

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**SEGURIDAD JURÍDICA EN LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS ON - LINE**

**NANCY SUCELLY LÓPEZ SAMAYOA**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE 2013**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**SEGURIDAD JURÍDICA EN LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS ON - LINE**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**NANCY SUCELLY LÓPEZ SAMAYOA**

Previo a conferírsele el grado académico de

**LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

y los títulos profesionales de

**ABOGADA Y NOTARIA**

Guatemala, noviembre 2013

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: M.A. Avidán Ortiz Orellana  
VOCAL I: Lic. Mario Ismael Aguilar Elizardi  
VOCAL II: Licda. Rosario Gil Pérez  
VOCAL III: Lic. Luis Fernando López Díaz  
VOCAL IV: Br. Víctor Andrés Marroquín Mijangos  
VOCAL V: Br. Rocael López González  
SECRETARIA: Licda. Rosario Gil Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ  
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

**Primera Fase:**

Presidenta: Licda. Mirza Irungaray  
Vocal: Lic. Jaime González Davila  
Secretario: Lic. David Sentes Luna

**Segunda Fase:**

Presidente: Lic. Menfil Osberto Fuentes Pérez  
Vocal: Lic. Saulo de León  
Secretario: Lic. Helder Ulises Gómez

**RAZÓN:** “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis” (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



*Lic. Carlos Manuel Castro Monroy*  
*Abogado y Notario*  
*5.ª avenida 4-29, zona 9, Ciudad de Guatemala*  
*Teléfono: 23325867*

Guatemala, 18 de febrero de 2010

Doctor  
Bonerge Amilcar Mejía Orellana  
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Doctor Mejía Orellana:

En cumplimiento del nombramiento de fecha veinticinco de octubre de dos mil cinco, emitido por la Unidad de Asesoría de Tesis, procedí a ASESORAR el trabajo de tesis de la bachiller **NANCY SUCELLY LÓPEZ SAMAYOA**, intitulada: "**SSEGURIDAD JURÍDICA EN LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS ON – LINE**".

1. Para el efecto me permito informar a usted lo siguiente: a) que el trabajo de tesis que procedí a asesorar se encuentra elaborado conforme a la perspectiva doctrinaria adecuada y moderna de los textos legales relacionados con la disciplina; b) que el trabajo referido se encuentra contenido en cinco capítulos, comprendiendo en los mismos aspectos importantes del tema, de tal forma que la autora en el análisis realizado demuestra que efectivamente, es un hecho que las actividades mercantiles a nivel internacional se han modernizado en función del desarrollo de la tecnología, de esta cuenta el comercio electrónico o transacción electrónica on – line, ha ganado un buen terreno, pero la seguridad siempre ha sido la gran preocupación de las partes, por ello las entidades financieras han implementado sistemas y protocolos cada vez más modernos para brindar confianza, sin embargo no existe una normativa interna en materia de comercio electrónico on - line que garantice la seguridad jurídica en el pago electrónico. Consecuentemente, se emitió en su oportunidad, la Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, pero la misma es insuficiente, porque no regula lo relativo al pago electrónico en forma específica.

2. Que realicé las recomendaciones del caso, así como las correcciones atinentes y necesarias, mismas que fueron observadas y cumplidas fehacientemente por la sustentante del presente trabajo.



En mi opinión, la tesis, efectivamente cumple con los requisitos del Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, y para el efecto hago constar que: a) el contenido científico y técnico contribuye a concientizar sobre la necesidad de legislar lo relativo al pago electrónico, pues al momento se recurre a la legislación emitida por la Unión Europea y la Ley Modelo de UNCITRAL/CNUDMI sobre Transferencias Internacionales de crédito; b) en cuanto a la metodología utilizada, en su desarrollo se observó la aplicación científica de los métodos jurídico e inductivo; c) en lo concerniente a las técnicas de investigación la sustentante aplicó las técnicas de investigación documental y la ficha bibliográfica; d) para el efecto, la redacción utilizada reúne las condiciones exigidas en cuanto a claridad y precisión, de tal forma que sea comprensible al lector; e) la sustentante brinda un importante aporte jurídico, así como un enfoque doctrinario y legal, al recomendar que el Congreso de la República de Guatemala, propicie una iniciativa de ley, para que se regulen parámetros específicos de la actividad mercantil, así como los pagos electrónicos, porque sólo de esta forma se le brinda certeza y seguridad jurídica a las transacciones mercantiles y así garantizar al comerciante que sus operaciones tienen un respaldo legal. De lo expuesto deriva que es invaluable la contribución científica que la sustentante realiza en la tesis de mérito; f) las conclusiones y recomendaciones son atinentes, oportunas, claras, sencillas y concretas, con el fin que sus propuestas sean tomadas en cuenta; y g) por último, la bibliografía utilizada es reciente, acorde y exacta para cada uno de los temas desarrollados en el contenido. Por lo antes expuesto, en definitiva, al haberse cumplido con todos los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y Examen General Público referidos, resulta pertinente aprobar el trabajo de investigación objeto de asesoría, por lo que para el efecto procedo a emitir el presente **DICTAMEN FAVORABLE**.

Atentamente,

  
*Lto. Carlos Manuel Castro Monroy*  
*Abogado y Notario*  
*Colegiado No. 3,051*  
Lto. Carlos Manuel Castro Monroy  
ABOGADO Y NOTARIO



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
 Universidad de San Carlos de Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALES Guatemala, 31 de octubre de 2013.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de la estudiante NANCY SUCELLY LÓPEZ SAMAYOA, titulado SEGURIDAD JURÍDICA EN LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS ON - LINE. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/slih.



Lic. Avidán Ortiz Orellana  
 DECANO





## DEDICATORIA

### **A DIOS:**

Por ser mi fortaleza y mi escudo, en él confié mi corazón y fui ayudada. Gracias a ti mi Dios, por tu misericordia porque en todo momento me has guardado, dado entendimiento y sabiduría hasta culminar mis estudios con satisfacción.

### **A MI MADRE:**

Natalia García, a quien agradezco profundamente todo su amor, comprensión, sus sabios consejos, enseñanzas, sus oraciones constantes y por haberme brindado esa palabra de aliento que permitió, a través de la perseverancia culminar este importante sueño.

### **A MI PADRE:**

Carlos Humberto Ortiz Ramírez, porque siempre creyó en mí. Por su consejo y apoyo incondicional, así como su ejemplo de perseverancia.

### **A MI HIJO:**

Pavel López López, por ser el motor que impulsa mi vida, el motivo de inspiración para lograr este éxito y por demostrar su amor incondicional cada día.

### **A MIS HERMANOS:**

Por su cariño y palabras de aliento.

### **A MIS TÍOS:**

Aura Mercedes, Dilia Elizabeth, Blanca, Víctor, Giovanni, Pío Uclés, Carlos Marroquín, Aminta de Samayoa, Scarlett de Ortiz, por su cariño y apoyo; gracias.

### **A MIS PRIMOS:**

Por su cariño y consejo. Especialmente a Michelle, Christian Alberto y Brian Oliver, por su amor incondicional.



**AGRADECIMIENTO  
ESPECIAL A:**

Lic. Pío Alberto Uclés González, por sus enseñanzas e instrucción acerca del valor de esta noble y grandiosa profesión; Lic. Santos Octavilo Flores Sarmientos por compartir sus conocimientos, experiencia y amistad sincera; gracias; y Lic. Luis Eduardo Quixel, por su cariño, apoyo incondicional y el haber compartido sus conocimientos y experiencia.

**A LOS PROFESIONALES:**

Lic. Idelfonso Ajú Batz, Lic. José Alejandro Alvarado Sandoval y Licda. María Luisa Mendoza; por su apoyo incondicional, por los conocimientos que me brindaron y su amistad sincera.

**A MI ASESOR:**

Lic. Carlos Manuel Castro Monroy, por todo su apoyo, comprensión y enseñanzas brindadas.

**A MIS AMIGOS:**

Patty, Dorca Dalila Ortiz, Olga, Orfa, Dora, Johana, Jenny, Heidi, David, Carlos, Víctor, Renán, María Esperanza Morales Ochaita (Q.E.P.D.) y aquéllos que han estado conmigo cuando les he necesitado. Por su invaluable amistad.

**A:**

Pedro López (Q.E.P.D.) y familia, Mariano Heredia por alentarme a culminar mi sueño y por su apoyo incondicional.

**A MI ALMA MATER:**

La gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, con eterna gratitud. Especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por formarme académicamente.



## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Introducción.....	i

### CAPÍTULO I

1. La transacción electrónica on - line o contrato electrónico.....	1
1.1. Definición.....	2
1.2. Otras denominaciones con el que se identifica en el derecho electrónico o informático.....	4
1.3. Modalidades del contrato electrónico.....	5
1.3.1. Por el objeto del contrato.....	5
1.3.2. Por el negocio jurídico.....	7
1.4. Particularidades.....	12
1.5. Perfeccionamiento y responsabilidades de quienes la realizan.....	13
1.6. Obstáculos jurídicos.....	14

### CAPÍTULO II

2. Pagos electrónicos.....	17
2.1. Nociones sobre el pago y sus instrumentos.....	17
2.2. Sistemas de pagos aplicados en ambientes electrónicos con anterioridad a la irrupción del comercio electrónico vía internet.....	21
2.3. Sistemas de pago aplicados o que aspiran a serlo en la red.....	25
2.4. Algunas definiciones provenientes del sector jurídico.....	26

### CAPÍTULO III

3. Clases de medios de pago electrónico y su cumplimiento en las transacciones electrónicas.....	31
3.1. Búsqueda de estándares técnicos jurídicos comunes.....	39
3.2. Tarjeta de crédito.....	41

3.3. Tarjeta de débito.....	42
3.4. Tarjetas inteligentes o smart card.....	43
3.5. Tarjeta monedero o monederos electrónicos.....	44
3.6. Tarjeta relacionista.....	45
3.7. Trans - European Automated Real Time Gross Settlement Express Transfer (TARGET).....	45
3.8. Cheques electrónicos.....	46
3.9. El dinero electrónico.....	49
3.10. El pago mediante telefonía móvil.....	54
3.11. Certificados y firmas digitales.....	54

#### CAPÍTULO IV

4. Seguridad de las transacciones electrónicas on - line.....	57
4.1. Transacciones electrónicas seguras.....	57
4.2. Finalidad de los sistemas de seguridad de las transacciones on - line.....	58
4.3. Premisas y técnicas de seguridad.....	60
4.4. Métodos o protocolos de seguridad en el pago electrónico.....	61
4.5. Protocolo SSL (secure sockets layer).....	64
4.6. Protocolo SET (secure electronic transaction).....	65
4.7. Comparativa SSL frente al SET.....	65
4.8. Consejos para verificar la seguridad.....	66
4.9. TPV virtual en sistemas de pagos.....	68

#### CAPÍTULO V

5. Aspectos sobre la seguridad jurídica que le otorga el derecho.....	69
5.1. Validez y eficacia misma de las transacciones.....	69
5.2. Perfeccionamiento del contrato electrónico o transacción electrónica on - line.....	70
5.3. Riesgos que generan los diferentes medios de pago en la transacción electrónica on - line.....	74



**Pág.**

5.4. Ventajas de los diferentes medios de pago en las transacciones electrónicas on - line.....	76
5.5. El rol del notario de tipo latino en la transaccion electrónica y su responsabilidad sobre la seguridad jurídica.....	77
5.6. Normativa aplicable a la seguridad jurídica en los pagos electrónicos y la seguridad jurídica en el derecho internacional.....	90
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>97</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>101</b>



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación aborda la problemática que existe en torno a la seguridad jurídica de las transacciones electrónicas on-line, como consecuencia del desarrollo que ha tenido el comercio electrónico en el mercado internacional. Las partes realizan transacciones electrónicas, pero queda la interrogante sobre la seguridad que guardan las mismas, efectivamente las entidades financieras a través del tiempo han modernizado los sistemas y modalidades de pago electrónico, con el fin de brindar confianza en el pago, pero es insuficiente. A nivel internacional, algunos países han regulado lo relativo al comercio y la firma electrónica, tomando como modelo las leyes europeas y la emitida por la Organización de las Naciones Unidas, pero en cuanto a la seguridad jurídica en materia de pagos electrónicos, unos cuantos países han regulado dicho aspecto, sin embargo hasta el momento en Guatemala, no existe una normativa específica que regule la seguridad jurídica de los pagos electrónicos, en virtud que la Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, Decreto número 47-2008 del Congreso de la República de Guatemala, no lo realiza.

El objetivo logrado con la tesis fue dar a conocer que en Guatemala, pese a que las *entidades financieras han creado protocolos y sistemas de seguridad propios* en materia de pagos electrónicos, los mismos son insuficientes para brindar certeza y seguridad jurídica en los pagos electrónicos.

La investigación ameritó formular la siguiente hipótesis: La falta de una normativa



específica en materia de pagos electrónicos perjudica la certeza y la seguridad jurídica de las transacciones electrónicas on –line.

Este trabajo contiene cinco capítulos. En el primero, se desarrolla la transacción electrónica on - line o contrato electrónico; el segundo, los pagos electrónicos; en el tercero, se precisan las clases de medios de pago electrónico y su cumplimiento en las transacciones electrónicas; el cuarto, la seguridad de las transacciones electrónicas (on-line); y, por último, en el quinto, se abordan aspectos sobre la seguridad jurídica.

La teoría principal en relación a la seguridad jurídica en las transacciones electrónicas on – line, establece que pese al desarrollo de la tecnología y de las medidas de seguridad implementada por el sistema financiero nacional, los pagos electrónicos continúan siendo una problemática que amerita resolverse mediante su regulación.

Se usaron dos métodos para el desarrollo de la tesis, siendo el jurídico, el que permitió analizar la legislación existente; y el inductivo, con el cual se analizaron las propiedades particulares, para obtener el conocimiento total del tema. Se utilizaron las técnicas de investigación documental y la observación, que permitieron efectuar una investigación profunda.

Por último, se enfatiza, que es necesaria la regulación de la seguridad jurídica de los pagos electrónicos a nivel nacional, para evitar que el comprador sea víctima de la comisión de delitos por parte de personas inescrupulosas.



## CAPÍTULO I

### 1. La transacción electrónica on - line o contrato electrónico

Antiguamente los comerciantes realizaban transacciones mercantiles, existía comercio un comercio limitado, local e internacionalmente, pero cuando necesitaban mercadería para llevarla a otros países, debían acudir a las plazas y luego embarcarla. A medida que el comercio se modernizó, también se modernizaron las operaciones mercantiles, las cuales se hacían constar en papel, era común encontrar vales, pagarés, recibos y la factura cambiaria, poco a poco, las modalidades fueron cambiando, primero como se mencionó, los comerciantes viajaban a otros países para efectuar las operaciones comerciales y suscribir documentos mercantiles.

Posteriormente, se utilizó el facsímil, fax, grandes ordenadores, inclusive, se ponían de acuerdo con el proveedor y los bancos intervenían autorizando líneas de crédito, por medio de cartas de crédito, una vez finalizada dicha operación, el vendedor embarcaba la mercancía, eso llevaba muchos meses, de manera que los compradores debían prever con suficiente tiempo la compra, para tener en sus bodegas, la mercadería o materias primas en determinado tiempo, pero a la fecha todo se ha minimizado, se usan modernas computadoras dotadas del servicio de internet y skype así, como operaciones que se realizan a través de teléfonos celulares, demostrando con ello que, ya no hay necesidad que los empresarios viajen o estén presentes para suscribir un documento o ponerse de acuerdo presencialmente, de hecho hoy, basta



contactar al comerciante en el extranjero, comprar o vender la mercancía o el servicio, y efectuar la operación de cobro y pago, a través de transacciones electrónicas, tarjetas de crédito o débito, dinero electrónico o en su caso, suscribir contratos electrónicos en un mínimo tiempo, operación que optimiza el tiempo empleado en la adquisición de bienes o servicios, en beneficio de la productividad empresarial.

### 1.1. Definición

El contrato electrónico: “Es todo contrato celebrado sin la presencia física simultánea de las partes, prestando el consentimiento en origen y destino por medio de equipos electrónicos de tratamiento, almacenaje de datos, concretados por medio de cable, radio, medios aptos o cualquier medio electrónico”.<sup>1</sup>

De acuerdo a la definición que antecede, todo contrato electrónico se distingue por celebrarse sin la presencia de las partes, no obstante si prestan su consentimiento tanto en el origen como en el destino, a través de equipos sistematizados, que dan soporte a la información contenida en documentos que obtienen la calidad de auténticos y fehacientes. Por lo que no es más, que la celebración de un contrato celebrado mediante medios electrónicos, a través de la red informática.

El Artículo 1517 del Código Civil, Decreto número 106, regula que: “El contrato sea éste de cualquier naturaleza, es el acuerdo de voluntades destinadas a crear,

---

<sup>1</sup> Rojas Angélica. **Contratación electrónica**. <http://www.alfa-redi.org/enlinea/bibliografia.htm>. (Guatemala, 15 de agosto de 2009).



modificar o extinguir una obligación de carácter patrimonial, entendida esta última como el vínculo legal de contenido económico que va a surgir entre los contratantes”.

En atención, a la definición legal de contrato, este puede ser de cualquier naturaleza, siempre que su fin, sea crear, modificar o extinguir una obligación de carácter patrimonial, es decir la existencia de un vínculo legal con fondo económico, que se deriva de las partes.

En consecuencia, la legislación guatemalteca, si acepta este tipo de contrataciones, ya que de una u otra forma, existe un acuerdo de voluntades, lo único que cambian las condiciones para realizarlo, ya que la forma de contratación se ha modernizado.

Así como el Artículo 1256 del mismo cuerpo legal estipula lo siguiente: “Cuando una ley no declare una forma específica para un negocio jurídico, los interesados pueden usar la que juzguen conveniente”.

El artículo relacionado, es más amplio para dar paso a cualquier tipo de negociación, ya que a juicio de los contratantes, la modalidad o condiciones de contratación ha cambiado hasta cierto punto, sin embargo, en el fondo no deja de ser un contrato más.

“También se le puede definir como un contrato obligacional, en el cual existe una prestación, que consiste en transferir la propiedad de un bien, a cambio de una contra



prestación, que es el pago del dinero”.<sup>2</sup>

De acuerdo a lo citado, se puede establecer que el contrato electrónico, es un contrato del mundo real acordado en un mundo virtual con todos los derechos y obligaciones establecidos legalmente. En general el ordenamiento legal guatemalteco, proporcionó, en principio libertad para que las personas determinaran la forma del documento y las excepciones a esta libertad se encuentran establecidas en la ley.

## **1.2. Otras denominaciones con el que se identifica en el derecho electrónico o informático**

Es oportuno mencionar que el licenciado Omar Ricardo Barrios Osorio, el derecho informático se distingue, porque: “Engloba un conjunto de doctrinas, principios, instituciones y normas, que regulan los bienes jurídicos que la informática crea y las acciones y/o responsabilidades de las personas derivadas del uso de la tecnología”.<sup>3</sup>

De conformidad con lo citado, se puede indicar que las diferentes denominaciones que se le dan al comercio electrónico como sinónimo de transacciones electrónicas de acuerdo al licenciado Omar Ricardo Barrios Osorio son las siguientes:

“a) Contrato electrónico.

b) Contrataciones electrónicas.

---

<sup>2</sup> **Ibid.**

<sup>3</sup> Barrios Osorio, Omar Ricardo. **Derecho e informática**. Pág. 111.



- c) Contratos digitales y,
- d) Contratos por medios digitales, etcétera”.<sup>4</sup>

### 1.3. Modalidades del contrato electrónico

Ante la gran diversidad de contratos informáticos que existen en la actualidad, el autor Rosio César Luis Campitelli Adrian, expresa que se divide su estudio en dos grupos diferenciados. El primero, respecto al objeto, debido a las características especiales de los distintos objetos sobre los que pueden versar estos contratos, ya sea hardware o software, servicios de mantenimiento y formación o llave en mano que llevan a la necesidad de su estudio y tratamiento individualizado.

El segundo, respecto al negocio jurídico, debido a que los contratos informáticos, comúnmente realizados, se han llevado a cabo bajo la protección de una determinada figura jurídica en la que han encontrado acomodo, pero casi todos los casos ha sido necesario adecuar el objeto del contrato al negocio jurídico realizado”.<sup>5</sup>

#### 1.3.1. Por el objeto del contrato

El tratadista Rosio César Luis Campitelli Adrian, afirma que de acuerdo al objeto del contrato electrónico: “Se distinguen los contratos de hardware, software, instalación

---

<sup>4</sup> **Ibid.** Pág. 148.

<sup>5</sup> Campitelli Adrian, Rosio César Luis. **El comercio electrónico. Aspectos jurídicos de los contratos por internet.** www.monografias.com. (Guatemala, 16 de agosto de 2009).



llave en mano y de servicios auxiliares.

#### **a) Contratos de hardware**

Entendiéndose como hardware todo aquello que físicamente, forme parte del equipo, considerando como tal, también a los equipos de comunicaciones u otros elementos auxiliares para el funcionamiento del sistema que se va a implementar.

#### **b) Contratos de software**

Hay que diferenciar en el momento de analizar una contratación de software, si éste será de base, sistema, utilidad, aplicación o usuario, ya que este último, debe responder a unas necesidades particulares del propio usuario, relacionado a la aplicación, y que, por tanto, tendrán que quedar claramente especificadas en el contrato; sin embargo, el software de base o sistema y el de utilidad responden a unas características generales, que son las del propio sistema o las de la utilidad a la que sirven y es un producto ya conformado de antemano, que no se somete a peticiones o particularidades del usuario.

#### **c) Contratos de instalación llave en mano**

En los que irán incluidos tanto el hardware como el software, así como determinados servicios de mantenimiento y de formación del usuario.



#### **d) Contratos de servicios auxiliares**

Como pueden ser, el mantenimiento de equipos y programas o la formación de las personas que van a utilizar la aplicación respecto a equipos, sistema o aplicaciones”.<sup>6</sup>

#### **1.3.2. Por el negocio jurídico**

El autor Rosio César Luis Campitelli Adrian, manifiesta que: “De acuerdo con el negocio jurídico del contrato, existirán tantos tipos de contratos como negocios jurídicos se realicen sobre este objeto. Así, algunos de los más utilizados en el campo de la informática son los llamados de compraventa, arrendamiento financiero, alquiler, opción de compra, mantenimiento, prestación de servicios, arrendamiento, obra, préstamo y depósito.

#### **a) Contrato de compra venta**

En este caso, el suministrador o vendedor, se obliga a entregar una cosa determinada, servicio, un bien informático y la otra parte, comprador, a pagar un precio cierto.

#### **b) Arrendamiento financiero**

En este contrato participan tres partes, el suministrador o vendedor del equipo

---

<sup>6</sup> Ibid. Pág. 7.



informático, una entidad o intermediario financiero, que compra el bien para un tercero y el usuario del bien que lo poseerá, pero en régimen de arrendamiento financiero, hasta que haya cumplido con unas determinadas características o requisitos.

### **c) Alquiler**

El arrendamiento sobre bienes informáticos, caracterizado porque el suministrador se obliga a dar al usuario el goce o uso de un bien informático durante un tiempo determinado y por un precio cierto.

### **d) Opción de compra**

Es un contrato preparatorio, que puede ser independiente o celebrarse como pacto accesorio de otro y en ambos casos, debe contener las condiciones en que ha de realizarse el convenio.

El precio de la compraventa debe quedar perfectamente señalado, para el momento, que el optante decida acceder a dicha compraventa. El plazo del ejercicio de la opción de compra, también debe quedar determinado.

### **e) Mantenimiento**

Puede ser tanto de equipos como de programas, inclusive el mantenimiento integral en

el que se puede incluir, un servicio de formación, asesoramiento y consulta.

#### **f) Prestación de servicios**

En los que incluyen, análisis, especificaciones, horas máquina, tiempo compartido, programas, etcétera, que se podrían calificar como unos contratos de arrendamientos de servicios.

#### **g) De arrendamiento de servicios**

Es el que se da cuando una parte se obliga con la otra a prestarle unos determinados servicios, con independencia del resultado que se obtenga mediante la prestación.

#### **h) Ejecución de obra**

Consistente en el compromiso de una de las partes, el suministrador del bien o servicio informático, a ejecutar una obra, y la otra parte, realizar una contraprestación en pago, por la obra llevada a cabo.

#### **i) Préstamo**

Caracterizado porque una parte entrega a otra, el bien informático, para su uso, durante un tiempo determinado y lo devuelve, una vez cumplido ese tiempo.



## **j) Comodato**

Consistente en un tipo de contrato de préstamo, en el que el suministrador transfiere el uso del bien informático prestado. En otros términos, una de las partes entrega a la otra alguna cosa no fungible, para su uso, por cierto tiempo y lo devuelve, indicando que es esencialmente gratuito. En el caso, que se acuerde entre las partes una retribución, deja de ser comodato, para pasar a ser un arrendamiento de cosas.

## **k) Depósito**

Se constituye, desde que una persona, recibe una cosa ajena, con la obligación de guardarla y restituirla, es un contrato gratuito, salvo pacto en contrario.

La contratación de bienes y la prestación de servicios informáticos no tienen una calificación uniforme que la pueda situar, en cada caso, en un modelo o tipo de contrato de los que figuran en el ordenamiento legal guatemalteco.

Los contratos informáticos, están formados por elementos dispares, que exigen la mezcla o unión de dos o más tipos de contratos, para poder configurar sus características, siendo su objeto múltiple y diversificado, pudiendo darse multitud de figuras que desequilibrarían, cualquier relación tipo que se pueda pensar. Todo ello debido a la pluralidad de las partes, que intervienen y la dispersión de intereses entre ellas, así como a la particularidad de determinadas cláusulas que forman parte de este



tipo de contratos.

El desconocimiento por parte del usuario, en términos generales, de las posibilidades y límites de la informática, hace que, no todo lo contenido en el contrato, pueda estar basado en el principio de la autonomía de la voluntad de los contratantes.

Por lo regular, son contratos de adhesión, en los cuales, una de las partes, fija las cláusulas del contrato, y la otra se adhiere a las mismas, sin tener posibilidad de modificar ninguna de ellas. Estos contratos de adhesión, son producto de la contratación en masa que, frecuentemente, violan los derechos de los consumidores de bienes y servicios informáticos, por el gran desequilibrio que se produce, al faltar la libre emisión de voluntad de una de las partes, en la fijación de las cláusulas del contrato.

En algunos casos, como el de las, conocidas contrataciones llave en mano, sería adecuada la aplicación de la teoría del resultado en la contratación informática, en un claro arrendamiento de obra.

Ahora bien, ello implica que los resultados se especifiquen en el contrato definiendo cuales son, dentro de unos límites razonables o dicho de otra forma, cuando la función básica de tratamiento de la información sea cumplida, aunque se puedan dar algunos comportamientos de la misma que, sin tener gran carga sobre la aplicación, no sean los adecuados o adolezcan de algunos errores o fallos.



En definitiva, la contratación informática, en general, adolece de determinadas características que la hacen extremadamente complicada, en su redacción, y en la fijación de los derechos y obligaciones de las partes. A ello hay que, añadir la inexistencia de una normativa adecuada para los mismos, y la dificultad en la fijación del objeto, cuando son contratos complejos. Es por ello, que se deben redactar, teniendo en cuenta un equilibrio de prestaciones y evitar, en lo posible la existencia de cláusulas oscuras”.<sup>7</sup>

#### **1.4. Particularidades**

“Son particularidades de las transacciones electrónicas o contrato electrónico on - line las siguientes:

- a) No hay presencia de las partes.
- b) La formación del consentimiento on – line se presente por medios electrónicos que se da por: La oferta y la aceptación.
- c) El soporte del documento electrónico queda en USB o discos.
- d) Es un contrato tradicional, con las mismas reglas, principios, contractual y de buena fe.
- e) Es un contrato solemne, denominado contrato click.
- f) Requieren una normativa adecuada por su naturaleza jurídica”.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> **Ibid.** Pág. 44.

<sup>8</sup> Rojas, Angélica. **Ob. Cit.** Pág. 2.



Es todo contrato celebrado sin la presencia física simultánea de las partes, prestando el consentimiento en origen y destino por medio de equipos electrónicos de tratamiento o almacenaje de datos, concretados por medio de cable, radio, medios ópticos u otros.

### **1.5. Perfeccionamiento y responsabilidad de las partes**

El tratadista Sergio Gonzáles Malabia afirma que: “En este contrato se constituye una modalidad contractual en la que la perfección se produce de modo electrónico, es decir, mediante la transmisión de datos a través de redes de telecomunicación. En consecuencia, se trata de un contrato celebrado sin que estén presentes las partes, lo que determina que resulten de aplicación las normas sobre compraventa a distancia, protección al consumidor y condiciones generales en la contratación telefónica o telemática”.<sup>9</sup>

La responsabilidad de quienes la realizan, se refiere a la exigibilidad en caso de incumplimiento por parte del oferente o del aceptante, lo que será la prueba de la transacción electrónica y la legislación, así como la jurisdicción aplicable al momento y lugar donde se da el consentimiento, el cual se encuentra regulado en la Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, Decreto número 47-2008 de Congreso de la República de Guatemala.

---

<sup>9</sup> González Malabia, Sergio. **La contratación electrónica en el ordenamiento jurídico italiano**. Pág. 166.



## 1.6. Obstáculos jurídicos

“Son problemas normativos, no técnicos, los que a continuación se detallan:

a) El consentimiento: Prestado por las partes, donde debe observarse lo siguiente:

- La formación del consentimiento por el momento y lugar en que se forma, el cual va desde un computador a otro, es decir de diferentes servidores y de un país a otro.
- La autenticidad del mismo.
- La capacidad legal para contratar.
- Que el mismo no adolezca de nulidad por vicios.

b) Exigibilidad en caso de incumplimiento: Las partes deben pactar aspectos como:

- La prueba del contrato.
- La legislación y jurisdicción aplicables al momento y lugar donde se realiza el consentimiento.
- Tribunales que tengan un conocimiento adecuado para lograr el cumplimiento de las obligaciones adquiridas.

c) Seguridad: Este aspecto se refiere a lo siguiente:



- La protección a los datos personales por la legislación aplicable, como las políticas de privacidad y sellos de confianza.
- La integridad de la información.
- Los medios de pagos electrónicos.
- La autenticidad de los datos e información”.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Rojas, Angélica. **Ob. Cit.** Pág. 3.



## CAPÍTULO II

### 2. Pagos electrónicos

María Raquel Guimaraes define el pago como: “Un modo de extinción de las obligaciones que las partes han adquirido que supone el cumplimiento concreto de la prestación, ya sea a través de la entrega de una cantidad de dinero o de alguna cosa que represente el valor de la prestación de un servicio”.<sup>11</sup>

En cuanto a los pagos electrónicos, es oportuno traer a colación, el hecho que a la fecha la tecnología ha alcanzado un lugar sumamente importante dentro del mundo económico, de ello no escapan la forma de pago de las transacciones comerciales nacionales e internacionales, el papel moneda ha quedado un poco relegado, en cuanto a las contrataciones electrónicas, por cuanto es mucho más fácil, debitar o acreditar determinado pago, una vez concluida la adquisición de un bien o servicio. Un pago electrónico se caracteriza por ser inmediato y seguro, lo que facilita las operaciones mercantiles entre comerciantes, lo que facilita la rápida adquisición de productos o materias primas, dentro de un mundo globalizado altamente competitivo.

#### 2.1. Nociones sobre el pago y sus instrumentos

La autora Úrsula Patroni Vizquerra señala lo siguiente: “La mayoría de transacciones

---

<sup>11</sup> Guimaraes, María. Raquel. **El pago mediante tarjetas de crédito en el comercio electrónico.** Pág. 125.



que se hacen por la red informática, corresponde a enajenaciones o transmisiones de propiedad a título oneroso, dentro las que se puede mencionar la compraventa y el suministro. También suele contratarse locaciones de servicios, como son los contratos de prestación de servicios o de obra, aunque estos últimos menos frecuentes.

En atención a lo descrito, se debe decir entonces, que se trata de un contrato obligacional, en el cual existe una prestación que persigue la transferencia de la propiedad de un bien, a cambio de una contraprestación, que es el pago del dinero. Lo mismo sucede en los contratos de prestación de servicios donde la prestación, es la realización de un servicio.

Para comprender una transacción electrónica, es oportuno traer a colación lo siguiente: cuando una persona se encuentra frente a la computadora navegando por la internet, y decide entrar a una tienda virtual y adquirir un producto, una vez seleccionado el producto a adquirir y admitido el precio propuesto, procede oprimir una tecla y dar click al recuadro que dice acepto, con esta simple operación, se está llevando a cabo una transacción electrónica, que como se ha señalado para el presente ejemplo, no es más que una simple compraventa.

Se recalca, que al haber hecho click en el recuadro que dice aceptar, surgen obligaciones, para el vendedor, que en este caso, es la tienda virtual visitada, también existen obligaciones, para el comprador que es persona que acepto la venta del producto seleccionado.



La principal obligación de la tienda virtual es la transferencia de la propiedad del bien adquirido vía internet y haber pactado el envío satisfactorio del bien al domicilio del comprador, asumiendo la tienda el riesgo del bien hasta la correspondiente entrega. A la vez, es obligación del comprador, el pago del precio respectivo.

El concepto de pago, no es solo la retribución monetaria, ya que esta contraprestación puede realizarse en especie o mediante la entrega de otro bien, sea este mueble, inmueble, fungible o no, inclusive mediante la prestación de un servicio. Sin embargo se debe aclarar, que el concepto civilista de pago no satisface las necesidades de la tecnología moderna, es decir la forma de pago empleada en la contratación electrónica donde el consumidor, tiene un escaso o nulo poder de negociación, para que le sea posible cancelar una transacción mediante un servicio o un bien distinto al dinero, y menos aún cuando se habla de transacciones masificadas. Es necesario, definir el pago desde el punto de vista del comercio electrónico, el cual posee características propias, por lo tanto, se puede entender como pago electrónico, aquel mecanismo mediante el cual, se ejecuta la contraprestación de una obligación asumida a través la contratación electrónica.

De acuerdo a la segunda disposición de la Comisión de las Comunidades Europeas, el pago electrónico el pago es cualquier operación de pago realizada con una tarjeta de pista magnética o con un microprocesador incorporado, en un grupo terminal de pago electrónico o terminal de punto de venta”.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Patroni Vizquerra, Úrsula. **Derecho y nuevas tecnologías**. <http://www.alfa-redi.org//enlinea.shtml>. (Guatemala, 17 de agosto de 2009).



Como se cita, el pago electrónico cumple la misma función de un pago tradicional con la variante que el primero se realiza por medios electrónicos, facilitando las transacciones u operaciones de los intervinientes en la operación comercial, aunque la legislación civil, determina que el pago se puede hacer de otras formas, en el comercio electrónico, se realiza en moneda o dinero electrónico en sus diversas modalidades.

En otros términos, determina la tratadista Mercedes Jiménez de Aréchaga que: “El pago se entiende como una operación material con consecuencias jurídicas, mediante la cual, se transfiere cierta contrapartida monetaria a cambio de recibir un bien u obtener- un servicio.

El pago, es el modo normal de extinción de las obligaciones, y normalmente tiene lugar, por medio de instrumentos típicamente monetarios o sucedáneos agrupados bajo el nombre de moneda escritural, dentro de estos se encuentran el cheque y la tarjeta de crédito, éste último es discutible, etcétera.

En el contexto del derecho de obligaciones, el pago, juega un papel primordial, en función de ello, es importante destacar algunos aspectos y requisitos que cumplen los medios o instrumentos de pago, encontrándose como requisitos los siguientes:

- a) Llevar implícito un poder cancelatorio respecto de la obligación en juego.
- b) Permitir una identificación del sujeto obligado y/o el beneficiario, aún en los casos

de moneda escritural donde aparecen intermediarios.

- c) Permitir una identificación de la obligación cancelada.
- d) Estar revestido de condiciones fiables de autenticidad, que permitan evitar fraudes.

Por otra parte, es dable resaltar que de toda operación de pago debe haber una prueba archivada en algún registro o soporte, que permita hacerlo valer, cuando sea necesario, entre los propios involucrados en la operación de que se trata, y frente a terceros en general. Aspecto irrenunciable, como se sabe, para la seguridad jurídica de las transacciones negociables; y elemento central muy visible del debate que viene emergiendo en torno a los nuevos medios de pago utilizados en contextos de economía globalizada y redes telemáticas abiertas al servicio de dicha economía”.<sup>13</sup>

## **2.2. Sistemas de pagos aplicados en ambientes electrónicos con anterioridad a la irrupción del comercio electrónico vía internet**

Antes que se pusiera en moda el comercio electrónico vía internet, ya existían medios de pagos aplicados en ambientes electrónicos, dentro de estos se encuentran los

---

<sup>13</sup> Jiménez De Aréchaga, Mercedes. **Medios de pago**. [http://www.linkedin.com/profile/view?id=10090786100907867&authType=NAME\\_SEARCH&authToken=Nfw&locale=es\\_ES&srchid=27189480913753323053133&srchindex=48&srchttotal=191&trk=vsrp\\_people\\_res\\_photo&trkInfo=VSRPsearchId](http://www.linkedin.com/profile/view?id=10090786100907867&authType=NAME_SEARCH&authToken=Nfw&locale=es_ES&srchid=27189480913753323053133&srchindex=48&srchttotal=191&trk=vsrp_people_res_photo&trkInfo=VSRPsearchId). (Guatemala, 17 de agosto de 2009).



siguientes sistemas:

**a) Las tarjetas de crédito con otras funciones, tales como pago, retiros y otros**

En materia de tarjetas afectadas a intercambios económicos, las primeras que se conocieron fueron las de crédito, aunque en el devenir fueron apareciendo otras modalidades destinadas a funciones exclusivas o combinadas de pago, retiros de dinero, etcétera.

La jurista Mercedes Jiménez de Aréchaga señala que: “Se trata de un contrato de naturaleza comercial, por el cual una empresa especializada bancaria o financiera, conviene con otra parte, el cliente la apertura de determinado crédito, para que el cliente, exhiba la tarjeta que le provee y acredite su identidad, adquiera bienes u obtenga la prestación de servicios propios de los comercios adheridos al sistema.

Resulta ser, entonces, un negocio jurídico complejo, por lo general trilateral y hasta plurilateral, formado por una serie de relaciones de diverso carácter, donde participan distintos tipos contractuales y que convienen hacia una finalidad común. Se observa así: un contrato celebrado entre el emisor y los comerciantes; un contrato celebrado entre el emisor y el adherente por el cual se establecen las condiciones de uso de la tarjeta; puede haber un contrato de crédito entre la empresa que libra y gestiona la tarjeta con una institución que respalda financieramente los cargos que se vayan generando; y la existencia de elementos



documentarios, como la tarjeta y el comprobante de operación que el usuario firma.

Posteriormente, se incorporó a dichas tarjetas de bandas magnéticas y microprocesadores, permitiendo gestionar algún tipo de informaciones contenidas dentro de la propia tarjeta, para propósitos variados. En las primeras, sustancialmente se incorporó un código de pertenencia, identificatorio del titular. Mientras que en las segundas, con el avance de la técnica se fueron incorporando informaciones cada vez más extensas, para uso de parquímetros u otros. En la medida que las posibilidades de manejo de datos de estas últimas se van sofisticando, se las pasa a llamar tarjetas inteligentes, conocidas como smart cards.

Es importante destacar, que la utilización y gestión de estas tarjetas se extendió muchísimo en el último cuarto de siglo, aprovechando incluso los avances de la telemática con bastante anterioridad a la explosión socializada mundial de internet. Pero la diferencia con el momento actual que nos toca vivir está en dos aspectos: a) Porque ese aprovechamiento lo era para ciertos tramos de la operación o negocio, por lo general preparatorios o confirmatorios del mismo, y no para su circuito completo. Por ejemplo, el pasaje de los datos del usuario al ente emisor, por parte del comerciante adherido, a través de una consola telemática, a lo que sigue la comunicación de autorización o negativa, para llevar a cabo la operación, de parte del ente emisor al comerciante adherido.

Porque, de últimas, la operativa seguida en estos contextos telemáticos pre internet,

culminaba siempre y culmina, porque es práctica muy extendida aún hoy, con la emisión y firma de un recaudo escritural tradicional, por parte del usuario. Elemento decisivo en la validez y prueba jurídicas de la operación de que se trate”.<sup>14</sup>

De acuerdo a la autora citada, la tarjeta de crédito jugó un papel muy importante para efectuar transacciones electrónicas, utilizando al inicio una banda magnética, que requería de cierto mecanismo para su emisión y recaudación monetaria.

#### **b) Transferencias electrónicas de fondos y banca electrónica**

La tratadista Mercedes Jiménez de Aréchaga manifiesta lo siguiente: “En este caso, se está ante procedimientos puestos en práctica generalmente en ambientes bancarios e instituciones financieras. Algunos incorporan, junto a otras técnicas, el dispositivo de las tarjetas, por lo general cuando involucran en su propia operativa automatizada a públicos masivos.

Otros se desarrollan en forma inter institucional, sin intervención del usuario o beneficiario último del servicio. En un sentido amplio cubren las siguientes funciones:

- En cajeros automáticos retiros, depósitos, informaciones de cuenta y otros.
- Compensación electrónica de asientos e instrumentos contables.
- Operativa a distancia con la entidad bancaria, como banca hogareña y banca

---

<sup>14</sup> **Ibid.**



en internet.

- Pagos en comercios a través de terminales punto de venta.
- Transferencias electrónicas de fondos propiamente dichas.
- En cualquier caso se trata de actividades que requieren el uso de redes telemáticas internas, cerradas y especializadas”.<sup>15</sup>

Es indudable el desarrollo de los medios de pago, ahora es posible realizarlo por medio de una transferencia electrónica, sin necesidad de acudir a una agencia bancaria, ya que esas entidades prestan sus servicios financieros en línea, basta con ingresar una clave o usuario.

### **2.3. Sistemas de pago aplicados o que aspiran serlo en la red**

Jiménez De Aréchaga, Mercedes en relación a este tema, señaló lo siguiente: “Ante todo se debe señalar que el principal sistema de pago utilizado hoy en día en internet sigue siendo la tarjeta de crédito, tal cual se conoce y aplica en el comercio tradicional, con la única diferencia de que el usuario se limita a proporcionar su número identificador al módulo informático que se le presenta delante de sus ojos, y la operación termina por realizarse, si se acepta, sin suscripción de cupón alguno. El carácter abierto de la red internet, el riesgo de intrusionismos o alteraciones indebidas que ello comporta, la posibilidad cierta del usuario en cuanto a desconocer jurídicamente la validez y efectos de la operación realizada, hacen que

---

<sup>15</sup> Ibid.

este medio de pago, esté siendo seriamente resistido y probablemente constituya una causa de importante retardo en el desarrollo actual que presenta el comercio electrónico.

De ahí que se observen fuertes empujes tanto sea para dar nacimiento a nueva y diferente categoría de medios o instrumentos de pago, alejada de los conocidos hasta el presente, y en definitiva a una serie de nuevos mecanismos que pretenden superar con creces los inconvenientes denunciados, muchos de ellos ya operativos, pero en todo caso no extendidos a gran escala, todavía en el incipiente tráfico que muestra internet. Aunque esta nota de retardo puede cambiar rápidamente de un momento a otro, como por otra parte resulta habitual en materia de imposiciones tecnológicas en el mercado”.<sup>16</sup>

La autora citada, refiere que la tarjeta de crédito continúa utilizándose como medio de pago en internet, pero eso no obsta, para que cambie en cualquier momento, pues la misma tiene que modernizarse a medida que la tecnología se desarrolla, ya que el comercio electrónico debe responder a la innovación sistematizada.

#### **2.4. Algunas definiciones provenientes del sector jurídico**

No es fácil construir una definición unívoca y aceptada de estos nuevos instrumentos que comienzan a imponerse para atender los pagos de la red, ya sea por mérito a su variedad como por, sobre todo, a la continua experimentación e

---

<sup>16</sup> Ibid.



innovación tecnológica que caracteriza el sector.

El jurista G. Finochiaro los define en sentido estricto como los: “Instrumentos de pago utilizados para adquirir bienes y servicios mediante la red internet, no reconducibles a los tradicionales medios de pago ya utilizados fuera de la red. Por ejemplo, la moneda electrónica, es una cosa diferente de la banca electrónica. A lo que se complementa con la apreciación de que estos nuevos medios resultan diferentes, asimismo, de las tarjetas de crédito, aunque a veces se utilicen en su dinámica versiones evolucionadas de estas últimas e incluso de múltiples exponentes de smart cards a otros efectos que ya se utilizaban con carácter previo en el tiempo a la difusión de internet”.<sup>17</sup>

A criterio del autor señalado, los instrumentos de pago utilizados en el comercio electrónico, dista un poco de los tradiciones medios de pago utilizados en el comercio tradicional, en virtud que a medida que se modernizan los mecanismos vía internet, así se modernizan los sistemas de pago.

Asimismo, señala el tratadista G. Finochiaro que: “La recomendación 97/489 de la Unión Europea del 30 de julio de 1997 refiere específicamente a las operaciones mediante instrumentos de pago electrónico, con particular detención en las relaciones entre los emisores y los titulares de dichos instrumentos, estableciendo que es él: "Instrumento que consiente al titular efectuar las operaciones... de

---

<sup>17</sup> Finochiaro, G. **El problema jurídico de internet**. Pág. 288.

transferencia de fondos mediante instrumentos de pago electrónicos, con excepción de las transferencias realizadas bajo instrucciones y ejecutadas por instituciones financieras. También lo son las operaciones de retiro de dinero contante y carga o descarga de tales instrumentos bien sea a través de dispositivos como ventanillas y cajeros automáticos, bien lo sea a través del emisor o un ente obligado contractualmente a aceptar dichos instrumentos de pago".<sup>18</sup>

Sin perjuicio de estas y otras definiciones que pudieran acordarse, y que son ilustrativas y demarcatorias del tema, lo que aparece claro en todas ellas es una diferencia básica y tendencialmente en aumento con respecto a los sistemas de pago anteriores a la difusión de internet, aún aquéllos que operaban en ambientes o contextos informáticos y telemáticos.

Estas diferencias encuentran su origen en algunas características singulares de internet como red telemática global y abierta.

Por un lado, en la mayor parte de los casos se observa una falta de conocimiento e identificación, al menos completa, entre los sujetos intervinientes. De la parte del oferente, ello se da en los casos en constante aumento de lo que se podría denominar una variedad de comercio informal, en este caso electrónico, donde la única referencia al sujeto que ofrece el bien o servicio es una casilla de correos electrónica enunciada en la misma página a los efectos de establecer contacto con

---

<sup>18</sup> **Medios de pago en internet.** file:///A:/MEDIOS%20PAGO%20EN%20INTERNET.Htm. (Guatemala, 18 de agosto de 2009).



aquellos interesados en formalizar off line una operación de las ofrecidas con la promesa de entregar la mercadería o producto una vez efectuado el pago.

G. Finochiaro expresa que: “Las diferencias con los anteriores medios de pago tradicionales o electrónicos continúan en punto al entorno de inmaterialidad extrema en que han venido a ubicarse este tipo de operaciones susceptibles de catalogarse como comerciales, participando en tal sentido del mismo carácter que el resto de informaciones de múltiple naturaleza intercambiadas por este medio. A este respecto surgen interrogantes derivadas del lugar esencialmente cambiante y dinámico en el cual se desarrollan los elementos de tales operaciones, rasgo propio de internet, con lo cual aparecen inmediatamente problemas de ley y jurisdicción aplicables, entre otros; y ello, más allá de si tales operaciones, pudieran quedar registradas en algún sistema servidor, que tampoco es de orden técnico que así suceda en todos los casos.

En el caso del comprador, se tiene que para estos nuevos medios de pago tampoco se han dictado, al menos hasta el presente, las normativas y/o acuerdos de tipo institucional, pre-determinados y propios de los circuitos telemáticos cerrados, destinados a un núcleo determinado de usuarios. Unas normativas y acuerdos que en su caso han implantado procedimientos bien definidos y de estricto seguimiento, que posibilitaban con bastante fluidez, el necesario encuadre jurídico de las operaciones económicas en juego. Con lo cual, el sujeto que concluye un contrato o efectúa un pago en la red, por lo menos en el estado actual del arte y participación

efectiva en este tipo de operaciones, puede tener fundada incerteza, por ejemplo, acerca de la identidad de su interlocutor o acerca del reconocimiento de dicho pago, como puede también llegar a hacer valer la negativa de esto último, con buenas posibilidades de éxito en términos jurídicos.

Contra estos factores disonantes se ha venido edificando fuertemente una serie de nuevas técnicas destinadas a proveer instrumentos de pago más seguros y eficaces para el servicio comercial de internet, que en su mayor medida reposan en la criptografía y la firma digital de clave pública”.<sup>19</sup>

El autor citado, enfatiza que los medios de pago electrónicos deben brindar cierta seguridad tanto al proveedor como al comprador, motivo por el cual el comercio electrónico se ha desarrollado a la par de la tecnología digital, de tal forma que hoy se habla de criptografía y la firma digital de clave pública, con el fin de garantizar a los intervinientes sus transacciones electrónicas.

---

<sup>19</sup> Finochiaro, G. **Ob.Cit.** Pág. 290.



## CAPÍTULO III

### **3. Clases de medios de pago electrónico y su cumplimiento en las transacciones electrónicas**

Ya definido el pago electrónico, señala la tratadista Úrsula Patroni Vizquerra que: “Se debe analizar cómo se va a llevar a cabo dicho pago, debido a que los medios convencionales no son admisibles en la red, independientemente contar en el momento con el efectivo suficiente para comprar el bien deseado en una tienda virtual, de nada servirá, porque no se puede adquirir el producto, porque dentro de las opciones de pago, no se encuentra el pago en efectivo, como resultado que al ser una transacción mediante medios electrónicos, el efectivo no cancela la obligación asumida con respecto al precio, debido a que existe plena inseguridad para que el dinero llegue al vendedor, además representa un costo adicional como factor aleatorio; entonces comprar en internet sería más oneroso y menos eficiente que una compra presencial.

Para solucionar ese problema, existen hoy en día, los llamados medios de pago electrónico, aceptados en la mayoría, por no decir en la totalidad de tiendas virtuales y páginas de la internet, medios que agilizan las transacciones y procuran brindar la seguridad necesaria para llevar adelante el comercio electrónico, por ende la transacción electrónica. En consecuencia, los medios de pago electrónicos, son mecanismo para efectuar la contraprestación denominada pago, a través de la

internet, porque no es posible, que el dinero en efectivo circule libremente, por tal motivo se utilizan sistemas seguros que permitan al obligado a la contraprestación cumplirla cabalmente y al vendedor recibir el dinero por la prestación realizada, sea cual fuere la prestación.

Hoy en día la utilización masiva de estos medios de pago, tiene una importante repercusión en la política monetaria a nivel mundial y obligará a asegurar la estabilidad de los precios y la función del dinero.

Sin embargo, para que estos medios sean totalmente eficaces, se necesita desarrollar normas que garanticen su funcionamiento, así como la confidencialidad de las transacciones y la adecuada protección al comerciante y sobre todo al consumidor final".<sup>20</sup>

Afirma la autora citada que el uso del pago electrónico, deja fuera el medio de pago convencional, el dinero en efectivo, pues las operaciones únicamente se efectúan en forma electrónica, generando mayor seguridad en el usuario hasta cierto punto, con esto pareciera que el efectivo queda en desuso en las transacciones electrónicas, pero la verdadera razón de su inutilización se debe a la poca posibilidad que este llegue a su destinatario, es decir existe una alta probabilidad de pérdida, extravío y en el peor de los casos, de robo, como solía suceder antiguamente con el uso del correo convencional.

---

<sup>20</sup> Patroni Vizquerra, Úrsula. **Ob. Cit.** Pág. 3.

El tratadista G. Finochiaro afirma que: “En relación a los medios de pago con mayor uso en internet son los siguientes:

**a) Pago fuera de línea**

Es un procedimiento habitual con tendencia a reducirse en atención a lo limitado de sus posibilidades, se usa como mera vitrina para la oferta comercial. Las órdenes de pago, el pago mismo y las confirmaciones posteriores, transcurren todos a través de fax, teléfono o cualquier otro medio tradicional off line.

**b) Pago en línea suministrando los datos de la tarjeta para la compra del bien o utilización del servicio**

Es la modalidad actual más extendida del comercio en la red. En el momento de la adquisición y antes de librar el producto o servicio por entrega física o tele descarga en su caso, se procede a cotejar la validez y eficacia del instrumento de crédito propuesto por el usuario.

Éste comunica al vendedor el número de la tarjeta, a través del módulo informático predispuesto en la pantalla. El proveedor hace la verificación con el ente emisor de la tarjeta, vía telefónica o en forma telemática y si la operación resulta autorizada, libera el bien o servicio.



En ese punto tienen fuerte vigencia algunos temores de variada especie, como para augurar una pronta superación o mejoramiento de este tipo de procedimientos. El problema más evidente, está en que se produzca una interceptación no permitida del número de tarjeta, habilitando con ello el uso fraudulento por parte de terceros.

Ante el aumento exponencial que se prevé para el comercio electrónico, poco a poco se han ido creando otros cánones de seguridad física y jurídica para contrarrestar las operaciones fraudulentas, con el fin de asegurar las operaciones comerciales.

**c) Pago en línea suministrando el usuario los datos de su tarjeta de modo encriptado**

Con el fin de evitar fraudes en operaciones electrónicas, se han ido introduciendo nuevos protocolos de seguridad al servicio de las tarjetas de crédito o bien utilizando archivos certificados que las partes reciben e instalan en sus equipos conteniendo los datos necesarios para las transacciones.

Este género se denomina credit based, que permite seguir contando con el respaldo de una institución intermediaria crediticia en cada operación.

El sistema como tal, permite proteger los datos del usuario y la operación realizada, mediante un ocultamiento de dichos datos a terceros, basado en el uso de la



criptografía y la tecnología de firma digital.

El estándar que se perfila como más duradero en este terreno es la transacción electrónica segura, cuya principal ventaja respecto de otras técnicas, es la de asegurar no solamente el transporte del mensaje en términos de integridad, sino también de confidencialidad.

En el caso de la transacción electrónica segura, solo la institución bancaria o financiera llega a conocer el número de la tarjeta, no así el comerciante, con lo cual acumula valores de confidencialidad, identificación, y reconocimiento de autoría a la operación transmitida, en la medida que dicha institución posee los datos completos de su cliente y funciona como habilitante de las transacciones.

La técnica empleada permite el pago seguro, así se publicitan los productos que utilizan esta tecnología, incluso en red telemática abierta como es el caso. Atrás de este desarrollo, están algunas de las mayores empresas multinacionales de tarjetas financieras como son Visa y Mastercard, junto con otros gigantes de la industria informática como son Microsoft, IBM y Netscape, entre otros, unidos en procura de imponer un nuevo estándar en materia de instrumentos de pago y crédito afectados al comercio electrónico en particular o que sirvan de modo indistinto a ambas modalidades de intercambio, la tradicional y la electrónica”.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Finochiaro, G. **Ob.Cit.** Pág. 295.



El autor citado, manifiesta que los medios de pago se han modernizado en tal medida que ahora se encuentran pagos fuera y en línea, en el último caso se utiliza el sistema encriptado esto con el fin de garantizar al usuario la fidelidad de su información.

#### **d) Cuentas corrientes virtuales**

El jurista G. Finochiaro en relación a las cuentas corrientes virtuales, manifiesta que: “La banca electrónica, es una realidad operativa incluso con anterioridad a la difusión masiva de internet. Los bancos han sido de los primeros en aprovechar la vis comercial de la red de redes, reconvirtiendo sus servicios electrónicos on line de la generación anterior, al nuevo instrumento abierto y globalizado. De ahí en más, los portales bancarios constituyen una especialidad en la web, con servicios de consulta y transacciones destinados a clientes, que ya no necesitan ni siquiera trasladarse al cajero automático más cercano para manejar sus cuentas.

En materia de medios de pago, si bien no extendido todavía en la red bancaria, existe este sistema de la llamada cuenta corriente virtual, que siguen siendo sistemas credit based. Las diferencias radican en que el usuario accede a una cuenta bancaria comunicando los datos de su propia carta de crédito por fuera de la red, y sin recurrir a la criptografía. El banco confiere al usuario un PIN que utilizará en lugar de su número de tarjeta de crédito para las transacciones en la red, contra los fondos existentes.

### **e) Cheques electrónicos**

Se trata de sistemas debit based pensados para transacciones de pequeño monto. Netchek introdujo el concepto de libreta de cheques electrónicos. Consiste en una tarjeta formato hardware, como una variedad de smart card que se instala en un equipo computadora, la cual está dotada de un microprocesador que le permite al usuario emitir directamente un cheque electrónico. Esa tarjeta se inserta en el slot de un computador portátil, hoy el notebook, mañana sino ya hoy también el teléfono celular o en los tablets. Se utilizan distintos tipos de memoria que permiten generar cheques, llevar registro de los librados, y guardar claves públicas y privadas.

La operación transcurre del siguiente modo: el adquirente preconstituye una cuenta corriente en un banco on-line, el cual le libera la libreta; cuando desea efectuar una transacción suscribe el cheque con firma electrónica; luego lo envía al comerciante por la red; y éste, finalmente, lo envía a una cámara de compensaciones que convalida el cheque y procede a la transferencia de fondos, de modo similar a lo que ocurre con los cheques tradicionales.

### **f) Monederos electrónicos**

“Se está en este caso ante los llamados sistemas token based, que son también dispositivos o tarjetas inteligentes, que en este caso permiten almacenar en forma binaria una réplica informativa que representa sumas de dinero. Algunas son

recargables. Ejemplo de estos sistemas son el Mondex y la propia tarjeta Visa que ha desarrollado un producto en esta línea.

Están aquéllas para uso, específico y las de uso general. En otros emprendimientos, la moneda electrónica es memorizada en un archivo hardware.

El sistema E-Cash de Digicash utiliza una técnica que garantiza el anonimato del usuario y la seguridad del sistema, intereses a menudo contrapuestos.

La principal ventaja de este tipo de sistemas, es que elimina de raíz el problema de repudiación de la operación por parte del usuario, al quedar el receptor del pago e incluso también quien paga, unidos por un instrumento de carácter objetivo al cien por ciento, lo que evita falsas interpretaciones. Por lo demás, se trata de un instrumento de gran éxito, en términos de posible socialización, porque soporta y apunta a hacerse cargo del vasto terreno de las micro transacciones que se abre con el comercio electrónico, es anónimo, incontestable, y de gran asimilación por todas estas propiedades a la moneda de uso corriente cuyo valor nadie discute, al margen de falsificaciones, un riesgo siempre existente en todo circuito de monedas, de la naturaleza que sea”.<sup>22</sup>

La tecnología cada día más desarrollada, de acuerdo al autor citado, se circunscribe a cuentas corrientes virtuales, cheques y monederos electrónicos, todos tienen un

---

<sup>22</sup> *Ibid.*

fin común facilitar el pago de la adquisición de bienes y servicios en la tienda virtual.

### **3.1. Búsqueda de estándares técnicos jurídicos comunes**

La doctrina especializada conviene en señalar que el tema de los estándares, en ésta como en otras materias de resorte informático y jurídico, se convierte en un requisito básico para la imposición de alguna de las múltiples tecnologías en boga o experimentación. Al igual que en otros tramos y avatares de la actividad informática y telemática, estos estándares aparecen como necesarios, entonces, para dar vitalidad y desarrollo a una de las fases fundamentales del comercio electrónico, el cual resulta ser el pago del bien o servicio adquirido en la red.

Siguiendo al tratadista Hove Didier Van Der: “Pueden identificarse algunas notas de seguridad técnica y a la vez jurídica, ambas se apoyan y actúan sinérgicamente, que constituyen los presupuestos de estandarización a alcanzar y que son las siguientes:

- a) Validez del medio de pago utilizado, el cual debe resultar ostensible y comprobable para quienes lo utilizan en una operación determinada. De lo que se trata es, de dar y recibir moneda buena.
  
- b) Más que identificación exhaustiva de quien da y recibe que no siempre es necesario conforme el proverbial anonimato que impera en la red, se debe

apuntar a la comprobación de que el mensaje de pago provenga efectivamente de la persona indicada, y no de otra. Este punto es, lo que en telemática se denomina autenticación.

- c) Confidencialidad de las informaciones que conciernen al cliente, al comerciante y a la propia transacción. En el caso de pago por medio de una tarjeta emitida por una entidad financiera, solamente ésta y el cliente deben conservar trazas de la transacción. No así el comercio involucrado.
- d) Divisibilidad de las unidades de pago. Un cierto monto de dinero debe poder cambiarse por una suma de pequeños montos. Esto es lo que permite las micro transacciones. Es el principio que está a la base de la porta monedas electrónico.
- e) Disponibilidad del instrumento sobre 24 horas y superando cortes de la red, ya que internet es internacional y no tiene horario fijo.
- f) Fiabilidad del sistema, que debe contemplar ciertas medidas para el caso de que un mal funcionamiento suponga hacer perder el símil de dinero que fluye de dicho funcionamiento.
- g) No repudiación de la operación. El sistema debe asegurar la permanencia de la voluntad contratante, para tranquilidad de ambas partes. En el presente caso, para que aquél que se desprende del dinero electrónico no pueda luego

arrepentirse. De momento, la tecnología de firma electrónica, es la que impide a los actores negar la emisión de sus mensajes”.<sup>23</sup>

Como precisa el autor citado, los requisitos referidos, son muy importantes para tener seguridad jurídica en las operaciones o transacciones electrónicas realizadas, con el fin de brindar confianza a las partes que intervienen en las mismas.

### 3.2. Tarjeta de crédito

La jurista Úrsula Patroni Vizquerra define a la tarjeta de crédito de la siguiente forma: “Es un instrumento de crédito que permite diferir el cumplimiento de las obligaciones dinerarias asumidas con su sola presentación, sin la necesidad de prevenir la provisión de fondos a la entidad que asume la deuda, que generalmente son bancos u otra empresa del sistema financiero.

Es el medio de pago más usado entre los ciber consumidores. Esto se debe básicamente a su fácil uso y por la seguridad que brinda tanto al vendedor, ya que existe alguna entidad financiera que respalda al consumidor, así como para el consumidor, pues frecuentemente se encuentran amparadas por seguros”.<sup>24</sup>

Asimismo, existe la confianza generalizada que las operaciones que se realizan

---

<sup>23</sup> Didier Van Der, Hove. **Comercio electrónico en América Latina**. [lac.derechos.apc.org//investigación/comercio\\_electronico.doc](http://lac.derechos.apc.org/investigación/comercio_electronico.doc). (Guatemala, 21 de agosto de 2009).

<sup>24</sup> Patroni Vizquerra, Ursula. **Ob. Cit.** Pág. 298.

utilizando este medio de pago, están más que probadas y cuentan con todas las garantías. De hecho, se trata de una línea de crédito abierta a favor del cliente por una entidad emisora, esta puede ser entidades financiera supervisadas por la Superintendencia de Bancos, seguros o empresas comerciales que emiten sus propias cartas de crédito. Es fundamental tener en cuenta que para que la tarjeta de crédito tenga validez, esta debe contener la denominación de la empresa que la emite, así como el sistema de tarjeta de crédito al que pertenece; numeración codificada de la misma; nombre del usuario y su firma; fecha de vencimiento y la indicación expresa del ámbito geográfico de validez. En caso de faltar este requisito se entiende sin admitir prueba en contra que su validez es internacional.

### **3.3. Tarjeta de débito**

La tratadista Úrsula Patroni Vizquerra la define como: "Son tarjetas plásticas, magnetizadas y numeradas, que sirven para realizar compras de bienes y/o servicios a través de la internet, en las tiendas virtuales en las que se permita su uso. Se encuentran asociadas a una cuenta de ahorros, que no genera intereses a favor del cliente ni gastos de mantenimiento, es decir a diferencia de la tarjeta de crédito, la entidad emisora no abre una línea de crédito, sino lo que va a responder por las obligaciones asumidas son los ahorros que se posean en una cuenta.

Es necesario para su uso, acreditar en la cuenta de ahorros fondos suficientes para comprar el producto y cubrir los gastos que esto produce, como los gastos de envío.

Para realizar la compra, se debe digitar el número de la tarjeta y la fecha de vencimiento de la misma, previa verificación que la tienda acepte este tipo de tarjetas y que sea una zona segura”.<sup>25</sup>

La tarjeta de débito, de acuerdo a la autora citada, vino revolucionar el uso del dinero en efectivo, ya que no existe la necesidad que la persona porte efectivo, sino basta con que efectúe un débito de su cuenta, por de regular de ahorro e inmediatamente se realiza el retiro de su cuenta y automáticamente el valor del bien adquirido en la tienda virtual, se tiene por cancelada.

### **3.4. Tarjetas inteligentes o smart cards**

Afirma la tratadista Úrsula Patroni Vizquerra que: “Este tipo de pago considerado por los consumidores como dinero a vista, es muy popular en algunos países, pero poco usado en otros. Muchos bancos y firmas de renombre en el campo de la tecnología computarizada, han establecido un sistema estatal de smart cards. Entre sus características destacan su óptimo funcionamiento, ya que son eficientes, seguras, rápidas, así como aceptadas, tanto en tiendas reales y como virtuales.

“Las tarjetas inteligentes son componentes de la estructura de la clave pública que entidades como Microsoft está integrando a la plataforma de windows, esto se debe a que estas tarjetas refuerzan la seguridad del cliente, ya que en ellas convergen

---

<sup>25</sup> **Ibid.** Pág. 4.

tanto las claves públicas como las claves asociadas que se proveen a cada usuario”.<sup>26</sup>

De acuerdo a la autora citada, las tarjetas inteligentes juegan un papel muy importante dentro del comercio electrónico, ya que se caracteriza por ser rápidas, eficientes y seguras, pues utilizan claves públicas y claves asociadas para cada usuario, siendo esta la forma que brinda la seguridad del caso.

### **3.5. Tarjeta monedero o monederos electrónicos**

Es una tarjeta que sirve como medio de pago por las características físicas que posee, ya que puede ser recargable o desechable, si ya no interesa su uso.

La autora Úrsula Patroni Vizquerra determina que la tarjeta monedero: “Se caracteriza por ser una tarjeta plástica, que contiene un chip que almacena cierta cantidad de información en su memoria equivalente al monto de dinero que servirá para la operación, es decir al valor pre pagado que posee la tarjeta, el cual se va descontando después de realizar las compras.

Su funcionamiento es similar a las tarjetas pre pago que se conocen hasta el momento y que se utilizan para activar los celulares. Es muy sencillo, cada tarjeta tiene un valor preestablecido y posee una clave que identifica a cada tarjeta”.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> **Ibid.** Pág. 6.

<sup>27</sup> **Ibid.** Pág. 7.

Efectivamente, como señala la jurista referida, el adquirente debe fijarse que la tienda virtual acepte estas tarjetas, de ser así, a la hora de efectuar el pago, se ingresa el número secreto de la tarjeta, y el precio se cancela respecto al usuario, automáticamente. Luego la compañía que emite estas tarjetas paga el valor de lo acordado a la tienda virtual, utilizando políticas propias de estas compañías. En Guatemala, Visa Cash, funciona como tarjeta monedero, la cual debe cargarse a partir de efectivo o mediante una tarjeta de crédito o débito de banda magnética en terminales, situados en sucursales bancarias, cajeros automáticos o terminales de carga atendidos.

### **3.6. Tarjeta relacionista**

Es una tarjeta que posee un microcircuito que permite la coexistencia de diversas aplicaciones en una sola tarjeta, es decir que funcione como tarjeta de crédito, tarjeta de débito, dinero electrónico, etcétera. Se caracteriza porque, presenta en un sólo instrumento la relación global entre el cliente y su banco. Esta tarjeta expresa perfectamente la idea que poseen sobre la tarjeta del futuro.

### **3.7. Trans – European Automated Real Time Gross Settlement Express Transfer (TARGET)**

Úrsula Patroni Vizquerra, establece que: “Es un sistema desarrollado en España, por el Banco Central Europeo, que une quince sistemas de pago en tiempo real.

Consiste básicamente en que los pagos tienen por objeto llegar a su destino en segundos, después de ser adeudados en la cuenta del prestador. El acuse de recibo de cada orden de pago individual ejecutada es enviado al banco prestador en tiempo real. Este medio de pago, espera que cumpla con los siguientes objetivos:

- a) Proporcionar un mecanismo seguro y confiable de liquidación en tiempo real de los pagos fronterizos.
- b) Incrementar la eficacia de los pagos fronterizos entre los países de la Unión Europea.
- c) Responder a las necesidades de la política monetaria del Sistema Europeo de Bancos Centrales”.<sup>28</sup>

### **3.8. Cheques electrónicos**

Una de las mayores ventajas del cheque electrónico, es la eliminación de procesos caros para el comercio y además, se utiliza de la misma forma del cheque común.

La tratadista Gladys Stella Rodríguez en relación a los cheques electrónicos afirma que: “Este sistema funciona como si se tratara de cheques reales, salvo que el usuario utiliza una firma digital para firmar el cheque y luego transmitirlo en línea

---

<sup>28</sup> **Ibid.** Pág. 7.



encriptado, que es aquel documento que carecen de significado, para un eventual interceptor y solo son restituidos a su forma original a través de una clave, garantizando así la confidencialidad de una información.

El usuario necesita una chequera electrónica, que actualmente consiste en una tarjeta del tamaño de una tarjeta de crédito que puede contener datos y se inserta en un slot, que no es más que una ranura o hendidura, que debe entenderse como el orificio pertinente por donde se inserte el disco con la información, que puede ser incorporado en la mayoría de las computadoras portátiles.

Se persigue que la chequera se lleve en una tarjeta inteligente, que cuente con un chip y distintos tipos de memoria, que permita generar cheques, llevar su registro y guardar claves públicas y privadas. Los mensajes transmitidos entre clientes, comerciantes y bancos deben contar con la seguridad y confidencialidad que brinda la criptología, como método que consiste en ocultar mediante claves, muy complicados, la información que se transmite a través de la red de clave pública y la firma digital.

Las características de esta forma de pago son:

- a) El cheque electrónico contiene la misma información del cheque común.
- b) Están basados ambos en el mismo sistema legal.
- c) También ambos pueden contener todo tipo de información e intercambiarse



directamente entre las partes.

- d) Los cheques electrónicos pueden utilizarse en cualquier transacción en la que los cheques comunes se utilizan hoy.
- e) Además, permiten incluir mayor información que los cheques basados en papel.

En cuanto al funcionamiento en realidad, el cheque electrónico funciona de la misma forma que el cheque común. En primer lugar, el emisor escribe el cheque utilizando uno de los procesadores de texto y remite este cheque electrónico al pagador, también mediante medios electrónicos. Luego, el pagador deposita el cheque electrónico en un banco y recibe crédito.

El banco que recepciona el cheque electrónico, lo convalida con el banco del emisor el que, además lo acredita directamente en la cuenta del emisor. Todo este proceso, se realiza en pocos segundos y el costo de la transacción es mínimo.

Los beneficios de este tipo de pago son los siguientes:

- a) La posibilidad de manejarse con cheques a través de internet, lo que hace que sus posibilidades de manejo sean infinitas, incluso emitiéndolos desde computadoras que no sean las propias y se encuentren en cualquier punto del mundo.
- b) La posibilidad de incluir información controlada dentro del cheque y sin límites.
- c) La reducción de posibilidad de fraude.



- d) La verificación automática de su contenido y validez.
- e) La posibilidad de parar pagos inmediatamente (stop debit) y,
- f) La posibilidad de controlar todos los cheques emitidos por el mismo emisor”.<sup>29</sup>

La tratadista citada, precisa que los cheques electrónicos tienen la misma función de los cheques normales, los primeros se caracterizan por incluir medidas de seguridad electrónicas, que permiten ser más seguros, ya que pueden ser controlados perfectamente, reduciendo en gran medida el fraude por parte de terceros.

### 3.9. El dinero electrónico

Luego de la utilización de tarjetas, se vuelve a los orígenes del dinero y emitirlo, cambiando su soporte en papel por uno electrónico.

Para el autor Valentin Carrascosa López, el dinero electrónico es aquel: “Instrumento de pago reflejado en un soporte informático y que a través de la transferencias electrónicas de fondos persigue la misma finalidad que el dinero tradicional, dependiendo la efectividad del mismo de su realización”.<sup>30</sup>

Señala el jurista citado, que el dinero electrónico como tal se caracteriza porque es un

---

<sup>29</sup> Rodríguez, Gladys Stella. **Derecho y nuevas tecnologías**. <http://www.alfa-redi.org/enlinea.shtml>. (Guatemala, 22 de agosto de 2009).

<sup>30</sup> Carrascosa López, Valentin. **La contratación informática: el nuevo horizonte contractual**. Pág. 34.

instrumento de pago con soporte informático, cuyo objetivo constituye cancelar los bienes adquiridos, como sucede con el dinero tradicional.

El tratadista P.A. De Miguel Asensio, establece que el dinero electrónico es: “un valor monetario cargado y almacenado en un soporte electrónico, normalmente una tarjeta inteligente o una memoria de ordenador”.<sup>31</sup>

El autor citado, coincide en que el dinero electrónico se traduce en un valor monetario almacenado en un soporte magnético, plasmada en una tarjeta inteligente.

El jurista Carlos Barriuso Ruiz determina lo siguiente: “El dinero electrónico, o moneda digital en efectivo es en esencia una información digital, autenticada, singularizada y firmada electrónicamente, que se admite como representación de éste y como un instrumento de pago”.<sup>32</sup>

El dinero, en definitiva, no es otra cosa que la representación de un valor abstracto, admitido para la realización de intercambios y respaldado por una autoridad pública. En el supuesto del dinero electrónico esta representación, en lugar de papel, estaría contenida en bits y concretamente, en cupones criptográficos.

Apolonia Martínez Nadal, afirma que: “Con el dinero electrónico se intenta ofrecer las mismas ventajas que con el dinero físico, que son básicamente las siguientes:

---

<sup>31</sup> De Miguel Asensio, P.A., **Derecho privado de Internet**. Pág. 436.

<sup>32</sup> Barriuso Ruiz, Carlos. **Contratación**. Pág. 459.

- a) Aceptación universal como medio de pago.
- b) Pago garantizado que no depende de la existencia de fondos en una cuenta ni la concesión de crédito de un tercero.
- c) Inexistencia de costos para el usuario.
- d) Anonimato: No queda ni rastro de las personas que lo utilizan, por lo que dista del problema asociado a los protocolos de pago mediante tarjeta, pues al entregar el número de tarjeta en cada compra se deja un rastro fácil de seguir que permite construir un perfil del titular”.<sup>33</sup>

De acuerdo, a lo señalado por la autora citada, el dinero electrónico tiene la misma función del dinero en papel moneda, salvo que no se maneja en papel, si no por medios electrónicos, y es mucho más confiable que las tarjetas crédito.

El tratadista Juan Francisco Ortega Díaz, señala que: “En principio, el funcionamiento del dinero electrónico podría estructurarse en dos fases:

- a) Creación del dinero electrónico

Para utilizar esta forma de pago, el usuario debe convertirse en titular de una cuenta corriente en una entidad bancaria que emita moneda electrónica. Previa petición del cliente al banco, el usuario, mediante un software suministrado por la entidad, puede crear y gestionar una cuenta de dinero electrónico en la que tiene la facultad

---

<sup>33</sup> Martínez Nadal, Apolonia. **El dinero electrónico aproximación jurídica**. Pág. 65.

de crear tanta moneda electrónica, como dinero tenga en su cuenta real. Al crear dinero electrónico, el software gestor de su cuenta atribuye a cada ciber moneda un número de serie aleatorio, que es firmado digitalmente por el usuario y enviado al banco, para que éste atribuya a la nueva ciber moneda un valor económico determinado.

Recibido por el banco, éste procede a verificar la firma digital y a comprobar la identidad del cliente y la integridad del mensaje. Realizado esto, el banco firma digitalmente la ciber moneda, atribuyéndole un valor económico determinado, valor que, simultáneamente, es descontado de la cuenta tradicional del titular. Finalmente, el titular recibe la moneda firmada por el banco, con un valor determinado, preparada para ser usada como medio de pago en el ámbito del comercio electrónico.

#### b) Pago mediante dinero electrónico

Llegado el momento del pago, el titular, mediante el software de gestión, transferirá al comerciante ciber monedas por el importe de la deuda. Recibidas por el comerciante, éste conecta con el banco y verifica dos extremos:

- La autenticidad de estas, comprobación que realiza la entidad bancaria verificando su firma electrónica en las ciber monedas remitidas por el comerciante.

- Las ciber monedas no han sido usadas. Realizadas estas comprobaciones, la entidad bancaria ingresa en la cuenta del comerciante la cantidad económica equivalente al valor de las monedas.

A simple vista, es fácil reconocer las ventajas que se ofrece, como modo de articulación del cumplimiento del pago, como son, pago anónimo, sencillo, seguro y universalmente admitido.

No obstante, también presenta dificultades que no deben ser obviadas, el esfuerzo de las entidades bancarias para evitar un doble uso de las mismas, el almacenamiento del número de serie de cada ciber moneda gastada, labor que con la generalización de su uso y con el transcurso del tiempo puede convertirse en una tarea ingestionable o el propio costo en tiempo, por la continua necesidad de conexión con el banco, tanto por parte del titular de las ciber monedas como del comerciante”.<sup>34</sup>

Como señala el tratadista citado, en principio el funcionamiento del dinero electrónico se estructuró en dos fases, la creación del dinero electrónico y el pago mediante el dinero electrónico, ambas fases fueron vitales, porque primero se creó el dinero electrónico, con todos los estándares de seguridad necesarios, para poder ser utilizado como medio de pago en el momento oportuno.

---

<sup>34</sup> Ortega Díaz, Juan Francisco. **Derecho y nuevas tecnologías**. <http://www.alfa-redi.org/enlinea.shtml>. (Guatemala, 23 de agosto de 2009).

### 3.10. El pago mediante telefonía móvil

El jurista Juan Francisco Ortega Díaz manifiesta que: “La generalización del teléfono móvil en los últimos años, ha llevado a algunas empresas telefónicas, ante la necesidad de un sistema de pago seguro y rápido, a desarrollar sistemas basados en el habitual teléfono móvil. La primera experiencia europea en este sentido se produjo en Italia donde, el usuario de este medio de pago puede optar por dos opciones:

- Un sistema de pago basado en tarjetas prepago a imagen de las populares tarjetas telefónicas.
- Otro, en cargo indirecto a la tarjeta de crédito del usuario, previa confirmación telefónica del pago”.<sup>35</sup>

Efectivamente, como afirma el autor citado, la telefonía móvil ha visto la necesidad de incorporar al sistema los pagos electrónicos, esto con el fin de ser más competitivos en el mercado tanto de su producto como del financiero, porque ven la necesidad de prestar un mejor servicio al usuario.

### 3.11. Certificados y firmas digitales

Son documentos firmados electrónicamente por un prestador de servicios de

---

<sup>35</sup> Ibid.



certificación, que vincula unos datos de verificación de firma a un firmante y confirma su identidad. Este documento permite al firmante identificarse en internet. Es necesario para realizar trámites, tanto con las administraciones públicas como con numerosas entidades privadas.

Un certificado electrónico sirve para:

- a) Autenticar la identidad del usuario, de forma electrónica, ante terceros.
- b) Firmar electrónicamente de forma que se garantice la integridad de los datos transmitidos y su procedencia. Un documento firmado no puede ser manipulado, ya que la firma está asociada matemáticamente, tanto al documento como al firmante.
- c) Cifrar datos para que sólo el destinatario del documento pueda acceder a su contenido.

La firma digital es, un mecanismo criptográfico que permite al receptor de un mensaje firmado digitalmente determinar la entidad originadora de dicho mensaje, su autenticación de origen y no repudio, y confirmar que el mensaje no ha sido alterado desde que fue firmado por el originador, es decir que es íntegro. Se aplica en aquellas áreas, donde es importante poder verificar la autenticidad y la integridad de ciertos datos, por ejemplo documentos electrónicos o software, ya que proporciona una



herramienta para detectar la falsificación y la manipulación del contenido.

La firma digital, no debe confundirse, con la firma electrónica, ya que este último, es un concepto jurídico, equivalente electrónico al de la firma manuscrita, donde una persona acepta el contenido de un mensaje electrónico a través de cualquier medio electrónico válido. Una firma electrónica crea un historial de auditoría que incluye la verificación de quién envía el documento firmado y un sello con la fecha y hora.

La firma electrónica, se caracteriza por ser un conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante. En otras palabras, son los datos en forma electrónica ajenos a otros datos electrónicos o asociados de manera lógica con ellos, utilizados como medio de autenticación.

## CAPÍTULO IV

### 4. Seguridad de las transacciones electrónicas on-line

La globalización económica, juega un papel muy importante en la modernización de la comercialización, de tal manera, que hoy, no se manejan las transacciones económicas, como hace muchos años. La tecnología se ha desarrollado, y ha afectado a todos los sectores, para la fortuna de los grandes capitales, se ha optimizado el tiempo, en cuanto a compra, venta y producción, y no se diga de los medios de pago, pero ante ello, también han aumentado las estafas y los robos, por lo que financieramente se persigue la búsqueda de la seguridad para salvaguardar los intereses de los usuarios.

#### 4.1. Transacciones electrónicas seguras

El inconveniente de las transacciones electrónicas, es la posibilidad de que los datos facilitados por los contratantes sean accesibles a terceras personas, puedan ser robados, manipulados y utilizados de mala fe.

Esto es posible, debido a que los datos de identificación que se incluyen en los formularios que complementan las partes que intervienen en las transacciones se *transmiten de servidor a servidor y por tanto, pueden ser interceptados por cualquier* persona con conocimientos suficientes de informática. Para prevenir este peligro, lo



más recomendable, es tomar una serie de precauciones mínimas, tales como, no proporcionar a la otra parte más información que, la estrictamente necesaria, no transmitir información confidencial, no enviar el número de tarjeta de crédito, si no es a través de un servidor seguro, recabar y verificar la política de privacidad sobre el vendedor, el manejo que este hace de la información privada, su sistema de seguridad, etcétera.

Aparte de estas precauciones de carácter general, ya existen mecanismos técnicos de protección de la información transmitida e intercambiada electrónicamente entre los contratantes, se trata de los llamados sistemas de seguridad on - line.

#### **4.2. Finalidad de los sistemas de seguridad de las transacciones on - line**

“Los sistemas de seguridad ideados para proteger adecuadamente las transacciones on – line deben proporcionar los siguientes servicios:

##### **a) Confidencialidad**

Este servicio proporciona una eficaz protección contra la revelación deliberada, accidental o de mala fe de los datos confidenciales contenidos en una determinada comunicación.

Se debe preservar la privacidad de estos datos y restringir adecuadamente el



acceso de personas no autorizada a la información transmitida electrónicamente en las transacciones comerciales.

#### **b) Integridad de los datos**

Con este servicio se pretenden garantizar que el mensaje no sufra alteraciones en el tránsito, es decir, se debe tener la certeza en todo momento, que los datos que llegan al receptor de una comunicación, coinciden plenamente con los datos que fueron enviados por el emisor de la comunicación.

#### **c) Autenticidad de los datos**

Se procede a asegurar fehacientemente la identidad de las personas que intervienen en la transacción y de los datos que éstas proporcionan electrónicamente.

La autenticación puede ser, tanto de los datos del emisor como de la información correspondiente al receptor.

#### **d) Otros servicios**

De igual forma, un eficaz sistema de seguridad debe contemplar las siguientes opciones:



- Control de acceso: servicio dirigido a impedir que terceras personas tengan acceso a la información transmitida por las partes.
- No repudiación: servicio que garantiza que las partes que intervienen en la transacción no puedan negar su actuación. De manera que, por una parte, el emisor del mensaje no pueda negar el contenido del mismo y por otra parte, el destinatario del mensaje, no puede negar haberlo recibido”.<sup>36</sup>

Efectivamente, como se señala en la cita relacionada, los sistemas de seguridad en las transacciones electrónicas on - line, persiguen que los usuarios realicen sus operaciones, sin exista la probabilidad de alguna intromisión por parte de terceras personas que buscan obtener un beneficio personal u obtener información que les permita cometer estafas.

#### **4.3. Premisas y técnicas de seguridad**

“Las transacciones de comercio remotas llevan como contrapartida un pago remoto con las siguientes características:

- a) Compraventa de productos y servicios a través de redes de comunicación abiertas, principalmente internet, de forma remota.

---

<sup>36</sup> **Seguridad de las transacciones on line.** File://A:/securityOLTransacciosn.htm. (Guatemala, 5 de septiembre de 2009).



- b) Transacciones no tuteladas por las personas vendedoras, son automáticas.
  
- c) Implican un pedido de compra.
  
- d) La orden de pago puede ser realizada por diversas vías, es decir, contra reembolso, tarjetas, transferencias, etcétera.
  
- e) En caso de realizar el pago con tarjeta, no exige la presentación física de la misma.

De una u otra forma, se demuestra que el comercio electrónico, lleva consigo premisas y técnicas de seguridad que brindan a los comerciantes, formas seguras de adquirir y pagar sus productos, así como vender y cobrar por los mismos”.<sup>37</sup>

#### **4.4. Métodos o protocolos de seguridad en el pago electrónico**

A la fecha existen dos protocolos estándar de seguridad: el protocolo SET y el SSL, sistemas que encriptan los datos del usuario para que nadie pueda acceder a ellos. Esto, mientras se espera que se defina un estándar universal de pago y de firma electrónica.

---

<sup>37</sup> **Cuaderno para emprendedores y empresarios, comercio electrónico.** <http://www.google.com/search?q=cache:VSuVHE7bHUQJ:195.57.5/fano/publicacionese/ficheros/2004cuademprendedores2.pdf+ibros+de+consult>. (Guatemala, 8 de octubre de 2009).



#### a) La tarjeta bancaria

“Este medio de pago, ofrecido por las entidades bancarias están basadas en servidores seguros, que garantizan que la información que circula entre la tienda virtual utilizada y el banco esté protegida, sea auténtica y no pueda ser usada por terceros, por ello se emplean algoritmos de protección como SSL. Un servidor seguro proporciona tres garantías de seguridad:

- Autenticidad: Permite tener la certeza de que los datos del pago se están enviando al auténtico servidor del banco.
- Confidencialidad: Asegura que los datos, en el caso de ser capturados por un tercero ajeno a la transacción, no podrán ser empleados, ya que viajan cifrados.
- Integridad: Garantiza que los datos que llegan al servidor del banco no se han *alterado en el trayecto en internet, detectándose a través de los mecanismos de seguridad de SSL, cualquier alteración.*

Para que un servidor sea seguro el banco debe disponer de un certificado emitido por una autoridad de certificación, quien analiza exhaustivamente los datos de la entidad solicitante y las normas de seguridad de su infraestructura.

Un internauta puede identificar un servidor seguro cuando en el navegador aparezca el

símbolo correspondiente a un candado cerrado y además en la URL el habitual <http://> se convierte en <https://>.

Las pasarelas de pago emplean dos protocolos estándar de seguridad, SSL y SET que permiten encriptar los datos personales que viajan por la red, de forma que sólo puede ser interpretada por el sistema del cliente y el del servidor, evitando un acceso no autorizado.

El proceso habitual de compra con una tarjeta de crédito implica el envío de algunos datos básicos como número de tarjeta, titular o fecha de caducidad, que pueden estar a disposición de cualquiera con cierta facilidad. Incluso el código CVV, tres dígitos de comprobación visibles en la cara trasera de la tarjeta, que algunos sistemas de pago solicitan para confirmar la compra, están disponibles para cualquiera que haya fotografiado o copiado la tarjeta. Este problema ha originado un elevado número de reclamaciones y por supuesto importantes pérdidas para el comercio virtual que asumir el coste de las devoluciones de pagos. Por esta razón, las entidades bancarias solicitan en sus pasarelas de pago un código secreto, similar al empleado en un cajero automático, para autorizar cualquier proceso de compra con una tarjeta de crédito.

Los bancos permiten aplicar dichos sistemas a las tarjetas habituales de crédito y débito, simplemente con una solicitud efectuada a través de la entidad bancaria del cliente e incluso empleando la banca electrónica, sin costo alguno. Las tiendas virtuales que exigen el uso de tarjetas seguras se identifican mediante un logotipo de

la tarjeta Visa o Master Card.

#### 4.5. Protocolo SSL (secure sockets layer)

Apolonia Martínez Nadal determina que: “Este protocolo fue diseñado en 1994, con el objetivo de proteger el acceso de personas no autorizadas a determinada información confidencial. Su uso principal es cifrar el número de las tarjetas de crédito al realizar cualquier transacción online. Su uso principal, es cifrar el número de las tarjetas de crédito al realizar cualquier transacción online.

El protocolo SSL ofrece servicio de cifrado de datos, autenticación del servidor, integridad de mensajes y, en menor medida, la identificación del cliente para conexiones TCP/IP, protocolo empleado en internet. SSL proporciona un canal electrónico seguro para realizar transacciones entre los servidores, es decir el banco, entidad emisora de la tarjeta y tienda online y los navegadores a través del cual, cifrando los datos de compra, se pueden celebrar transacciones electrónicas con seguridad”.<sup>38</sup>

Como se cita, el protocolo señalado, ofrece ya tiene varios años de uso, funciona mediante sistemas de seguridad que permite un alto margen de seguridad a los usuarios, garantizando así, la celebración de las transacciones electrónicas.

---

<sup>38</sup> Martínez Nadal, Apolonia. **Ob. Cit.** Pág. 4.

#### **4.6. Protocolo SET (secure electronic transaction)**

La autora Apolonia Martínez Nadal establece lo siguiente: “Es un conjunto de normas de seguridad, cuyo fin es asegurar la identidad de las personas que participan en una transacción electrónica, proteger la información que se envía y garantizar que ésta no ha sido manipulada en este proceso. Para ello emplea certificados digitales y software de encriptado que lo hacen más complejo de usar y por lo tanto más difícil de implantar que el SSL”.<sup>39</sup>

Este protocolo, se caracteriza, de acuerdo a lo citado, por ofrecer un alto margen de seguridad a las partes involucradas en la transacción electrónica, protegiendo la información enviada, mediante la utilización de modernos certificados digitales y software de encriptado exclusivo.

#### **4.7. Comparativa SSL frente al SET**

La tratadista Apolonia Martínez Nadal precisa que: “SSL proporciona autenticación y privacidad de la información entre extremos sobre internet mediante el uso de criptografía. Habitualmente, sólo el servidor es autenticado, es decir, se garantiza su identidad, mientras que el cliente se mantiene sin autenticar.

SET asegurar la integridad de la totalidad de los datos que se transmiten, la confidencialidad de pago e información de órdenes de compra, la autenticación de

---

<sup>39</sup> Ibid.

que el portador de una tarjeta, es un usuario legítimo de una cuenta de tarjeta de crédito, la autenticación de que el comerciante puede aceptar transacciones con tarjetas de crédito a través de su relación con una institución financiera, asegurar el uso de las mejores prácticas de seguridad y de técnicas de diseño de sistemas para proteger los involucrados legítimos en la transacción de comercio electrónico.

Crear un protocolo que no dependa de mecanismos de seguridad de transporte ni que prevenga su uso. Facilitar y promover la inter operabilidad entre proveedores de software y redes”.<sup>40</sup>

Comparativamente, ambos protocolos ofrecen sistemas de seguridad eficaces y seguros, garantizan la confidencialidad de la información, pretendiendo proteger a las personas involucradas en las transacciones de comercio electrónico de la intromisión de terceras personas.

#### **4.8. Consejos para verificar la seguridad**

Independientemente del sistema de seguridad implementado, se tendrá la certeza que una transacción electrónica, es segura cuando se den las siguientes condiciones:

- a) Comprobar la existencia de certificados de seguridad al día, no son aceptables certificados caducados o inválidos. El navegador advertirá sobre cualquier

---

<sup>40</sup> **Ibid.**



circunstancia en este sentido. Se debe respetar la advertencia y, en la mayoría de los casos, esperar a aclarar la situación antes de acceder al sitio deseado.

- b) Comprobar la existencia de certificaciones válidas de sitio seguro.
- c) Comprobar la URL y confirmar que es la original del banco, empresa o tienda online.  
La modificación de un único carácter puede dirigir al usuario a sitios web que simulen ser un banco, tienda o empresa para robar los datos y claves que se introduzcan en ellos. Ante la petición de datos confidenciales no usuales es necesario asegurarse que es un sitio legítimo comprobando las medidas citadas.
- d) Comprobar que es una empresa real, con sus datos de localización y fiscales a la vista y comprobables. Descartar cualquier empresa que no proporcione una dirección válida, número de teléfono o CIF. Si se tienen dudas o es la primera vez que se compra en una página, es recomendable comparar y buscar opiniones sobre la web o contactar directamente con los responsables. Existen páginas que permiten conocer la reputación de los comercios online, así como foros especializados en que los usuarios muestran su nivel de satisfacción con los servicios prestados.
- e) Comprobar la política y normativa de la web. Es conveniente leer detenidamente la letra pequeña para asegurarse que no existen cobros posteriores en cualquier contrato por cualquier tipo de servicios.



#### **4.9. TPV virtual en sistemas de pago**

Se denomina así, a los sistemas que bancos o cajas de ahorros utilizan para que transacciones efectuadas a través de internet sean seguras, normalmente en tiendas on line.

## CAPÍTULO V

### 5. Aspectos sobre la seguridad jurídica

La seguridad jurídica en todas las transacciones electrónicas on - line, realizadas por los compradores y vendedores, es uno de los objetivos más importantes de los Estados, de esta cuenta, cada país ha desarrollado la legislación pertinente para que los usuarios de la red, realicen sus operaciones con la debida confianza y así diariamente, se logre el incremento de los mismos. No debe olvidarse, que las tiendas virtuales o las páginas donde se presta algún tipo de servicio, cada día, se incrementan, por lo tanto, las modalidades de pago van cambiando, el dinero electrónico ya no es una utopía, por consiguiente el usuario debe contar con el respaldo legal, estatal y bancario que le garantice los fondos contenidos en sus cuentas bancarias.

#### 5.1. Validez y eficacia misma de las transacciones

Como se mencionó oportunamente, existen distintas modalidades de pago o cancelación de las compras y ventas efectuadas en la red, las tiendas y los servicios virtuales necesitan contar con herramientas fidedignas y fehacientes que garanticen a sus clientes la compra, pago y recepción del adquirido, así como el cobro y entrega del producto al cliente, sin que exista ninguna diferencia con la compra y venta directa y física de la mercadería. Cada operación electrónica, hasta el momento cuenta con la

validez y eficacia del caso, y así como se mencionó, existen entidades certificadoras de las firmas electrónicas utilizadas para retirar fondos de una cuenta electrónica propiedad de los clientes. De hecho, la validez y eficacia misma de las transacciones ha permitido que el mercado virtual se incremente, cada día son más personas las que recurren a este tipo de transacciones, que a larga resulta mucho más eficaz y eficiente que cualquier operación tradicional.

## **5.2. Perfeccionamiento del contrato electrónico o transacción electrónica on-line**

El tratadista Sergio González Malabia afirma que: “La perfección del mismo se determina por el concurso de la oferta y la aceptación, para lo que se exige una declaración que incorpore todos los elementos esenciales del contrato sin reserva de consentimiento ulterior por parte de quien la formula y otra que acepte la oferta sin modificaciones, antes de su caducidad. Pero la contratación electrónica va unida al empleo de medios técnicos novedosos en la emisión de declaraciones de voluntad, por lo que la concurrencia de la oferta y aceptación, así como la configuración de estas, por medio de internet, requieren de consideraciones especiales”.<sup>41</sup>

Como todo contrato, necesita perfeccionarse, el consentimiento es vital, con la diferencia que este tipo de contratación electrónica resulta ser sumamente especial, porque va a depender de la modalidad adoptada en el momento en que se cierra totalmente el negocio.

---

<sup>41</sup> González Malabia, Sergio. **Ob.Cit.** Pág. 166.



El autor A. Madrid Parra precisa que: “Estos contratos se perfeccionan mediante el intercambio electrónico de datos de ordenador a ordenador, frente a la noción amplia, que incluiría todos los contratos celebrados por medios electrónicos no únicamente vía internet, que tan solo constituye uno de los medios de comunicación entre ordenadores empleados para la formación de contratos de tal categoría”.<sup>42</sup>

Debe tenerse presente, que constituye un elemento básico del contrato la certeza respecto de cuando llegaron los mensajes de datos a sus destinatarios. El iniciador tendrá la certeza cuando reciba de su destinatario el acuse de recibo del mensaje de datos que le ha enviado éste.

En este sentido el acuse de recibo tiene una gran utilidad para los fines de certeza de llegada y recepción de los mensajes de datos. En cualquiera de los casos el acuse de recibo contiene una declaración de conocimiento, de la llegada del mensaje de datos del que se acuse recibo. Sin embargo, no constituye una declaración de voluntad.

A este respecto el Artículo 1518 del Código Civil regula que: “Los contratos se perfeccionan con el consentimiento de las partes, excepto cuando la ley establece determinada formalidad como requisito esencial para su validez. En el caso que la oferta se haga a persona ausente, el contrato se forma en el momento en que el proponente recibe la contestación de aquella dentro del plazo de la oferta”.

---

<sup>42</sup> Madrid Parra, A. **Contratación electrónica**. Pág. 2913.



Como regula el Artículo citado, el contrato se perfecciona con el consentimiento de las partes, modernamente, la contratación electrónica ha variado un poco la forma del perfeccionamiento del contrato, pero en el fondo, su esencia es la misma.

El jurista Vladimir Osman Aguilar Guerra señala que: “La legislación adopta la teoría de la recepción, cuando se haya fijado plazo en la oferta, mientras que adopta la teoría de la cognición, cuando la oferta se hiciera sin fijación de plazo, el autor quedara ligado durante el tiempo suficiente para la contestación.

El lugar de celebración del mismo dependerá de donde se encuentre ubicado el ordenador oferente, aunque es previsible que las grandes empresas centralicen sus operaciones, en un único lugar, independientemente del número de sucursales que tengan.

Sin embargo siempre que puede darse el problema de donde ubicar espacialmente una página web, dado que los nombres de dominio que poseen los proveedores de internet, no se corresponden necesariamente con una ubicación física conocida”.<sup>43</sup>

El caso de la contratación electrónica, el lugar de la transacción varía, ya que una tienda virtual, puede encontrarse en cualquier lugar y no coincidir necesariamente con *su ubicación física, pero se considera que debe ser donde se encuentre el ordenador.*

---

<sup>43</sup> Aguilar Guerra, Vladimir Osman. **El negocio jurídico**. Pág. 319.



El tratadista Roberto Rosas Rodríguez establece que: “Existen dos criterios para determinar el momento de la perfección del contrato, siendo estos:

- a) Momento de la expedición de mensajes de datos: A este respecto la Ley modelo de la CNUDMI sobre el Comercio Electrónico en su Artículo 15.1 fija que el mensaje de datos se tendrá por expedido cuando entre en un sistema de información que no éste bajo el control del iniciador o de la persona que envió el mensaje de datos en nombre del iniciador.
  
- b) Momento de recepción del mensaje de datos: el Artículo 15.2 de la Ley modelo citada fija como el momento de la recepción del mensaje de datos, el momento de entrada de dicho mensaje de datos en el sistema de información.

Con relación a los contratos electrónicos, independientemente de la naturaleza civil o mercantil, así como del ámbito de aplicación nacional o internacional del mismo, el momento de perfección del contrato vendrá determinado por la teoría de la recepción.

Esto puede expresarse como resultado del estudio y análisis de las reglas sobre perfección del contrato en diversos ordenamientos nacionales, así como del régimen de la CISG, y además por el hecho de que hoy sea el criterio universalmente aceptado”.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Rosas Rodríguez, Roberto. **Estudio comparativo de la formación de contratos electrónicos en el derecho Estadounidense con referencia al derecho internacional y el derecho mexicano.** Pág. 9.



### **5.3. Riesgos que generan los diferentes medios de pago en la transacción electrónica on - line**

El jurista Omar Ricardo Barrios Osorio determina lo siguiente: “Como toda actividad que realiza el hombre, lo referente a las transacciones de índole electrónica tiene una serie de desventajas, que pueden ser superadas acorde al interés que muestre cada una de las ciencias involucradas.

Los riesgos o inconvenientes tanto técnicos como jurídicos que se deben considerar en la contratación on-line son:

- a) La desconfianza creada por el desconocimiento del sistema seguros de compra venta on line, que permita devoluciones, transacciones, así como garantías de autenticidad en el merchandising visualizado y las personas involucradas.
- b) Necesidad de disponer de sistemas seguros de encriptación para el uso de medios electrónicos de pagos.
- c) Perfeccionamiento de sistemas SET, SSL, u otros para la buena realización de pagos y cobros.
- d) Fácil manejo, necesario para hacer uso de los sistemas de comercio electrónico.
- e) La limitada inter adaptación y compatibilidad de herramientas de comercio electrónico en las relaciones entre empresas.
- f) La falta de costumbre predominante entre la generalidad de consumidores para realizar compras de una manera electrónica.

- g) La inconsistencia de normas jurídicas graven actos de comercio electrónicos.
- h) La existencia de trabas legales en lo concerniente a responsabilidades contractuales en actos de comercio entre pequeñas empresas y sus clientes, y entre estas y sus proveedores.
- i) La necesidad de concienciación, adaptación u uso generalizado de esta herramienta como condición sine qua non, para crear nuevos hábitos de compra en las transacciones.
- j) Definir la validez legal de las transacciones y contratos sin papel.
- k) La necesidad de acuerdos internacionales que armonicen las legislaciones sobre comercio.
- l) El control de las transacciones internacionales, incluido el cobro de impuestos.
- ll) La protección de los derechos de propiedad intelectual.
- m) La protección de los consumidores en cuanto a publicidad engañosa o no deseada, fraude, contenidos ilegales y uso abusivo de datos personales.
- n) Los problemas de jurisdicción, competencia y ley aplicable al existir divergencias entre las normas de cada Estado”.<sup>45</sup>

Efectivamente, al legislarse sobre este ámbito, debe tomarse en cuenta el contexto nacional, la situación socioeconómica del país, sus posibilidades reales de competencia con otros mercados y en general utilizar las experiencias de otros países latinoamericanos, fomentando la actividad que desarrolla el comercio electrónico, para favorecer su crecimiento, ya que la globalización económica demanda la modernización virtual del comercio en toda su dimensión.

---

<sup>45</sup> Barrios Osorio, Omar Ricardo. **Ob. Cit.** Pág. 302.

#### **5.4. Ventajas de los diferentes medios de pago en las transacciones electrónicas on - line**

Como ventajas se pueden mencionar las siguientes:

- a) Desaparece los límites geográficos para las transacciones.
- b) Reduce un 50% en costos de la puesta en marcha del comercio electrónico, en comparación con el comercio tradicional.
- c) Hace más sencilla la labor de los negocios con sus clientes.
- d) Agiliza las operaciones del negocio.
- e) Proporciona nuevos medios para encontrar y servir a clientes.
- f) Incorporar internacionalmente estrategias nuevas de relaciones entre clientes y proveedores.
- g) *Globalización y acceso a mercados potenciales de millones de clientes.*
- h) Enfoca hacia un comercio sin el uso del papel, lo cual es posible a través del EDI.
- i) Bajo riesgo de inversión en comercio electrónico.
- j) Servicio pre y post-venta on-line.

Todas estas ventajas se ven reflejadas en la competitividad que se requiere para dirigirse a un mercado globalizado, donde el comercio virtual, ya no es un espejismo, es una realidad, la condición es la modernización constante, para poder competir en igualdad de circunstancias.

## **15.5. El rol del notario de tipo latino en la transacción electrónica y su responsabilidad sobre la seguridad jurídica**

Es oportuno saber cómo ha de participar el notario en el mundo de las transacciones jurídicas electrónicas y cuáles serán las nuevas exigencias para desarrollar su profesión en este mundo. El papel que juegue el notariado dependerá del lugar que él mismo haya creado proponiendo soluciones para los nuevos problemas que se van planteando, haciéndose valer como institución que durante siglos ha resuelto de manera satisfactoria problemas como la identificación, la legalidad, la confidencialidad, el asesoramiento que, en un ambiente electrónico vuelve a surgir con original apariencia, pero no con menos importancia. Se trata de adaptarse a nuevos requerimientos y ser útiles sin perder la esencia del notario latino, ni abdicar de lo que son sus principios.

La sociedad de la información, constituye un fenómeno no sólo tecnológico sino sociocultural. Esta nueva etapa en el desarrollo de la humanidad deja su impronta en campos tan estratégicos como la economía, la política y el ordenamiento jurídico de cada Estado. Es tal el desarrollo alcanzado y el que se vislumbra alcanzar, que sus utilidades han permeado casi todas las esferas de la vida social y entre ellas el comercio ocupa una posición de importancia, tornándose familiar para todos, el término comercio electrónico.

Los servicios de la sociedad de la información se prestan, en gran medida, a través del



comercio electrónico. La contratación electrónica, se está consolidando en el mundo entero, gracias a la implantación definitiva de protocolos que garantizan la seguridad de las transacciones y el incremento progresivo de usuarios de la red.

El comercio electrónico implica cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial, basada en el tratamiento electrónico y la transmisión de datos sobre redes de comunicación como internet, que implica la transferencia de propiedad o de derechos para utilizar productos o servicios. En sus inicios el comercio electrónico, 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 y consorcios transnacionales, que pueden incluso no conocerse y establecer relaciones de intercambio comercial en redes abiertas mundiales como internet.

Ante esta revolución tecnológica el derecho como ente regulador de la vida social enfrenta retos, marcados por la existencia de nuevas relaciones sociales que inciden directa e indirectamente en sus diferentes ramas, principios e instituciones y que demandan respuestas inmediatas para evitar anomalías, caos y anarquía dotando así de equidad, confianza y seguridad a las relaciones entre los usuarios de las nuevas técnicas de la informática y las comunicaciones.

En materia de derecho notarial, específicamente para las legislaciones basadas en el sistema del notariado latino, baste citar lo que puede avizorarse ya en cuanto a la



validez legal de las transacciones y contratos sin papel en los casos en que la ley exija, como formalidad su suscripción en documento público notarial, y aún en los supuestos, en que la ley no lo exija, partiendo del principio de libertad de formas, si se pretende que el contrato electrónico tenga efectos ejecutivos, produzca una presunción de legitimidad y veracidad en el tráfico, que haga prueba, aún contra tercero del hecho que motiva su otorgamiento y la fecha de este, que las declaraciones contenidas en el mismo, sólo puedan dejarse sin efecto por resolución judicial, que se considere como un principio de prueba privilegiada, deberá optarse por la forma del documento público, cuyos efectos son superiores a los del documento privado o la adaptación ante las nuevas circunstancias de principios tradicionales como el de inmediatez, el de unidad del acto, el de escritura, el de matricidad o protocolo o desde el punto de vista funcional, la aparición de nuevas aristas en el actuar del notario como fedatario público.

Se trata de definir cómo ha de participar el notario en el mundo de las transacciones jurídicas electrónicas y cuáles serán las nuevas exigencias para desarrollar su profesión en este mundo. El papel que juegue el notariado dependerá del lugar que él mismo haya creado proponiendo soluciones para los nuevos problemas, que se van planteando, haciéndose valer como institución, que durante siglos ha resuelto de manera satisfactoria problemas como la identificación, la legalidad, la confidencialidad, el asesoramiento que, en un ambiente electrónico vuelven a surgir con original apariencia, pero no con menos importancia. Se trata de adaptarse a nuevos requerimientos y ser útiles sin perder la esencia del notario latino, ni abdicar de lo



que son sus principios definitorios.

El notario como protector y garante de la seguridad jurídica cumple un rol estratégico en la sociedad, dotando de certeza las relaciones entre los particulares al brindarles asesoría técnico - legal y ajustar su voluntad a lo establecido en las leyes; bajo la investidura estatal de la fe pública. Esta función medular de la actividad notarial, ante el auge del comercio electrónico, ha de replantearse muchos de los principios e instituciones que le rigen para seguir siendo útil, tributando como herramienta eficaz en el complejo engranaje que implica la contratación electrónica y la utilización de documentos electrónicos, en aras de poder garantizar la confidencialidad de las comunicaciones, la identidad y capacidad de las partes contratantes, la integridad y autenticidad de los mensajes en todo el proceso de intercambio electrónico de información en actos y negocios jurídicos de naturaleza civil o mercantil.

A escala internacional, se discute doctrinalmente el papel del fedatario público en los actos y negocios jurídicos por medios electrónicos, sino que ya se están instrumentando jurídicamente disposiciones que atañen a instituciones tan importantes como el protocolo notarial.

La tratadista Di Martino, señala que: "La escritura podrá hacerse a través de cualquier medio fehaciente que deje constancia del consentimiento de las partes en la constitución de la garantía, incluyendo el télex, telefax, intercambio electrónico de



datos, correo electrónico y medios ópticos o similares, de conformidad con las normas aplicables en esta materia".<sup>46</sup>

El ciber notario, cuyo rol es el de combinar experiencia legal y técnica en una sola especialización y cuyos miembros deben ejercer funciones distintas, pero complementarias, constituye una figura que debe dar respuesta a los retos que la tecnología, como medio de exteriorización de la voluntad en las relaciones interpersonales, impone al derecho y que supone la celebración de contratos entre ausentes, perfeccionados por medio de un sistema telemático.

En tal sentido constituyen funciones del notario electrónico desde el punto de vista jurídico y técnico, pues suponen un alto grado de especialización en seguridad, dentro de las tecnologías de la información, las siguientes:

- a) Legalización electrónica de firmas digitales. La legalización de firma autógrafa ha sido función a cumplir por el notario tradicional, sin embargo, al generarse documentos electrónicos, la firma electrónica o digital tiene que autenticarse. Mediante la utilización de la firma digital, certificará y autenticará la identidad del originador de un mensaje electrónico.
- b) La práctica del ciber notario en el marco de una infraestructura de clave pública, comprenderá la verificación de los datos de una persona a efectos de registrar una

---

<sup>46</sup> Di Martino, Rosa Elena. **El notario tipo latino en la contratación electrónica.** Pág.22.

clave pública y obtener un certificado, cuyo procedimiento podrá variar de acuerdo al grado de certificación, que se desee obtener en correspondencia con los actos y negocios en que utilizará el usuario su firma digital. De ahí que, el notario pueda ser requerido para establecer únicamente la identidad del usuario o para realizar una investigación exhaustiva que incluya su historia crediticia y criminal.

- c) Autenticaciones o verificaciones acerca de los términos y ejecución del documento. Estos deben estar de acuerdo con la ley y surtir todos los efectos jurídicos que les son atribuidos. De esta manera la intervención que al notario electrónico cabe en la documentación informática, se extiende no sólo a la legalización de firmas digitalizadas, sino también a la solemnización electrónica, tanto del certificado que contiene identidad, capacidad y otros requisitos establecidos por la ley, como la autenticación de contenido del documento en sí. Ha de determinar la capacidad de una persona para realizar la transacción de que se trate, pero también ha de verificar y autenticar que la transacción misma, cumple todos los requisitos legales y formales para surtir plenos efectos en cualquier jurisdicción.
- d) Archivo. El ciber notario, como depositario de los actos ante él celebrados, debe proceder a guardar la documentación y especialmente el certificado emitido, en sus registros o protocolos. Debe realizar la expedición de copias del protocolo a su cargo que en un contexto electrónico equivale a la reproducción de la información conservada digitalmente.

- e) Depósito notarial a instancia de parte de los dispositivos para generar y verificar las claves privadas. En estos casos, el notario interviene en el modelo de confianza para proteger y conservar en un lugar seguro la clave privada del titular de la firma digital.
- f) Tiene que cumplir de esta manera, con todos aquellos requisitos que, como autoridad certificadora le es exigible, desde el punto de vista de las diferentes legislaciones y que como notario le cabe desempeñar en los sistemas legales de derecho escrito, con lo cual puede actuar indistintamente respecto de uno u otro sistema, tanto en materia de legalizaciones como de autenticaciones.

En tal sentido, el notario se encuentra ante la presencia de una nueva institución, la fe pública informática, cuyo depositario cumple el rol de tercero certificador neutral, como dador de una nueva clase de fe pública, que a diferencia de la fe pública tradicional, no se otorga sobre la base de la autenticación de la capacidad de personas, del cumplimiento de formalidades en los instrumentos notariales o a los certificados de hechos, sino que se aplica a la certificación de procesos tecnológicos, de resultados digitales, códigos y firmas electrónicas.

Sucede que el notario cuando certifica procesos tecnológicos, resultados digitales, códigos y firmas electrónicas, está autenticando, confiriendo veracidad y certeza a hechos, circunstancias o actos que tienen trascendencia jurídica; está dotándolos de fe pública, que tradicional o informática sigue siendo única, como función estatal de la



que son depositarios y han de ejercer bajo la amparo de la imparcialidad, la legalidad y la formalidad, pues tratándose de documentos públicos electrónicos se requiere cumplir las exigencias y requisitos que para su otorgamiento establece la ley y que los dota de ese valor, de esa presunción de veracidad, que en ejercicio de una actividad pública como la notarial, hace que hagan prueba plena por sí solos.

El jurista Leal, señala que: “Las mayores inquietudes giran en torno, no a la naturaleza de la fe pública, sino a los principios que fundamentan el derecho notarial latino; como los de inmediatez, permanencia, matricidad o protocolo, representación instrumental, o el de unidad del acto, por citar algunos, que de cierta forma se ven amenazados por el ejercicio de una práctica notarial electrónica, con su consecuente repercusión en la legislación sustantiva”.<sup>47</sup>

Principios como el de inmediatez, están en tela de juicio cuando se admite la posibilidad de comunicación por medios electrónicos entre el notario y los intervinientes.

La inmediatez supone presencia física obligatoria de los comparecientes, por sí o por representación y se expresa bajo la fórmula: ante mí, pues la función proclama que, el notario sólo podría dar fe de aquello que ha visto y oído por sus propios sentidos; no obstante, bien puede no existir contacto físico entre las partes y el fedatario. Tales

---

<sup>47</sup> Leal, Hugo. **El protocolo del cibernotario**. hugolealneri@yahoo.com. ( Guatemala, 8 de noviembre de 2009).

circunstancias echarían por tierra el principio de inmediatez que rige los ordenamientos jurídicos basados en el sistema del notariado latino, por lo tanto, se constata como obligatoria la presencia, por si o por representación, de los comparecientes en el acto de autorización del documento notarial. Y es que el notario da fe, de lo que ocurre ante él y es capaz de percibir por sus sentidos.

El notario Gaete califica el documento electrónico como: “Interactivo, dinámico y de actuación a distancia y consecuentemente plantea que se produce un cambio en lo relativo a la formación del consentimiento cuando de contrato electrónico se trata. Él sin embargo, ofrece un esquema gráfico del proceso de intervención notarial en los negocios jurídicos perfeccionados por medios electrónicos en el que, aún sin producirse presencia o contacto físico directo entre los intervinientes no se vulnera la inmediatez, pues cada parte y su correspondiente notario en sección interactiva sellan el acuerdo, de tal forma que los fedatarios públicos respectivos, intervienen desde cada lugar donde están sitios los comparecientes y dan fe de los actos que ante ellos ocurren.

En este proceso, cada parte en el contrato, sus respectivos asesores técnicos, sus abogados, el correspondiente notario, se encuentran todos presentes en diferentes lugares del mundo, en salas de video, conferencias y conectadas a un sistema EDI, produciéndose así, una reunión interactiva y dinámica, en la cual tiene lugar la negociación correspondiente, las discusiones en torno al contrato, las consultas legales al profesional respectivo, la legislación aplicable, pudiéndose revisar al instante

los bancos de datos jurídicos, la doctrina y la jurisprudencia relativa. Luego de común acuerdo y en un ambiente interactivo, se procede a la redacción del acuerdo, se le da lectura final al mismo, procediéndose luego, con la intervención de un notario en cada lugar donde están citas las partes, a la firma electrónica del mismo, a través del sistema de llave pública y posteriormente a dar fe del acto por cada notario".<sup>48</sup>

Visto así esta modalidad de negociación a distancia, respetando los principios tradicionales, permitiría la irrupción de nuevas técnicas informáticas y de telecomunicaciones en las transacciones, que las dotarían de celeridad en un ambiente ajustado a derecho y permeado de la secular certeza jurídica que confiere el notario.

El principio de permanencia, es otro de los cuestionados sobre todo a la hora de determinar la factibilidad de que en un futuro el soporte electrónico del protocolo notarial desplace por completo al protocolo ancestral en soporte papel y quienes lo hacen se basan fundamentalmente en la necesaria permanencia del documento físico archivado en la sede notarial, que se puede ver, tocar, como algo que da certeza jurídica al cliente del notario y que resultaría complicado sustituirlo por un documento que sólo puede visualizarse.

Se le entiende, como una de las reglas de formación y conservación de los protocolos que permanecen en la sede notarial, bajo la custodia del notario, se discrepa un tanto

---

<sup>48</sup> Gaete, Eugenio Alberto. **Documento electrónico e instrumento público**. <http://www.portaldeabogados.com.ar/noticias/derin05.htm>. (Guatemala, 10 de diciembre de 2009).



de esas posiciones detractoras del protocolo notarial electrónico, pues en la sede notarial permanece sí un documento, valorado no de forma restringida, sino en su concepción amplia, una nueva modalidad documental: el documento electrónico con las características propias de su soporte físico y el notario, es responsable de su custodia, conservación y reproducción, adoptando las medidas de seguridad necesarias para su integridad, autenticidad y confidencialidad.

El punto de discusión no sería entonces el quebrantamiento del principio de permanencia, en tanto este seguiría intacto; más bien los cuestionamientos deberían encaminarse hacia los procedimientos técnicos y la creación de infraestructuras que garanticen la necesaria seguridad de la información almacenada en las bases de datos que habrán de fungir como protocolos notariales electrónicos dotando al sistema informático utilizado de cualidades que permitan calificar al proceso como seguro; de manera que se conserve la integridad, autenticidad y confidencialidad inherente a los documentos públicos para su permanencia y resguardo a través del tiempo en un protocolo de formato digital.

Posturas más vanguardistas como las del notario Gaete, defienden la posible existencia de un protocolo digital que reúna requisitos técnicos para garantizar su seguridad y que constituya un soporte electrónico o digital de los instrumentos públicos, la matriz digital, el original que queda para la posteridad, dotado de permanencia para la eventual expedición de copias y verificación de la autenticidad de los testimonios. Un original sellado y firmado mediante una firma digital a la que sólo el



notario tendría acceso, y suscrito mediante las respectivas firmas digitales de los intervinientes.

Este principio notarial, muy ligado al de permanencia, supone la existencia de un conjunto de documentos originales firmados por los comparecientes y por el notario de manera que las incertidumbres en estos casos, están dadas por la utilización de documentos soportados electrónicamente y rubricados empleando dispositivos digitales; mecanismos que ante el desarrollo de la electrónica, las telecomunicaciones, las aplicaciones criptográficas y biométricas posibilitan, ciertamente, satisfacer los requisitos de escrito, original, firma para que pueda avizorarse la alternativa electrónica de un protocolo notarial, como registro de información auténtica, íntegra, fiable, susceptible de ulterior consulta y reproducción exacta a la hora de expedir copias que representen instrumentalmente los hechos, acontecimientos, negocios, actos jurídicos formalizados ante notario en tiempo y lugar anterior a su solicitud, para la producción de los esperados efectos legales.

Sin embargo, aún existen reservas para quienes tienen en cuenta las desventajas del sistema que puede inhibirse o colapsar con la consecuente pérdida de los datos en él contenidos o el hecho de que, la tecnología está condenada a rebasarse a sí misma y con ello a tener vulnerabilidades que luego habrán de ser rebasadas también.

La unidad del acto, es otro de los principios notariales que junto al de inmediatez, permanencia, matricidad o protocolo, por citar algunos, ha de tenerse en cuenta

cuando de actividad notarial electrónica se trate y es que la unidad del acto supone audiencia notarial plena dada, por la presencia en el mismo espacio y tiempo de los sujetos del instrumento notarial en el acto de otorgamiento y autorización del documento público.

El jurista Gaete, establece que: “La contratación electrónica resulta estructuralmente diferente a la contratación clásica. El contrato electrónico produce importantes cambios debido a la realidad virtual en que se desarrolla, bien sea en torno a las formas documentales, como en cuanto a su contenido mismo, y en relación con sus elementos esenciales, naturales o accidentales. Específicamente en materia de principios notariales, el autor considera que desaparece la unidad del acto, entendida como unidad temporal y espacial propia de la expresión del consentimiento contractual, tanto material, que implica simultaneidad en la exteriorización de las voluntades, como formal o simultaneidad entre las voluntades de las partes y aquella del funcionario autorizante, y que es de un doble carácter, en cuanto al acto, debe ser ininterrumpida, y en su dimensión papel, debe estar contenida en un solo instrumento. Esta última constituye verdaderamente unidad de texto y es la que permanece en el documento electrónico”.<sup>49</sup>

Puede inferirse la exigencia de este principio notarial en los Artículos 29, 31 numeral 1 y 60 del Código de Notariado que determinan la necesaria aquiescencia, formal y negocial, con el contenido del documento que se está autorizando. Y es que en un

---

<sup>49</sup> **Ibid.**

contexto electrónico, de intercambio de información digital entre las partes y el notario, sancionada y rubricada con sus respectivas claves y códigos algorítmicos, donde no medie contacto físico, únicamente se puede hablar, en algún sentido, de unidad del acto si, reformulando las dimensiones de espacio y tiempo, las partes y el notario se encuentran en red, interconectadas sus computadoras, realizando todas las operaciones en tiempo real y verificándose dicha unidad del acto en el ciberespacio, que de acuerdo con el tratadista Espinoza Céspedes constituye: “El espacio de comunicación virtual, espacio racional donde los individuos conversan e intercambian datos por medio de terminales y redes entrelazadas”.<sup>50</sup>

De acuerdo a lo aseverado, es necesario analizar sobre estas ideas que prometen amplio debate y discusión como única vía para la adopción de soluciones técnico - jurídicas adecuadas a los imperativos propios de las nuevas relaciones que surgen en el campo de la Informática y el Derecho.

#### **5.6. Normativa aplicable a la seguridad jurídica en los pagos electrónicos y la seguridad jurídica en el derecho internacional**

La seguridad jurídica precisa el estudio de la actuación de cada uno de los sujetos que intervienen en la transacción a efectos de determinar a quién corresponde la responsabilidad en caso de fallos técnicos, violaciones a la privacidad, operaciones no

---

<sup>50</sup> Espinoza, José F. **Contratación electrónica, medidas de seguridad y derecho informático**. Pág. 85.



autorizadas o fraudulentas u otras transgresiones en el cumplimiento de los deberes impuestos por normas legales o contractuales.

La seguridad jurídica se refiere a la protección que otorga el derecho, la cual se encuentra delimitada en normas de orden legal y/o contractual. En el ámbito jurídico, la protección de las transacciones electrónicas de pago se lleva a cabo mediante el respeto de los derechos de los consumidores y la determinación de la responsabilidad de cada uno de los sujetos que intervienen en la transacción.

En el esquema del funcionamiento de los medios de pago en internet, uno de los aspectos más importantes de la seguridad jurídica se relaciona con la definición de las obligaciones de las partes, a efectos de determinar la responsabilidad ante el incumplimiento de los deberes de cada una de ellas y los posibles fallos que puedan originarse en la transacción.

En el ámbito jurídico, es necesario determinar el régimen de responsabilidad de las partes que intervienen en el mecanismo de pago, lo cual exige que las obligaciones estén claramente delimitadas. La determinación se lleva a cabo a través los contratos que vinculan a cada uno de los participantes de la operación de pago.

El deber de suministrar mecanismos de pago seguro incluye la información acerca del nivel de seguridad, la indicación de las limitaciones del riesgo por operaciones no autorizadas o fraudulentas y las medidas de reembolso o corresponsabilidad entre



proveedores y emisores.

En el ámbito jurídico, destaca la tutela que ofrecen las normas de protección de datos de carácter personal, aunque en algunos países no existe regulación especial en esta materia, los derechos de los consumidores en relación con la circulación de datos de carácter personal en las operaciones electrónicas son objeto de protección en el marco de muchas legislaciones.

Existe gran preocupación, acerca de la seguridad jurídica de los medios de pagos electrónicos, tanto en el derecho interno de cada país, como a nivel internacional, no obstante, ser un tema de momento y muy utilizado, algunos países han legislado algo al respecto, muchos se han enfocado en la firma electrónica, como baluarte de la seguridad jurídica en pagos electrónicos.

En Guatemala, por ejemplo se creó la Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, Decreto número 47-2008 del Congreso de la República de Guatemala, con la finalidad de facilitar el comercio electrónico entre otros, pero algunos juristas opinan que la ley contiene deficiencias, ya que tiende a equivocar muchos términos, de una u otra forma, se crea en dicha ley el registro de prestadores de servicios de certificación, adscrito al Ministerio de Economía, quien se encarga de la autorización, registro e inscripción de las empresas prestadoras de servicios de certificación, con estas medidas se pretende facilitar el comercio electrónico a nivel global, regional y nacional, adoptando instrumentos técnicos y



legales para brindar certeza y seguridad jurídica. Realizar auditorías e inspección de conformidad con la ley, a fin de verificar la operación de las empresas registradas. De una u otra forma, a la fecha únicamente se ha inscrito una empresa certificadora, la cual se encuentra adscrita a la Cámara de Comercio de Guatemala, quien presta el servicio de inscripción de la firma electrónica, mediando un honorario.

Por otra parte, la legislación interna guatemalteca, en cuanto al pago electrónico, la ley referida no regula nada específicamente, aunque podría interpretarse, que la ley relacionada pretende tener cierta seguridad, mediante la certificación de firmas de documentos electrónicos, el cual es insuficiente, no obstante, determina que deben prevalecer las leyes de protección al consumidor, por lo que si fuere una operación internacional, habría que hacer una integración de leyes, utilizando el Código de Comercio y el Código Civil y recurrir a la legislación emitida por la Unión Europea y la Ley Modelo de UNCITRAL/CNUDMI sobre Transferencias Internacionales de crédito.

A nivel internacional, individualmente, varios países han creado normativas que persiguen la seguridad jurídica en el pago, tanto a nivel latino americano como europeo, la tratadista Rico Carrillo manifiesta que: “Por ejemplo en Europa, la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre Comercio Electrónico y Servicios Financieros, pone de manifiesto la necesidad de desarrollar *medidas que garanticen el uso de sistemas de pago seguros. En este mismo sentido se ha pronunciado el Banco Central Europeo en el informe sobre dinero electrónico de agosto de 1998, donde se destaca la importancia de proveer mecanismos de pago*



seguros para lograr la confianza en los medios electrónicos de pago. Ante los innumerables fraudes y estafas a nivel mundial, poco han legislado los países sobre la prevención de acciones delictivas, al respecto existen iniciativas europeas contra el fraude cometido a través de instrumentos de pago, así como normas que penalizan el phishing”.<sup>51</sup>

Las Naciones Unidas crea la Ley Modelo de UNCITRAL/CNUDMI sobre Transferencias Internacionales de crédito, la cual ha servido de modelo, para que los países que integran dicha organización emitan sus legislaciones internas, pero los países como bloques económicos, aún no han emitido nada.

Por ejemplo, en España, no existía una normativa jurídica específica que regulara los aspectos contractuales sobre los medios de pago electrónicos, por lo que para aceptar la utilización de estos medios de pago o instrumentos de pago, había que recurrir a las normas del derecho civil y mercantil, así como a las disposiciones adoptadas en el marco de la Unión Europea, sin dejar de lado las condiciones generales establecidas unilateralmente por las entidades bancarias, a las que se adhieren los titulares

A raíz de esta situación, el legislador español promulgó la Ley 16/2009, de 13 de noviembre, de servicios de pago, por la que se rigen los medios de pagos más utilizados por los consumidores, como son las tarjetas de crédito y débito, entre otros

---

<sup>51</sup> Rico Carrillo, Mariliana. **La seguridad jurídica en las transacciones electrónicas** [http://www.acis.org.co/fileadmin/Base\\_de\\_Conocimiento/VI\\_JornadaSeguridad/MarilianaRico\\_VIJNSI.pdf](http://www.acis.org.co/fileadmin/Base_de_Conocimiento/VI_JornadaSeguridad/MarilianaRico_VIJNSI.pdf). (Guatemala, 22 de enero de 2010).



instrumentos de pago, con el fin de rellenar una laguna legislativa en cuanto a los instrumentos de pago electrónico.

Domingos Sanca, en relación a la ley española relacionada, expresa que como señala la exposición de motivos: “En primer lugar, se persigue estimular la competencia entre los mercados nacionales y asegurar igualdad de oportunidades para competir. Comercio electrónico y pago mediante tarjeta de crédito en el ordenamiento jurídico español... En esta línea, se permite la creación de nuevas entidades de pago que, sin perjuicio de que cumplan importantes exigencias y garantías para su funcionamiento, puedan representar una ampliación de los proveedores de servicios de pago. En segundo lugar, se pretende aumentar la transparencia en el mercado, tanto para los prestadores de los servicios como para los usuarios.

Para conseguir este objetivo es preciso establecer normas comunes, como mejor sistema para ofrecer seguridad jurídica, tanto en el ámbito nacional como en el transfronterizo, toda vez que son uniformes las condiciones y los requisitos de información aplicables a los servicios de pago. En tercer lugar, se establece un sistema común de derechos y obligaciones para proveedores y para usuarios en relación con la prestación y utilización de los servicios de pago.

Sin tal ordenación, sería imposible la integración del mercado único de pagos. Todo ello contribuirá a una mayor eficiencia, un nivel más elevado de automatización y un procedimiento común sujeto a legislación comunitaria. La esencia de esta normativa es



adecuar las normas españolas a los consumidores con el fin de crear un marco jurídico común que facilite el funcionamiento del mercado único de los servicios de pago”.<sup>52</sup>

Efectivamente, el comercio electrónico, es una realidad a nivel mundial, se desarrolla constantemente, sin embargo la seguridad jurídica continúa siendo un reto, porque el fraude y estafa comercial se moderniza continuamente utilizando como instrumento la tecnología la cual cambia asiduamente.

---

<sup>52</sup> Domingos Sanca, Fernandinho. **Comercio electrónico y pago mediante tarjeta de crédito en el ordenamiento jurídico español: una propuesta para su implementación en el ordenamiento jurídico de Guinea-Bissau.** <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16963>. (Guatemala, 12 de febrero de 2010).



## CONCLUSIONES

1. La transacción electrónica o contrato electrónico on-line, constituye una moderna forma de contratación mercantil, agilizando el proceso de compra venta, donde las partes sin necesidad de encontrarse presencialmente, tienen la oportunidad de cerrar negocios jurídicos en forma inmediata y directa, sin embargo aún existe cierta incertidumbre en cuanto a la modalidad de pago.
2. La tecnología computarizada ha venido a modernizar los sistemas de pago, de hecho desde que se inventó la computadora, las empresas empezaron a utilizar este medio para efectuar algunos pagos, encontrándose, las tarjetas de crédito, así como el retiros de dinero mediante dichas tarjetas, y las transferencias electrónicas de fondos y banca electrónica, no obstante, no ofrecían mayor seguridad.
3. A medida que las transacciones electrónicas fueron evolucionando, existieron los siguientes medios de pago electrónico: tarjeta de crédito y débito, dinero digital, tarjetas inteligentes, monedero, relacionista y cheques electrónicos, entre otros, los cuales se utilizaron para el cumplimiento en las transacciones electrónicas, pero no contaban con regulación legal propia del comercio electrónico.
4. A medida que se ha desarrollado la tecnología, las entidades financieras, han hecho todo lo posible para brindar a los clientes, cierta seguridad al efectuar transacciones electrónicas on – line; se han creado protocolos y sistemas de seguridad propios,



sin embargo, existe la probabilidad de cierto margen de inseguridad ante el vacío legal en materia pagos electrónicos.

5. El comercio electrónico a nivel mundial es una realidad, ante ello, el Congreso de la República Guatemala emitió el Decreto número 47-2008, con el fin de regular algunos mecanismos para facilitar las transacciones electrónicas on – line, sin embargo dicha ley no responde a las necesidades de los comerciantes, en cuanto a parámetros de la actividad mercantil como tal y lo relativo a los pagos electrónicos.



## RECOMENDACIONES

1. El Ministerio de Economía debe impulsar los mecanismos adecuados para fomentar las transacciones electrónicas o contratos electrónicos on-line por medio de capacitación en cuanto a contratación mercantil y modalidades de pago, para que los comerciantes guatemaltecos tengan mayor oportunidad de competir en el mercado internacional, porque de esta forma se expande el comercio nacional.
2. La Cámara de Industria y de Comercio, en el país, debe involucrarse en la capacitación de los agremiados y no agremiados en cuanto a las distintas formas de pago electrónico, para que exista confianza en las transacciones electrónicas o comercio electrónico on – line, porque los sistemas de pago se han modernizado ofreciendo mayor seguridad.
3. El sistema financiero guatemalteco, se obliga a coadyuvar con las entidades que asesoran a la pequeña y grandes industrias y comercios, para que los comerciantes obtengan conocimientos en cuanto a la evolución de los sistemas de pago utilizados actualmente en las transacciones electrónicas, porque al involucrarse en el tema de pagos electrónicos tendrían oportunidad de solicitar su regulación legal.
4. El Ministro de Economía conjuntamente con las Cámaras de Industria y Comercio deben emitir, unificar protocolos y sistemas seguridad financieros los cuales se tendrán que plasmar en normativas especiales, para que los comerciantes realicen



sus actividades mercantiles con mayor seguridad, porque de lo contrario los comerciantes guatemaltecos se encuentran desprotegidos legalmente.

5. El Congreso de la República de Guatemala, se obliga a propiciar una iniciativa de ley, para que se regulen parámetros específicos de la actividad mercantil, así como los pagos electrónicos, porque de esta forma se le brinda certeza y seguridad jurídica a las transacciones mercantiles y así garantizar al comerciante que sus operaciones tienen un respaldo legal.



## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR GUERRA, Vladimir Osman. **El negocio jurídico**. Guatemala: Ed. Serviprensa, 2004.
- BARRIOS OSORIO, Omar Ricardo. **Derecho e informática**. 4<sup>a</sup>. ed. Guatemala: Ed. Mayté, 2007.
- BARRIUSO RUIZ, Carlos. **Contratación**. 3<sup>a</sup>. ed. España: Ed. Dykinson, 2006.
- CAMPITELLI ADRIAN, Rosio César Luis. **El comercio electrónico. Aspectos jurídicos de los contratos por internet**. www.monografias.com. (Guatemala, 16 de agosto de 2009).
- CARRASCOSA LÓPEZ, Valentin. **La contratación informática: el nuevo horizonte contractual**. 3<sup>a</sup>. ed. España: Ed. Comares, 1999.
- Cuaderno para emprendedores y empresarios, comercio electrónico**. <http://www.google.com/search?q=cache:VSuVHE7bHUQJ:195.57.5/fano/publicaciones/ficheros/2004cuademprendedores2.pdf+libros+de+consult>. (Guatemala 8 de octubre de 2009).
- DE MIGUEL ASENSIO, P.A., **Derecho privado de Internet**. España: Ed. Civitas, 2002.
- DIDIER VAN DER, Hove. **Comercio electrónico en América Latina**. lac.derechos.apc.org//investigación/comercio\_electronico.doc. (Guatemala, 21 de agosto de 2009).
- DI MARTINO, Rosa Elena. **El notario tipo latino en la contratación electrónica**. II Congreso Mundial de Derecho Informático. España: Mayo 23 al 27 de septiembre de 2002.
- DOMINGOS SANCA, Fernandinho. **Comercio electrónico y pago mediante tarjeta de crédito en el ordenamiento jurídico español: una propuesta para su implementación en el ordenamiento jurídico de Guinea-Bissau**. <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16963>. (Guatemala, 12 de febrero de 2010).
- ESPINOZA, José F. **Contratación electrónica, medidas de seguridad y derecho informático**. Lima, Perú: Ed. RAO, 2009.



- FINOCHIARO, G. **El problema jurídico de internet**. 3ª ed. Argentina: Ed. De Palma, 1975.
- GAETE, Eugenio Alberto. **Documento electrónico e instrumento público**. <http://www.portaldeabogados.com.ar/noticias/derin05.htm>. (Guatemala, 10 de diciembre de 2009).
- GONZÁLEZ MALABIA, Sergio. **La contratación electrónica en el ordenamiento jurídico**. Revista Arazandi de Derecho Patrimonial Europeo, Vol. 5, no. 10 (junio 2004).
- GUIMARAES, María. Raquel. **El pago mediante tarjetas de crédito en el comercio electrónico**. España: Ed. Comares, 2007.
- JIMÉNEZ DE ARÉCHAGA, Mercedes. **Medios de pago**. [http://www.linkedin.com/profil\\_e/view?id=10090786100907867&authType=NAMESEARCH&authToken=Nfw&icale=es\\_ES&srchid=27189480913753323053133vsrp\\_people\\_res\\_photo&trklinfo=VSRPsearchId](http://www.linkedin.com/profil_e/view?id=10090786100907867&authType=NAMESEARCH&authToken=Nfw&icale=es_ES&srchid=27189480913753323053133vsrp_people_res_photo&trklinfo=VSRPsearchId). (Guatemala, 17 de agosto de 2009).
- LEAL, Hugo. **El protocolo del cibernotario**. [hugolealneri@yahoo.com](mailto:hugolealneri@yahoo.com). (8 de noviembre de 2009).
- MADRID PARRA, A. **Contratación electrónica**. España: Ed. Civitas, 1996.
- MARTÍNEZ NADAL, Apolonia. **El dinero electrónico aproximación jurídica**. España: Ed. Civitas, 2003.
- Medios de pago en internet**. <file:///A:/MEDIOS%20PAGO%20EN%20INTERNET.Htm>. (Guatemala, 18 de agosto de 2009).
- ORTEGA DÍAZ, Juan Francisco. **Derecho y nuevas tecnologías**. <http://www.alfaredi.org/enlinea.shtml>. (Guatemala, 23 de agosto de 2009).
- PATRONI VIZQUERRA, Úrsula. **Derecho y nuevas tecnologías**. <http://www.alfaredi.org/enlinea.shtml>. (Guatemala, 17 de agosto de 2009).
- RICO CARRILLO, Mariliana. **La seguridad jurídica en las transacciones electrónicas**. [http://www.acis.org.co/fileadmin/Base\\_de\\_Conocimiento/VI\\_JornadaSeguridad/MarilianaRico\\_VIJNSI.pdf](http://www.acis.org.co/fileadmin/Base_de_Conocimiento/VI_JornadaSeguridad/MarilianaRico_VIJNSI.pdf). (Guatemala, 22 de enero de 2010).
- RODRÍGUEZ, Gladys Stella. **Derecho y nuevas tecnologías**. <http://www.alfa-redi.org/enlinea.shtml>. (Guatemala, 22 de agosto de 2009).
- ROJAS, Angélica. **Contratación electrónica**. <http://www.alfaredi.org/enlinea/bibliografia.htm>. (Guatemala, 15 de agosto de 2009).



ROSAS RODRÍGUEZ, Roberto. **Estudio comparativo de la formación de contratos electrónicos en el derecho estadounidense con referencia al derecho internacional y el derecho mexicano.** México: (s.e.), 2005.

**Seguridad de las transacciones on line.** File://A:/securityOLTransactionn.htm. (Guatemala, 5 de septiembre de 2009).

**Legislación:**

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Código Civil. Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley 106, 1963.

Código de Comercio. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 2-70, 1970.

Ley del Organismo Judicial. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 2-89, 1989.

Ley para el Reconocimiento de las Firmas Electrónicas. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 47-2008, 2003.

Ley de Protección al Consumidor y Usuario. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 006-2003, 2003.

Ley Modelo de Comercio Electrónico. Aprobada por Resolución 51-162 de la Asamblea General de 16 de diciembre de 1996.

Ley Modelo de la CNUDMI-UNCITRAL sobre Firmas Electrónicas. Aprobada por Resolución 56-80 de la Asamblea General de 12 de diciembre de 2001.