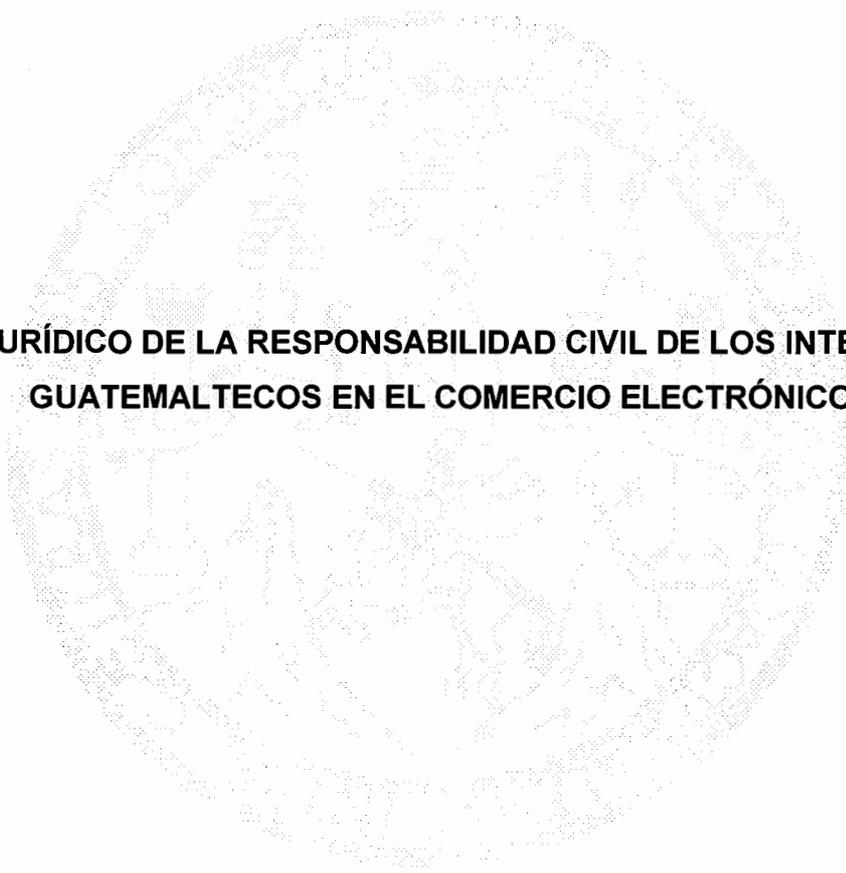


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**



**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS INTERMEDIARIOS  
GUATEMALTECOS EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO**

**NARDY RENATA SAAVEDRA ESPINOZA**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2010.**

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

**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS INTERMEDIARIOS  
GUATEMALTECOS EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

**NARDY RENATA SAAVEDRA ESPINOZA**

Previo a conferírsele el grado académico de

**LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

y los títulos profesionales de

**ABOGADA Y NOTARIA**

Guatemala, octubre de 2010.



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

DECANO:	Lic.	Bonerge Amilcar Mejía Orellana
VOCAL I:	Lic.	César Landelino Franco López
VOCAL II:	Lic.	Gustavo Bonilla
VOCAL III:	Lic.	Luis Fernando López Díaz
VOCAL IV:	Br.	Mario Estuardo León Alegría
VOCAL V:	Br.	Luis Gustavo Ciraiz Estrada
SECRETARIO:	Lic.	Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ  
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

**Primera Fase:**

Presidente:	Lic.	Hector René Granados Figueroa
Vocal:	Licda.	Liliana Irasema Araujo Pérez
Secretario:	Lic.	David Sentes Luna

**Segunda Fase:**

Presidente:	Lic.	Menfil Osberto Fuentes Pérez
Vocal:	Licda.	Marisol Morales Chew
Secretario:	Lic.	Marco Tulio Pacheco Galicia

**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. Edgar Armindo Castillo Ayala**

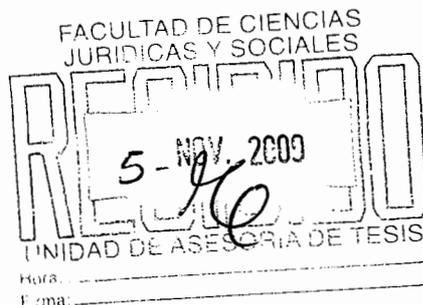
3 av. 13-62 zona 1, Guatemala, C.A.

Tel. 22327936

Guatemala, 01 de octubre de 2009

Licenciado:

Carlos Manuel Castro Monroy  
Jefe de la Unidad Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Su despacho.



Licenciado Castro Monroy:

Como Asesor de Tesis de la Bachiller: Nardy Renata Saavedra Espinoza, en la elaboración del trabajo titulado "RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS INTERMEDIARIOS GUATEMALTECOS EN EL COMERCIO ELECTRONICO EN INTERNET, DERIVADA DEL PAGO CON TARJETA DE CREDITO Y DEBITO"; me complace manifestarle que:

El trabajo que he asesorado en esta oportunidad, es un trabajo muy profesional que analiza jurídica, legal y doctrinariamente la responsabilidad jurídica en que incurren los intermediarios guatemaltecos en el comercio electrónico efectuado en Internet, por lo cual se torna fundamentalmente necesario establecer los derechos, obligaciones y responsabilidades de las partes intervinientes en dicho comercio, especialmente la de los intermediarios en el sistema de pago, en donde se busca determinar hasta donde esa responsabilidad acompaña el campo de la acción del comercio electrónico.

Los métodos y técnicas que se emplearon para la realización del trabajo de tesis, fueron acordes y de utilidad para el desarrollo de la misma. Se utilizó el método deductivo, para establecer los principios y fundamentos jurídicos que serían aplicados; el analítico, las características del comercio electrónico; el inductivo, la responsabilidad civil de los proveedores de servicios de Internet; el sintético, interrelacionar los aspectos para establecer dicha responsabilidad. La redacción es correcta.

La contribución científica del trabajo de tesis es de importancia fundamental debido a que su contenido es de interés en la sociedad moderna, siendo un aporte significativo y llevado a cabo con esmero por la sustentante.

Las conclusiones, recomendaciones y bibliografía son acordes y se relacionan con el contenido de la tesis, sin embargo le sugerí a la sustentante varias correcciones en el desarrollo de los capítulos, conclusiones y recomendaciones, siempre bajo el respeto de su posición ideológica, quién estuvo de acuerdo en llevarlas a cabo.

En virtud de lo anterior me permito informar que de manera personal contribuí a guiar a la Bachiller bajo los lineamientos de todas las etapas correspondientes al proceso de investigación científico, aplicando para el efecto, los métodos y las técnicas acordes para la resolución de la problemática relacionada, con lo cual se comprueba la hipótesis respectiva, planteada en su oportunidad por la estudiante.



**Lic. Edgar Armindo Castillo Ayala**

3 av. 13-62 zona 1, Guatemala, C.A.

Tel. 22327936

El trabajo de tesis, efectivamente reúne los requisitos de carácter legal, por lo cual emito DICTAMEN FAVORABLE, de conformidad con el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, para su posterior evaluación por el Tribunal Examinador, previo a optar al grado académico de Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Atentamente,

Lic. Edgar Armindo Castillo Ayala  
Abogado y Notario  
Colegiado 6220

**Edgar Armindo Castillo Ayala**  
Abogado y Notario

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, Zona 12



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, dieciocho de enero de dos mil diez.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A) HELIO GUILLERMO SÁNCHEZ AVILA, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante NARDY RENATA SAAVEDRA ESPINOZA, Intitulado: "RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS INTERMEDIARIOS GUATEMALTECOS EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN INTERNET, DERIVADA DEL PAGO CON TARJETA DE CRÉDITO Y DÉBITO".

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual dice: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes".

  
LIC. MARCO TULLIO CASTILLO LUTÍN  
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS



cc. Unidad de Tesis  
MTCL/crla.



## **Sanchez, Sanchez & Asociados ABOGADOS Y NOTARIOS**

Guatemala, 1 de marzo del 2,010

**Licenciado:**

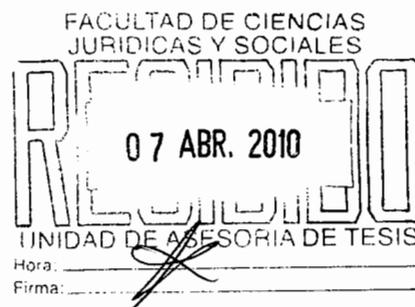
**Marco Tulio Castillo Lutín**

**Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis**

**Facultad de Ciencias Jurídicas Y Sociales**

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

**Su Despacho.**



Señor Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis:

En cumplimiento del nombramiento emitido por esa jefatura, con fecha 18 de enero del 2010, procedí a revisar el trabajo de tesis de la estudiante: **NARDY RENATA SAAVEDRA ESPINOZA**, carné 9513175, cuyo título se modificó a: **“ANALISIS JURIDICO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS INTERMEDIARIOS GUATEMALTECOS EN EL COMERCIO ELECTRONICO”**.

1. Procedí a revisar el trabajo de tesis señalado, por lo que considero que el trabajo cumple con aportar los un valiosos y profundo estudio sobre la Responsabilidad Civil de los Intermediarios Guatemaltecos en el comercio electrónico.
2. Al desarrollar la tesis se utilizó el método sintético, para determinar la importancia del derecho notarial en el país; Se utilizó el método deductivo, para establecer los principios y fundamentos jurídicos que serían aplicados; el analítico, las características del comercio electrónico, los medios de pago en Internet; el inductivo, la responsabilidad civil de los proveedores de servicios de Internet; el sintético, interrelacionar los aspectos para establecer dicha responsabilidad.
3. Las técnicas que se utilizaron fueron la documental y la bibliográfica, con las cuales se recopiló la información jurídica y doctrinaria pertinente para el adecuado desarrollo de la tesis. También, es fundamental anotar que la redacción empleada fue la adecuada.
4. Considero que el aporte que se tiene que resaltar en el actual trabajo de tesis es su contribución científica a la sociedad guatemalteca, señalando que es primordial analizar las responsabilidades de los intermediarios guatemaltecos en el comercio electrónico; lo cual comprueba la hipótesis formulada.

**Sanchez, Sanchez & Asociados  
ABOGADOS Y NOTARIOS**

---



5. El contenido del trabajo de tesis tiene relación con las conclusiones y recomendaciones, siendo la bibliografía empleada la de autores conocedores del tema, correcta y relacionada con las citas bibliográficas citadas de los capítulos. A la Bachiller Saavedra Espinoza, le sugerí modificar y ampliar varios puntos del trabajo de tesis, quien se encontró conforme con llevarlas a cabo.

En razón de lo anterior, la tesis cuenta con los requisitos legales establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y el Examen General Público, siendo procedente emitir **DICTAMEN FAVORABLE**, para que continúe con el trámite que corresponde, previo a optar al grado académico de Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Sin otro particular, me suscribo muy atentamente..

  
**Lic. Helio Guillermo Sánchez Ávila**  
Revisor De Tesis  
Colegiado 1696

**Lic. Helio Guillermo Sánchez Ávila**  
ABOGADO Y NOTARIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
JURÍDICAS Y SOCIALES

Ciudad Universitaria, zona 12  
Guatemala, C. A.

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, cinco de julio del año dos mil diez.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante NARDY RENATA SAAVEDRA ESPINOZA, Titulado ANÁLISIS JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS INTERMEDIARIOS GUATEMALTECOS EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO. Artículos 31, 33 y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.-

MTCL/slh.




## DEDICATORIA

- A DIOS:** Por haberme dado una vida llena de bendiciones y grandes regalos.
- A MIS PADRES:** Jorge Alberto Saavedra López y Berta Lidia Espinoza Muñoz de Saavedra, en agradecimiento por la vida, el esfuerzo y las enseñanzas que me dieron.
- A MI ESPOSO:** Jorge Alejandro Quiñónez Mazariegos, porque con su amor incondicional me ha llenado de felicidad; me ha enseñado a ser una mejor persona y por cumplir juntos este sueño.
- A MIS HIJOS:** Jorge André y José Alejandro, mis bebés; por ser los regalos más lindos que Dios me ha dado, mi razón de vivir y luchar cada día.
- A MIS HERMANOS:** Jorge Alberto, Karlyn Michelle y Marielly, con mucho cariño; para que no dejen de luchar por sus sueños, porque sí se pueden lograr.
- A TODOS MIS AMIGOS Y FAMILIA:** Por ser ángeles en mi camino, en especial a Rosaura de Escobar, Ana María Saavedra de Miranda, Telma de Murcia, por su gran apoyo y ejemplo.
- A MIS COMPAÑEROS UNIVESITARIOS:** Vilma, María José, Estuardo, Marlen, Ericka, José, Sergio, Ricardo, Héctor, Tere, Karla, Mayte, Ingrid, Lesbia, por su amistad sincera; por motivarme a salir adelante, y por las aventuras vividas durante los años de estudio.



A MI ASESOR Y

REVISOR DE TESIS: Lic. Edgar Armindo Castillo Ayala, y Lic. Helio Guillermo Sanchez Ávila, con todo mi respeto y admiración por su invaluable apoyo en la elaboración y presentación de la presente tesis.

A MIS MADRINAS

Y PADRINOS: Licda. Vilma Haydee Ruiz de Blanco, Licda. María José Ortiz, Lic. Estuardo Cuéllar, Lic. Edgar Armindo Castillo y Lic. Rafael Godínez. Con agradecimiento muy especial por su apoyo y sus sabios consejos.

A LA UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA:

Especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por las enseñanzas durante los años de estudios.

A. Usted especialmente.



## ÍNDICE

Pág.

Introducción .....	i
--------------------	---

### CAPÍTULO I

1. Internet y comercio electrónico .....	1
1.1 Internet.....	8
1.2 Comercio electrónico.....	14
1.2.1 Clases de comercio electrónico.....	15
1.2.2 Factores claves del éxito en el comercio electrónico.....	17
1.3 El comercio electrónico en los países en desarrollo.....	22
1.4 El comercio electrónico en Guatemala.....	26

### CAPÍTULO II

2. Medios de pago en internet.....	31
2.1 Las transacciones electrónicas como contratos .....	31
2.1.1 Los medios de pago en internet .....	35
2.1.2 Clases de medios de pago electrónico.....	37

### CAPÍTULO III

3. La responsabilidad civil .....	51
3.1 Diferencia entre responsabilidad civil y responsabilidad penal.....	56
3.2 La ilicitud .....	58



Pág.

3.3 La indemnización .....	59
3.4 Funciones de la responsabilidad civil .....	60
3.5 Tendencias modernas de la responsabilidad civil .....	64
3.6 La prevención .....	68
3.7 Nuevos medios jurídicos de prevención .....	70

#### **CAPÍTULO IV**

4. La responsabilidad civil de los intermediarios guatemaltecos en el comercio electrónico, derivada del pago con tarjetas de crédito y débito .....	75
4.1 Los intermediarios en el comercio electrónico.....	78
4.2 El factor de atribución y el carácter de la responsabilidad .....	87
CONCLUSIONES.....	91
RECOMENDACIONES .....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	95



## INTRODUCCIÓN

Esta investigación se consideró necesaria debido a que el comercio electrónico ha crecido desmesuradamente en los últimos años, lo cual implica una ampliación del uso de los medios de pago a través del Internet; con ello se planteó como problema, determinar la responsabilidad de los intermediarios guatemaltecos a partir del uso de tarjetas de crédito y débito en las transacciones virtuales.

Como hipótesis, la cual fue debidamente comprobada; se expuso que los prestadores de servicios en línea eran los responsables del uso de los medios de pago en internet. El objetivo fue determinar los elementos jurídicos que permiten inculpar de responsabilidad civil a los prestadores de servicio en internet, derivados del uso de los medios de pago; mientras que el específico, establecer la importancia del comercio electrónico en el mundo y en el país y establecer los elementos centrales que determinan la responsabilidad civil.

Como términos principales utilizados en la tesis, se encuentran: comercio electrónico, internet, medios de pago virtual, responsabilidad civil de los proveedores; así como era digital. La teoría que sirvió de fundamento para la comprensión del proceso tecnológico y de las obligaciones de los proveedores en internet, fue la de la responsabilidad civil, a partir de la cual se comprendió la importancia de ésta; aún en proceso económico que no tienen un asidero material, sino que se genera y reproduce en línea.



El cuerpo capítular se elaboró en cuatro: En el primero, se hace referencia a las características de internet, así como del comercio electrónico, su evolución y situación actual; el segundo, fue elaborado a partir de explicar los medios de pago en línea, los elementos que lo integran, además de las perspectivas que su uso tiene a futuro; en el tercero, se explican los fundamentos jurídicos que determinan la responsabilidad civil y las condiciones que definen su existencia; mientras que en el cuarto, se aborda el tema de la responsabilidad civil de los prestadores de servicio a partir del uso de tarjetas en el pago de los bienes y servicios obtenidos en línea.

Los métodos utilizados fueron: el deductivo, para establecer los principios y fundamentos jurídicos que serían aplicados al tema de investigación; el analítico, que permitió establecer las características del comercio electrónico, de los medios de pago en Internet; el inductivo, acerca de la responsabilidad civil de los proveedores de servicios; el sintético sirvió para interrelacionar estos tres aspectos que permitieran establecer la responsabilidad civil de los proveedores de servicios de internet en Guatemala. Las técnicas empleadas fueron: la bibliográfica y la documental.

De acuerdo con el estudio realizado, el comercio electrónico y los medios de pago en línea se están convirtiendo en la principal actividad económica en los países desarrollados; pero también avanzan lentamente en los que se encuentran en vías de desarrollo, y en un futuro no muy lejano será la forma cotidiana de realizar negocios.



## CAPÍTULO I

### 1. Internet y comercio electrónico

Con el desarrollo de la tecnología, surge la computadora, la cual toma datos de entrada, los hace disponibles procesando las entradas, almacena estos datos y envía a otras computadoras parte de estos datos o la totalidad de ellos. En los primeros días de las computadoras, todo esto pasaba dentro de un gran salón. Cualquiera que quisiera colocar u obtener información tenía que ir al salón de computadoras.

Las computadoras son herramientas de procesamiento de datos que han permitido al hombre desarrollar su capacidad mental de la misma manera cómo las máquinas multiplicaron su capacidad física desde su invención.

A través del tiempo, los investigadores de la comunidad de computadoras han ido presentando vías para salir del salón, permitiendo a los usuarios trabajar en terminales lejanas en donde las computadoras que contienen información están localizadas, dejando que las computadoras se comuniquen entre ellas mismas. Las facilidades que proveen estas conexiones son llamadas redes. Existen varias razones para conectar computadoras dentro de las redes, pero las más importantes son:

- a. Permitir a las personas comunicarse,
- b. compartir recursos.



“El acto de enviar comunicaciones por computadoras a través de las redes se llama trabajo de red (networking), comunicaciones de datos (data communications) o comunicación de computadoras (computer communications). El flujo de datos a través de la red se denomina tráfico. Para enviar datos a través de la red se necesitan Protocolos. Estos son un conjunto de reglas que las computadoras tendrán que usar para intercambiar información e intercambiar señales respecto de lo que ellas hacen. Por ejemplo, el código Morse, incluyendo abreviaciones especiales, es un protocolo para enviar información como una serie de puntos y guiones”<sup>1</sup>.

La conexión que hace fluir el tráfico dentro de la red es llamada enlace o línea. La cantidad de información que puede ser enviada a través de la conexión es una unidad de tiempo, tal como un segundo, es llamada el ancho de banda o velocidad de la línea. Las computadoras se comunican con el mundo en la forma de números binarios.

La menor pieza de información que puede ser enviada, es el bit. El valor de un bit puede ser uno ó cero. La información que es expresada usando una secuencia de estos bits 0 ó uno se dice que es digitalizada. Los primeros enlaces fueron los cables, usados en redes de área local.

Con el incremento del número de terminales y la necesidad de expandir el alcance de la red fuera de los límites de los edificios, el cable perdió la utilidad para los efectos

---

<sup>1</sup> Enzensberger, Hans Magnus. **El evangelio digital**. Pág. 9.



de expandir las redes a un área metropolitana y área extendida. Por lo tanto, uno de los principales problemas fueron los enlaces para comunicar las computadoras fuera de los edificios.

Una de las respuestas para el envío de datos fuera de las estaciones locales, fue el uso de líneas telefónicas. El sistema telefónico tenía la ventaja que estaba por todos lados. Marcando el número apropiado, un usuario podría tener conexión entre dos puntos necesarios.

“Las computadoras hablan usando señales digitales, pero, los teléfonos trabajan con información en forma analógica. Para permitir a las computadoras enviar información a través de las líneas telefónica, los dispositivos llamados módem fueron inventados, los cuales modulan las señales de las computadoras dentro de tonos y los tonos los demodulan a señales digitales en su forma original. A consecuencia de esto, fueron inventados nuevos protocolos que trasladaban las señales de computadora dentro de tonos que la línea telefónica podía llevar de una forma eficiente. Millones de personas utilizan módem en sus PC's diariamente para conectarse a los BBSs (Bulletin Board Systems) sistemas de correo electrónico, las LANs en sus oficinas y lo que ellos quieren”.<sup>2</sup>

Con el uso del sistema telefónico varios problemas importantes se convirtieron en obvios: El uso de líneas telefónicas como infraestructura para soportar redes de

---

<sup>2</sup> Ibid. Pág. 10



computadoras resulta costoso, debido a la cantidad de servicios telefónicos necesarios, para atender el incremento del tráfico que los usuarios de computadoras deseen enviar.

El número de conexiones telefónicas que se necesitaban variaban a través del tiempo, los usuarios a menudo deseaban conectarse con diferentes computadoras a cada momento y hacían uso de estas conexiones por diferentes cantidades de tiempo.

Las respuestas a los problemas del uso de líneas telefónicas fueron: que primero, se encontrarían formas para dejar que más usuarios, más computadoras y más actividades compartieran una línea y entonces construir redes desde esas líneas compartidas, que pudieran proveer todas las clases de conexiones necesarias.

Existen varios métodos por medio de los cuales es posible para las computadoras compartir las líneas telefónicas. Lo primero es que las computadoras hagan las conexiones que necesiten por medio de llamadas a otros sistemas. Esto es llamado conmutación de circuitos, debido a que la red telefónica era usada para establecer circuitos entre computadoras, cambiando éstos, cuando se necesitaba acceder a otra computadora. Esta solución es simple, pero, no llena de buena forma las necesidades de comunicación de computadoras. Solo una computadora, a la vez, puede utilizar un circuito dado, lo cual no es tan eficiente.



Las computadoras tienden a comunicarse de un modo llamado ráfagas, esto significa que hay períodos de poco o ningún tráfico. Tal como una pausa de tres minutos, cuando el usuario decide qué hacer y transmite.

Otro enfoque es dejar que las computadoras tomen por turnos las líneas. Esto es similar a tiempo compartido, en donde el sistema operativo de una computadora divide el uso de los recursos de la computadora entre una cantidad de usuarios, dando a cada usuario una tajada de tiempo.

“Las computadoras trabajan bastante rápido, las personas tienden a trabajar muy lento, gastando centésimas de segundo o más entre cada pulso de tecla y segundos enteros o minutos cuando se piensa qué hacer próximamente. El uso compartido de líneas telefónicas, se logra usando unos dispositivos electrónicos llamados multiplexores entre las líneas telefónicas y los grupos de computadoras y usuarios que desean hacer uso de éstas. Para compartir el uso de las líneas telefónicas, fueron desarrolladas varias técnicas de multiplexeo. Una, llamada Multiplexión por división del tiempo, dividía el uso de la línea entre fracciones de segundo, cada tajada dada a diferente usuario. La Multiplexión por división del tiempo mejoró la eficiencia del uso de una línea pero, esto significó que cada usuario y computadora tenían disponible una fracción de la velocidad original de la banda; una desventaja es que esto no era eficiente para las demandas variantes. Otros enfoques son la Multiplexión por división de la frecuencia y Multiplexión estadística. La multiplexión por división de la frecuencia trabaja asignando una diferente frecuencia a cada conexión. La radio y



la televisión usan esta técnica. Cada estación envía información en una frecuencia diferente”.<sup>3</sup>

Al final de los años 60 del siglo XX, se propuso un nuevo enfoque para compartir las líneas, llamado conmutación de paquetes. Aquí, en lugar de dividir la línea, la Multiplexión fue hecha encausando el tráfico entre los usuarios y las computadoras. Cada corriente de datos es dividida en paquetes, tal como un libro puede ser desensamblado o separado, en una serie de páginas individuales. Es parecido a enviar un libro a otro destino, a través de una oficina de correos página por página, para que el receptor postal, después, pueda reensamblar las páginas del libro original. En términos de confiabilidad, el usuario nunca sabe que el libro fue recibido en pedazos. Similarmente, las corrientes del tráfico de computadoras, podían ser divididas en una serie de paquetes.

Las computadoras fueron habilitadas para hacer esto por si solas corriendo un programa adicional de redes. En adición a la porción de datos, los paquetes incluían una sección llamada encabezado, el cual incluía información tal como, la dirección del origen y el destino, el número de identificación (ID) del paquete, para que la porción de datos pudiera ser reensamblada en el orden correcto, la fecha en que el paquete fue creado e información para verificar que el contenido del paquete hubiese sido transmitido sin errores.

---

<sup>3</sup> **Ibid.** Pág. 11.



“Debido a que cada paquete era etiquetado, se podría conectar varias líneas, instalando un conmutador (nodo) de paquetes en cada conexión, para formar una red. Los paquetes pueden ser conmutados a través de la red; enviados desde un conmutador de paquetes, al siguiente conmutador de paquetes; el cual examinar la cabecera, para decidir en cuál línea conmutarlo o enviar el paquete al próximo nodo”.<sup>4</sup>

Usando conmutación de paquetes, varios paquetes de distintos mensajes pueden ser mezclados, en una línea común y retornados a su mensaje original en el otro lado de la red debido a la información de control, que cada paquete contenía. Paquetes que tienen un destino pueden fluir en diferentes rutas y todas llegan hacia el destino correcto, para, posteriormente, ser reensamblados. Similarmente, los paquetes de diferentes usuarios o programas en una computadora pueden ir a varios destinos diferentes en la red.

Con suficiente información y calculando exactamente qué computadoras están listas para enviar datos, los conmutadores pueden enrutar paquetes a través de la red examinando la dirección de destino y decidiendo a cuál línea enviar el paquete. El proceso de envío de un paquete a uno o muchas posibles líneas es llamado conmutación.

Las computadoras actuales se especializan en el cálculo de procesos matemáticos, pero también dejan volar la imaginación del usuario a la vez que dan impulso a la

---

<sup>4</sup> Flores Olea, Víctor y Rosa Elena Gaspar Alba. **Internet y la revolución cibernética**. Pág. 19.



labor informática y de adiestramiento. Más aún, estas máquinas inteligentes permitieron la llegada del hombre a la luna y también el dominio de la superficie terrestre gracias a su intervención en el diseño de edificios, aeroplanos o importantes sistemas de toma de decisiones que afectan la integración de la sociedad moderna.

Asimismo, la microelectrónica, la fabricación de componentes de silicio, han permitido crear computadoras muy poderosas a precios económicos. Las computadoras actuales son, para muchos usuarios, un desafío intelectual, permitiendo una variedad de servicios nuevos: edición remota, teleconferencias, transmisión de mensajes, correo electrónico, envíos de fax, bancos bibliográficos y documentales, transferencias de fondos, todos manejados desde una computadora a distancia.

Gracias a estos avances, la tecnología digital logró dar un paso adelante creando lo que luego se conocería como internet.

### **1.1. Internet**

Internet es el nombre para un grupo mundial de recursos de información. La raíz de Internet cae en una colección de redes de computadoras que fueron desarrolladas en 1970.

A finales de los años 60s, la Agencia de Desarrollo de Proyectos Avanzados (ARPA, Advanced Research Projects Agency) lanzó otra de sus muchas exploraciones de



interés tecnológico: crear una pequeña red experimental de conmutación de paquetes para realizar experimentos. El alcance de este proyecto, fue economizar el uso de las líneas telefónicas de larga distancia. El propósito principal de esta red fue ayudar a los científicos a trabajar unidos y desarrollar en forma metódica, el uso de redes de computadoras.

En lo particular, ARPA estuvo interesada, en como usar una red para una vasta gama de actividades, incluyendo acceso 'login' remoto, intercambio de archivos y compartir recursos tales como impresoras. Esta red se convirtió en la llamada ARPAnet. El software para ARPAnet fue desarrollado por Bolt Beranek y Newman, una firma consultora en Cambridge, Massachussets, para correr en computadoras de Honeywell, esos nodos de conmutación de paquetes fueron originalmente llamados Procesadores de interface de mensajes IMP (Interface Message Processors) un término raramente oído hoy en día. ARPA también contrató un número de universidades para desarrollar el protocolo 'host-to-host, que permitía a las computadoras usar la red."<sup>5</sup>

Los conmutadores de paquetes fueron computadoras, debido a que los ingenieros les programaron un número de tareas para su funcionamiento. Dentro de estas tareas, calcular la mejor ruta a través de la red lo cual cambia con la demanda variada de tráfico. Otro fue, determinar cuando las partes de una red, no estuvieran trabajando, debido a problemas tales como la rotura de una línea o colisión de paquetes

---

<sup>5</sup> Ibid. Pág. 20



conmutados, de esa manera la conmutación de paquetes, generalmente detecta problemas y recalcula rutas, de forma tan rápida, que los usuarios difícilmente pierden sus conexiones.

“El 2 de enero de 1969, el trabajo comenzó, instalando el software para la nueva red. El 1 de septiembre de 1969, las minicomputadoras Honeywell 516, la cual fue la primera de las cuatro, arribó al campus central de la Universidad de Los Ángeles California –UCLA-, llevada por Bolt Beranek y Newman en Cambridge. Unas pocas semanas más tarde, este nodo y los otros tres, localizados en el instituto de Desarrollo de Stanford (SRI-Stanford Research Institute) en Stanford, California, la Universidad de California en Santa Bárbara y la Universidad de UTAH estaban intercambiando paquetes exitosamente con cada uno y, así, la red ARPAnet y la semilla de Internet, nacía.”<sup>6</sup>

El éxito de ARPAnet traspasaba las fronteras de un gran sueño. La red crecía despacio al principio; posteriormente, fue creciendo a un ritmo más acelerado. Durante una década, ARPAnet creció a un promedio de una computadora cada 20 días. En octubre de 1972, se hizo una demostración pública de ARPAnet, en la conferencia internacional de computación en Washington, D.C. En 1975, ARPAnet pasó al control de la Agencia de comunicaciones de defensa (DCA por sus siglas en inglés), del departamento de defensa de los Estados Unidos de América. Desde esta

---

<sup>6</sup> Castells, Manuel. **Materiales para una teoría exploratoria de las redes sociales**. Pág. 41.

fecha, la tecnología de ARPAnet se transformó en la base para el programa de redes de datos de defensa.

“ARPAnet y DDN (Defense Data Network) originalmente, usaron un protocolo llamado Network Control Protocol (NCP) Durante el mismo período, en que ARPAnet fue creciendo (ARPA se conocía como DARPA- Defense Advanced Research Projects agency- desde mediados de los años 80 hasta principios de 1993, cuando se renombró la agencia como ARPA) fueron desarrollándose redes de paquetes vía satélite y radio, que deseaban conectarse a ARPAnet. El diseño de NCP, fue desarrollado ajustado a las características actuales de ARPAnet. Para hacer este tipo de interconexión de redes, se requirió de nuevas ideas y nuevas capacidades de protocolos. Por lo tanto, DARPA patrocinó el desarrollo de un nuevo protocolo llamado ‘Transmisión Control Protocol/Internetworking Protocol’ o TCP/IP, conveniente para la interconexión de redes heterogéneas”.<sup>7</sup>

El punto de vista tomado en el desarrollo del protocolo de control de transmisión, el cual fue necesario para proyectos que involucraban computadoras conectadas en redes diferentes, tales como redes de satélites y paquetes de radio, todas trabajando a la vez, representó lo que más tarde fue la metodología Internet.

Una de las consecuencias de ARPAnet fue el concepto de interconexión de redes, la conexión de redes individuales formando gran entidad. Después de la adopción de

---

<sup>7</sup> *Ibid.* Pág. 43.



TCP/IP hecha por ARPAnet, la interconexión de redes, comenzó a darse, resultando una red de redes. La interconexión de redes, fue hecha usando unos dispositivos llamados pasarelas (gateways en inglés) en una forma similar a cómo la conmutación de paquetes se mezclaba en un proveedor de servicio (host en inglés) dentro de la red.

Dentro de la industria de las redes, el término técnico para conectar redes se llama "internetworking" y para una red de redes, "internetwork" o "internet". Este nuevo uso de conexiones de redes, que centró alrededor de ARPAnet, fue llamado Internet, con "I" mayúscula, a menudo referido por sus usuarios informalmente como la red (the net en inglés), como si fuera sola, tal y como muchos usuarios de Internet lo sienten.

Hoy, Internet es una entidad a nivel mundial, cuya naturaleza no puede ser fácilmente definida. Desde el punto de vista de una definición técnica, internet es el conjunto de todas las redes del Protocolo de Trabajos en Línea (Internetworking Protocol en inglés o IP) interconectadas en tiempo real, vía protocolos de interconexión TCP/IP. Para muchos, el término Internet también incluye los más de dos millones de computadoras conectadas a estas redes; a los cientos de sitios en docenas de países, pertenecientes a los cientos de organizaciones de negocios, gobierno, desarrollo, educacional y otras organizaciones.

También para muchos usuarios internet es una comunidad global; La población de Internet viene a ser de varios millones; personas cuyas computadoras son



conectadas en varias maneras permitiendo claves remotas, compartición y transferencia de archivos y otras actividades de tiempo real.

“Internet también conecta a muchas otras redes para el intercambio de mensajes, servicios en línea tales como CompuServe, con su millón de usuarios, MCI Mail, GENie y otros; redes tales como BITNET, EARN, EBONE, NORDUNET y redes virtuales, como Usenet y FidoNet y cientos de compañías tales como: Digital Equipment Corporation y Apple Computers; y, cientos de BBSs”.<sup>8</sup>

Existe un relativo consenso en el sentido de que el desarrollo de internet ha significado un parteaguas en la transformación tecnoproductiva del fin de siglo al hacer posible la convergencia entre la informática y las telecomunicaciones.

Internet ha resultado ser una tecnología similar a la televisión o a la radio, considerando su formidable capacidad para introducir e imponer profundos cambios culturales, los cuales repercuten en distintas dimensiones de las organizaciones sociales.

Uno de los aspectos revolucionarios de internet es su capacidad de descentralización, ya que la red permite la interacción a distancia, en tiempo real y a muy bajo costo, independientemente de la localización física de los Interlocutores.

---

<sup>8</sup> *Ibidem*, Pág. 47.



Además, la masa de información transferible, así como la gama de transacciones posibles, se amplían hasta ser prácticamente ilimitadas gracias al desarrollo incesante de los programas y los equipos. Este desarrollo de Internet ha permitido el surgimiento de actividades económicas como el comercio electrónico.

## **1.2. Comercio electrónico**

A través de internet es posible no sólo la transmisión de datos escritos, sino también de imágenes y de sonidos, e incluso ofrecer bienes y servicios con la posibilidad de quien acceda a la red contrate la adquisición de alguno de los bienes o servicios que se ofrecen, formulando su pedido por los medios informáticos previstos en la propia red y que se suministrará por los medios ordinarios del tráfico económico o por medios informáticos a través de la red, lo que genera la publicidad en Internet y el comercio electrónico.

El comercio electrónico (en inglés Electronic Commerce, E-Commerce, ecommerce o EC) consiste principalmente en la mercadotecnia, compra, venta, distribución y suministro de información complementaria para productos o servicios a través de redes informáticas como Internet u otras. La industria de la tecnología de la información podría verlo como una aplicación informática dirigida a realizar transacciones comerciales. El comercio electrónico también incluye la transferencia de información entre empresas.



Partiendo de esto la publicidad en internet forma parte de un proceso fundamental. En primer el comercio electrónico es una forma de transacción o intercambio de información comercial. Internet se presenta como un gran escaparate en el que las empresas pueden mostrar sus productos e informar sobre sus características, e incluso perfeccionar los contratos.

El significado del término comercio electrónico ha cambiado a lo largo del tiempo. Originariamente significaba la facilitación de transacciones comerciales electrónicamente, normalmente utilizando tecnología como datos de intercambio electrónico a finales de la década de 1970, para enviar electrónicamente documentos como pedidos de compra o facturas; más tarde pasó a incluir actividades más precisamente denominadas comercio en la red, lo cual significaba la compra de bienes y servicios a través de la Internet vía servidores seguros, que consistía en un protocolo de servidor especial que cifraba la realización confidencial de pedidos para la protección de los consumidores y los datos de la organización, con tarjetas de compra electrónica y con servicios de pago electrónico como autorizaciones para tarjetas de crédito. El comercio electrónico en la actualidad se ha convertido en el mayor medio de compra y venta entre grandes empresas.

### **1.2.1. Clases de comercio electrónico**

- De empresas a consumidores finales (Business to Consumer o B2C)

Se trata de la venta directa a través de internet., es más regulado (compra-venta, arriendo de servicios.) Ejemplo: bazuca.com. En esta modalidad se pretende beneficiar al consumidor.

- Negocios de empresa a empresa (Business to Business o B2B)

Son los negocios realizados a través de un contrato en donde una de ellas contrata un servicio digital, como el manejo de la contabilidad de manera electrónica.

- De usuario a usuario (Peer to Peer o P2P)

Es el sistema de red en el que los archivos se reparten en diferentes computadoras, los usuarios accedan a éste de uno a otro en vez de por un servidor central. Se da por medio de e-mail o Internet. Ejemplo: Napster: dos servidores se comunican y hacen intercambio de música.

- El gobierno, empresas o consumidores (Consumer/Business to Government B2C/G)

En este caso el gobierno es el consumidor a partir de requerir bienes o servicios a empresas o usuarios individuales



### **1.2.2. Factores claves del éxito en el comercio electrónico**

Varios factores han tenido un importante papel en el éxito de las empresas de comercio electrónico. Entre ellos se encuentran:

- Proporcionar valor al cliente. Los vendedores pueden conseguirlo ofreciendo un producto o una línea de producto que atraiga clientes potenciales a un precio competitivo al igual que suceden en un entorno no electrónico.
  
- Proporcionar servicio y ejecución. Ofrecimiento de una experiencia de compra amigable, interactiva tal como se podría alcanzar en una situación cara a cara.
  
- Proporcionar una página web atractiva. El uso de colores, gráficos, animación, fotografías, tipografías y espacio en blanco puede aumentar el éxito en este sentido.
  
- Proporcionar un incentivo para los consumidores para comprar y retornar. Las promociones de ventas pueden incluir cupones, ofertas especiales y descuentos. Las webs unidas por links y los programas de publicidad pueden ayudar en este aspecto.

- Proporcionar atención personal. Webs personalizadas, sugerencias de compra y ofertas especiales personalizadas pueden allanar el camino de sustituir el contacto personal que se puede encontrar en un punto de venta tradicional.
- Proporcionar un sentido de comunidad. Las áreas de chats, foros, registro como cliente, esquemas de fidelización y programas de afinidad pueden ayudar.
- Proporcionar confianza y seguridad. Servidores paralelos, redundancia de hardware, tecnología de seguridad en averías tales como Criptografía o cifrado de la información y cortafuegos pueden ampliar estos requisitos.
- Proporcionar una visión de 360 grados de la relación con el consumidor, definida como la seguridad de que todos los empleados, proveedores, y socios tienen una visión global e idéntica del consumidor. Sin embargo, los consumidores pueden no apreciar la experiencia de gran hermano.
- Poseer la experiencia total del consumidor. Esto se consigue tratando con el consumidor como parte de una gran experiencia, lo que se hace ver como sinónimo de la marca.
- Optimizando los procesos de negocio, posiblemente a través de tecnologías de reingeniería de la información.

- Ayudar a los consumidores a hacer el trabajo de consumir. Los vendedores pueden proporcionar esta ayuda ampliando la información comparativa y las búsquedas de producto. La provisión de información de componentes y comentarios de seguridad e higiene puede ayudar a los minoristas a definir el trabajo del comprador.
- Crear una cadena de valor añadido en la que el proveedor se orienta a un número limitado de competencias clave.
- Operar en o cerca del límite de la tecnología y permanecer allí mientras la tecnología sigue cambiando, pero recordando que los principios fundamentales del comercio se mantienen indiferentes a la tecnología.
- Construir una organización con suficiente agilidad y sistemas de alerta para responder rápidamente a los cambios en el entorno económico, social y físico de una empresa.

La referencia a la nueva economía electrónica hace alusión a un nuevo conglomerado de actividades económicas de un gran dinamismo, que se basan en el conocimiento y se articulan en torno a las tecnologías de la información.

En la cúspide de esta transformación se encuentra el llamado comercio electrónico, que permite la concurrencia de innumerables compradores y vendedores mediante



transacciones automáticas, expande las opciones de compra, amplía de manera exponencial el mercado potencial de los vendedores y reduce drásticamente los costos de transacción para todos los participantes.

Uno de los temas que mayor atención ha merecido en los últimos años es el incremento de las transacciones económicas realizadas a través de la red, lo que se denomina comercio electrónico. Se trata de una de las vertientes de mayor crecimiento en los últimos años, e involucra principalmente tres tipos de intercambios: el comercio entre empresas, de la empresa al consumidor y entre consumidores.

“El comercio electrónico ha generado en el año 2008 un volumen de negocio que supera los Siete mil millones de dólares, este dato significa un incremento del 71,4% respecto a 2006, según los datos del Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2008 del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI de redes. Tan sólo en Estados Unidos el valor de estas operaciones ascendió a 300 mil millones de dólares y se prevé un crecimiento explosivo en los próximos años. De hecho, tanto en Estados Unidos como en los países con un alto desarrollo de Internet, el comercio electrónico representa ya un desafío al concepto convencional de comercio y está presionando a las empresas de todos los sectores a invertir en diversas plataformas de comercio electrónico”.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Ocegüera, Juan Antonio. **La hora del comercio electrónico**. Pág. 14.

Al tratar el comercio electrónico se hace referencia al comercio que se lleva a cabo a través de Internet, tanto si todo el proceso se lleva a cabo completamente por este medio o si solo una parte se realiza a través de él, puesto que el comercio electrónico no es un tipo limitado a Internet sino que se entiende como tal todo aquel comercio realizado a través de las redes de telecomunicaciones y entre estas redes.

“Uno de los objetivos naturales del comercio electrónico deberá ser la contribución al aumento de la capacidad competitiva en los mercados internacionales. Para ello el comercio electrónico tendrá implicaciones que afecten a otros. Así que ante este nuevo entorno, las empresas buscarán calidad y menor precio, y si en su actual red comercial de distribución no encuentran lo anterior entonces prescindirán de ella”.<sup>10</sup>

Este tipo de cambios dramáticos no ha sido únicamente característico de esta era digital, también ha sucedido en otras etapas del desarrollo tecnológico de la comunicación. Una nueva tecnología siempre redefine el actuar de las sociedades. El trabajo cotidiano, la educación, la política, el comercio, y en general la forma de desenvolvimiento de las organizaciones se transforma con la introducción de una nueva tecnología, la cual tiene diferentes efectos de acuerdo a las características de los países y su capacidad de adaptarse al cambio.

---

<sup>10</sup> Ibid. Pág. 16



### 1.3. El comercio electrónico en los países en desarrollo

La introducción del comercio electrónico en los países en desarrollo, ha provocado cambios dramáticos en las estructuras existentes de negocios, incluso en aquellas que parecían perpetuarse. Guatemala, no es un caso aislado a los demás. Actualmente la sociedad guatemalteca, al igual que la de los países del tercer mundo, se encuentra inmersa en una reconfiguración de los diversos ambientes de negocio como resultado de un cambio generalizado en el ámbito global; sin embargo, no todos los países subdesarrollados tienen las mismas posibilidades de generar un comercio electrónico que les beneficie, porque solo unos pocos han logrado ampliar su área electrónica.

“En América Latina y el Caribe, el comercio electrónico se concentra en cuatro mercados donde Internet tiene un desarrollo relativo: Argentina, Brasil, Chile y México. Entre 50 y 70 por ciento de las empresas del sector formal de América Latina tienen acceso a Internet. La red es utilizada para contactos de negocios y para acopio de información, pero sólo una minoría de empresas realiza transacciones en línea. Las mayores compañías transnacionales, en especial las del sector automotor, desempeñan un papel importante en el desarrollo de transacciones en línea de comercio entre empresas, especialmente en Brasil y México”.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Jiménez, Fernando. **Impacto del comercio electrónico y su seguridad en México**. Pág. 21.



Está claro que los países en desarrollo no pueden darse el lujo de no formar parte de los importantes acontecimientos que se están sucediendo en relación al comercio electrónico; quedarse a la zaga a este respecto únicamente aceleraría su marginalización. En tal sentido, es de la más alta prioridad que estas naciones pongan en marcha sus propios análisis sobre este tema tan complejo y los aspectos que con él se relacionan.

A pesar de los factores negativos para esos países, se puede apreciar que las tecnologías de Internet pueden ofrecer a los países en desarrollo, grandes oportunidades para obtener información que antes era inaccesible e inasequible para ellos, se hace necesaria la transferencia de conocimientos que permitan estimular el crecimiento de esos países y contribuir a su integración en los mercados mundiales, porque no basta con sólo mejorar las viejas formas de operación y administración, es importante incorporar elementos de futuro que permitan un desarrollo sustentable, y un crecimiento de acuerdo a la nueva dinámica social, de ahí que innovar es la clave.

En lo relativo a la participación de la micro, pequeña y mediana empresa, en el nuevo esquema de comercio electrónico, se presentan nuevas oportunidades. Los diversos planes de acceso facilitan la instalación de organizaciones que, basadas en su capacidad de producción de conocimiento o de interrelación con nuevas y adecuadas cadenas de comercialización, pueden sencillamente penetrar mercados que a través de los medios tradicionales eran imposibles de acceder.

“En la actualidad, los planes ofrecidos por algunas organizaciones dedicadas al desarrollo de soluciones tecnológicas en materia de comercio electrónico resultan un poco atractivos para la micro, pequeña y mediana empresa. Aproximadamente con una inversión inicial de \$600.00 USD y una renta mensual de \$300.00 USD, una empresa puede comenzar su negocio virtual. Como en cualquier otra inversión no hay éxito asegurado, pero la oportunidad es interesante”.<sup>12</sup>

A partir de esta experiencia, surgen empresas de micro, pequeña o mediana dimensión que ofrecen sus productos, no sólo el mercado nacional, sino también aquellos mercados internacionales que representan una oportunidad de crecimiento para sus actividades comerciales. Lo más interesante de este fenómeno es que el único punto de venta que poseen es un sitio web comercial. Por tal motivo, ya no resulta muy necesario la consideración de una red de distribuidores convencionales encargados de la comercialización de los productos o servicios de las empresas en los diferentes mercados objetivo; aunque parezca increíble, una sola dirección electrónica “com” es equivalente a millones de puntos de venta.

“Otro esquema que es interesante de destacar, como consecuencia del comercio electrónico, es el de fortalecimiento de microcentros de distribución de productos, principalmente alimenticios. Concretamente se trata del caso de los pequeños abarrotes. Algunas empresas del sector alimenticio, están convencidas de que sólo fortaleciendo tecnológicamente a estos microcentros de distribución conseguirán la

---

<sup>12</sup> Everett, Margaret. *América Latina en línea: Internet, desarrollo y democratización*. Pág. 128.

independencia de la red convencional de distribuidores, que en muchas ocasiones ha perjudicado el posicionamiento y desarrollo de sus negocios debido a las rigurosas y crecientes imposiciones de ésta".<sup>13</sup>

“La situación actual de los mercados, los avances tecnológicos, y en general el llamado nuevo orden mundial exige el desarrollo de nuevos modelos de dirección organizacional para enfrentar también nuevas situaciones. Las herramientas convencionales ya no son suficientes. Un país puede quedar dividido, según la posibilidad o no que tengan sus habitantes de acceder a la nueva tecnología y disfrutar de sus beneficios. El riesgo es propio de todo cambio estructural, y debe ser combatido mediante el convencimiento de la población de que las nuevas tecnologías, y fundamentalmente la infraestructura de información, unen recursos que tradicionalmente transitaban por carriles separados y distantes, haciéndolos funcionar como una máquina con un inimaginable potencial para ser fuente de conocimientos, innovación y creatividad".<sup>14</sup>

Probablemente, en poco tiempo se observe a diversas empresas productoras involucradas en la labor de compra, venta y distribución directa al consumidor final, a través de los nuevos canales electrónicos que abre Internet. Algunas empresas de diferentes sectores comerciales ya se encuentran en este novedoso esquema de negocio. Por ejemplo, algunas aerolíneas, tiendas de libros, videos, revistas,

---

<sup>13</sup> **Ibid.** Pág. 129.

<sup>14</sup> Garcés Rosas, José. **Compradores de internet en México.** Pág. 39.



electrodomésticos, ropa, y otras dedicadas al negocio de los alimentos. Aunque por ahora es prematuro hablar de éxito, estas empresas están muy convencidas de lo que están haciendo.

En general, algunas de las oportunidades que abrirá el comercio electrónico para las diversas empresas serán: la introducción a nuevos mercados (nacionales e internacionales), la reducción de costos de marketing, distribución y producción, el trato directo con los consumidores finales (comunicación), difusión global, y entre otras también importantes la operación del negocio las 24 horas del día los 365 días del año.

#### **1.4. El comercio electrónico en Guatemala**

Con varios años de rezago respecto a Estados Unidos y el resto de América Latina, el comercio electrónico (e-commerce) está despegando en Guatemala, gracias al emprendimiento de jóvenes empresarios que han encontrado en el ciberespacio un buen nicho de negocios. Si bien las transacciones en línea aún no han alcanzado su desarrollo pleno debido a la falta de cultura informática, hay varias señales de que el mercado electrónico está despegando en el país a un ritmo más que prometedor.

“El número de usuarios de Internet en Guatemala creció a un ritmo del 1,063 por ciento entre el año 2000 y 2005, al pasar de 65 mil usuarios a principios de la década hasta 756 mil en 2005, según un informe del Consejo Nacional de Ciencia y



Tecnología (Concyt). Actualmente se estima que hay unos 1.8 millones de habitantes que tienen acceso a la red. A lo anterior habría que sumar el boom de las tarjetas de crédito y débito, que ya superan los dos millones de tarjetahabientes que realizan compras anuales por más de un mil 500 millones de dólares, creando una masa crítica de potenciales compradores en la Internet. Según un reporte de Visa Latin America en 2005, los guatemaltecos realizaron compras por Internet por US\$20 millones (principalmente a sitios en el extranjero como Ebay.com, Amazon.com y Dell.com, para comprar computadoras, libros, discos, software y electrónicos), una cifra modesta comparada con países con economías más digitales como Brasil, que reportó operaciones en línea por US\$2 mil 180 millones, el 43 por ciento de las US\$4 mil 300 millones facturados por comercio electrónico realizado en toda América Latina en 2005, México con US\$450 millones y Chile con US\$160 millones”.<sup>15</sup>

A pesar de esas perspectivas comerciales, en Guatemala, uno de los aspectos que consume más tiempo en sistema actual de comercio internacional son los trámites con documentos. Sin embargo, ahora se van a realizar mucho más rápido gracias a un nuevo programa implementado por la Asociación de Exportadores de Productos No Tradicionales (Agexpront): “La iniciativa cuenta con apoyo del gobierno guatemalteco a través de su programa para el sector de alimentos y agricultura, financiado parcialmente por el Banco Interamericano de Desarrollo –BID-, la cual consiste en un Servicio Electrónico de Autorización de Exportaciones basado en Internet (Seadex) que hará posible que las empresas guatemaltecas adquieran

---

<sup>15</sup> Contreras, Óscar F. *Internet y comercio electrónico: una oportunidad para el desarrollo regional*. Pág. 18.



licencias para la exportación on-line, eliminando una gran porción del papeleo que tradicionalmente ha retardado el comercio exterior”.<sup>16</sup>

De acuerdo con esta institución, el Servicio Electrónico de Autorización de Exportaciones basado en Internet (Seadex) está conectado al Banco Central, la Superintendencia de Administración de Impuestos y a cualquier otra agencia o ministerio involucrado en el proceso. Esta interconexión significa que si cierto producto de exportación requiere autorización del Ministerio de Salud, por ejemplo, el ministerio puede otorgar su aprobación on-line, sin tener que imprimir y distribuir sus propios formularios.

Desde el sector empresarial también se han desarrollado proyectos orientados hacia la promoción del comercio electrónico. De esa manera, la Cámara de Comercio de Guatemala desde el año 2008 implementa el proyecto denominado: “Apoyo al Desarrollo del Comercio Electrónico en Guatemala, el cual cuenta con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo –BID- bajo su programa Fondo Multilateral de Inversiones –FOMIN-“.<sup>17</sup>

El proyecto de comercio electrónico tiene como fin incrementar la productividad y eficiencia de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Guatemala mediante

---

<sup>16</sup> AGEXPORT. **Seadex: la ventana digital al comercio mundial de Guatemala.** Pág. 2.

<sup>17</sup> Cámara de Comercio de Guatemala. **Proyecto de apoyo al desarrollo del comercio electrónico en Guatemala.** Pág. 3.



la aplicación de herramientas de comercio electrónico y tecnologías de información y comunicación (TICs).

Dentro de los servicios que se están proveyendo en dicho proyecto se incluyen: “la venta de canastas básicas digitales (paginas y productos y servicios complementarios para PYMES), certificados digitales para uso de e-comercio, certificados de origen y sellos de confianza para e-comercio como lo es el caso de los certificados Chamber Trust emitidos por la ICC (la International Chamber of Commerce), con sede en Paris Francia.”<sup>18</sup>

En dicho proyecto se creó la figura de las autoridades de registro, cuya función es controlar la generación de certificados para los miembros de una entidad, en este caso la Cámara de Comercio. Los certificados emitidos son para uso en comercio electrónico y los de origen para comercio en general.

Previa identificación, la autoridad de registro se encarga de realizar la petición del certificado digital y de guardar los datos pertinentes. El certificado digital de pertenencia a empresa, garantiza la identidad de la persona física titular del certificado, así como su vinculación a una determinada entidad en virtud del cargo que ocupa en la misma.

---

<sup>18</sup> Ibid. Pág. 4



Las funciones principales de una autoridad de registro son las siguientes:

Registrar las peticiones que hagan los usuarios para obtener un certificado, comprobar la veracidad y corrección de los datos que aportan los usuarios en las peticiones y el envío de las peticiones a una CA (autoridad de certificación) para que sean procesadas.

El portal actual de la Cámara de Comercio sirve de base para la diseminación digital de todos los productos y servicios del proyecto, por lo que en los próximos cinco años se espera un fuerte impacto sobre las pequeñas y medianas empresas que se encuentran afiliadas a ésta cámara, porque el enlace de las mismas a nivel nacional e internacional, fortalecerá sus posibilidades de llevar a cabo sus transacciones a través del comercio electrónico.



## CAPÍTULO II

### **2. Medios de pago en internet**

En la actualidad, el consumidor que tenga una computadora y acceso a Internet puede comprar cómodamente desde el living de su casa, mientras toma su café sentado ante la computadora y en ropa interior; de hecho, aunque no tengan un servidor propio, las personas pueden ir a un café Internet a comprar lo que necesiten a través de la web, tal vez hasta puedan tomarse un café, resignándose únicamente a la comodidad de hacerlo en su casa con la bata puesta.

#### **2.1. Las transacciones electrónicas como contratos**

Una transacción electrónica no es más que un contrato celebrado mediante medios electrónicos, a través de la red. En el Artículo 1517 del Código Civil de Guatemala, Decreto Número 106, el contrato de cualquier naturaleza, es el acuerdo de voluntades destinadas a crear, modificar, o extinguir una relación jurídica patrimonial, entendida esta última como el vínculo legal de contenido económico que va surgir entre los contratantes.

La mayoría de transacciones que se hacen por la red, son enajenaciones, definidas estas como cualquier acto de disposición por el que se transmita la propiedad a título oneroso, entre las que se pueden 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 Guatemala, así como en los países de tradición romano-germánica, en la compraventa el vendedor se obliga a transferir la propiedad de un bien al comprador, y este a pagar un precio, lo cual permite señalar que en las transacciones electrónicas se trata de un contrato obligacional, en el cual existe una prestación que es transferir la propiedad de un bien a cambio de una contraprestación, que es el pago del dinero. Igual sucede en los contratos digitales de prestación de servicios, donde lo que constituye la prestación es la realización de un servicio.

De acuerdo a lo anterior, se estará ante una transacción o un contrato electrónico, cuando una persona decide adquirir un producto en tienda virtual, en donde el consentimiento de ésta se produce al momento en que selecciona el bien que va a adquirir y admite el precio propuesto, seguido de darle un click al recuadro que dice acepto, porque esta serie de actos no son más que una compraventa.

En este caso, la principal obligación de la tienda virtual será transferirnos la propiedad del bien adquirido vía Internet y de haberlo pactado el envió satisfactorio del bien al domicilio del comprador, asumiendo la tienda el riesgo del bien hasta la entrega. De otro lado el comprador adquiere la obligación del pago del precio.

“El concepto de pago no es sólo el que podemos tener en mente, el de retribución monetaria, ya que esta contraprestación puede realizarse mediante la entrega de otro bien, sea este mueble, inmueble, fungible o no, o mediante la realización de alguna actividad en favor de la otra parte. En el derecho civil se entiende efectuado el pago solo cuando se ha ejecutado íntegramente la contraprestación.”<sup>19</sup>

El pago desde el punto de vista del comercio electrónico, posee características propias y a su vez interesantes, porque el mismo es un mecanismo mediante el cual se ejecuta la contraprestación de una obligación asumida a través de la internet, es decir mediante la contratación electrónica.

“Según la segunda disposición de la Comisión de las Comunidades Europeas, el pago electrónico es definido como 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. El Pago, como contraprestación por la obligación asumida se caracteriza por ser únicamente en dinero, no pudiendo ser en especie por motivo de la costumbre comercial que impera en internet.”<sup>20</sup>

En otras palabras, el pago en Internet asume características especiales, puesto que aun cuando las empresas en línea, aceptan efectivo, el mismo no es cualquier

---

<sup>19</sup> Miranda Levy, Carlos. Comercio electrónico y negocios en internet. Pág. 21.

<sup>20</sup> Ibid. Pág. 21



moneda sino que debe ser la que las empresas impongan, siendo generalmente el dólar, y es que por más que la persona posea, en ese momento, suficiente papel moneda emitido en su país para comprar el bien deseado en una tienda virtual, de nada le servirá, ya que no puede adquirir el producto, pues dentro de las opciones de pago no se encuentra su efectivo, y esto se debe a que al ser una transacción mediante medios electrónicos, la empresa que ofrece el servicio, señala las formas de pago que acepta, por lo que usuario con su efectivo no puede cancelar la obligación que estaría asumiendo con respecto al precio.

En el presente, la mayoría de empresas que venden a través de internet, optan por recibir principalmente tarjetas de crédito o débito, pues el pago con dólares estadounidenses hace que la transacción lleve más tiempo, porque para enviar el producto, los comerciantes deben haber recibido previamente el efectivo, lo cual resulta contraproducente ante las ventajas comparativas de aquellas.

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 a delante el comercio electrónico.

## 2.2. Los medios de pago en Internet

El ciberespacio un territorio recién descubierto y con tantas perspectivas de utilización comercial, que resulta natural el surgimiento de nuevos medios de pago diseñados específicamente para internet, los cuales necesitan unos medios específicos o una adaptación de los medios preexistentes; sin embargo, tampoco debe causar sorpresa que algunos medios de pago diseñados específicamente para la era digital y que parecían ser muy prometedores hayan sido rechazados por los usuarios y quedado obsoletos rápidamente.

El comercio electrónico en internet constituye una compleja ecuación cuyas principales incógnitas a despejar son: una mercancía que vender, conseguir que compradores potenciales conozcan su existencia, aceptar su pago en caso de venta, entregar los bienes o servicios adquiridos y ofrecer un servicio posventa.

En esta cadena comercial de valor, el eslabón más débil ha sido, y todavía es, la forma de pago, el mayor obstáculo tanto técnico como psicológico que debe ser vencido para que se produzca el despegue definitivo del comercio electrónico. Mientras no exista confianza, mientras los usuarios temen al fraude, mientras se desconozcan los sistemas de pago empleados y su fiabilidad, es difícil que se observe un incremento sustancial en esta novedosa forma de comercio.



Aun con esas dificultades, la mayoría de las empresas han avanzado en la creación de sitios web para tener presencia en internet como medio eficaz para dar a conocer su oferta de productos y servicios y atraer nuevos clientes, incluso a escala mundial.

“Con la aparición progresiva de nuevos medios de pago digitales, se está posibilitando la existencia de transacciones comerciales realizadas completamente a través de Internet. Una vez efectuado el pago, el comerciante envía los artículos adquiridos contratando los servicios de una empresa de paquetería, en el caso de bienes físicos, o bien directamente vía web en el caso de bienes digitales, como información o programas o software, abaratando drásticamente en este caso los costes de distribución”.<sup>21</sup>

A partir de ahí, existen algunos métodos tradicionales para pagar y cobrar, e incluso algunos sistemas novedosos para tratar de minimizar las posibilidades de fraude. De hecho, la mayoría de los inconvenientes no radican en una base tecnológica, sino en el componente humano del sistema, y muchas veces no solamente por las intrusiones, sino también por profundas falencias logísticas y de administración, lo que demuestra una deficiente adaptación a las nuevas exigencias que son propias de los negocios en internet.

Sin embargo, en los últimos cinco años ha ido surgiendo un número considerable de tecnologías y sistemas de pago electrónico que ofrecen las garantías de seguridad e

---

<sup>21</sup> Donnelly, Robert. *E-commerce* 101. Pág. 27.



integridad necesarias para realizar las compras en línea de una manera fiable y sin sorpresas. La piedra angular de todas ellas es la criptografía, que proporciona los mecanismos necesarios para asegurar la confidencialidad e integridad de las transacciones.

### **2.2.1. Clases de medios de pago electrónico**

Cuando las personas acceden a una tienda virtual y seleccionan comprar algún producto, las opciones de pago incluyen los siguientes medios: tarjeta de crédito, débito o cuenta corriente, etc. Por ello, es necesario describir algunos de los medios de pago con mayor uso en la Internet.

- La tarjeta de crédito

Este medio de pago es un instrumento de crédito que permite diferir el cumplimiento de las obligaciones dinerarias asumidas con su sola presentación, sin la necesidad de previamente provisionar fondos a la entidad que asume la deuda, que generalmente son Bancos u otra empresa del sistema financiero.

“La tarjeta de crédito es el medio de pago más usado entre los ciberconsumidores. Esto se debe básicamente a su fácil uso, característica esencial de este medio de pago, y por la seguridad que brinda tanto al vendedor, ya que existe alguna entidad financiera que respalda al consumidor, así como para el consumidor ya que



frecuentemente las tarjetas de crédito se encuentran amparadas por seguros. Asimismo, existe la confianza generalizada que las operaciones que se realizan utilizando tarjetas de Crédito, están más que probadas y cuentan con todas las garantías”<sup>22</sup>.

Una de las novedades introducidas por este sistema es la necesidad de autorización previa por parte del banco emisor de la tarjeta. Esta autorización puede ser en línea, o diferida, lo cual añade seguridad al comercio y es la pieza clave sobre la que se sustenta este medio de pago. Al mismo tiempo, esta autorización provoca un intercambio de informaciones entre el operador del sistema y las instituciones financieras que introduce nuevos elementos en el proceso: el operador de los sistemas (Visa, Master Card, American Express, etcétera) y la gestión de la información entre los bancos. En este modelo las relaciones privilegiadas de los bancos con sus clientes todavía se mantienen a salvo.

Sin embargo, el comercio electrónico ha puesto de relieve algunas desventajas de este medio de pago, debido a la desconfianza sobre la seguridad en el pago con tarjetas crédito a través de internet es una de las principales barreras para el crecimiento de las transacciones con dicho medio.

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, el sistema al que

---

<sup>22</sup> Ibid, Pág.28.



pertenece; numeración codificada; nombre del usuario de la tarjeta y su firma; fecha de vencimiento y la indicación expresa del ámbito geográfico de validez.

- Tarjeta de débito

Estas tarjetas 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.

“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 el uso de estas tarjetas.”<sup>23</sup>

Para utilizar la tarjeta de débito, es necesario acreditar en la cuenta de ahorros fondos suficientes para comprar el producto y cubrir los gastos que esto produce, como por ejemplo el envío; todo esto antes de realizar la operación de compra por Internet. 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.

---

<sup>23</sup> **Ibid.** Pág. 30

- Dinero electrónico o digital

Éste es un sistema para adquirir créditos de dinero en cantidades relativamente reducidas. Este sistema consta de unidades o símbolos de valor monetario, debidamente cifrado que representa cantidades de dinero, que asumen forma digital; unidades que pueden ser convertidas en dinero físico. Este dinero electrónico se almacena en la computadora y se transmiten a través de redes electrónicas para ser gastado al hacer compras electrónicas a través de internet.

“Teóricamente, el dinero electrónico o digital podría utilizarse para cancelar compras por montos pequeños, hasta décimas de centavo de dólar o menos. Sin embargo, la mayoría de los comerciantes que aceptan dinero electrónico hasta el momento, lo emplean como una alternativa a otras formas de pago de adquisiciones de precio un tanto superior. El dinero electrónico está pensado para realizar pagos por objetos de precio inferior a cinco (5) dólares, alternativa eficiente, ya que no se incurre en los costos que representan utilizar las tarjetas de crédito, sobre todo si hablamos de volúmenes monetarios pequeños”.<sup>24</sup>

El primer paso para hacer uso del dinero electrónico es afiliarse a un banco que ofrezca este servicio, luego se debe suscribir un contrato con alguna empresa proveedora del sistema, la cual proporcionará el software para instalarlo en la computadora. Este programa permite bajar el dinero electrónico al disco duro de la

---

<sup>24</sup> *Ibidem.* Pág. 31.

computadora. La adquisición inicial de dinero se realiza contra la cuenta bancaria o una tarjeta de crédito de la persona contratante.

Una vez instalado el programa computacional en la computadora, se procede a realizar las compras en la red, asegurándose que la tienda virtual escogida acepte dinero electrónico o digital. Una vez escogido el producto y listos a realizar la compra, simplemente se debe hacer click en el botón de pago y el disco duro de la tienda generará una solicitud de pago describiendo la mercancía, el precio, la fecha y la hora. Una vez generada la solicitud y siempre que se acepte, el software resta la cantidad del precio y crea un pago que es enviado al banco, verificado y luego depositado en la cuenta de la tienda virtual; concluido este proceso se notifica a la tienda virtual y esta envía la mercancía que se ha comprado.

“Actualmente, el dinero electrónico se enfrenta a algunas cuestiones desanimadoras, debido que para poner este sistema de pago en funcionamiento, los consumidores han de instalar en su computadora programas específicos; que representan un costo adicional a corto plazo. Asimismo, existen pocas tiendas virtuales que poseen estos programa con lo cual no se puede utilizar en toda la red; además de provocar una acumulación de pequeñas facturas que no es del agrado de gran cantidad de los consumidores”.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Patroni Visquera, Ursula, **Pago electrónico y clases de medios de pago electrónico**. Pág. 26.



- Tarjetas inteligentes o smart cards

Este tipo de pago considerado por los consumidores como dinero a vista es muy popular en Francia pero poco usado en Estados Unidos. Muchos bancos y firmas de tecnología como Microsoft están intentando establecer un sistema estatal de tarjetas inteligentes. 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 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 tanto las claves públicas como las claves asociadas que se proveen a cada usuario.”<sup>26</sup>

- Tarjeta monedero

Es una tarjeta que sirve como medio de pago por las características físicas que posee; ya que puede ser recargable o de lo contrario se puede desechar si la persona ya no está interesada en su uso.

“Esta tarjeta monedero es una tarjeta plástica que contiene un chip que almacena cierta cantidad de información en su memoria equivalente al monto de dinero que

---

<sup>26</sup> Ibid. Pág. 27



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 conocemos, que se utilizan para activar los celulares. Es muy sencillo, cada tarjeta tiene un valor preestablecido, y posee una clave que identifica cada tarjeta. Cuando vamos a comprar en la internet, debemos fijarnos que la tienda a la que recurrimos acepte estas tarjetas, de ser así, a la hora de efectuar el pago, ingresamos e número secreto de la tarjeta, y el precio se cancela respecto a nosotros, automáticamente. Luego la compañía que emite estas tarjetas paga el valor de lo acordado a la tienda virtual, utilizando políticas propias de estas compañías.”<sup>27</sup>

- 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, etc. Esta tarjeta presentará en un sólo instrumento la relación global entre el cliente y su banco. Actualmente la empresa estadounidense VISA tiene como proyecto la creación de esta tarjeta, pues para esta firma la tarjeta relacionista expresa perfectamente la idea que poseen sobre la tarjeta del futuro.

---

<sup>27</sup> Ibid. Pág. 28

- El pago a través de teléfono móvil o teléfono celular

El potencial desarrollo del comercio electrónico y la inseguridad que el consumidor percibe en el uso de la tarjeta de crédito por internet han propiciado la aparición de iniciativas encaminadas a generalizar el uso del teléfono móvil como herramienta de pago.

El pago a través de terminales móviles se configura ya como una alternativa al pago con tarjeta en las tiendas virtuales, debido a que el consumidor todavía no ha superado la desconfianza a insertar el número secreto de su tarjeta en internet.

“El teléfono móvil ha abierto una serie de posibilidades que, bien explotadas, pueden dar lugar a nuevos patrones de pago y la oportunidad de acceder a capas de población poco bancarizadas pero dotadas de terminal móvil. Este método, como medio de identificación y pago, ofrece alta portabilidad, seguridad, penetración, conectividad y personalización. Además, el coste para el usuario es mínimo comparado con el resto de medios, como también lo es el nivel de identificación requerido (no es necesario dar el número de teléfono, ya que existe la posibilidad de identificarse con un código de barras adherido a la terminal). También permite realizar micropagos (menos de 10 euros) y llegar a nuevos clientes, como los jóvenes, más habituados al teléfono móvil que a otros medios de pago”.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Santomá Juncadella, Juan. **Nuevos medios de pago electrónicos: hacia la desintermediación bancaria.** Pág. 104.

Para el usuario, las ventajas más significativas de este nuevo medio de pago son la autenticación segura del usuario sin riesgo de suplantaciones, la posibilidad de aplicarlo a pequeñas compras y su comodidad de uso como forma de pago rápida y sencilla. A estas ventajas se suma la posibilidad de utilizar este medio para pagar las compras realizadas en línea a través de internet sin tener que facilitar datos personales sensibles, como el número de tarjeta de crédito.

Por otra parte, para las tiendas en línea supone una alternativa de pago segura y aceptada por los usuarios. Los negocios presenciales podrían utilizar este medio de pago como alternativa en situaciones donde la movilidad sea un factor decisivo, como el pago de servicios de taxi o la entrega a domicilio de productos; sin embargo, hay que tener en cuenta que este sistema todavía no ha alcanzado la penetración esperada, ya que quedan aspectos por resolver, como la seguridad de la transmisión, la protección legal del consumidor y su aceptación como medio de pago fiable, por otro lado, el comerciante puede ver un obstáculo importante en las grandes inversiones necesarias.

“El pago a través del móvil se enfrenta ahora a sus propios obstáculos: la estandarización de sistemas y la coordinación entre las distintas partes implicadas (operadoras telefónicas, bancos y sistemas de compensación). Para salvar esta barrera, se están llevando a cabo diversos proyectos basados en un modelo de cooperación, en el que los diversos agentes que participan obtienen beneficios. Este tipo de modelos ofrece diversas ventajas a los bancos, manteniendo y aumentando la

relación financiera con comercios y usuarios, incrementado la frecuencia de relación con el consumidor y abriendo un nuevo canal de comunicación que les puede ser útil para promocionar nuevos servicios. También les permite utilizar terminales de terceros para realizar transacciones sin un coste adicional”.<sup>29</sup>

- Un medio de pago nacido en y para internet: PayPal

Basado en un sistema de cuentas de correo electrónico, en el que el usuario se registra previamente, Paypal permite enviar pagos de forma segura a otra persona o empresa que disponga de una dirección de correo electrónico, utilizando para ello su tarjeta de crédito o cuenta bancaria.

La red de Paypal se apoya en la infraestructura financiera existente de cuentas bancarias y tarjetas de crédito, y su proveedor para el procesamiento de pagos es el banco estadounidense Wells Fargo.

“Paypal, que permite realizar las transacciones a través de una página web o un teléfono móvil con tecnología WAP, opera en 38 países, entre los que destaca Estados Unidos. Además, permite escoger entre euros, libras esterlinas, dólares, dólares canadienses y yenes. En la actualidad PayPal pertenece al portal de subastas e-Bay, que adquirió el sistema en 2002 al darse cuenta de que la mayoría de los usuarios de la sede lo utilizaban para sus transacciones en lugar del propio sistema

---

<sup>29</sup> Ibid. Pág. 105.



de pago de la compañía, Billpoint. Durante el primer semestre de 2002, PayPal movió más de 3,000 millones de dólares. La empresa PayPal se considera como el último y más reciente éxito de la era de las punto.com, al salir a bolsa con éxito en plena crisis en febrero de 2002".<sup>30</sup>

El éxito de este servicio se debe a que es totalmente gratuito para sus usuarios, fácil y cómodo, permite el anonimato en las transacciones y es el sistema de pago por Internet más seguro. De hecho, Paypal ha impulsado las garantías de seguridad, a sabiendas de que una de las mayores barreras para el uso de la red en temas de pagos es el fraude cometido con el uso de tarjetas. Así pues, por ejemplo, Paypal se hace responsable de los costes ocasionados por el fraude con las tarjetas.

PayPal gestiona los datos financieros del comprador y del vendedor. Esto puede parecer algo trivial o sin importancia, pero por primera vez este modelo permite a un solo agente controlar la información financiera de ambas partes, lo cual hace que una única empresa, en cierta forma atípica, pues no es un banco, tenga información financiera relevante de las dos partes involucradas en la transacción, y además se comunica con ellas. En este modelo las instituciones financieras propias de cada una de las partes pierden protagonismo y emerge una tercera Paypal, que se intercala entre ambas y establece relaciones comerciales con ambas partes y con las instituciones financieras. En cierta forma hace al banco menos relevante y le quita protagonismo comercial.

---

<sup>30</sup> Ibid. Pág. 107

- El modelo de la Trans-european automated real time gross settlement express transfer -TARGET-

Este es un proyecto de sistema desarrollado en España por el Banco Central Europeo, el cual va a permitir unir quince sistemas de pago en tiempo real. Consiste básicamente en que los pagos llegarán 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 será enviado al banco prestador en tiempo real.

Si bien se encuentra en proyecto, se espera que TARGET cumpla con los siguientes objetivos:

- "Proporcionar un mecanismo seguro y confiable de liquidación en tiempo real de los pagos fronterizos.
- Incrementar la eficacia de los pagos fronterizos entre los países de la Unión Europea.
- Responder a las necesidades de la política monetaria del Sistema Europeo de Bancos Centrales".<sup>31</sup>

Estos medios de pago ofrecen pautas sobre el futuro desarrollo del entorno del comercio electrónico, que experimentan una transformación acelerada con la introducción de las nuevas tecnologías. El interés de estas pautas descansa en el

---

<sup>31</sup> *Ibidem*. Pág. 108.



fuerte impacto que la transformación de los procesos de compra tiene en la conformación de las instituciones financieras, sus estrategias y sus cuentas de resultados.

La creciente importancia de los medios de pago como un elemento integrante del proceso de compra, permite que se les utilice de forma cotidiana, por lo cual los medios de pago se han convertido en una línea de negocio especialmente importante para la banca, no sólo porque suponen una significativa fuente de ingresos sino porque constituyen un elemento diferencial para captar y retener clientes; además, en la medida que aumente este tipo de transacciones, se producirá la reducción de la importancia del pago en metálico o la desmaterialización del pago, principalmente por la comodidad de los medios de pago electrónicos frente la forma de pago más tradicional.

Asimismo, las nuevas formas de pago exigen la participación de nuevos agentes, abriendo con ello nuevas oportunidades de negocio, generan con ello un creciente apoyo en redes de comunicación complejas para gestionar el proceso de pago.

La actualidad presenta, entonces, un entorno electrónico que permite un acceso global en el que se desarrolla el comercio electrónico, de manera que vendedor y adquirente no tienen por qué estar necesariamente en el mismo lugar geográfico, resulta necesario garantizar tanto la interoperabilidad como la estandarización de los sistemas de pago electrónico.



Mediante la interoperabilidad, entendida como la compatibilidad física y lógica de los sistemas de pago, medios de identificación y equipos de acceso al sistema, con independencia del lugar en que se acepte el medio de pago en cuestión, se garantiza al usuario de un medio de pago que podrá efectuar el pago sin mayores problemas aunque el destinatario del mismo se encuentre situado en otro Estado. Al mismo tiempo, la estandarización de los medios de pago permite establecer sistemas técnicos mediante los que se hace posible su utilización, sin que existan obstáculos de carácter técnico que impidan una utilización efectiva de los mismos.

De ahí que las necesidades de interoperabilidad y estandarización en los medios de pago ponen de manifiesto la importancia que tiene el desarrollo de la tecnología en relación con los mismos, desarrollo que en ningún caso deberá encontrar obstáculos de origen normativo ya que ello podría llevar aparejado incluso un freno para el propio comercio electrónico.

A pesar de lo señalado, las relaciones mercantiles del comercio electrónico, no pueden abstraerse de la normativa legal aplicable a nivel estatal y/o internacional, puesto que, aun con la globalización o la virtualidad de las tiendas en línea, existen obligaciones legales, tanto de los usuarios como de los proveedores, que no se pueden soslayar, siendo la responsabilidad civil una de ellas, por lo que en el siguiente capítulo se explicarán sus características generales, en el último se abordará la misma en el ámbito de los medios de pago en el comercio electrónico.



## CAPÍTULO III

### 3. La responsabilidad civil

La responsabilidad civil consiste en la obligación que recae sobre una persona de reparar el daño que ha causado a otro, sea en naturaleza o bien por un equivalente monetario, (normalmente mediante el pago de una indemnización de perjuicios).

Díez-Picazo define la responsabilidad como: “La sujeción de una persona que vulnera un deber de conducta impuesto en interés de otro sujeto a la obligación de reparar el daño producido. Aunque normalmente la persona que responde es la autora del daño, es posible que se haga responsable a una persona distinta del autor del daño, caso en el que se habla de responsabilidad por hechos ajenos, como ocurre, por ejemplo, cuando a los padres se les hace responder de los daños causados por sus hijos, o al propietario del vehículo de los daños causados por el conductor con motivo de la circulación.”<sup>32</sup>

La responsabilidad civil puede ser contractual o extracontractual; en el primer caso se produce cuando la norma jurídica violada es una ley, la cual, a su vez, puede ser delictual o penal (si el daño causado fue debido a una acción tipificada como delito), o cuasi-delictual o no dolosa (si el perjuicio se originó en una falta involuntaria). Cuando la norma jurídica transgredida es una obligación establecida en una declaración de

---

<sup>32</sup> Díez-Picazo, Luís y Antonio Gullón. **Sistema de derecho civil**. Pág. 470.



voluntad particular (contrato, oferta unilateral, etcétera), se hace referencia, entonces, a la responsabilidad contractual.

El fundamento jurídico principal de la responsabilidad civil, se encuentra definido por: "El principio del no dañar al otro es, como la noción misma de derecho, inseparable de la de alteridad, es decir en relación a otro, o lo que es lo mismo tiene sentido únicamente en la vida en sociedad, porque el daño que alguien se infiere a sí mismo no entra dentro de la consideración de la responsabilidad civil, como sería el caso del suicida o de quien se flagela por motivos religiosos, o como veremos más adelante cuando la víctima ha sido culpable del daño."

Esto permite diferenciar la responsabilidad moral de la responsabilidad civil. La primera se produce cuando se viola un precepto religioso, por ejemplo se comete un pecado de pensamiento o se viola un mandamiento religioso que no causa daño a nadie (inasistencia a celebración religiosa, codicia de bienes ajenos) o un deber moral que no es un deber jurídico (no se paga una deuda prescrita). Se trata de acciones privadas exentas de la autoridad de los magistrados. Pero cuando se daña a un tercero y aparece la responsabilidad civil, lo más común es que también haya responsabilidad moral, como por ejemplo en el homicidio o el robo.



Por eso Ricardo de Angel Yágüez comienza su libro sobre el tema diciendo que “el no causar daño a los demás es quizá, la más importante regla de las que gobiernan la convivencia humana”.<sup>33</sup>

El derecho no protege entonces a quien causa un daño a otro, sino que muy por el contrario hace nacer una obligación –en sentido jurídico– de dejar a esa persona en una situación lo más parecido posible a como se encontraba antes de sufrir el daño. Esto es lo que se llama responder o ser responsable o tener responsabilidad por el daño padecido por otra persona.

El objetivo principal de la responsabilidad civil es procurar la reparación, que consiste en restablecer el equilibrio que existía entre el patrimonio del autor del daño y el patrimonio de la víctima antes de sufrir el perjuicio; la misma posee un aspecto preventivo, que lleva a los ciudadanos a actuar con prudencia para evitar comprometer su responsabilidad; y un aspecto punitivo, de pena pecuniaria.

Aunque para algunos autores: “El rol preventivo es discutible en realidad, toda vez que un sistema de responsabilidad basado en factores subjetivos de atribución no favorece la prevención. Más aún, los sistemas de responsabilidad que basan su forma institucional en un daño causado y los sistemas realmente preventivos son de carácter residual o subsidiario. Así, algunos propugnan que son los duros términos de

---

<sup>33</sup> Angel Yágüez, Ricardo. *La responsabilidad civil*. Pág. 7.

los sistemas objetivos de responsabilidad los que, en base a una sanción difícilmente excusable, favorecen realmente la prevención. (Riesgo creado)".<sup>34</sup>

La obligación de reparar el daño ha sido considerada como una sanción, más propiamente de tipo resarcitoria, para diferenciarla de la sanción represiva propia del ámbito penal.

El principio general del derecho de no dañar al otro, hace que sea posible la vida en sociedad y que cuando es conculcado, acarrea una sanción que consiste en la obligación jurídica de indemnizar el daño causado, generando una reacción del derecho para facilitar la represión del daño.

"No siempre que se causa un daño se responde. De todos modos las excepciones a la indemnizabilidad del daño, debido al progreso jurídico y muy en especial de esta materia, cada vez son menores, porque se considera inconveniente que la víctima no sea compensada de algún modo. La explicación tradicional del fundamento de la responsabilidad civil, se basa en el principio de justicia que impone la necesidad de restablecer el estado anterior a la lesión causada injustamente, o en que la sanción jurídica de la conducta lesiva responde a una elemental exigencia ética".<sup>35</sup>

---

<sup>34</sup> López Herrera, Edgardo. **Introducción a la responsabilidad Civil**. Pág. 31.

<sup>35</sup> De Cupis, Adriano, **El daño. Teoría general de la responsabilidad civil**. Pág. 25.



Alterini por ejemplo comienza su tesis doctoral diciendo: “La reparación de daños, fruto de la responsabilidad jurídica en ámbito civil, comporta una forma de sanción. Como orden coactivo, el derecho organiza un sistema de sanciones, esto es la atribución de una consecuencia a la infracción de los deberes jurídicos; tal consecuencia significa un disvalor para quien es pasible de ella. En el plano de la responsabilidad por reparación de daños la sanción estriba en una mengua patrimonial que –a favor del damnificado– se impone al responsable, y tiene causa en el daño inferido al derecho subjetivo ajeno”.<sup>36</sup>

Hay deberes de responder que no interesan al derecho, pero sí a la moral. Por ejemplo el que envidia los bienes o la mujer de su prójimo no puede ser penado, pero sí cometerá un pecado si eso está prohibido por su religión; o deberá rendir examen ante su conciencia si ella se lo reprocha, pero no irá preso ni indemnizará al prójimo por codicioso o lascivo, mientras esos sentimientos no se traduzcan en actos concretos que dañen al otro. Esta es una diferencia que existe entre moral y derecho.

La responsabilidad moral existe aún sin acto exterior que la ponga en evidencia. Así una persona puede odiar a otra sin emitir palabra o gesto alguno, lo que le genera una gran responsabilidad moral pero no jurídica.

El deber de responder que interesa a esta materia no es el que viene impuesto por la moral o las creencias, sino el que impone el ordenamiento jurídico, el que algunas

---

<sup>36</sup> Alterini, Atilio A. **Responsabilidad civil. Límites a la reparación.** Pág. 15.

veces puede conceder efectos a comportamientos que normalmente estarían regidos únicamente por la moral o la religión. En algunos supuestos este deber de responder surge de la actuación unilateral del individuo como cuando roba, o atropella a otra persona. En otros casos el deber es bilateral porque existe un pacto previo, el que se asimila a la ley, porque para las partes tiene esa fuerza.

En la compraventa el vendedor debe entregar la cosa y el comprador pagar el precio y responden el uno para con el otro si no cumplen con sus respectivas obligaciones. Este deber de responder es parte de los controles que el derecho ejerce sobre los componentes de una sociedad.

La forma de manifestarse estos sistemas de controles es muy variada, así pueden ser penales, civiles, administrativos, éticos, pero sin embargo todos tienen en común la existencia de dos elementos la ilicitud y la sanción. El presupuesto del deber vendría a ser la ilicitud, y la consecuencia la sanción.

### **3.1. Diferencia entre responsabilidad civil y responsabilidad penal**

Es importante distinguir la responsabilidad civil de la responsabilidad penal, ya que esta última tiene por finalidad designar a la persona que deberá responder por los daños o perjuicios causados a la sociedad en su totalidad, no a un individuo en particular. A la vez, todas estas especies de responsabilidad jurídica deben

distinguirse de la responsabilidad moral, en la cual los responsables no responden de sus actos ante la sociedad, sino ante su propia conciencia.

Para la responsabilidad penal los daños o perjuicios tienen un carácter social, pues son considerados como atentados contra el orden público lo suficientemente graves como para ser fuertemente reprobados y ser erigidos en infracciones. Las sanciones penales tienen una función esencialmente punitiva y represiva, y sólo buscan la prevención de manera accesoria, ya sea a través de la intimidación y la disuasión, o a través de la rehabilitación del culpable, de su reeducación o de su reinserción social.

La responsabilidad civil intenta asegurar a las víctimas la reparación de los daños privados que le han sido causados, tratando de poner las cosas en el estado en que se encontraban antes del daño y reestablecer el equilibrio que ha desaparecido entre los miembros del grupo. Por estas razones, la sanción de la responsabilidad civil es, en principio, indemnizatoria, y no represiva.

Es importante mencionar que ambas ramas jurídicas pueden coexistir en un mismo hecho. Es decir, una pena privativa de libertad puede ser aplicada, sin perjuicio de la responsabilidad civil que pudiera acarrear haber incurrido en un hecho ilícito.



### 3.2. La ilicitud

El ser humano es un ser racional, dotado de inteligencia y libertad, por lo que como principio puede hacer todo lo que desee a menos que ello esté prohibido de alguna forma. Este obrar contrario a la prohibición por más vaga que esta sea es lo que se denomina ilicitud, la cual puede consistir en una acción u omisión, y también tener lugar en una relación contractual como ante la ausencia total de contrato; puede ser unilateral o bilateral y puede causar daño o no.

Comportarse no respetando la licitud –en el sentido más amplio que se quiera darle al término- acarrea una sanción, la que no asume un único rasgo característico sino que puede asumir múltiples formas según el tipo de responsabilidad que se trate.

Lo que tienen en común todas las responsabilidades de derecho civil, es que en todas existe el requisito de ilicitud y la sanción como consecuencia. Así, en los intereses punitivos la ilicitud estará dada por el cumplimiento moroso y la sanción es la tasa mayor que debe pagarse. En la indignidad para suceder o en la privación de la patria potestad los supuestos en que proceden estas sanciones están predeterminados de antemano.

“Lo que distingue a la responsabilidad civil de otras responsabilidades impuestas por el derecho, es que en la responsabilidad civil debe existir daño, lo que puede no acontecer en el derecho penal o en el derecho tributario con las infracciones formales.



En segundo lugar la responsabilidad civil no es excluyente de otras responsabilidades y bien puede afirmarse que es complementaria. Por ejemplo si el delito penal ha causado un daño este debe ser indemnizado; lo mismo que el hecho por el cual se priva de la patria potestad al padre, también puede generar obligación de indemnizar al hijo (malos tratos, por ejemplo)".<sup>37</sup>

Se puede decir que la responsabilidad civil no es subsidiaria, es decir no se impone luego de las otras sanciones o cuando éstas no se han impuesto, por lo que puede coexistir con la responsabilidad penal, ética, administrativa, incluso la responsabilidad civil puede ser previa.

### **3.3. La indemnización**

Cuando se causa un daño atribuible, la consecuencia de tal acción es que se debe responder. La forma en que se responde es mediante el pago de una indemnización, la que en la mayoría de los casos consiste en el pago de una suma de dinero.

No cabe duda de que la obligación de resarcir el hecho ilícito es una obligación autónoma, porque tiene su causa fuente en el hecho ilícito. Las dudas comienzan cuando tratamos sobre la responsabilidad contractual.

---

<sup>37</sup> Bergel, Salvador. **Introducción del principio precautorio en la responsabilidad civil en Derecho Privado.** Pág. 42.

Entonces recién podría hablarse de responsabilidad por daños, cuando el objeto haya desaparecido o sea imposible de cumplir por culpa del deudor. Es decir que primero habría que plantear el cumplimiento y ante su imposibilidad los daños. Lo segundo porque si la obligación contractual se declara nula y ya se hubiesen pagado indemnizaciones debe restituirse lo pagado como efecto normal de la nulidad. Además existe una prelación en el tiempo de la obligación contractual, la que sería primera en relación a la indemnización, siendo innegable que una es razón de la existencia de la otra.

“Respecto a la naturaleza jurídica, la indemnización constituye una deuda de valor, en la cual el dinero está in solutioni pero no in obligatione. La obligación es de reparar el daño, sea que ese valor corresponda con la depreciación monetaria o sea superior. Que se pague en dinero (in solutioni) no quiere decir que sea una obligación dineraria pura”.<sup>38</sup>

#### **3.4. Funciones de la responsabilidad civil**

Además de la función compensatoria de la responsabilidad civil, la misma tiene una clara función demarcatoria entre aquello que está permitido, es decir dentro del libre ámbito de actuación y aquello que está prohibido por la norma, que no necesariamente tiene que estar tipificada, sino que normalmente en los sistemas del derecho civil latino, es una norma fundamental de comportamiento o norma de

---

<sup>38</sup> Ibid. Pág. 45

civilidad, en el caso de la responsabilidad por culpa, o una norma de distribución de riesgos como sucede con la responsabilidad objetiva.

Resulta ser un requerimiento de justicia, que las personas conozcan de antemano las probables consecuencias de sus acciones, mucho más si deberán desembolsar dinero para pagar daños. En materia civil el principio, que si bien no exige tipificación, sí exige reglas claras que eviten la paralización de actividades o el desconocimiento de los costos de los riesgos, si se trata de actividades empresarias; o la evitación de sorpresas desagradables si se trata del hombre común.

Por lo planteado, siempre que una persona ejerce un derecho tiene además una expectativa de comportamiento ajeno respetando ese ejercicio. La función demarcatoria del derecho debería permitir a toda la sociedad saber como debe comportarse para no interferir en la esfera de libertad del prójimo.

Se deduce, entonces, que la función demarcatoria o normativa, sería la función originaria de la responsabilidad civil porque precisamente es la que permite la elaboración de reglas de conducta sin las cuales la vida en sociedad sería imposible.

“La función compensatoria, también llamada resarcitoria o indemnizatoria, es para algunos autores la única función o la más importante de la responsabilidad civil. Con esta función el derecho de la responsabilidad civil interviene después (ex post) de que el ilícito ha ocurrido para restablecer las cosas al estado anterior (ex ante). Corolario

de esta función es el principio que se denomina de reparación integral, conocido en inglés como full compensation, que siempre se asocia con la función resarcitoria de la responsabilidad civil. Ambos, es justo decirlo son expresiones de lo que se conoce como con la justicia correctiva o conmutativa. La responsabilidad objetiva en cambio, está asociada siempre con la justicia distributiva”.<sup>39</sup>

La función distributiva no es normalmente considerada como separada de la función compensatoria, pero esta tiene su razón de ser en un sistema de responsabilidad por culpa, individualista, en el que el individuo debe responder por no haber actuado a la altura del nivel de diligencia exigido. En cambio la distributiva tiene lugar cuando la sociedad toma la decisión, mediante el establecimiento de una regla de responsabilidad objetiva, de permitir ciertas actividades lícitas, pero riesgosas o peligrosas y lesivas sin que deba demostrarse en todos los casos la existencia de culpa, para tener el derecho a una indemnización, o por ejemplo cuando establece la responsabilidad del principal por el hecho de su dependiente. Por ello siempre que existe responsabilidad objetiva se desarrolla paralelamente un mercado de seguros, las más de las veces obligatorio, que permite distribuir los infortunios entre muchísimas personas.

Ambas funciones, la compensatoria y la distributiva tienen su fundamentación en superiores principios de justicia, correctiva o conmutativa y distributiva respectivamente. La responsabilidad civil también tiene una función preventiva, es

---

<sup>39</sup> López Herrera, Edgardo. **Introducción a la responsabilidad civil**. Pág. 24.



decir de actuación antes de que el daño ocurra, de evitación de que el perjuicio suceda.

“En realidad si nos atenemos a la letra del principio *alterum non laedere*, lo que este ordena primero es precisamente no dañar al otro, lo que puede perfectamente entenderse como actuar antes de que se dañe. El principio no está formulado siempre hay que indemnizar o procura indemnizar, poniendo el énfasis en la compensación *ex post*, en vez de la prevención *ex ante*”.<sup>40</sup>

Por una ficción se dice que se debe poner a la persona que ha sufrido un daño en una posición en la que le resulte indiferente sufrir el daño o ser integralmente compensada, pero esto sólo puede ser aplicable a veces en situaciones de daños materiales, porque en casos de daños corporales o lesiones al honor o a la intimidad, es poco probable que a una persona le dé lo mismo *ex ante* quedar inválido o ser indemnizado, o ser calumniado por un periódico a cambio de recibir una buena suma de dinero.

La función preventiva no debe ser considerada como separada o excluyente de la compensatoria o de otras funciones, como la satisfactiva. Por el contrario: la consideración de función preventiva, además de la compensatoria, precisa y enriquece el concepto de compensación, lo integra pero no lo sustituye”.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> *Ibid.* Pág. 24.

<sup>41</sup> *Ibid.* Pág. 25.

La responsabilidad civil no es el único instrumento para prevenir, no es tampoco el mejor ni el peor, es simplemente uno de los tantos de los que dispone la sociedad, de ahí que la función admonitoria de esa responsabilidad normalmente no aparece en los tratados de la materia.

Sobre la función sancionatoria de la responsabilidad civil también se ha hablado mucho y debe precisarse qué se entiende por la misma. Es claro que la tarea de castigar es totalmente ajena al derecho civil, si por ello se entiende una sanción infamante, estigmatizante, deshonrosa, desacreditante. Esas características las traen aparejadas las penas del derecho penal, sobre todo la prisión o reclusión, que privan al hombre de su bien máspreciado después de la vida misma, su libertad.

Sanciones con este tipo de características son totalmente ajenas al derecho civil, y si bien, en un origen derecho civil y derecho penal fueron uno solo hasta que el progreso jurídico fue separando la paja del trigo, ello no significa que lo sancionatorio sea inconveniente y ajeno a la responsabilidad civil, porque la reparación puede comprender la reparación y la satisfacción del ofendido.

### **3.5. Tendencias modernas de la responsabilidad civil**

De acuerdo al profesor italiano Giulio Ponzanelli pueden distinguirse en Occidente tres sistemas, modelos o etapas de responsabilidad civil. "El punto de partida de esta



clasificación es la codificación francesa que con su famoso artículo 1382 sienta el principio de que no hay responsabilidad sin culpa, y hace surgir el primer modelo”.<sup>42</sup>

En este primer modelo lo que predomina es la culpa, la responsabilidad individual, con el acento puesto en el sujeto dañador y no en la víctima; en este caso, la responsabilidad civil no logra desembarazarse todavía de su dependencia del derecho penal y es vista como subsidiaria de aquella en una relación íntima. Son características de esta etapa el predominio de la función punitiva de la responsabilidad civil porque el acento no está puesto ni en la compensación de la víctima ni en la prevención de los ilícitos, por eso también la preeminencia de la culpa es casi absoluta.

“Hay asimismo una marcada tipicidad, porque solo se responde si se ha cometido un ilícito, requisito que con el tiempo se fue mitigando hasta desaparecer. El daño moral al igual que la responsabilidad objetiva prácticamente no existen, se reparan casi exclusivamente los daños patrimoniales. La noción del consumidor y del productor de bienes masivos con sus respectivos derechos y obligaciones es completamente desconocida y cuando existe es considerada como una responsabilidad derivada del contrato entre vendedor y comprador (privity of contract)”.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> **Ibíd.** Pág. 27.

<sup>43</sup> Alterinni, **Ob. Cit**, pág. 18.

En el segundo modelo ya no está puesto en el victimario a quien hay que encontrar culpable, sino en la facilitación de la indemnización a la víctima a quien se considera inocente. La doctrina de la responsabilidad objetiva surge precisamente para que quien está en mejores condiciones de prevenir el daño y de indemnizar así lo haga. Esto se explica por el carácter residual que se otorgó a la responsabilidad civil en otros tiempos.

“De la tipicidad del primer modelo se pasa a una interpretación flexible de la ilicitud. Así surge en Italia el concepto del daño injusto y de las situaciones merecedoras de tutela que ensanchan el campo de lo resarcible reconociendo nuevos derechos a ser tenidos en cuenta a la hora de reparar”<sup>44</sup>

El imperio monopólico que tenía la responsabilidad subjetiva cede gran parte de su terreno a la responsabilidad objetiva. En algunas actividades, como la aeronáutica o la nuclear, se crean responsabilidades objetivas con limitación de indemnizaciones para lograr que ciertas actividades puedan desarrollarse, en un claro análisis costo beneficio.

Culpa y responsabilidad objetiva pasan a convivir en un sistema que cobija a ambas según sea el tipo de actividad que cause los daños. Al no estar tan puesto el énfasis en la búsqueda de culpables sino de responsables que indemnicen a sus víctimas, la función compensatoria pasa a primer plano al igual que la función disuasoria. Se

---

<sup>44</sup> Ibid. Pág. 27.



produce igualmente un relajamiento en lo tocante al nexo de causalidad con la presunción de causalidad.

“El tercer modelo está en construcción todavía, y sus primeras manifestaciones conviven con el primero y el segundo. Esta tercera etapa ya la responsabilidad civil trasciende a los sujetos privados, en donde a los países europeos y a otros países se les declara responsables por no implementar Directivas de la Comunidad Europea o por implementarlas en forma incorrecta o por violar su texto”.<sup>45</sup>

Otro síntoma de una nueva etapa son los intentos de superación de las reglas de responsabilidad subjetiva con la traslación de los costos a la sociedad o a los propios usuarios mediante un seguro, lo que puede considerarse como fraccionamiento de riesgos o la creación de fondos específicos que en algunos casos son financiados por impuestos o por tasas de los usuarios. Esta técnica de dispersión de riesgos sucede de varias maneras.

“Así, en Nueva Zelanda la seguridad social cubre la indemnización de casi todos los accidentes de la vida cotidiana; en Suecia en cambio mediante una tasa que se fija por habitante el Estado ha tomado a su cargo la indemnización de ciertos daños. Otros ejemplos de fondos que toman a su cargo ciertos daños son por ejemplo en Estados Unidos el National Childhood Vaccine Injury Compensation Act, 152 de 1986 mediante el cual el particular damnificado puede ceder al estado su derecho a

---

<sup>45</sup> *Ibid.* Pág. 28

accionar contra el laboratorio a cambio de una indemnización tarifada pagada por el estado por los daños sufridos por niños vacunados, sobre todo en programas obligatorios de vacunación”.<sup>46</sup>

Este tercer modelo, de neto carácter indemnizatorio, crea una deuda de indemnización a cargo de los responsables; además declara inoponibles a la víctima su propia culpa o la de un tercero.

### **3.6. La prevención**

Como primer punto se debe aclarar que la prevención del daño no es tarea exclusiva de la responsabilidad civil. Son particularmente eficaces las regulaciones administrativas y también las sanciones penales. Lo que no quiere decir que aquella, modernamente no pueda ser vista como un instrumento más de prevención de los daños.

La prevención del daño puede ser enfocada desde dos aspectos. El primero de ellos es el de sostener que la responsabilidad civil tiene como función no sólo indemnizar el daño, ex post, sino prevenir su ocurrencia, es decir intervenir ex ante. Económicamente esto se explica porque la responsabilidad civil es uno de los sistemas más caros para indemnizar a las víctimas tal como se ha dicho al explicar la función compensatoria.

---

<sup>46</sup> López, Ob. Cit, pág. 30.



Además cuando el daño ocurre, aún en los casos en que hay indemnización, la misma nunca es totalmente integral, o lo que es lo mismo nunca alcanza a todos los daños y para todos los damnificados.

De alguna u otra manera siempre se produce alguna externalidad impune. En términos más gráficos se aplica el concepto médico, pero no por eso menos sabio o inaplicable: más vale prevenir que curar.

Este primer aspecto preventivo se puede llamar económico y parte de la base de que el hombre racionalmente egoísta preferirá observar la precaución debida y no causar daño, a tener que indemnizar porque sencillamente es más barato y ahorra dinero. Por esta razón en principio la indemnización debe ser igual al daño causado, aún en casos de responsabilidad objetiva. Las condenas que se pronuncian en juicios de responsabilidad civil actúan de la misma forma que en el derecho penal: prevención general para el conjunto de la sociedad y prevención específica para el responsable que ya ha indemnizado.

Pero la prevención también puede ser enfocada desde el ángulo jurídico, de la responsabilidad civil, porque el derecho penal y el derecho administrativo son también instrumentos útiles de prevención.

“Algunos autores hablan también de que la prevención en el derecho argentino es un principio inmanente del ordenamiento jurídico, porque si no se previene estaríamos



ante el absurdo de tener que admitir que existe un derecho de dañar. El alterum non laedere, de raigambre constitucional en nuestro derecho, debe ser interpretado primero en forma literal, no tanto en el sentido de indemnizar el daño ya causado (intervención ex post) sino de evitación del daño (actuación ex ante)".<sup>47</sup>

### **3.7. Nuevos medios jurídicos de prevención**

La realidad de nuevos daños y la necesidad de dotar a las víctimas de medios protectorios unidos a la lógica impecable de que a todos conviene la prevención antes que el juicio, ha llevado a la creación de nuevos instrumentos jurídicos de reciente aparición en la doctrina civil. El más conocido de ellos es lo que se conoce como tutela inhibitoria, la cual puede ser clasificada en sustancial y procesal.

En todos los casos la tutela preventiva está dada porque se hace la salvedad de que el cese de la actividad dañosa, puede pedirse sin perjuicio o independientemente de los daños causados, es claro entonces que la doctrina reconoce la existencia de un principio de prevención sustantivo.

“Pero como todo principio de fondo, necesita de un instrumento procesal para manifestarse. Es lo que se conoce como tutela procesal inhibitoria, la forma más común de manifestarse este tipo de tutela procesal es mediante las clásicas medidas cautelares o preventivas legisladas en los códigos procesales, siendo las más

---

<sup>47</sup> Bergel, Ob. Cit, pág. 44.

importantes la medida de no innovar y la innovativa, sin que por ello puedan dejar de mencionarse otras como la suspensión de un acto asambleario, la clausura preventiva de una planta contaminante, etc. Estas medidas se dictan previa acreditación de la verosimilitud del derecho, cuando se quiera asegurar el resultado del proceso porque se tema que el tiempo que insuma el proceso torne ilusorio el derecho que se reconoce. Pero tal como hemos dicho son medidas accesorias en el marco de un proceso principal".<sup>48</sup>

La gran novedad que se ha dado en los últimos años es la aparición de las llamadas medidas autosatisfactivas, que son soluciones jurisdiccionales urgentes, autónomas, despachables inaudita et altera pars y mediando una fuerte probabilidad de que los planteos formulados sean atendibles. Importan una satisfacción definitiva de los requerimientos de sus postulantes y constituyen una especie de tutela de urgencia que debe distinguirse de otras, como, por ejemplo de las diligencias cautelares clásicas.

El rasgo más distintivo de la medida autosatisfactiva es que no necesitan de un proceso principal en el cual enmarcarse, por eso se dice que son autónomas. Sus otros caracteres, urgencia, despacho inaudita parte, verosimilitud en el derecho son idénticos a los de la medida cautelar. Su gran utilidad es que sirven para muchos procesos en los cuales la medida cautelar es idéntica al objeto del juicio, relevando al justiciable de tener que inventar reclamos que realmente no necesita.

---

<sup>48</sup> Ibid. Pág. 45



La tutela inhibitoria tiene gran utilidad y aplicación en la práctica y sirve para casos como derecho de réplica, retiro de circulación de publicaciones injuriosas, rectificación de publicidad engañosa, o en casos contractuales como cuando una empresa de medicina prepaga se niega a dar cobertura a determinados enfermos, de Sida por ejemplo.

Sin embargo la mención de un principio de prevención en el derecho resarcitorio, debe ser distinguida de lo que internacionalmente se conoce como principio de precaución o enfoque precautorio, presente en el derecho internacional e interno de algunos países.

“Su primer antecedente se remonta al programa gubernamental alemán de protección del medio ambiente de 1971 (vorsorgeprinzip) y luego fue incorporado a varias leyes alemanas y luego a otras europeas, desde donde se incorporó a disposiciones de derecho internacional como la Segunda Conferencia Internacional del Mar del Norte; la Tercera Conferencia Internacional del Mar del Norte y el principio 15 de la Declaración de la declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo que dice: ‘Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no deberá utilizarse como argumento para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente’. También puede mencionarse a la Convención de Cambio climático, al Protocolo de Cartagena sobre bioseguridad,



adoptado en Montreal el 29.1.2000 y el Tratado de Maastricht, art. 130 R. En España acaba de ser incorporado mediante el Real Decreto 180/2003 del 26 de Diciembre sobre seguridad general de los productos.<sup>49</sup>

Este principio parte de la necesidad de actuar ante la amenaza de un riesgo real o potencial, cuando falta de evidencia científica con respecto a la existencia del propio riesgo, cuya efectivización puede conducir a la generación de daños graves e irreparables. El mismo se diferencia de la tutela preventiva en que la precaución aconseja actuar aún ante la incerteza de los daños que se estarían por producir, pero que de ser ciertos los temores sus efectos podrían ser devastadores. La incertidumbre que surge es científica, pero no por ello, debe dejarse de actuar o advertir el peligro potencial. Su ámbito de aplicación es pues, el medio ambiente y los productos elaborados en la medida en que puedan afectar la salud humana.

El principio de precaución no tiende a frenar el progreso ni el desarrollo sino a lograr lo que se denomina desarrollo sustentable, por ello las medidas que se decretan en su virtud siempre tienen carácter provisorio y son reversibles, si el avance científico demuestra la inocuidad del producto.

El principio de precaución no es un freno al desarrollo porque no implica necesariamente la prohibición de la actividad, sino que hay precaución cuando por ejemplo se limita a medidas intermedias como promover una profundización de los

---

<sup>49</sup> Ibid. Pág. 48



estudios científicos a fin de tener una idea más acabada de la magnitud del riesgo; imponer un etiquetado obligatorio de advertencia al consumidor; hacer un seguimiento más cuidadoso del producto y de sus efectos; o bien alentar la búsqueda de soluciones alternativas más seguras para la población.

La diferencia entre la prevención del daño y la precaución del daño, es que en la prevención se sabe a ciencia cierta que un hecho dañoso ocurrirá si no se adoptan medidas; en la precaución existe la incertidumbre sobre el riesgo o la inocuidad. En el primero el riesgo es actual, en el segundo potencial, por lo que la actuación de prevención normalmente es más fuerte.

La aplicación del principio de precaución, debe sin embargo, ser cuidadosa y meditada. Por un lado su aplicación irreflexiva conduce a detener la innovación y a veces es utilizado para frenar la sana competencia. Pero además su afianzamiento cada vez mayor lleva a pensar si no constituirá un nuevo factor de atribución para condenar al estado o al que no lo observa. Y de ser así muchos de los dogmas de la responsabilidad civil sobre causalidad y prueba del daño seguramente deberán ser revisados.

De lo que se trata ahora, es de establecer los criterios de la responsabilidad civil en el caso de los medios de pago en el comercio electrónico, lo cual es el tema del siguiente capítulo.



## CAPÍTULO IV

### **4. La responsabilidad civil de los intermediarios guatemaltecos en el comercio electrónico, derivada del pago con tarjetas de crédito y débito**

En el tratamiento informático de los datos que se genera en las actividades comerciales electrónicas se encuentran diversos problemas en el campo jurídico, entre los cuales cabe mencionar la validez del consentimiento otorgado por medios electrónicos; la determinación del lugar, momento y perfección del contrato; prueba de la aceptación; autenticidad de las partes; el uso y validez los medios electrónicos de pago y la multiplicidad de sujetos intervinientes, supuesto éste en que se destaca la participación de los intermediarios encargados de suministrar los servicios informáticos para poner en contacto a los diferentes sujetos que deseen contratar por vía electrónica.

A medida que el comercio electrónico crece, deviene cada vez más importante definir los derechos, obligaciones y responsabilidades de las partes especialmente la de los intermediarios en el sistema de pagos. El desarrollo del comercio electrónico genera también riesgos derivados de los problemas inherentes a los sistemas electrónicos que sirven de instrumento para el intercambio de datos, los cuales son susceptibles de usos, abusos y errores por personas no autorizadas que pueden provocar graves perjuicios. Estos riesgos se acentúan especialmente cuando el comercio se desarrolla en redes abiertas como internet, siendo los más importantes la suplantación del autor



y fuente del mensaje, la alteración del mensaje durante la transmisión, la negativa de haberlo enviado o de recibido y la lectura por persona no autorizada.

Los principales problemas que se plantean con respecto a la responsabilidad civil en el comercio electrónico consisten de un lado en la falta de previsión legislativa y en el abuso de normas exoneratorias de responsabilidad, en tanto que la mayoría de los contratos que ofrecen servicios electrónicos son contratos de adhesión con cláusulas tipo, y del otro, la determinación de la persona sobre la cual recae la acción de responsabilidad.

Solano Bárcenas afirma que la responsabilidad contractual en este caso: “Implica la presencia de numerosos protagonistas, tales como servidores, usuarios, productores, transportadores, etc. cuyas relaciones contractuales no están enmarcadas por disposiciones legislativas específicas y que tienden generalmente a abusar de las cláusulas de no responsabilidad”.<sup>50</sup>

Cavanillas Múgica por su parte, señala dos peculiaridades en el marco de la responsabilidad originada con motivo del tráfico informático: “En primer lugar, la multiplicación de los eventuales legitimados pasivos, como consecuencia de la aplicación de la tecnología informática, siendo susceptibles de acción de responsabilidad, fabricantes, vendedores, empresas de mantenimiento de cada uno de los componentes del hardware de cada usuario, el suministrador del software, el

---

<sup>50</sup> Solano Bárcenas, Orlando. **Manual de informática jurídica**. Pág. 54.



intermediario electrónico, el propietario de la línea empleada, el concesionario de la misma, etc. En segundo lugar alude a la complejidad tecnológica de los medios empleados que puede en muchos casos impedir o hacer demasiado costosa la prueba acerca de la fase del circuito en la que se ha producido la disfunción. Por lo que, a la pluralidad de sujetos a responder, se agrega la dificultad en la identificación del causante”.<sup>51</sup>

Con relación al daño causado en la contratación electrónica, Bauza Reilly destaca que: “En la actividad telemática se plantea en la práctica, un gran problema para poder determinar tanto el daño como el hecho dañoso, dada la multiplicidad de elementos técnicos y humanos que intervienen en cualquier rutina, por simple que sea, en este sentido, la víctima del daño causado puede ser tanto el propio titular de la red (transportador), como los sujetos que actúan en cada extremo de la línea (servidor y usuario). Las principales dificultades en este ámbito, giran en torno a la relación de causalidad, lo que a su vez acarrea dificultades en torno a la determinación de los legitimados activos y pasivos y la extensión del daño resarcible”.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Cavanillas Múgica, Santiago, **Introducción al tratamiento jurídico de la contratación por medios electrónicos**. Pág. 3.

<sup>52</sup> Bauza Reilly Marcelo, **Responsabilidad civil en materia informática**. Pág. 9.



#### **4.1. Los intermediarios en el comercio electrónico**

Dentro de los distintos intermediarios en la red, nos encontramos con el proveedor de acceso, con quien se contrata la conexión a la red y el centro servidor de información en la red, que comercializa información con los usuarios finales. Son sujetos que ofrecen sus servicios para poner en contacto a los intervinientes en el sistema de pagos, en este sentido, son agentes especializados en la prestación de un servicio.

Los intermediarios proporcionan servicios adicionales, haciendo operar la infraestructura de las telecomunicaciones sobre las que se realizan las transacciones, manteniendo sus respectivos convenios privados con el emisor, con el titular y el proveedor de bienes y servicios adherido al sistema de tarjetas. De estos sujetos, interesan principalmente el proveedor de acceso y el centro servidor, que en ocasiones puede ser la misma persona, originándose por lo tanto diversos supuestos de responsabilidad. En este caso, la discusión se centrará en el estudio de la posición jurídica del servidor que a la vez que comercializa la información, proporciona acceso a internet.

El particular o titular de la tarjeta, generalmente contrata con un proveedor de acceso la conexión a Internet, quien le asignará sus correspondientes claves de identificación (login y password). El acceso al servicio se realizará mediante el código del cliente y el password que son claves personales e intransferibles generadas por la empresa proveedora que da acceso a internet, entendiéndose que el cliente asume los riesgos



por el quebrantamiento de la confidencialidad y el mal uso de las claves y códigos de acceso.

La pérdida de la información por culpa o negligencia del proveedor de acceso o del servidor, según los casos, será su responsabilidad, en tal sentido, la empresa deberá responder no sólo ante el cliente, sino también ante terceros de los daños y perjuicios que se deriven de la manipulación incorrecta o no autorizada, que puedan provocar averías o deterioros en el servicio o pérdida o destrucción de la información.

El particular puede contratar directamente la conexión a internet con el servidor que desee, en algunos casos la conexión la ofrece el mismo emisor en forma gratuita, en este supuesto, corresponderá a éste la responsabilidad frente a su cliente por los fallos originados en el sistema.

Los servidores son terceros ajenos a las relaciones contractuales propias del contrato de tarjeta; en este sentido es importante analizar su actuación a objeto de determinar responsabilidad por la alteración o pérdida del mensaje durante su transmisión, en el entendido de que tienen la obligación protegerse frente a intrusiones e intentos de acceso no autorizados que puedan llegar a un uso fraudulento de la información transmitida.

Dentro del actual sistema de pagos con tarjeta no se prevé la intervención del servidor, no obstante que la doctrina relativa a los sistemas de pago y en particular a

las relaciones entre titulares y emisores de tarjetas, propone que se regulen los casos de responsabilidad por fallos técnicos (imposibilidad de realizar una operación, detención de una operación) y a tal efecto establecer la responsabilidad del emisor frente al titular por la no ejecución o ejecución incorrecta de las operaciones.

En este sentido, el emisor asume responsabilidad en casos derivados de fallos de una terminal situada bajo el control de un comerciante y fallos del equipo instalado en la casa de un titular, de manera que responde no sólo de su técnica sino también de la técnica de terceros.

“Aun cuando algunas legislaciones cargan sobre el emisor todo el peso de la responsabilidad derivada de fallos técnicos, estimamos que en el caso de la intervención de los servidores el emisor no puede ser considerado responsable por la pérdida originada por una avería técnica del sistema de pagos si dicha avería puede imputársele al titular o a su servidor, o al del proveedor aceptante”.<sup>53</sup>

Sobre la base de estos principios y tomando en consideración que el servidor es un tercero en el mecanismo de pago con tarjeta en el comercio electrónico, la responsabilidad en el caso de un fallo técnico imputable al servidor, debe ser exigida por la parte que contrata con él y no por un tercero ajeno a esta relación contractual, quien deberá en todo caso reclamar responsabilidad directamente a la parte que corresponda, bien se trate del emisor, del proveedor aceptante o del titular. Claro es

---

<sup>53</sup> *Ibid.* Pág. 9



que posteriormente y en virtud de la relación contractual derivada del contrato informático que surge entre el servidor y la parte integrante del sistema se ejercerá la correspondiente acción de repetición y la debida responsabilidad por los daños y perjuicios ocasionados.

En una operación de comercio electrónico, la relación que une al servidor con cada una de las partes se encuadra bajo la figura atípica de los denominados contratos informáticos, por lo tanto hablamos de una responsabilidad contractual.

Esta denominación ha sido adoptada por la doctrina para designar a los contratos cuyo objeto está constituido por bienes y servicios informáticos, entendiendo por tales: "Todos aquellos elementos que forman el sistema -ordenador- en cuanto al hardware, así como los bienes inmateriales que proporcionan las órdenes, datos, procedimientos e instrucciones, en el tratamiento automático de la información, existiendo, por tanto, contratos sobre hardware, software y servicios informáticos distinguiéndose entre éstos, principalmente cuatro categorías: la compraventa, el suministro, el mantenimiento y el arrendamiento (de obra o de servicios)".<sup>54</sup>

De acuerdo al contenido del contrato y a la naturaleza de los servicios prestados, se podría decir que la relación contractual que une al servidor con cada una de las partes involucradas, es un contrato de arrendamiento o prestación de servicios informáticos, donde el servidor se obliga a ejecutar una determinada actividad.

---

<sup>54</sup> Barruso Ruiz, Carlos: **Interacción del derecho y la informática**. Pág. 19.



En los términos indicados, el servidor (arrendador) de cada una de las partes, en este caso, del titular, del proveedor de bienes y servicios, y del emisor (arrendatarios), se obliga a prestar un servicio (interconectar y suministrar la información en la red) a los diferentes usuarios a cambio de un precio cierto, configurándose una relación de tracto sucesivo que puede ser rescindida en cualquier momento por cualquiera de las partes.

La especialidad de los contratos informáticos radica en las obligaciones que asumen las partes, en este caso, además de las obligaciones propias del contrato de arrendamiento de servicios (la prestación del servicio y la remuneración), el servidor o el proveedor de acceso, deben cumplir las obligaciones de información sobre el funcionamiento del sistema para que el usuario pueda acceder a la información y manejarla correctamente y prevención sobre los riesgos y asesoramiento técnico, estando obligado el usuario por su parte a colaborar con el desarrollo del contrato cumpliendo con las instrucciones suministradas e informando al proveedor a tiempo sobre cualquier situación anómala.

En las operaciones realizadas con tarjetas en el denominado comercio electrónico seguro se adiciona el proveedor de servicios de certificación como tercera parte de confianza entre comprador y vendedor a objeto de garantizar la emisión, recepción y contenido del mensaje así como la identidad de las partes.



“Se trata de un tercero que intermedia en la comunicación certificando claves, validando fecha, hora y lugar, encriptando el documento electrónico con sus claves privadas para luego enviarlo a las partes quienes lo desencriptarán con la clave pública, posibilitando la prueba de la notificación, autoría, no repudio, autenticación, integridad, etc”.<sup>55</sup>

Entre las principales obligaciones de estos intermediarios se destacan la comprobación de la identidad y capacidad de la persona a favor de quien expide el certificado, la adopción de medidas necesarias contra la falsificación de certificados, el registro de toda la información relativa a un certificado, el deber de informar por escrito a los consumidores de las condiciones de utilización de los certificados, y la prohibición de almacenamiento y copia de las claves privadas.

En los términos previstos en el Artículo 42 de la Ley Para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, Decreto Número 47 guión 2008, los prestadores de servicios de certificación, guatemaltecos o extranjeros, serán responsables por los daños directos ocasionados por incumplimiento de sus obligaciones ante cualquier persona que razonablemente confíe en el certificado en cuanto a exactitud en la información, cumplimiento de los requisitos establecidos para la correspondencia entre la clave privada y la clave pública del titular del certificado, así como de la vigencia del par de claves.

---

<sup>55</sup> Hernando, Isabel, *Contratos Informáticos*. Pág. 717.



En el caso de los pagos realizados mediante tarjetas electrónicas, el prestador de servicios de certificación en Guatemala, mantiene una relación contractual principalmente con el emisor que es la parte verificadora del sistema que autoriza el pago con tarjeta, esto no obsta para que el titular de la tarjeta también pueda acceder a los servicios que presta esta entidad, solicitando su par de claves con el objeto de asegurar su intervención en el comercio electrónico, mediante el cifrado de su mensaje.

El titular puede contratar directamente con el proveedor de servicios de certificación o por intermedio del emisor, quien lo puede ofrecer dentro de sus servicios, el problema que se deriva en estos casos es sobre la atribución de responsabilidad y en que medida es responsable el prestador de servicios de certificación frente al cliente del emisor y el emisor frente a su propio cliente al servir de intermediario en la contratación.

Al aprobar el Congreso de la República de Guatemala, la Ley Para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas, se establecen las obligaciones, garantías y condiciones exigibles a los prestadores de servicios de certificación. Entre ellas destaca la necesidad de disponer de recursos económicos suficientes para afrontar el riesgo de la responsabilidad por daños y perjuicios, tanto a los usuarios de sus servicios como a terceros afectados por éstos.

El proveedor de servicios de certificación interviene en las operaciones del denominado comercio electrónico seguro, como tercera parte de confianza que emite certificados que, a la vez que sirven para distribuir la clave pública, sirven, de forma fundamental, para asociar, de forma segura, la identidad de una persona concreta a una clave pública determinada, para lo cual el prestador de servicios de certificación, se involucra, primero, con los emisores, segundo, con el suscriptor y finalmente, con el tercero usuario.

“El suscriptor es la persona física o jurídica titular del certificado emitido por el proveedor de servicios de certificación, cuyo nombre o seudónimo aparece incluido en el documento, quien posee legítimamente una clave privada que se corresponde con la clave pública contenida en el certificado. El tercero usuario es cualquier persona que confía en la firma digital creada por el suscriptor del certificado, y puede usar la clave pública incluida en el certificado para verificar que la firma digital fue creada con la correspondiente clave privada. En las operaciones realizadas con tarjetas electrónicas, el suscriptor puede ser el aceptante de la tarjeta o el titular, que a su vez pueden actuar también como terceros usuarios, en tanto que los emisores de la tarjeta y empresas propietarias de la marca además de suscriptores pueden actuar y de hecho en la actualidad actúan como autoridades de certificación, es el caso de Visa y MasterCard”.<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> Martínez Nadal, Apolonia, Comercio electrónico, firma digital y autoridades de certificación. Pág. 64.



De manera que tanto los titulares como los aceptantes de las tarjetas pueden contratar con los emisores en su función de proveedores de servicios de certificación independientemente de su desempeño como emisores o propietarios de la marca de tarjeta.

Como se puede observar, existe una clara relación contractual entre el prestador de servicios de certificación y el suscriptor; a partir de este convenio, el contrato que los une es uno mixto, de obra por un lado, y de prestación de servicios, por el otro. De obra en lo relativo a la emisión de un certificado útil y válido, y de servicio en cuanto a la gestión de la revocación y otras eventualidades que pueda sufrir el certificado, en donde normalmente los derechos, obligaciones y responsabilidad de las partes estarán contenidos en el propio certificado y las declaraciones de prácticas de certificación.

“Unas de las cuestiones esenciales de sistema de certificados es determinar la responsabilidad que el proveedor de servicios de certificación puede tener frente a los terceros que confían en un certificado por él emitido. En principio, se trata de una responsabilidad extracontractual, el problema de aplicar este tipo de responsabilidad, radica en la determinación de la naturaleza jurídica de esa responsabilidad, esto es si se trata de una responsabilidad objetiva o subjetiva. Si acudimos a las normas del sistema de responsabilidad objetiva, los daños ocasionados como consecuencia del certificado serían resarcidos con independencia de la diligencia del proveedor de servicios de certificación, salvo los derivados del mal uso de los usuarios; por el

contrario, si aplicamos el sistema de responsabilidad basado en la noción de culpa se presenta el inconveniente de la escasez de medios del demandante para probar la negligencia”.<sup>57</sup>

Ante esta situación, consideramos más conveniente aplicar el sistema de responsabilidad objetivo entendiendo que así lo considera el Proyecto de Régimen Uniforme para las Firmas Electrónicas de UNCITRAL, cuando indica que las autoridades certificadoras (como las denomina el Proyecto) son responsables frente a un tercero que "razonablemente" haya confiado en su gestión. Este sería el sistema más adecuado por razones de interés público, el grado de seguridad y confianza ofrecido a los usuarios y por el nivel de sofisticación que requieren estos entes para su funcionamiento.

#### **4.2. El factor de atribución y el carácter de la responsabilidad**

La utilización de instrumentos informáticos en general, y el intercambio de información por medios electrónicos, puede llevar a unas situaciones de responsabilidad que exigen se determine si ésta tiene un carácter subjetivo u objetivo, esto es, si para que exista dicha responsabilidad, es necesaria una actuación culposa, o no. Cuando nos encontramos ante un factor de atribución objetivo, la responsabilidad se atribuye basándose en factores que no tienen en cuenta la conducta del sujeto. Los factores de atribución objetivos tanto en el ámbito contractual como en el extracontractual de

---

<sup>57</sup> Cambi, María Claudia, *Consideraciones sobre la responsabilidad civil en el comercio electrónico*. Pág. 25.



responsabilidad son varios, teniendo como nota común el hecho de no ser subjetivos, es decir, que prescinden de cierta manera de la idea de culpa.

Entre los factores más comunes y de aplicación al caso de la responsabilidad por operaciones en el comercio electrónico, se tienen el riesgo creado y el deber de garantía o de seguridad. No obstante esta situación, es necesario aclarar que los factores objetivos de atribución no están absolutamente desconectados de la noción de culpa, ya que cuando se introduce en la actividad un elemento riesgoso, que puede causar daños independientemente de la actividad humana, es cuando más deben extremarse las medidas de precaución para evitar daños a terceros.

“Algunos autores como Stiglitz, entienden que la responsabilidad civil derivada de la informática, se basa en el riesgo creado, sea a través de la actividad, sea a través de las cosas (la energía informática). Otros, como Bustamante Alsina, entienden que en la responsabilidad civil derivada de la informática, el factor de atribución es la culpa, dado que no intervienen cosas riesgosas en la causación de daño. En Derecho Español, no se contempla el riesgo creado como factor de atribución de aplicación general en el Código Civil, sino que se lo considera en relación con ámbitos específicos de responsabilidad, tales como la circulación de vehículos de motor, la navegación aérea, los daños nucleares, el ejercicio de la caza. Se plantea entonces -entre otras- la cuestión del factor de atribución aplicable en los supuestos de daños causados con motivo de la actividad informática. El criterio legal en materia de responsabilidad gira alrededor de la noción de la culpa. No obstante la normativa



legal, el Tribunal Supremo en ciertos casos ha ido suavizando el criterio de la culpa en favor de la víctima, comenzando por la inversión de la carga de la prueba, hasta llegar a admitir la aplicación de la teoría del riesgo, a través de la aplicación del Artículo 1104 del Código Civil a la responsabilidad extracontractual, en el sentido de exigir al agente, no una diligencia simple, sino la que corresponda a las circunstancias de las personas, el tiempo y el lugar”.<sup>58</sup>

El derecho informático en Guatemala, no puede ignorar estas nuevas tendencias en el derecho de daños. Así, en la responsabilidad de quien realiza una actividad informática o telemática en el país, sea guatemalteco o extranjero, y más específicamente de quien se sirve de las posibilidades que brinda el intercambio electrónico de datos y la contratación electrónica en redes abiertas, el factor de imputación debe obedecer a criterios objetivos en el entendido de que quien provoque una situación de riesgo, al transmitir datos, debe -en principio- resarcir el daño que haya provocado.

En consecuencia de lo anterior, se considera que en los supuestos de los intermediarios electrónicos guatemaltecos, bien se trate del servidor, del proveedor de acceso o del prestador de servicios de certificación, se estaría en presencia de una responsabilidad objetiva toda vez que existe la posibilidad de un riesgo derivado de ese intercambio electrónico de datos, cuando se realizan ofertas, o se manifiestan aceptaciones, a través del uso de medios técnicos.

---

<sup>58</sup> *Ibid.* Pág. 19.





## CONCLUSIONES

1. Gracias al dominio de los seres humanos sobre la tecnología, se ha logrado crear el Internet, como medio eficiente de celebrar contratos comerciales digitales que ahorran el papeleo comúnmente empleado, sin embargo, en Guatemala la carencia de información, práctica del Internet y demás posibilidades de acceder al mercado nacional e internacional por parte de los empresarios, hace que aun en pleno siglo veintiuno predomine en el comercio internacional los tramites con documentos que retarda el progreso del país.
2. La tendencia económica mundial será hacia el predominio del comercio electrónico, lo que conlleva el uso de medios de pago electrónicos, no obstante; en los países en vías de desarrollo como Guatemala, el pago por Internet no es una herramienta aceptada por pequeños y medianos empresarios por inseguridad y desconocimiento, lo que limita la cantidad de clientes al no recibir los pagos de sus productos de esta forma, en lugar del tradicional pago en efectivo y en la moneda nacional.
3. El incesante uso del comercio electrónico ha permitido la evolución de nuevas formas de contratación civil y mercantil entre las partes ya que al intervenir tantas personas individuales y jurídicas en una misma transacción se pierde el enlace entre unas y otras que permita establecer en caso de daño o perjuicio a quien se le puede atribuir la responsabilidad civil por falta de cumplimiento del



contrato electrónico y por ende el usuario damnificado no le es resarcido el daño causado.

4. Con la aprobación y vigencia de la Ley para el reconocimiento de las comunicaciones y firmas electrónicas, Guatemala ha dado un gran paso para determinar a los agentes intervinientes en las transacciones del comercio nacional e internacional y definir el grado de responsabilidad de cada una de ellas, sin embargo; aun se desconoce esta ley en la mayoría de profesionales del derecho así como de sectores empresariales del país, por lo que se siguen efectuando transacciones comerciales sin la seguridad jurídica que esta ley favorece.
  
5. La responsabilidad civil de los prestadores de servicios en Guatemala, se encuentra determinada por la ley, pero no se ha logrado su aplicación satisfactoria debido al desconocimiento del sector empresarial, de las nuevas instituciones creadas para validar la correspondencia e identidad de los intervinientes en el comercio electrónico, lo que genera que los empresarios no obtengan los certificados válidos para darle seguridad jurídica a sus operaciones contractuales y pierdan clientes que generen más progreso para Guatemala a nivel industrial.



## RECOMENDACIONES

1. El Estado de Guatemala, a través del Ministerio de Economía, y con el apoyo de los demás sectores económicos del país, debe promover el uso del Internet como herramienta de comercio a nivel internacional, facilitando información por los medios de publicidad más comunes como la radio, prensa, televisión, etc, a fin de impulsar el avance industrial a través de la contratación comercial internacional, creando licencias de exportación en línea, lo que permitirá a Guatemala dar un gran salto a la era digital, y no seguir con los obsoletos trámites con documentos.
2. Que la Federación de Pequeñas y Medianas Empresas –FEPIME- con el objetivo de apoyar a sus afiliados a expandir sus negocios, dé a conocer la importancia de ofrecer sus productos y servicios en Internet, así como aceptar los medios de pago virtuales que caracterizan estas transacciones, realizando cursos gratuitos en sus instalaciones, capacitando a su personal para ello, así como proporcionando herramientas tecnológicas, de manera que estén en condiciones de competir en el mercado global.
3. Las universidades de Guatemala, a través de las Facultades de Ciencias Jurídicas y Sociales, deben modificar su pensum de estudios, incluyendo dentro del contenido de temas del curso de Derecho Civil o Derecho Mercantil, los temas de comercio electrónico, la responsabilidad civil en las



contrataciones en Internet, para que los futuros profesionales del derecho sean capaces de proporcionar soluciones conforme a derecho y fomentar la defensa de las personas que hayan sufrido daños o perjuicios derivados de estas contrataciones, y puedan ser indemnizadas.

4. El Colegio de Abogados debe dar a conocer a los abogados y notarios de Guatemala, los temas de derecho informático, el comercio electrónico, la responsabilidad civil, obligaciones, garantías y condiciones de los prestadores de servicios en Internet, y la Ley para el reconocimiento de las comunicaciones y firmas electrónicas, llevando a cabo seminarios o congresos, invitando a estos profesionales por medio de la correspondencia o convocatorias, para que éstos conozcan y se informen de estas nuevas formas de contratación que de acuerdo con las tendencias internacionales, se convertirá en el principal motor económico en el mundo.
  
5. Que la Comisión de Certificación de la Cámara de Comercio, promueva la inscripción de los empresarios a la misma, para que obtengan sus certificados y proporcionen a sus usuarios la confianza y el respaldo de una institución responsable por los daños directos ocasionados por incumplimiento de sus obligaciones y así poder competir en el mundo virtual con países desarrollados a nivel comercial.



## BIBLIOGRAFÍA

- AGEXPORT. **Seadex: la ventana digital al comercio mundial de Guatemala**, Guatemala: Ed. Magna Terra, 2007.
- ALTERINI, Atilio A. **Responsabilidad civil. Límites a la reparación**, Buenos Aires, Argentina. Ed. Abeledo Perrot, 1974.
- ANGEL YÁGUEZ, Ricardo. **La responsabilidad civil**, 2ª ed. Bilbao: Universidad de Deusto, 1989.
- BAUZA REILLY Marcelo, **Responsabilidad civil en materia informática**, México: Ed. Proceso, 2000.
- BARRIUSO RUIZ, Carlos: **Interacción del derecho y la informática**, Argentina: Ed. Lírca, 2003.
- BELL, Daniel. **Internet y la nueva tecnología**, México: Revista Letras Libres. No. 13, enero 2000.
- BERGEL, Salvador. **Introducción del principio precautorio en la responsabilidad civil en derecho privado**, Buenos Aires, Argentina, Ed. Hammurabi, 2001, pág. 1008.
- CASTELLS, Manuel. **Materiales para una teoría exploratoria de las redes sociales**, Gran Bretaña, Inglaterra. En Revista Británica de Sociología, Vol. 51, No. 1, enero-marzo de 2000.
- CAMBI, María Claudia, **Consideraciones sobre la responsabilidad civil en el comercio electrónico**, Madrid, España. Tesis de doctorado en derecho, Universidad Carlos III, 1999.
- CAVANILLAS MÚGICA, Santiago, **Introducción al tratamiento jurídico de la contratación por medios electrónicos**, México: Ed. Praxis, 2005.



- CONTRERAS, Óscar F. **Internet y comercio electrónico: una oportunidad para el desarrollo regional**. México: Ed. Cal y Arena y el Colegio de Sonora, 2000.
- DE CUPIS, Adriano, **El daño. Teoría general de la responsabilidad civil**, Barcelona: Bosch, 1970, pág. 82.
- DÍEZ-PICAZO, Luís y Antonio GULLÓN. **Sistema de derecho civil**. vol II, España: Ed. Tecnos, 1989.
- DONNELLY, Robert. **E-commerce 101**, *Mexico*: en Revista Comercio, vol. 9, no. 9, septiembre, 1999.
- EVERETT, Margaret. **América Latina en línea: Internet, desarrollo y democratización**, México: en Revista de Desarrollo Humano, vol. 57, no. 4, invierno, 1998.
- ENZENSBERGER, Hans Magnus. **El evangelio digital**, México: Ed. Nexos, 2000.
- FLOREAN, Alejandro. **Penetración de internet en las PYME's**, México: Ed. Porrúa, 2000.
- FLORES OLEA, Víctor y Rosa Elena Gaspar Aalba. **Internet y la revolución cibernética**, México: Ed. Océano, 1997.
- GARCÉS ROSAS, José. **Compradores de internet en México**, Ed. Templos, 2000.
- GUTIÉRREZ CORTÉS, Fernando y Octavio Islas. **1999: año del comercio electrónico**, México: Revista Mexicana de Comunicación, no. 61, enero-febrero de 2000.
- HERNANDO, Isabel, **Contratos informáticos**, México: Ed. Océano, 2002.
- JIMÉNEZ, Fernando. **Impacto del comercio electrónico y su seguridad en México**, México, en Revista Red, abril de 2000.



LÓPEZ HERRERA, Edgardo. **Introducción a la responsabilidad civil**. Argentina: Ed. El Ateneo, 2001.

LOYO, Cristina. **Internet: retos para América Latina**, México: en Revista Comercio Exterior, vol. 47, no. 8, agosto de 1997.

MARTÍNEZ NADAL, Apolonia, **Comercio electrónico, firma digital y autoridades de certificación**, Madrid: Ed. Civitas, 1999.

MIRANDA LEVY, Carlos. **Comercio electrónico y negocios en internet**, España: Ed. Tecnos. 2001.

OCEGUERA, Juan Antonio. **La hora del comercio electrónico**, México: Ed. Digital, 2007.

PATRONI VISQUERA, Ursula, **Pago electrónico y clases de medios de pago electrónico**, 2001. Revista Electrónica de Derecho Informativo. No. 55. Febrero 2,003.

RODRÍGUEZ, Gladys Stella, **Formas de pago electrónicas: regulación y oportunidades**. Revista Electrónica de Derecho Informativo. No. 23. Mayo 2000.

SANTOMÁ JUNCADELLA, Juan. **Nuevos medios de pago electrónicos: hacia la desintermediación bancaria**, España: en Revista Sice No. 813, febrero, 2004.

SEGUÍ, Adela. **Aspectos relevantes de la responsabilidad civil moderna**, Argentina: Ed. Abeledo Perrot, 2001.

SOLANO BÁRCENAS, Orlando. **Manual de informática jurídica**, Buenos Aires, Argentina: Ed. Reus, 2004.



**Legislación:**

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

**Código Civil.** Enrique Peralta Azurdia, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Ley 107, 1964.

**Ley Para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas Electrónicas,** Congreso de la República, Decreto Número 47 guión 2008, 2008.