNBÁN, Marco. “La Fiscalidad frente al Comercio electrónico”. Boletín del Instituto Ecuatoriano de Derecho Tributario marzo 2005 / numero 6.

CARRASCOSA López, Valentín, “Informática y Derecho” 5, Editorial Aranzadi, Mérida 1994, Pág. 1095

CÓDIGO CIVIL del Ecuador, Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador.

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA FUNCIÓN JUDICIAL. Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador.

CARBAJO, Cascón. F. Conflictos entre signos distintivos y nombres de dominio en Internet, Arazandi, Pamplona, 1999.

CÓDIGO DE COMERCIO. Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador.

CORDELL, Arthur. New taxes for a new economy, Government Information in Canada, vol. 2 No. 4, 1996. URL: <http://www.usak.ca/library/gic/v2n4/cordell/cordell.html>.

DAVARA, Miguel Ángel, Manual de Derecho Informático, Editorial. Arazandi, Pamplona 1997.

DAVARA, Rodríguez, Miguel, A. “La protección de los intereses del consumidor ante los nuevos sistemas de comercio electrónico”. Madrid, 2000, Pág. 79.

DÍAZ, Vicente Oscar. “El comercio electrónico y sus efectos en las relaciones tributarias internacionales”. Buenos Aires, Ediciones Macchi, 2001.

ECHEBARRIA, Sáenz Josefa. “El Comercio Electrónico”. Edisofer. Madrid. 2001, Pág. 441.

ESPINOZA Céspedes, José Francisco, Ponencia: “Aspectos generales en torno al derecho informático y el comercio electrónico.

FERNANDEZ Pérez, Yamilis. Comercio Electrónico y Turismo de Naturaleza en Cuba. Primeras experiencias. Documento de Microsoft Word. Consultado, 19 /10 / 2008, 21:25.



GOLDSTEIN, Mabel, "Derecho de autor y sociedad de la información", La Rocca 1ª edición. Buenos Aires, 2005, Pág. 97

GONZALES, Mario, "Mundo de unos y ceros en la gerencia empresarial", URL: <http://www.eumed.net/libros2006/mga-01.Pdf>. Consultado el 29 de Octubre de 2008, 14:25:24.

HORTALA, Joan. Y otros. "La fiscalidad del comercio electrónico," Barcelona, CISS Praxis, 2000, p. 171.

ILLESCAS Ortiz, *Rafael. Derecho del Comercio Electrónico*. Edita la Ley. Actualidad S.A. Las rosas (Madrid) 2001.

INSTITUTO DE DERECHO INFORMÁTICO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, *Derecho Informático*, Tomo II, Fundación de Cultura Universitaria, 2001, Pág. 351.

LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMAS Y MENSAJES DE DATOS. Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador

LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ECUADOR. Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador.

LEY ORGÁNICA DE DEFENSA AL CONSUMIDOR. Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador.

LORENZETTI, Ricardo. "*Comercio Electrónico*". Abeledo Perrot. Lexis-Nexis Argentina S.A. 2001. Buenos Aires. Pág. 70.

MATA, Ricardo. "Los medios electrónicos de pago -Problemas jurídicos". Editorial Comares. Valladolid- España .2007.

MARTINEZ Nadal, A. "Comercio Electrónico". En curso de Protección Jurídica de los Consumidores, Coord. Por Botana García, G y RUIZ Muñoz, M., Madrid Mac Graw-Hill, 1999, 248.

MENENDEZ, Juan Carlos, "El contrato vía Internet", 2005 J.M. Bosch Editor, Barcelona. Pág.125.

MICHELSSEN, Sergio. La clasificación es presentada en los términos expuestos en "*Contratos Electrónicos Internacionales*", exposición en Comercio Electrónico - La vía, Corferias, Foro de Alta Tecnología, octubre de 1999

NAULA, Quinde. Darío, *Ensayo: "Nombres de dominio en Internet y propiedad intelectual: Algunas referencias legales"*, Universidad de Cuenca septiembre / 2008

RAMOS, Suárez Fernando. "La seguridad jurídica en el comercio electrónico".



URL: <http://www.vlex.com/vid/123967>. Revista de Contratación Electrónica - Núm. 19, Septiembre 2001.

RICHARD, Efraín Hugo, "Ensayos de Derecho Empresario", Editorial Fespresa, Córdoba- Argentina 2006.

RIBAS, Xabier (www.onnet.es), de la firma de abogados Ribas y Rodríguez, Barcelona - España. URL: www.commercenet.org y www.ctv.es/USERS/mpq/comercio.html. Consultado: 20/07/09. Las 23:12.

RIVERA, Wilfredo, y otros. "XML Extensible Markup Language"
<http://www.ajoder.com/master/cis6715/XMLfinal.pdf>.

RODRÍGUEZ, Fernando y **ZAMBRANO**, Roberto. Tesis de Ingeniería Informática de Gestión Universidad Santa María Campus Guayaquil. *"Mejores Prácticas para la Implementación de e-Business en el Ecuador: Estudio de Casos y Sugerencias a Organismo de Apoyo a Empresas Ecuatorianas"*.

TÉLLEZ VALDÉS, Julio. *Derecho Informático*, 3ª ed., Ed. Mac Graw Hill, México, 2003. 514p.

REFERENCIAS EN INTERNET

ACURIO, Santiago Martín. Análisis crítico del tipo penal de la Apropiación Ilícita en la Legislación Ecuatoriana. Revista de Derecho Informático Alfa-redi.mht
URL: <http://www.alfa-redi.org>. Consultado 20 de mayo de 2009, las 14:39.

AEDIT. URL: http://www.aedit.org.ec/index_archivos/Page354.htm. Consultado el 25 04 de 2009. Las 20:50.

ALCA COMITÉ CONJUNTO DE EXPERTOS DEL GOBIERNO Y EL SECTOR PRIVADO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO SEGUNDO INFORME CON RECOMENDACIONES A LOS MINISTROS http://www.ftaa-alca.org/ngroup_s.asp. Consultado el 15/09/2008, 12:32:50.

BALSECA, Diego. "En EE.UU. se alojan muchos sitios web". Ver en: http://www.elcomercio.com/seccion_EC.asp?id_seccion=12. Consultado el 02/03/2010, las 20:43.

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. *"Manual de procedimientos para los usuarios del PKI"*.
URL: <http://www.bce.fin.ec/documentos/ServiciosBCentral/SistemaPagos/ManualUsuarioPKI-MP031.pdf>. Consultado el 15/06/ 2009, las 22:57:13



BARZALLO, José Luis. "El gobierno electrónico en el Ecuador". Revista de Derecho Informático ISSN 1681-5726, Edita: Alfa-Redi. URL: <http://www.alfa-redi.org/enlinea.shtml>. Consultado, 29 /11/ 2007, 21:24.

BASSI Roxana y **Caruso** Vera, *Manual de Internet y Comercio electrónico*. URL: <http://www.links.org.ar>. Documento .Pdf. Consultado 23 de octubre de 2008, 9:33:19

BERNING, Antonio David. "Derecho de la contratación electrónica"
URL: <http://noticias.juridicas.com/articulos/20-Derecho%20Informatico/200806-84597852231456.html>.

BIBLIOTECA DE CONSULTA MICROSOFT® ENCARTA® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

CADENA, Merlo Pablo, "Contratos en el Comercio Electrónico": Presentación de Microsoft PowerPoint

CASTELLS, Manuel. *La era de la información* Tomo I, Economía, Sociedad y Cultura.
URL: <http://Manuel%20Castells.Mht>.

CARRIÓN, Hugo. "El comercio electrónico mejora la competitividad de las empresas". URL: http://www.revistacapital.com.ec/?page_id=2121. Consultado 01/03/2010, las12:48:04.

CARRIÓN, Gordón, Hugo. "Mercado de Internet en el Ecuador".
http://www.infodesarrollo.ec/recursos/documentos/doc_download/55-mercado-de-internet.html. Consultado: 02/04/ 2009, 11:12.

CARVAJAL Bernardo, "Algunos aspectos jurídicos relevantes para el desarrollo del comercio electrónico. Aproximación a las necesidades jurídicas de sus agentes económicos". Tesis de grado, Bogotá septiembre de 2000. Archivo Pdf. Consultado el 19/10/ 2008, 21:19.

CNUDMI. Ley Modelo de Comercio Electrónico con la Guía para su incorporación al Derecho Interno. 1996.

CORPORACIÓN ECUATORIANA DE COMERCIO ELECTRÓNICO (CORPECE).

URL: <http://www.infodesarrollo.ec/component/content/article/89-miembros/181-corporacionecuatoriana-de-comercio-electro-corpece.html>. Consultado el 27/04/2009, 21:39.

CORTES, Carlos Eduardo. *Raíces de la revolución digital*.

URL:
<http://portal.perueduca.edu.pe/boletin/boletin128/vinculos/link%20como%20he-mos%20innovado.doc>. Consultado: 09/03/2009, 19:50.



CONATEL – SENATEL. “*Agenda Nacional de Conectividad*”. URL: F:\site_conatel\index.php\senatel-conatel\25-informacion-corporativa\200-senatel. Consultado: 02 /04/2009, 11:02.

CREATIVE COMMONS. “VPN - Redes privadas virtuales”. URL: <http://es.kioskea.net/>. Consultado el 23/06/ 2009, 14:03:24.

CREATIVERWORKS. *El “Software” ERP apoya a las Empresas.* URL: <http://www.creativeworks.com.ec/contenidos.php?id=60&idiom=1&tipo=2>. Consultado el 19/06/ 2009, 15:48:28.

DIARIO LA HORA. Por Dr. José Luis Barzallo. “Se aprobó la Ley de Comercio Electrónico”. URL: <http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/Pjudicial1.htm>.

E-FACTURA ECUADOR: El Presidente Rafael Correa Apoya el Comercio Electrónico. URL: <http://www.facturaelectronica.com.ec/efactura/index.php>. Consultado el 27/04/ 2009, 10:17:00

EL NUEVO EMPRESARIO BANCO CENTRAL DEL ECUADOR SOCIALIZA USO Y APLICACIÓN DE FIRMA ELECTRÓNICA. Fuente: Banco Central del Ecuador. URL: <http://www.elnuevoempresario.com>. Consultado el 07/05/ 2009. 14:46.

ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN ECUADOR” (EDSI), Archivo Pdf. Clases sobre Sociedad de la Información (Maestría de Derecho Informático U de Cuenca) 06 de Febrero de 2007.

FRANQUICIAS Y DOMINIOS EN INTERNET: http://www.elnuevoempresario.com/noticia_8519_pdf.

GACETA DE LOS NEGOCIOS “Los negocios empresa a empresa son el motor económico en internet”. URL: <http://www.masterdisseny.com/master-net/atrasadas/5.php3>. Consultado 17 /03/ 2009, 16:08

GARCÍA, Fanjul José. “Medios de pago” Departamento de Informática. Universidad de Oviedo. Marzo de 2007. Archivo Pdf. Consultado el 15/07/09. 20:43.

GARIBOLDI Gerardo, “Comercio electrónico” Conceptos y Búsqueda de libros de Google.mht. Pág. 31. URL: <http://books.google.com.ec>. Consultado el 09 de marzo de 2009, 20:36.

GORENA Belling, Luis Fernando “Legislación del comercio electrónico de los servicios profesionales en la comunidad andina de naciones”. Obra



suministrada por la Universidad Andina Simón Bolívar de Bolivia Pág. 34
<http://www.comunidadandina.org/BDA/docs/BO-INT-0002.pdf>.

GUTIERREZ, María Clara. Desarrollos en Regulación en Comercio Electrónico en los Países de la Región Andina. URL: http://www.alfa-redi.org/area_tematica.shtml?x=697. Consultado el 11/05/ 2009, 20:53:11

HERNÁNDEZ, Cortés, Danilo. Aspectos legales del comercio y la contratación electrónica en cuba. Documento Pdf. 07/0672009, 18:59:05.

IDSEGURA. URL: <http://www.idsegura.com/contacto.html>. Consultado 11 de mayo de 2009, 21:09:51.

INFORME EJECUTIVO DELEGACIÓN DEL ECUADOR “Evolución del comercio electrónico en el ecuador, políticas públicas y avances en materia normativa”. Seminario – Taller. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA REGIÓN Montevideo, 27 y 28 de junio de 2001. URL: <http://www.aladi.org/NSFALADI/ecomerc>. Pdf. Consultado 07 /11/ 2008, 1:11.

INTERNET JURÍDICA. “Diccionario de Internet”. URL: <http://www.internetjuridica.com/contenido/articulos/diccionario.html>.

INSTITUTO INFORMÁTICA JURÍDICA. Facultad de Derecho (UPCO). Madrid, 2002, “Comercio electrónico”, URL: <http://www.mastertic.com>, Consultado 13 de Abril de 2008, 22:44:31.

IRIARTE, Erick. Comercio Electrónico en América Latina Realidades y Perspectivas. URL: <http://www.alfa-redi.org>. Consultado el 24/07/2008, 19:37.

LEY REFORMATORIA AL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO PENAL Y AL CÓDIGO PENAL. URL: <http://www.derechoecuador.com>. Archivo Pdf. Consultado: 14 de abril de 2009, 20:16:34.

LÓPEZ Tello, José y **CITTADINI**, Maximiliano. “Hay que utilizar a Internet como un aliado para la seguridad de las empresas”. URL: <http://www.infobaeprofesional.com/>. Consultado el 23/06/ 2009, 14:21:35

LOREDO Álvarez, Alejandro, “Contratos informáticos y telemáticos y su regulación en la Ley Mexicana en el entorno del comercio electrónico 2005”, URL: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php>. Consultado 19 de Octubre de 2008, 21:19:38

MERCADO LIBRE: Crece comercio electrónico en América Latina. URL: <http://www.multimedios106.com/index.php>. Octubre-2008. Consultado el 07/11/ 2008, 0:12



MODELO DE CONVENIO DE LA OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). URL: <http://www.oecd.org/>.

MOLEJÓN, Rusela. "Los medios de pago electrónicos. Limitaciones en su uso". Revista de Derecho Informático. Alfa-Redi. URL: http://www.alfa-redi.org/area_tematica.shtml?x=9353. Consultado el 15/05/09, las 14:34.

MONOGRAFÍAS.COM "Comercio electrónico". URL: <http://www.monografias.com/trabajos36/e-business-e-commerce/e-business-e-commerce.zip>. Consultado el 19 de Octubre de 2008, 21:19

MULTIMEDIOS 106 - Noticias Ecuador - Internacionales - Ciencia y Tecnología.mht, "Mercado libre, Crece comercio electrónico en América Latina". URL: <http://www.multimedios106.com>, Consultado 01 de Noviembre de 2008, 0:12:40

NEGROPONTE, Nicholas, "Being Digital" (en castellano, El Mundo Digital). Ediciones B.S.A., 1995 Barcelona (España). Pág. 13. Pdf. Factory Pro www.Pdffactory.com Consultado: 07/11/2008, 07: 06.

OBANDO, Juan José. "LOS CONTRATOS ELECTRONICOS Y DIGITALES". Shrinkwrap y Webwrap. URL: <http://www.cetid.abogados.ec/archivos/20.pdf>. Consultado el 12/07/09. Las 23:01

OMC- Comercio Electrónico: programa de trabajo Adoptado por el Consejo General el 25 de septiembre de 1998. URL: http://www.wto.org/spanish/tratop_s/ecom_s/wkprog_s.htm. Consultado 01-03- 2009, 20:05.

ORTEGA, Illigworth. Gustavo. "EL TRATAMIENTO TRIBUTARIO DEL E-COMMERCE". <http://www.ortegaabogados-ec.com/aldia/boletines/BOLETIN%201%20-%20TEXTO.doc>. Consultado el 01/03/2010, las 14:29.

PÁEZ, Rivadeneira Juan José. Régimen jurídico de protección de datos en el Ecuador. URL: <http://www.dlh.lahora.com.ec/paginas/judicial/PAGINAS/Pjudicial9.htm>

PÉREZ, Guillem Domingo. "España: E-Commerce y El Establecimiento Permanente", URL: [http://publicaciones.derecho.org/redi/No. 35](http://publicaciones.derecho.org/redi/No.35). Junio del 2001.

PEREZ, Mario. "XML/EDI en el comercio electrónico". <http://www.monografias.com/trabajos25/xml-edi/xml->. Consultado 01 de marzo de 2010, 10:13:22.



POTTS, Ricardo, "Herramientas para los negocios del tercer milenio", URL: <http://www.monografias.com/trabajos/lacomunica/lacomunica.shtml>. Consultado 19 de Octubre de 2008, 21:19:42

PORTAL DEL CONSEJO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SECRETARIA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES.

<http://www.conatel.gov.ec/website/avisopublico/pagofacturas.php>. Consultado. 29/11/ 2007, 20:24.

PROASETEL. Estudio de Mercados de Internet. [http:// Ecuador proasetel.com](http://Ecuador.proasetel.com). Consultado: 02/04/ 2009, 11:08.

PROYECTO LEY DATOS PERSONALES (AEDIT). Archivo Pdf.

SOLÓRZANO ARTURO J Y PHILLIPS, A. BRIAN. I-Business, Soluciones Creativas de Negocios. "Manual de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Empresarios de MI Pymes"

SÁNCHEZ, Diego, y **CARRIÓN**, Hugo. "Plataformas de pago Firma electrónica". Seminario de e commerce 30 de mayo de 2008. Archivo Pdf.

SÁNCHEZ Mata, Silvia, **LEDESMA**, Ricardo y **ESPINAL** Santana, Albert. VPN "Extranet Corporativa para una empresa de Seguros". URL:<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/496/1/909>.

SÁNCHEZ. J, Ana. CORPECE – Ecuador. Archivo Pdf. Consultado el 19/10/2008, 21:19:40

SEGURIDAD DE TODO1 EMPRESAS. URL: <http://www.todo1.com>. Consultado el 27/04/ 2009, 10:00

SCHAPPER, Paul y **RIVOLTA**, Mercedes. "Autenticación Firmas Digitales E-Legislación y Seguridad". URL: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=645510>. Consultado 15/06/2009, 22:50:24.

SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES DEL ECUADOR.

<http://www.supertel.gov.ec/indicadores.htm>. Consultado el 16/04/ 2009. Las 18:35.

SERVICIOS DE HOSTING. Ver en: <http://www.myownbusiness.org/index.html>. Consultado el 02/03/2010, las 20:54.

RICO Carrillo, Mariliana, "Validez y regulación legal del documento y la contratación electrónica". URL: <http://www.alfa-redi.org>. Consultado el 24/10/2007, 18:37



RICOVERI M@RKETING "El Comercio en internet El e-business".

URL: <http://ricoverimarketing.es.tripod.com/RicoveriMarketing/id34.html>.

Consultado 17 /03/ 2009. 16:03

REQUELME, Gabriel y **RUIZ**, Anabel. "E-Commerce". Universidad Técnica Particular de Loja. Archivo Pdf. Consultado 11/05/ 2009, 21:34:41.

TECNODATUM.COM. "Pacifictel + Andinatel = Corporación Nacional de Telecomunicaciones". Por Eduardo Palacios. <http://www.tecnodatum.com>. Consultado el 22/01/2009. 16:50

VIZCAINO, Juan Carlos. Acerca de TODO1. <http://www.todo1services.com/contactenos.htm>. Consultado el 19/04/ 2009. 22:54.

WIKIPEDIA.OR.

URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Criptograf%C3%ADa#Algoritmos>. Consultado el 23/11/2008, 20:34