

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

**IMPORTANCIA DE LA FACTURA ELECTRÓNICA Y SU
INTERCAMBIO A TRAVÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN
INFORMÁTICOS EN GUATEMALA**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

BÁRBARA PAOLA ABULARACH LLERENA

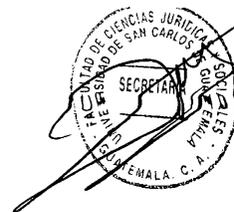
Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Y los títulos profesionales de

ABOGADA Y NOTARIA

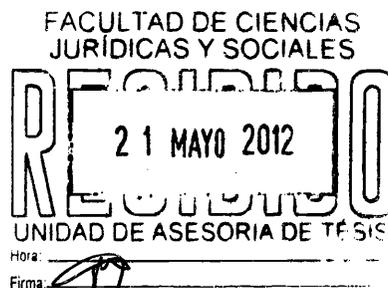
Guatemala, abril 2013



Lic. Carlos Dionisio Alvarado García
Abogado y Notario

Guatemala 18 de mayo del año 2012

Licenciado
Luis Efraín Guzmán Morales
Señor Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Su Despacho.



Muy atentamente le informo que de acuerdo al nombramiento de fecha tres de marzo del año dos mil doce, he procedido a la asesoría de tesis de la bachiller Bárbara Paola Abularach Llerena, la cual es referente al tema nombrado: "IMPORTANCIA DE LA FACTURA ELECTRÓNICA Y SU INTERCAMBIO A TRAVÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN INFORMÁTICOS EN GUATEMALA", y después de llevar a cabo las modificaciones correspondientes doy a conocer:

1. Durante la investigación del trabajo de tesis, la bachiller estudia dogmática, jurídica y doctrinariamente los medios de comunicación informáticos, demostrando dedicación y esmerándose en presentar un informe final fundamentado en la normativa vigente, para lo cual utilizó los métodos y técnicas investigativas acordes.
2. Me encargué de asesorar la tesis y estuve pendiente del desarrollo de la misma, así como de la redacción de sus conclusiones y recomendaciones y de la bibliografía utilizada.
3. Los objetivos se alcanzaron y dieron a conocer las ventajas de la factura electrónica. La hipótesis comprobó la importancia jurídico-legal de analizar los fundamentos que informan el intercambio mediante los medios de comunicación informáticos en la sociedad guatemalteca.
4. Durante el desarrollo de la misma se utiliza una ortografía correcta, la letra y márgenes adecuados, siendo las conclusiones y recomendaciones congruentes con los capítulos que se desarrollaron.
5. La tesis es un aporte bastante significativo para el país y el trabajo abarca los aspectos más importantes del tema, desarrollando técnicamente la bibliografía consultada.

=====

6º. Avenida 11-43 zona 1 Edificio Panam 2do nivel oficina 203
Tel: 55805431



Lic. Carlos Dionisio Alvarado García
Abogado y Notario

6. Se utilizaron los métodos de investigación y las técnicas necesarias para garantizar una investigación adecuada.

Me permito opinar que el trabajo de tesis satisface correctamente y reúne los requisitos necesarios para su aprobación, tal y como lo establece el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, por ende emito DICTAMEN FAVORABLE el cual a mi juicio llena los requisitos exigidos previo a optar al grado académico de Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Deferentemente.


Lic. Carlos Dionisio Alvarado García
Abogado y Notario
Asesor de Tesis
Col. 9824

Lic. Carlos Dionisio Alvarado García
ABOGADO Y NOTARIO



FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7, Ciudad Universitaria
Guatemala, Guatemala



**UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, veintidós de mayo de dos mil doce.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A): **OTTO RENE ARENAS HERNÁNDEZ**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante: **BÁRBARA PAOLA ABULARACH LLERENA**, CARNÉ NO. **9614182**, intitulado: **“IMPORTANCIA DE LA FACTURA ELECTRÓNICA Y SU INTERCAMBIO A TRAVÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN INFORMÁTICOS EN GUATEMALA”**.

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 las 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 estime pertinentes”.


M. A. LUIS EFRAÍN GUZMÁN MORALES
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS



cc.Unidad de Tesis
LEGM/iyc

LIC. OTTO RENÉ ARENAS HERNÁNDEZ
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO 3805



Guatemala 18 de junio de 2012

Lic. Carlos Ebertito Herrera Recinos
Jefe de la Unidad de Tesis de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala



Me dirijo a usted para informarle que, cumpliendo con el nombramiento recaído en mi persona de fecha veintidós de mayo de dos mil doce, en mi calidad de revisor del trabajo de tesis intitulada "IMPORTANCIA DE LA FACTURA ELECTRÓNICA Y SU INTERCAMBIO A TRAVÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN INFORMÁTICOS EN GUATEMALA", que para el efecto de Examen Público presentará la bachiller Bárbara Paola Abularach Llerena, procedo a dictaminar respecto a la revisión prestada.

La estudiante en su trabajo de tesis, hace un análisis sobre la forma de utilización de la factura electrónica en la actualidad, donde se hace ver sus propias consideraciones sobre el tema, enriquece y aporta soluciones.

Leí y revise cuidadosamente la tesis mencionada y se hicieron las observaciones necesarias, las cuales fueron atendidas por la autora; por lo que se observó que el contenido científico y técnico de la tesis se realizó apegado a una metodología, utilizando el método analítico y deductivo; con respeto a las técnicas de investigación utilizadas fueron bibliográficas, jurídicas y documentales así como



LIC. OTTO RENÉ ARENAS HERNÁNDEZ
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO 3805

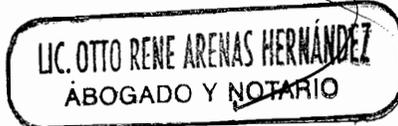
también la redacción dentro del marco jurídico con respecto a la contribución científica adecuada, ya que dicha redacción se entrelaza de acuerdo a la hipótesis planteada y se desarrolla respetando el léxico jurídico de tal forma que se llega a confirmar la hipótesis planteada por la autora.

De dicho trabajo se desprenden conclusiones y recomendaciones que pueden utilizarse en la práctica diaria actual pues se considera y se recomienda de forma correcta y atinada sobre la necesidad de solucionar la problemática que enmarca la investigación.

La bibliografía utilizada, fueron: leyes, textos, diccionarios jurídicos documentos enciclopedias, en tal razón el trabajo de investigación se considera satisfactorio y cumple con lo establecido en el Artículo 32 del Normativo para la elaboración de Tesis, motivo por el cual emito **DICTAMEN FAVORABLE**, para que pueda continuar con el trámite respectivo, para evaluarse posteriormente por el Tribunal Examinador en el Examen Público de Tesis, previo a optar al grado académico de la Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Atentamente

Lic. Otto René Arenas Hernández
Revisor de Tesis
9 ave 13-39, zona 1, Tel 22384102





FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES
Ciudad Universitaria, zona 12
GUATEMALA, C.A.



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 13 de febrero de 2013.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de la estudiante BÁRBARA PAOLA ABULARACH LLERENA, titulado IMPORTANCIA DE LA FACTURA ELECTRÓNICA Y SU INTERCAMBIO A TRAVÉS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN INFORMÁTICOS EN GUATEMALA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/iyr.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'BAMO/iyr.' with a stylized flourish.

A large, bold, handwritten signature in black ink, appearing to be 'Lic. Avidán Ortiz Orellana'.

Lic. Avidán Ortiz Orellana
DECANO



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rosario' with a stylized flourish.

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

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

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente: Lic. Rodrigo Franco López
Vocal: Lic. Rigoberto Rodas Vásquez
Secretario: Lic. David Sentes Luna

Segunda Fase:

Presidente: Lic. Emilio Gutiérrez Cambranes
Vocal: Lic. Héctor David España Pinetta
Secretario: Lic. Carlos Enrique Aguirre Ramos

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).



DEDICATORIA

- A DIOS SUPREMO:** Mi creador, mi padre celestial, mi guía y fortaleza que me ayuda paso a paso en el camino de mi vida para lograr este sueño.
- A MI MADRE:** Floridalma Llerena Reyes por su amor, esfuerzo y por guiarme en el camino del bien, por sus sabios consejos y enseñanzas es para ella este logro obtenido.
- A MI HERMANO:** Javier Alejandro Abularach Llerena, por su respeto, amor, tolerancia, y porque siempre ha estado a mi lado ayudándome a alcanzar mis objetivos.
- A MI FAMILIA:** A quienes manifiesto mi agradecimiento por el amor que me han brindado.
- A MIS AMIGOS:** En especial a Maritrini Ayala, Jackeline de Luna, Paola Pérez y Paula Bonilla, por su confianza, motivación, colaboración y apoyo durante el tiempo compartido.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.





ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i
CAPÍTULO I	
1. Medios de comunicación.....	1
1.1. Definición.....	3
1.2. Características.....	3
1.3. Funciones.....	4
1.4. Medios de comunicación y su relación con las tecnologías	5
1.5. Tecnologías de información y comunicación.....	10
1.6. Comunicación masiva.....	13
1.7. El Internet y su impacto en los medios de comunicación.....	14
1.8. Medios tradicionales.....	17
1.9. Sociedad de la información y los aportes del Internet.....	19
1.10. El comercio electrónico y los medios de comunicación.....	21
1.11. El rol de los comunicadores en la era de la información.....	24
CAPÍTULO II	
2. La informática.....	31
2.1. Terminología.....	32
2.2. Orígenes.....	33
2.3. Conceptualización.....	33



Pag.

2.4. División.....	34
2.5. Funciones.....	35
2.6. Sistemas de tratamiento de la información.....	36
2.7. El computador.....	37

CAPÍTULO III

3. Tecnología y comercio electrónico.....	43
3.1. Definiciones.....	44
3.2. Reseña histórica.....	46
3.3. Ventajas.....	47
3.4. Categorías.....	49
3.5. Utilización del comercio electrónico.....	50
3.6. Tipos de relación.....	52

CAPÍTULO IV

4. Internet.....	55
4.1. Historia.....	57
4.2. Internet y sociedad.....	58
4.3. Entretenimiento.....	59
4.4. Internet y su evolución.....	60



CAPÍTULO V

5	La factura electrónica y su intercambio a través de medios de comunicación informática.....	65
5.1.	Definición.....	65
5.2.	Importancia.....	70
5.3.	Objetivos.....	71
5.4.	Facturación electrónica.....	72
5.5.	Similitudes y diferenciación con la factura tradicional.....	72
5.6.	Ventajas de la factura electrónica.....	73
5.7.	Formas de operar.....	73
5.8.	Requisitos para expedir facturas electrónicas.....	74
5.9.	Importancia de la factura electrónica y su intercambio a través de medios de comunicación informáticos.....	82
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91





INTRODUCCIÓN

La facturación electrónica y su intercambio a través de medios de comunicación informáticos se lleva a cabo a través de la transmisión de las facturas o documentos análogos entre emisor y receptor por medios electrónicos y telemáticos firmados digitalmente con certificados cualificados con la misma validez legal que las facturas emitidas en papel.

Consiste, en un nuevo concepto de factura avalada por la Superintendencia de Administración Tributaria, en la que no es necesario emplear el papel como soporte para demostrar su validez fiscal.

Se demostró con los supuestos del trabajo de tesis realizado, que en comparación con la factura que se utiliza hoy en día, la factura electrónica se caracteriza por la forma de gestión informática y el envío de la misma por medio de un sistema de comunicaciones como el correo electrónico y se compone de altos estándares informáticos que conjuntamente permiten garantizar la autenticidad y la integridad del documento electrónico. Los objetivos indicaron que la factura electrónica mantiene las mismas características y fines de la factura en papel con la diferencia de que viaja electrónicamente con elementos de seguridad.

Las empresas que emplean la factura electrónica, han tenido la necesidad de invertir tiempo y recursos en incorporar la comunicación a sus procesos comerciales, a pesar de que ello significa costos económicos y culturales, ya que es un cambio en



la forma de realizar las operaciones en la sociedad guatemalteca.

La hipótesis comprobó que el propósito de la factura electrónica no ha sido solamente generar mayor recaudación fiscal sino también dar soporte a una gama innumerable de transacciones realizadas a través de Internet lo que implica tener una mayor seguridad y resguardo en las transacciones realizadas para que los agentes se atrevan a utilizar la red como un medio seguro y transparente al momento de generar una transacción comercial. Los métodos usados fueron: analítico, sintético, inductivo y deductivo.

Se dividió en cinco capítulos: el primero, es referente a los medios de comunicación, definición, características, funciones, relación con las tecnologías de información, comunicación masiva, medios tradicionales, sociedad de la información, el comercio electrónico y el rol e los comunicadores; el segundo, indica lo relacionado con la informática, terminología, orígenes, conceptualización, divisiones, funciones, sistemas de tratamiento de la información y el computador; el tercero, establece la importancia de la tecnología y del comercio electrónico; el cuarto, señala el Internet, historia, sociedad, entretenimiento y evolución; y el quinto, analiza la importancia de la factura electrónica y su intercambio a través de facturación electrónica.

Con el tiempo, todas las organizaciones y empresas saldrán beneficiadas con la factura electrónica al generar la misma ventajas competitivas y por el elevado nivel de seguridad que incorpora a las transacciones electrónicas.



CAPÍTULO I

1. Medios de comunicación

Los comunicadores sociales definen la información como todo mensaje que logra disminuir la incertidumbre, y la reconocen como un proceso de intercambio de información, o sea un intercambio de ideas cuyo resultado consiste en la concreción de nuevas ideas o como el reforzamiento de las ideas preconcebidas.

En la actualidad, las discusiones académicas, los negocios, las relaciones internacionales, y las actividades humanas más cotidianas se encuentran centradas en una revolución por demás significativa, debido a que tienen como base a las tecnologías de información y comunicación, las cuales son innovaciones que favorecen el flujo de información y que mejoran las posibilidades de comunicación humana.

Los medios de comunicación no pueden hacerse a un lado cuando el mundo en su conjunto se abre a experimentar un fenómeno que con el Internet recibe distintos nombres y que como sea que se denomine, trae consigo cambios que parecen no terminar.

Es de importancia plantear las relaciones, los efectos, las oportunidades y las interrogantes que desde los medios de comunicación puede haber frente a la información.

Los medios de comunicación, son los instrumentos mediante los cuales se informa y se comunica de forma masiva, son la manera como las personas, los miembros de una



sociedad o de una comunidad se enteran de lo que sucede a su alrededor a nivel económico, político y social. Consisten en la representación física de la comunicación en el mundo, o sea, son el canal mediante el cual la información se obtiene, se procesa y finalmente se expresa y comunica.

En principio los medios de comunicación han sido los instrumentos mediante los cuales se informa y se comunica de manera masiva en la sociedad contemporánea.

Por medio de los mismos, los individuos, miembros de naciones o comunidades específicas, se enteran de lo que sucede a nivel económico, político y social tanto en su contexto más inmediato como en el contexto global.

En la actualidad, las redes globales, nacionales y regionales de prensa, radio, televisión y medios virtuales, son las plataformas en las que se lleva a cabo la materialización de la información y se establece el vínculo directo con la sociedad.

Para algunos sectores de la sociedad contemporánea, los medios de comunicación son la manera más eficaz y rápida de transmitir un mensaje. Para otros, son un vehículo de manipulación social mediante el cual los diferentes poderes se hacen escuchar e imponen una sola visión de los problemas.

De esa forma, hay sectores de la sociedad que se acercan a los medios de comunicación en búsqueda del reflejo de un momento específico, o como un medio en el que se manifiesta lo positivo y lo negativo de una situación, o de un contexto histórico determinado.



Es de interés, el análisis del impacto que ha tenido la innovación que caracteriza al nuevo orden mundial en relación al Internet, en los tradicionales medios de comunicación social en donde la humanidad ya esta acostumbrada a determinar las formas de comunicación.

También, se tiene que estudiar la innovación tecnológica la cual se encarga de confirmar el debido conocimiento que debe ser aplicable a los medios de comunicación.

1.1. Definición

“Los medios de comunicación son canales artificiales que permiten la comunicación interpersonal entre emisor y receptor. Entre los mismos, destacan los medios de comunicación de masas, es decir, canales artificiales a través de los cuales se transmiten mensajes que se dirigen a un receptor colectivo o social. En el proceso de comunicación de masas se traspasan las fronteras del tiempo y del espacio”.¹

Medios de comunicación son el vehículo de manipulación social mediante el cual los diferentes poderes se hacen escuchar o imponen una sola visión de los problemas.

¹ Altarejos Muñoz, Francisco Daniel. **Los medios de comunicación**. Pág 90.



1.2. Características

Los medios de comunicación poseen algunas características, siendo las mismas las siguientes:

- a) Emplean canales artificiales que ponen en juego una tecnología compleja y de elevado costo material.
- b) El emisor se encuentra integrado por personas específicas que entregan la información a través de los medios.
- c) El receptor de los mensajes es en todos los casos colectivo y heterogéneo. Ello no deja por un lado que en general se tenga un público ideal al cual se dirija, y que será correspondiente a un determinado nivel cultural, social y con alguna tendencia política o religiosa.
- d) La comunicación es esencialmente unidireccional, o sea, no es posible la reacción inmediata de los receptores ante lo expuesto por el emisor.
- e) Se tratan los más diversos temas que abarcan todos los ámbitos del interés público.
- f) Se mueven en un ámbito espacial y temporal amplio denominado globalización de las comunicaciones.
- g) El mensaje toma diversidad de estructuras, de conformidad con los recursos que pueden utilizar los diversos medios para darlos a conocer.



1.3. Funciones

Fundamentalmente, se pueden distinguir cuatro funciones de los medios de comunicación:

- a) **Informar:** es el objetivo original de los medios de comunicación en tiempo real, y consiste en la posibilidad de informar a una gran cantidad de personas lo que está ocurriendo en el mundo en un tiempo cercano a los sucesos.
- b) **Educar:** la invención de la imprenta dio origen a una de las funciones principales de los medios de comunicación que aún se mantiene y consiste en la masificación de la cultural.
- c) **Entretener:** consiste en una función de moda, debido a que frente a las elevadas exigencias laborales se busca contar con un descanso en las secciones de chistes de los diarios, y televisión, así como buscar entretenimiento con el Internet.
- d) **Formar opinión:** cada medio considerando aspectos políticos, religiosos, nacionales o culturales se va a encargar de interpretar, y organizar la información de una forma adecuada a sus intereses.

1.4. Medios de comunicación y su relación con las tecnologías

La evolución de la comunicación humana desde la perspectiva tecnológica analiza la búsqueda constante del ser humano, para satisfacer cada vez de mejor forma la necesidad de comunicación, lo cual ha sido el impulso que ha alcanzado la instauración en el mundo de instrumentos que son cada día mayormente poderosos y veloces en el



proceso de comunicación.

“Solamente es necesario llevar a cabo una retrospectiva para definir cómo el ser humano ha logrado evolucionar sus formas de comunicación. Desde la existencia de métodos rudimentarios como la escritura jeroglífica, pasando por la invención del alfabeto y del papel, dando un leve salto hasta la llegada de la imprenta, y llegando a la aparición del teléfono, cine, radio y televisión”.²

Todos los instrumentos señalados han sido efectivamente un avance en las formas de comunicación del ser humano, y justamente todos han sido posibles debido a la tecnología, la cual a su vez ha sido el instrumento cuya evolución ha sido determinante para el avance de la humanidad.

El hombre siempre ha tenido la imperante necesidad de comunicarse con el resto de seres humanos, así como también de dar a conocer sus pensamientos, ideas, emociones y de dejar huella de sí mismo.

El ser humano reconoce la necesidad de buscar, de saber, de obtener información y transmitirla por otros. La creación, búsqueda y obtención de información son acciones esenciales de la naturaleza humana.

La creación, búsqueda y obtención de información son acciones de carácter esencial de la naturaleza humana.

² Conde Alcina, Jorge Mario. **La popularidad de los medios de comunicación**. Pág 23.



Debido a ello los grandes saltos evolutivos de la humanidad tienen como hito la instauración de un nuevo instrumento de comunicación.

En dicho sentido, la historia de la humanidad ha sido un proceso largo y complejo mediante el devenir histórico.

Dicho proceso, no ha sido lineal sino que, por el contrario, ha pasado por grandes revoluciones que han transformado completamente la forma en que los seres humanos se relacionan con el universo, cuya historia es bien amplia.

La historia de la evolución humana se divide en tres etapas, las cuales se califican como revoluciones, cada una de ellas se encuentra caracterizada por una invención o nueva tecnología, las cuales a su vez se encuentran relacionadas con alguna nueva forma de comunicación.

La primera revolución fue la agrícola cuando el hombre inventó la agricultura e inicia una nueva forma de vida, y dejan de ser nómadas, abandonan su etapa primitiva, comienzan a formar comunidades estables y surgen las primeras ciudades.

El ser humano hace de la agricultura su principal manera de sustento y, con ella aparece también la ganadería y después el comercio.

La necesidad de contar obliga a la invención de los números, los cuales evolucionaron hasta dar origen a la escritura.

Así, se conoce a la escritura como el hecho más trascendental de la revolución agrícola y, además de ser inclusive el punto de inicio de la historia misma de la humanidad y



representa el primer gran avance tecnológico logrado por el ser humano en su proceso de comunicación.

La segunda revolución de la humanidad es la industrial, la cual marcó su inicio a partir de la invención de la imprenta. Con la misma, se comienza una nueva etapa que se caracteriza por la manifestación del conocimiento, debido a que crece el número de personas con acceso a la información escrita.

También, comienzan a plasmarse los nuevos conocimientos teóricos y aparecen nuevos desarrollos tecnológicos. Se dieron en esta etapa también descubrimientos de importancia en electricidad, biología, química y medicina, todos con posibilidades de perdurar y darse a conocer gracias a la imprenta, siendo el segundo gran paso tecnológico del hombre la evolución de su proceso comunicativo.

La tercera revolución, es la que se encuentra inmersa en la humanidad. Esta última revolución se centra en el ser humano y en su capacidad de comunicarse y transformarse, y en la misma la riqueza ya no se encuentra determinada por el dinero y por lo material sino por el conocimiento.

Actualmente existe una revolución en la humanidad, y más allá de las visiones que muchos analistas tienen sobre la era postmoderna, ciertamente el hombre en la actualidad protagoniza una nueva revolución de la información, una etapa de cambios rápidos y constantes que se inició con los grandes pasos de la computación y la informática y tiene como hito al Internet, siendo este una red que se reconoce como una nueva forma de comunicación humana, un nuevo salto en el proceso comunicativo.



La evolución de la tecnología siempre ha significado un avance en los procesos de comunicación humana, y por ende, ambos elementos relacionados que son la tecnología y la comunicación; han soportado uno a uno los escalones de la evolución natural de la especie humana.

Dicha búsqueda del hombre por mejorar su forma de vida, conlleva un proceso comunicativo que es lo que ha empujado la constante emergencia de nuevas y mejores tecnologías.

“Cada avance en el proceso comunicativo, acompañado de una evolución tecnológica, permite que existan definiciones de la sociedad de la información, y de la sociedad de conocimiento, ambos referidos a una era mundial donde aparentemente las posibilidades de comunicación humana son bien limitadas, donde la transmisión y transferencia de la información se lleva a cabo en cantidades infinitas, desde cualquier lugar y con gran rapidez”.³

Indudablemente, las capacidades del hombre para comunicarse parecen ser insuperables.

No obstante, la humanidad sigue creciendo, evolucionando, y mientras el ser humano exista, su búsqueda por vivir y comunicarse más y mejor no se detendrá. La evolución de la comunicación humana, con ella la del hombre y su tecnología, sigue en marcha.

³ **Ibid.** Pág 29.



1.5. Tecnologías de información y comunicación

Los avances en los modos de comunicación del ser humano se encuentran sustentados en la evolución de la tecnología. El espíritu emprendedor del ser humano, se mantiene en una constante búsqueda de nuevas maneras de hacer de la vida del hombre un asunto cada vez más cómodo y agradable.

La tecnología es el medio que ha permitido responder cada vez de mejor forma a las necesidades humanas facilitando y simplificando los procesos.

Cada revolución tecnológica provoca transformaciones fundamentales, que conllevan al mejoramiento de la vida de los seres humanos.

La computación y la informática, son un ejemplo de las capacidades inventivas de la humanidad dirigidas en estos tiempos urbanos a simplificar las actividades del ser humano.

“Tecnología significa ley o tratado de la técnica, porque se compone de los términos techne que significa técnica y de logos que quiere decir ley o tratado”.⁴

La tecnología consiste en el resultado de una aplicación racional de principios científicos y de ingeniería a la invención, y la manufactura de una herramienta destinada a lograr determinadas labores específicas.

Es la técnica que emplea el conocimiento científico para controlar, transformar o crear determinados objetos o procesos.

⁴ Aguirre Toledo, Mariela Alejandra. **El deber de información en los medios de comunicación**. Pág 21.



Es referente al conocimiento científico aplicado con la intención de mejorar rutinas concretas.

Consiste en un instrumento encaminado a la obtención de resultados prácticos y concretos en un determinado ámbito en el cual se aplica.

Las tecnologías se encargan de modernizar el proceso, pero mantienen el producto.

El término tecnología por sí solo es genérico, y responde a todo tipo de actividades, es un vocablo que adquiere sentido real cuando se acompaña de un término complementario que se refiere a la actividad a la cual se aplica el conocimiento científico. Además, se aplica para el facilitamiento y mejoramiento del proceso de información y comunicación humana.

Puede ser referente a la forma de comunicación más rudimentaria del hombre, debido a que la misma por tratarse del conocimiento específicamente aplicado no es una concreción estática, sino que por el contrario es dinámico.

No obstante, la rapidez y constancia de los cambios en el mundo actual, es lo que da forma a la definición de tecnologías de información, debido a que es bien cierto que el término, aunque puede ser aplicable a otros modos remotos de comunicación, es prácticamente moderno y es reconocido a partir de la revolución que se observa en el mundo actual, caracterizada por la informática, la computación y el Internet.

Es decir, de tecnologías de información y comunicación existen a partir del instante en que la sociedad mundial comenzó a experimentar cada vez más rápidos y continuos



procesos de cambio, los cuales se encuentran sustentados en un constante progreso científico tecnológico.

En dicho sentido, se define la tecnología de información y comunicación como un estudio sistematizado del conjunto de procedimientos que se encuentran al servicio de la información y la comunicación.

La concepción de tecnologías de información y comunicación no puede verse de forma aislada, debido a que se trata de una definición que se encuentra enmarcada dentro de las actividades humanas.

Es de esa forma, como los avances en la tecnología aplicada al proceso comunicativo dependen en cierta medida de los avances tecnológicos que la humanidad logra en otras áreas del conocimiento científico, y dicha evolución es la que ha permitido que el proceso comunicativo del hombre tenga hoy características casi ilimitadas en cuanto a tiempo y espacio.

Bajo dicha perspectiva, la concepción moderna de las tecnologías de información y comunicación comprende aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes manejables en tiempo real. Se relaciona con equipos de computación, software, telecomunicaciones, redes y bases de datos.

La evolución del proceso comunicativo humano se encuentra directamente relacionada con la evolución tecnológica de la humanidad.



1.6. Comunicación masiva

A los medios de comunicación se les puede incluir dentro de la concepción que se ha logrado construir en relación con las tecnologías de información y comunicación. Cada una de las variantes de los medios de comunicación que se conocen en la actualidad han sido un aporte a la forma como el hombre se comunica con sus semejantes. Inclusive, para la historia de los medios de comunicación también es un punto de inicio la aparición de la imprenta, a partir de la cual surgieron en el mundo los primeros periódicos. Igualmente, la aparición de cada uno de los medios de comunicación masiva que hoy se conocen, significaron en su momento una revolución para la humanidad.

La prensa, la radio, el cine, la televisión y el Internet son hoy una parte casi esencial de la cotidianidad del hombre moderno.

Los medios de comunicación son precisamente variadas formas de tales tecnologías, al representar una aplicación de conocimiento destinada a mejorar los procesos comunicativos del hombre.

Por otro lado, la creatividad humana es tan fuerte e infinita que la tecnología no solamente logra responder a la satisfacción de las necesidades del hombre, sino que inclusive se ha llegado a empujar a la humanidad a crearse nuevas necesidades.

Los medios de comunicación son un apéndice de las tecnologías de información y comunicación, que efectivamente resultan afectados a partir de los constantes cambios. Inclusive desde la informática, la computación y con la instauración del Internet, son distintos los aportes que se han llevado a cabo a los medios de comunicación, no



solamente en relación al mejoramiento y optimización de sus particulares procesos de producción, sino en los modos de transmisión de sus mensajes, en la manera como se relacionan con el público y por supuesto, por tratarse también de organizaciones humanas en su gestión gerencial estratégica, tanto interna como externa.

Los avances del comercio también han sido posibles gracias a la evolución tecnológica. El impacto que la revolución tecnológica causa en las personas y en las organizaciones es de utilidad para el pleno conocimiento de las tecnologías de información y con ello se experimenta una revolución comercial y económica.

Las tecnologías de información son representativas de un aporte significativo en los procesos de producción, gestión y gerencia dentro de las organizaciones. Los medios de comunicación social, como factores de producción, no escapan a dichos beneficios.

La tecnología se abrió paso para revolucionar los rudimentarios procesos con los cuales se vio nacer a todos los medios de comunicación.

Las tecnologías de información y comunicación, en constante progreso han significado la evolución misma de los medios de comunicación en cuanto a sus procesos. La era de la computación, la informática e Internet, abre a los medios de comunicación nuevas oportunidades de trabajo, nuevas áreas de acción y nuevos mercados.

1.7. El Internet y su impacto en los medios de comunicación

El fenómeno que ha logrado revolucionar al mundo es el Internet, con el cual se ha logrado unir al mundo en cuanto a su capacidad de conexión y representa sin duda una



oportunidad para nuevas creaciones. Al respecto, la nueva tecnología ofrece a las personas un nuevo medio de expresión.

“El Internet ha logrado imponerse con mayor rapidez en comparación con la forma como lo hicieron en su momento la imprenta y la escritura. También, la web se encuentra acompañada de un ritmo de cambios acelerados y, aparentemente, sin interrupciones”.⁵

La nueva etapa de la historia humana que se caracteriza por términos como informático, digital, electrónico, virtual, computarizado tienen como protagonista a la web.

Son bastante numerosas las personas que emplean el correo electrónico a diario para comunicarse con familiares y amigos, así como para enviar informaciones sobre negocios. La red es una infraestructura, y los medios de comunicación social no escapan a formar parte de ese ambiente de globalidad.

El Internet es un nuevo medio de comunicación, con una capacidad y potencia inigualable. La web es un medio de comunicación, y es un gran soporte para los medios masivos tradicionales y ofrece para ellos distintas oportunidades.

El Internet es una interconexión de redes informáticas que permiten una comunicación directa a las computadoras que se encuentran conectadas. Se trata de un conjunto de redes locales conectadas entre sí a través de un ordenador.

⁵ **Ibid.** Pág 20.



Es la mayor red de conexión de ordenadores que se conoce en el mundo y que permite una comunicación rápida y sin límites de tiempo.

Es un instrumento que permite el envío y recepción de la información, y puede señalarse que la web no es más que un nuevo medio de comunicación y que su capacidad de conectar a tantos seres humanos a la vez.

No es un medio de comunicación de masas debido a que para ello haría falta una masa de receptores que recibieran el mismo contenido, y ello no funciona así en Internet.

En dicho sentido, se entiende que el Internet realmente es un medio de comunicación, se trata de un nuevo canal de comunicación, y puede tratarse del medio de comunicación más fuerte que se haya conocido en la actualidad.

La diferencia radica en los instrumentos necesarios que permiten la emisión de un mismo mensaje, al mismo tiempo a una gran cantidad de personas. El Internet, por su parte es mucho más que eso, debido a que ciertamente un mismo mensaje puede ser enviado a una gran cantidad de personas.

El Internet es una especie de gran contenedor en el que caben todos los medios que se han conocido en la actualidad. El mismo, no es un medio sino solamente un canal.

El mismo es un nuevo canal de comunicación que resalta, debido a que permite en su ambiente particular la combinación de todos los demás medios. En la red se encuentran las fotografías de la prensa, las imágenes en video de la televisión y el sonido de la radio, sumando ello a la interacción y personalización de mensajes.



La red más que un medio de comunicación, consiste en un soporte para todos los medios de comunicación que el hombre ha utilizado en la actualidad, siendo sus características las que permiten la combinación de todo, y es a partir de estas aseveraciones que se justifica la denominación de la web como un supramedio.

1.8. Medios tradicionales

En Internet las empresas de prensa, radio y televisión apenas comienzan a descubrir un nuevo espacio de acción, un área nueva que les permite adaptarse, pero que definitivamente exige una nueva forma de hacer las cosas. Cada uno de los medios de comunicación que el hombre ha conocido hasta ahora tiene su espacio en la web.

La denominada revolución tecnológica y de información que tiene en Internet a su mayor representación, ofrece nuevas formas de acción y de mercado para los medios de comunicación tradicionales, los cuales tienen al menos dos grandes oportunidades con Internet: pueden aprovechar la red para la interacción con nuevos mercados y expanden sus formas de comunicación con la audiencia o para incorporarse en el ciberespacio con un sitio propio con características adaptadas al nuevo entorno comunicativo que le permiten imponerse como un nuevo medio en la red.

El Internet es un medio de comunicación y desde el punto de vista comunicacional en relación con los medios tradicionales ofrece diversas ventajas. En dicho sentido, cabe decir que el Internet es una red horizontal, multidireccional, descentralizada e interactiva, las cuales son características ausentes en el caso de los medios informativos convencionales.



En los sitios de Internet, las noticias se consignan en varios intervalos distintos, es como leer el periódico pero en tiempo real, actualizado cada vez que sucede algo nuevo sin límites en la extensión del texto informativo.

El acceso a un medio digital, por encontrarse en un soporte universal, es posible en mayores proporciones que en los medios convencionales.

“Una de las ventajas más importantes, es que las noticias llegan más pronto por Internet que con el periódico impreso, ya que su canal de transmisión es la red mundial y el hecho de contar con un agente material permanente, ahorra tiempos de transporte y riesgos de incomunicación que sí enfrenta el medio impreso”.⁶

Igualmente, la información en la red es oportuna, está al alcance y disponible inmediatamente y puede ser actualizada cuantas veces sea necesario. Otra peculiaridad consiste en la simultaneidad, debido a que quien accede a Internet puede consultar varios sitios a la vez y hacer su libre monitoreo sobre ellos.

En Internet, cada individuo que accede tiene la posibilidad de comunicarse directamente con el sitio que se encuentra visitando, la atención es personalizada y se trata de un medio que puede ser empleado igualmente por emisor y receptor.

También, se distingue debido a que el usuario es quien decide cuándo, cómo y dónde acceder. Es un canal personalizado, debido a que ofrece la posibilidad a cada usuario

⁶ Conde. **Ob. Cit.** Pág 65.



de recibir y escoger lo que desea y le interesa, entre una amplia gama de posibilidades.

Además, se pueden identificar algunas peculiaridades que hacen al Internet un fenómeno en relación a la comunicación: interactiva, universal, simultánea integradora, libre, actualizable y personalizada.

Son distintas las posibilidades que existen para los medios en línea. Es resaltante, que no se establecen diferencias en cuanto a cómo debe presentarse un periódico, una radio o un canal de televisión en línea, pero es que sencillamente el Internet consiste en un formato que permite su combinación.

En la red, el periódico, el canal de televisión y la estación de radio son sitios web, con características bien comunicativas y de servicios peculiares.

Las herramientas y nociones que trae consigo la denominada revolución de la información, no solamente han generado cambios en la forma de transmisión de mensajes para los medios de comunicación tradicionales, y gracias a la tecnología emergentes han mejorado sus procesos de producción y transmisión, sino que han impuesto también nuevos modos en la práctica gerencial. En la actualidad, se escucha hablar de términos como gerencia de información y del conocimiento, comercio electrónico, capital intelectual y sistemas de información.

1.9. Sociedad de la información y los aportes del Internet

Es necesario reconocer, en primer lugar, que los medios de comunicación aunque por sí mismos conforman un sector particular que en la mayoría de ocasiones se separa del



área industrial, se conciben como una empresa en cuanto son organizaciones que desarrollan un determinado proceso de producción para el cumplimiento de un determinado servicio.

Con base en esas premisas si el Internet y las demás herramientas emergentes de la denominada sociedad de información, han tenido su impacto en la forma como se practica la gerencia en las organizaciones empresariales, es natural que también tienen que haberse generado distintos cambios sustanciales en la forma como se gerencia un medio de comunicación.

El motor de la revolución actual, se encuentra concentrado en las tecnologías de información.

“En el caso de las empresas, la revolución de la información ha permitido cambiar de forma radical los procesos gerenciales y se colocan a la vanguardia las organizaciones ávidas radicalmente los procesos gerenciales, y se obliga a las empresas a un constante cambio como única forma de sobrevivir”.⁷

Entre las ventajas que se reconocen a la revolución de la información destaca el crecimiento de la capacidad de las computadoras para procesar y almacenar la información, cada vez a un menor costo.

Es de esa forma, como dentro de los conceptos que se manejan resaltan también los sistemas de información.

⁷ **Ibid.** Pág 99.



Un sistema de información abarca todas las formas de tecnologías de información y comunicación aplicadas a una situación organizacional específica. En principio, los sistemas de información se utilizaron para automatizar el procesamiento de datos.

A medida que se desarrollaron en el ámbito tecnológico más y mejores aplicaciones para el procesamiento de datos, los gerentes y académicos comenzaron a entender que los datos, en formato electrónico, podían efectivamente transformarse en información de utilidad para el manejo y control y para la gestión dentro de las organizaciones.

1.10. El comercio electrónico y los medios de comunicación

Los avances de la tecnología que impulsaron un salto evolutivo y la revolución de actualidad, han causado asombro precisamente porque trajeron consigo cambios estructurales y se establecieron inclusive sin que el hombre se diera cuenta, además se implantaron nuevas formas de vida, de trabajo, de enseñanza, aprendizaje, comercio y consumo.

El Internet no es solamente un fenómeno instalado, se trata también de una herramienta que desafía las relaciones tradicionales que establecen las organizaciones con sus usuarios.

El comercio electrónico es un concepto generalista que engloba cualquier forma de transacción comercial o de negocios que se transmite electrónicamente usando las redes de telecomunicaciones y empleando como moneda de cambio el dinero electrónico.



El mismo, es posible dentro del ambiente informático y telemático que existe a través de la conexión de un ordenador.

El comercio electrónico comprende el intercambio de bienes, servicios de información electrónica y se extiende hasta la promoción, publicidad de productos y servicios, contactos entre agentes comerciales e investigación de mercados.

Entre otras características, el comercio electrónico supone transacciones comerciales en las cuales las partes involucradas pueden encontrarse distantes y hacen uso de computadoras, y redes telemáticas para comprar o vender productos y servicios. Esas transacciones pueden ocurrir entre personas y organizaciones, tengan o no presencia en la red, o que sencillamente vendan a través de Internet.

En el caso de los medios de comunicación de orden tradicional existen dos vertientes que son: los que ya no cuentan con un sitio web y los que no se encuentran en red pero emplean el Internet como canal de comunicación.

Además, existen medios que nacieron en la red y las estrategias que puedan aplicarse en estos casos varían justamente de conformidad con la vertiente a la que el medio de comunicación pertenezca.

En relación a los medios de comunicación que aún no se encuentran en la web, las actividades del comercio electrónico se limitan solamente al envío y recepción de mensajes vía e-mail, con la intención de llevar a cabo promociones de sus servicios, recibir los comentarios necesarios, y establecer diversas formas más atractivas de comunicarse con el público.



De igual forma, un medio de comunicación que asume su condición de anunciante y contrata publicidad en algún sitio web, también practica el comercio electrónico.

Para los medios convencionales que se encuentran en la web, el reto es mayor y el espectro es cada vez más amplio. En la red, los medios de comunicación son sitios web, que ofrecen información ya sea noticiosa o de entretenimiento, pero son sencillamente sitios web.

Las aplicaciones de comercio electrónico que llevan a cabo, se encuentran sujetas a lo que cada versión electrónica aspire lograr, lo ideal es posicionar el sitio, no como una sencilla versión electrónica del medio tradicional, sino que sea reconocido con su mismo nombre dentro del ciberespacio.

Dicha búsqueda de reconocimiento en la web, esa intención u objetivo de un medio tradicional de hacer que su website tenga su mismo y bien ganado espacio en la red, es lo que dentro del comercio electrónico se conoce como posicionamiento de una marca.

La aplicación del comercio electrónico consiste en la estrategia que facilita y garantiza el posicionamiento del sitio web de un medio tradicional en el ciberespacio. Es exactamente la disciplina o herramienta que impone un tratamiento distinto para lo que se ofrece en la red.

En dicho sentido, las nociones que se desprenden de la revolución de la información no solamente son favorecedoras de la gestión de los medios tradicionales, sino que se encargan de abrir nuevas áreas de acción para la comunicación social, significan un desafío, un reto para las organizaciones y empresas de comunicación del presente y el



futuro que realmente aspiren tener un lugar de reconocimiento en la denominada sociedad de información.

Es a partir de los conceptos y de las nociones que aparecen de las discusiones en relación al Internet, y de la sociedad de la información y tecnología de comunicación, que se desprenden todas las nuevas oportunidades y desafíos para los medios de comunicación.

Desde esa nueva forma de ver y vivir el mundo, se establecen nuevas formas de comunicación social, y una discusión que al igual que el Internet tiene dimensiones inimaginables.

1.11. El rol de los comunicadores en la era de la información

Es fundamental el papel que juegan los medios de comunicación social, y por ende los comunicadores sociales de oficio en la actualidad.

Es preciso, reiterar que la revolución en la que se desenvuelve el hombre contemporáneo se caracteriza porque todo aquel que tenga acceso a redes sociales, o sea al Internet tiene a su alcance cúmulos de información innumerable.

Así, como el avance tecnológico no se limita solamente a una red, las sociedades de cualquier país pueden recibir en vivo y en directo la información mientras los hechos suceden, información sobre algún acontecimiento que se desarrolle.

Por otra parte, existen otros argumentos que vale la pena destacar para la confirmación de la vivencia de una real revolución en el área de las tecnologías de la información y



comunicación.

“El correo electrónico y las opciones de chat, son otras innovaciones que facilitan la comunicación humana. Cualquier persona con acceso a Internet y correo electrónico, puede comunicarse sin mayores inconvenientes con otra persona en cualquier parte del mundo que también cuente con acceso a red y una cuenta de correo electrónico”.⁸

El mensaje no tardará más que segundos en ser depositado en el buzón del destinatario, luego de haber sido enviado.

Ante la aplicación de la tecnología en casi todas las actividades que lleva a cabo el hombre, se presenta un cambio trascendental en la civilización, o sea una nueva estructura social con grandes y numerosas facilidades para la interacción humana, y se producen nuevas costumbres comunicativas, disminuyendo las distancias entre países y se crea un amplio escenario para el intercambio cultural y comercial.

Los medios de comunicación social y sus profesionales tienen reivindicada su labor, ya que si bien es cierto que la globalización permite un mayor intercambio y convergencia entre las sociedades, es un modelo que lesiona a todos sus involucrados, aunque los conflictos que emergen en la sociedad de información son predominantes y de carácter económico.

Dentro del nuevo contexto y ante el aumento de información, parece que en vez de fomentarse la igualdad de condiciones y conocimiento, se contribuye al incremento de las diferencias entre los niveles económicos.

⁸ Altarejos. **Ob.Cit.** Pág 102.



Toda esa utópica revolución de la información, tiene un aspecto de cuidado relativa a que el ser humano del nuevo milenio es aparentemente más libre debido a que accede a un mayor conocimiento de información, pero se presenta al respecto un conflicto relativo a la existencia de sociedades privilegiadas con gran acceso a los sistemas de información.

Los comunicadores sociales tienen que reivindicar su deber y compromiso como orientadores, formadores, instructores, guías y constructores de civilizaciones. Tienen en sus manos la oportunidad de asumir el desafío de realmente globalizar la información y el conocimiento, para que todos esos beneficios que enmarca esta nueva etapa de la historia humana realmente logren llegar a las grandes mayorías del planeta.

El Internet es un canal de comunicación con dimensiones impresionantes. Es bien difícil determinar con claridad la cantidad de sitios web que existen en la actualidad y si se trata de negocios o bien de servicios que nacieron en la red, o que se trasladaron del ambiente cotidiano al ciberespacio.

Gran parte de seres humanos en el mundo ya se encuentra instalados en Internet, y si bien es cierto que todavía existe un grupo mayoritario de la humanidad que se encuentra excluido, en el mundo de los negocios es desde donde se ocupa con mayor propiedad el ciberespacio.

Los medios de comunicación como un sector del mundo de los negocios, también están instalados en buena porción en Internet. El asunto es que el Internet presenta desde su origen la característica de universalidad, que aparenta decir que en el ciberespacio



caben todos y aunque faltan muchos por ingresar, el número de sitios web que existen en la actualidad son bien difíciles de precisar.

El Internet permite un flujo de información, y es un lugar donde sobran datos e información. Si el mismo es tan amplio, todos pueden encargarse de transmitir datos y de ofrecer información, así como de elaborar contenidos para ofrecerlos en la red.

Pero, desde el punto de vista periodístico la situación es más compleja pero más que una amenaza se trata de una gran oportunidad porque en los demás canales de comunicación que se conocen, son precisamente los comunicadores quienes tienen el deber y la responsabilidad de buscar los datos necesarios, para posteriormente procesar esa información y elaborar el contenido que sea necesario para exponerlo a los usuarios.

La red no solamente va a acabar con el periodismo sino que, debido a la cantidad creciente de información que proporciona, hace imprescriptible un trabajo de documentación, selección y tratamiento de la actualidad que nadie sabe hacer como un periodista.

El comunicador social es un buscador por excelencia de información, por ende, también tiene en la red el deber de servir al procesamiento y búsqueda de datos e información para la creación de valiosos contenidos.

En fin, destaca aquí de nuevo su misión como puente entre una cantidad inmensa de datos y de información y el usuario, al que no solamente puede orientar en su búsqueda sino a quien puede ofrecer con propiedad el contenido preciso que le resulte pertinente.



La red tiene que representar un espacio bien grande de oportunidades para el comunicador social.

“Los investigadores de oficio, ya han hecho su aporte en este sentido y ya existen documentos que determinan con propiedad todas las áreas de Internet dentro de las cuales el comunicador social tiene la capacidad de desenvolvimiento”.⁹

El fulgor del Internet y su velocidad de avance impiden asimilar con precisión todo su significado, el cual particularmente es para los medios de comunicación, y en consecuencia para los comunicadores de profesión

Las oportunidades y desafíos que se desprenden de Internet para la comunicación social son tan infinitas como ese mundo va creciendo en la web.

La red invita a los comunicadores sociales, y también a los medios de comunicación tradicionales a involucrarse de forma provechosa para con ello sacar partido de esas llamadas nuevas tecnologías de información y comunicación de la mejor forma, con intenciones de permitirse ocupar de forma digna un espacio en el que prácticamente todas las áreas son una oferta interesante.

El Internet incide en la comunicación social al ofrecer no solamente un nueva herramienta para facilitar el trabajo de investigación que supone el buen periodismo, debido a que coloca al mundo más cerca, y también un nuevo espacio profesional en el

⁹ **Ibid.** Pág 109.



cual desenvolverse al obligar a la profesión a plantearse una nueva visión de formación.

Es de importancia en la actualidad el hecho de asumir con responsabilidad la tarea de mirar todas las innovaciones tecnológicas que aparecen en el área de información y comunicación desde una perspectiva más amplia, porque es imposible verlo como un fenómeno aislado.

Los medios de comunicación forman parte de las tecnologías de información y a su vez, en acción complementaria, mejoran con cada invención que surge en el área. No cabe duda de las oportunidades que surgen para los comunicadores sociales en este nuevo orden mundial imponen la llamada revolución de información.

Pero como toda tecnología resulta ser bien beneficiosa para la humanidad, en la medida que el hombre reconoce sus atributos y les da uso en esa dirección, queda en manos de los profesionales de la comunicación la labor de continuar planteando las interrogantes e ir buscando las respuestas.





CAPÍTULO II

2. La informática

La informática se encuentra en la vida diaria de las personas, y gran parte de la sociedad guatemalteca se ha desarrollado al amparo de las nuevas tecnologías y debe su éxito en gran parte a esta ciencia. Debido al gran auge que ha supuesto la informática, es de importancia clarificar el concepto y posicionarlo en el lugar que le corresponde para con ello evitar confusiones.

La informática es la ciencia que se encarga del tratamiento automático de la información. Este tratamiento automático, es el que ha propiciado y facilitado la manipulación de grandes volúmenes de datos y la ejecución rápida de cálculos bien complejos.

La acepción anterior es bien amplia y ha llevado a confundir su significado. Manejar un procesador de textos no se considera informática, sino ofimática. En cambio, diseñar y crear una aplicación para poder realizar un tratamiento de textos sí es una labor informática.

El manejo de grandes volúmenes de datos en la actualidad ha llegado a ser de valiosa importancia en la sociedad guatemalteca, y exige la aplicación de las tecnologías de la información.

La cantidad de información que se tiene que diagnosticar diariamente es bastante elevada. Un elevado número de actividades pueden llevarse a cabo mediante la informática.



La ejecución rápida de cálculos complejos de determinadas áreas de la sociedad exigen la realización rápida de gran cantidad de cálculos matemáticos de mayor o menor complejidad. La informática nació como un paso más desde la creación de las primeras máquinas de cálculo.

2.1. Terminología

El término informática, proviene del vocablo informatique. Es referente al procesamiento automático de información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. Los sistemas informáticos, deben contar con la capacidad de poder cumplir tres tareas básicas: entrada o captación de la información, procesamiento y salida. El conjunto de las tres es conocido como algoritmo.

La informática reúne a muchas de las técnicas que el hombre ha desarrollado con el objetivo de potencializar sus capacidades de pensamiento, memoria y comunicación. Su área de aplicación no tiene límites. La misma, se emplea en la gestión de negocios, en el almacenamiento de información, en el control de los procesos, en los transportes, en la medicina y en muchos otros sectores.

“La informática también abarca los principales fundamentos de las ciencias de la computación, como la programación para el desarrollo del software, la arquitectura de las computadoras y del hardware, las redes como Internet y la inteligencia artificial, e inclusive se aplica en varios temas de la electrónica”.¹⁰

¹⁰ Barrios Osorio, Omar Ricardo. **Derecho e informática**. Pág 90.



2.2. Orígenes

En los inicios con la informática sólo se facilitaban los trabajos repetitivos y monótonos del área administrativa. La automatización de esos procesos trajo como consecuencia directa una disminución de los costos y un incremento en la productividad.

En la informática convergen los fundamentos de las ciencias de la computación, la programación y metodologías para el desarrollo de software, la arquitectura de computadores, las redes de computadores, la inteligencia artificial y ciertas cuestiones relacionadas con la electrónica.

2.3. Conceptualización

Conceptualmente, se entiende la informática como aquella disciplina encargada del estudio de métodos, procesos, técnicas, desarrollos y su utilización en ordenadores con la finalidad de almacenar, procesar y transmitir información y datos en formato digital.

“Informática es la unión sinérgica de todo el conjunto de disciplinas de la información, y la misma se aplica a numerosas y variadas áreas del conocimiento o la actividad humana”.¹¹

La informática es el tratamiento racional, automático y adecuado de la información por medio del computador, para lo cual se diseñan y desarrollan estructuras y aplicaciones especiales buscando seguridad e integridad.

¹¹ Pérez, Antonio. **Ensayo de informática**. Pág 78.



En el contexto de la informática la información constituye un recurso de gran valor y se busca mantenerla y utilizarla de la mejor manera.

La disciplina en estudio, se aplica a numerosas y variadas áreas del conocimiento o de la actividad humana, como la gestión de negocios, almacenamiento y consulta de información, monitorización y control de procesos, industria, robótica, comunicaciones, control de transportes, investigación, desarrollo de juegos, diseño computarizado, aplicaciones y herramientas.

Puede a su vez facilitar la toma de decisiones a nivel gerencial como permitir el control de procesos críticos. En la actualidad es bien difícil concebir un área que no utilice, de alguna forma, el apoyo de la informática. Ésta puede cubrir un enorme abanico de funciones que van desde las más sencillas cuestiones domésticas hasta los cálculos científicos más complejos.

2.4. División

Los campos más destacados en que se divide la informática son los siguientes:

- a) Hardware: este es no de los campos de la informática menos significativos, o por lo menos, se puede señalar que no es exclusivo de la informática sino que su relevancia reside en otras ciencias de mayor particularidad, como lo son la electrónica y la física.
- b) Software: este campo nace de forma directa de la informática teórica, trata de los programas y procedimientos necesarios para que una máquina pueda llevar a cabo tareas útiles.



- c) Informática gráfica: se ocupa de que se puedan realizar los cálculos pertinentes para la obtención de representaciones gráficas aplicables a todo tipo de situaciones como las simulaciones, tratamiento de imagen, entretenimiento, publicidad y animación.
- d) Informática empresarial: dentro del conocimiento empresarial y de gestión, la informática tiene en la actualidad un gran protagonismo. Sus alcances son la mejora de los procesos productivos, el ahorro de costos, la óptima gestión, la aparición y el impulso del comercio electrónico, la creación de sistemas de información, la gestión del conocimiento e inteligencia empresarial.
- e) Tratamiento de la información: consiste en el área dedicada al estudio y a la implantación de los conceptos de un adecuado manejo de volúmenes de datos.

2.5. Funciones

Las funciones principales de la informática son las siguientes:

- a) Creación de nuevas especificaciones de trabajo.
- b) Desarrollo e implementación de sistemas informáticos.
- c) Sistematización de procesos.
- d) Optimización de los métodos y sistemas informáticos existentes.
- e) Facilita la automatización de datos.



2.6. Sistemas de tratamiento de la información

Los sistemas computacionales generalmente implementados como dispositivos electrónicos permiten el procesamiento automático de la información. De conformidad con ello, los sistemas informáticos tienen que las siguientes tres tareas básicas:

- a) Entrada: captación de la información.
- b) Proceso: tratamiento de la información.
- c) Salida: transmisión de resultados.

Los sistemas de mando y control son sistemas basados en la mecánica y motricidad de dispositivos, que permiten al usuario localizar dentro de la logística, los elementos que se demandan.

Están basados en la electricidad, o sea no en el control del flujo del electrón, sino en la continuada o discontinuidad de un corriente eléctrica, si es alterna o continua o si es inducida, conrainducida en fase o desfase.

“Los sistemas de archivo son sistemas que permiten el almacenamiento a largo plazo de información que no se demandará por un largo período de tiempo. Estos sistemas usan los conceptos de biblioteca para la localización de la información demandada”.¹²

¹² **Ibid.** Pág 98.



2.7. El computador

Es una máquina electrónica diseñada para la manipulación y procesamiento de datos, capaz de desarrollar complejas operaciones a gran velocidad. La labor que desempeña, llevaría de forma manual días enteros de trabajo, y el computador puede hacerlas en solo fracciones de segundo.

El computador es una máquina de propósito general, lo cual quiere decir que se emplea en diversos campos de la actividad humana, solamente por mencionar algunas se encuentran las finanzas, la investigación, la edición de imágenes, las ediciones de texto, los cálculos matemáticos, la administración de pequeñas y grandes bases de datos.

Para alcanzar con sus funciones el computador necesita de dos partes que son fundamentales: la primera, es física, tangible y a la cual técnicamente se le denomina hardware; y otra que es intangible, pero que se encuentra allí y hace que el computador funcione.

Tanto el hardware como el software se clasifican de conformidad con la función que llevan a cabo.

El computador, habiendo sido diseñado para el procesamiento de datos, su organización es bien parecida a la de cualquier otro proceso. Indiferente de lo que se quiera procesar, siempre tiene tres elementos de importancia: dispositivos de entrada, unidad central de procesamiento, y dispositivos de salida.



Los dispositivos de entrada son: teclado, ratón, escáner, micrófono, entre otros y todos ellos permiten entrar datos al sistema. Los datos tienen que ser transformados en señales eléctricas y almacenados en la memoria central, donde deben permanecer disponibles para ser procesados o almacenados en medios de almacenamiento permanente.

La unidad central de procesamiento es conocida por lo general con el nombre de CPU, y es la parte de mayor importancia del computador, debido a que en la misma se encuentra la unidad de control y la unidad aritmético-lógica, en donde existe constante interacción con la memoria principal también conocida como memoria interna que permite la manipulación y procesamiento de la información.

La memoria externa también es conocida como memoria auxiliar, y es la encargada de brindar seguridad a la información almacenada, por cuanto guarda los datos de manera permanente e independiente de que el computador se encuentre en funcionamiento, a diferencia de la memoria interna que solamente mantiene la información mientras el equipo se encuentra encendido.

Los dispositivos de almacenamiento son discos y cintas principalmente, y los discos pueden ser flexibles, duros u ópticos.

El disco magnético es una superficie plana circular y puede ser de material plástico o metálico, recubierto con óxido de hierro. La superficie se encuentra recubierta y es magnetizada y forma diversos puntos microscópicos, cada uno de los cuales actúa como un pequeño imán permanente.



Los puntos se disponen de forma de líneas concéntricas que reciben el nombre de pistas y se numeran comenzando desde el exterior. Para poder establecer las direcciones en que se almacena la información, es necesario trazar diversas líneas en sentido perpendicular a las pistas, las cuales se denominan sectores.

El proceso de trazado de pistas y sectores en un disco recibe el nombre de formatear, que es equivalente a preparar el disco para que pueda almacenar información de forma confiable.

Los discos flexibles comúnmente se encuentran fabricados en material plástico y tienen la particularidad de que pueden ser introducidos y retirados de la unidad de disco. Los mismos son bien útiles cuando son pequeños y fáciles de portar, pero su capacidad de almacenamiento es bien pequeña siendo su velocidad de acceso baja. Los discos flexibles tienen la desventaja que pueden dañarse con bastante facilidad y por ello es bien importante tomar en consideración algunos cuidados como: no doblarlos, no presionarlos, y no acercarlos a campos magnéticos.

Los discos duros a diferencia de los flexibles se encuentran fabricados por lo general de aluminio y giran a una velocidad mayor, y su capacidad de almacenamiento es bien grande debido a que un disco duro es un paquete herméticamente cerrado, y que se encuentra conformado por varios discos o placas.

Los dispositivos de salida permiten presentar los resultados del procesamiento de datos, y son el medio por el cual el computador presenta información a los usuarios. Los más comunes son la pantalla y la impresora.



La pantalla o monitor exhibe las imágenes que elabora de conformidad con el programa o proceso que se esté ejecutando. Consiste en la salida por defecto donde se presentan los mensajes generados por el computador, como errores, y solicitudes de datos.

Existen dos grandes clasificaciones de los monitores: los monocromáticos que presentan la información en gama de grises y los policromáticos o monitores de color que utilizan colores. Los monocromáticos son cada vez menos usados, sin embargo todavía quedan muchos de este tipo en el mercado.

Toda pantalla se encuentra conformada por puntos de luz llamados pixeles, que se iluminan para dar forma a las imágenes y a los caracteres.

La impresora, es la que fija sobre el papel la información que se tiene en pantalla. La impresión puede ser en negro o en colores de conformidad con el tipo de impresora que se tenga.

Existen tres grupos de impresoras: las de matriz de puntos, las de burbuja y las láser. Las primeras, son las de mayor antigüedad y son bien ruidosas y lentas, pero a la vez son bien resistentes y económicas. Se denominan de matriz de puntos, porque forman los caracteres mediante puntos marcados por los pines. Hasta hace poco eran bien económicas, pero actualmente algunas series de las mismas son bien costosas en relación a otros tipos.

Las impresoras de burbuja también se denominan de inyección de tinta, y son bien silenciosas e imprimen hasta cinco páginas por minuto, siendo la calidad de la



impresión buena, sin embargo el costo de la impresión es elevado. No son recomendables para trabajo pesado.

Las impresoras láser trabajan como una fotocopidora y producen imágenes de calidad, tienen además un bajo nivel de ruido y son bien rápidas. Las mismas, son costosas pero la impresión es bien económica. Son recomendables para trabajos gráficos profesionales.

El sistema operativo consiste en un conjunto de programas indispensable para que el computador funcione. Estos se encargan de administrar todos los recursos de la unidad computacional y facilitan la comunicación con el usuario.

El sistema operativo cuenta con programas especializados para diversas tareas, como son la puesta en marcha del equipo, la interpretación de comandos, el manejo de entrada y salida de la información mediante lo periféricos, acceso a discos, procesamiento de interrupciones, administración de memoria y procesador.

Los lenguajes de programación, son programas que sirven para la creación de otros programas. Al igual que el lenguaje natural constan de sintaxis, semántica y vocabulario que el computador puede entender y procesar.





CAPÍTULO III

3. Tecnología y comercio electrónico

Las redes mundiales de información se encuentran transformando al mundo y acercando más a la gente mediante la innovación de las comunicaciones mundiales, lo cual posibilita cambios en todos los niveles de la actividad humana, como ocurre con la competitividad el empleo y la calidad de vida de las naciones.

Con las nuevas tecnologías, el tiempo y la distancia dejan de ser obstáculos, los contenidos pueden dirigirse a una audiencia masiva o a un pequeño grupo de expertos y buscar un alcance mundial o local. Las redes mundiales de información como Internet no conocen fronteras.

El Internet es un medio de comunicación global, que permite el intercambio de información entre los usuarios conectados a la red y conecta a un elevado número de servidores encargados de servicios de información y de todas las operaciones de comunicación y de retransmisión. El Internet ofrece una oportunidad única, especial y decisiva a organizaciones de cualquier tamaño.

La rápida difusión y el gran interés en el mundo de la informática, ha permitido la creación de tecnología del Internet y la web, siendo ello una herramienta fundamental para las redes de computadoras y sus usuarios.

El Internet ofrece un nuevo mercado que define la economía digital. Los productores, proveedores de bienes y servicios han logrado tener acceso y transmisión mundial de la



información y esparcimiento en forma sencilla y económica con fines comerciales o sociales y la apertura de mercados es fundamental para el rápido crecimiento del uso de nuevos servicios y para la asimilación de tecnologías nuevas. En la práctica, las empresas están comenzando a usar Internet como un nuevo canal de ventas, sustituyendo las visitas personales, correo y teléfono por pedidos electrónicos ya que gestionar un pedido por Internet cuesta menos que hacerlo por vías tradicionales. Nace entonces el comercio electrónico, como una alternativa de reducción de costos y una herramienta fundamental en el desempeño empresarial.

Pero, la aparición del comercio electrónico obliga claramente a replantearse muchas de las cuestiones del comercio tradicional, surgiendo nuevos problemas e inclusive agudizando alguno de los ya existentes. Es fundamental la protección de los derechos de propiedad intelectual, la protección de los consumidores en cuanto a la publicidad engañosa o no deseada. La observación de la tendencia mundial permite considerar oportuno el tratamiento normativo siendo también necesario el dominio de los aspectos técnicos que permitan brindar una regulación que viabilice una solución para una problemática concreta y contemporánea conforme a los estándares internacionales.

3.1. Definiciones

“Comercio electrónico es la aplicación de la tecnología avanzada de información para incrementar la eficacia en las relaciones empresariales entre socios comerciales”.¹³

¹³ Vásquez Muñoz, Oscar. **Contratos mercantiles**. Pág 23.



“El comercio electrónico consiste en la disponibilidad de una visión empresarial apoyada por la avanzada tecnología de información para mejorar la eficiencia y la eficacia dentro del proceso comercial”.¹⁴

“Es el uso de las tecnologías computacional y de telecomunicaciones que se realiza entre empresas o bien entre vendedores y compradores, para apoyar el comercio de bienes y servicios”.¹⁵

El comercio electrónico es una metodología moderna para hacer negocios que detecta la necesidad de las empresas, comerciantes y consumidores de reducir costos, así como mejorar la calidad de los bienes y servicios, además de mejorar el tiempo de entrega de los bienes o servicios.

Consiste en cualquier forma de transacción comercial en la cual las partes involucradas interactúan de forma electrónica en lugar de hacerlo de la manera tradicional con intercambios físicos o trato físico directo.

En la actualidad, la manera de comerciar se caracteriza por el mejoramiento constante en los procesos de abastecimiento, y como respuesta a ello los negocios a nivel mundial están cambiando tanto su organización como sus operaciones.

El comercio electrónico es el medio de llevar a cabo cambios dentro de una escala

¹⁴ Recasens Fiches, Luis. **Introducción al estudio del derecho**. Pág 29.

¹⁵ López, Sergio. **El derecho de información como derecho fundamental**. Pág 73.



global, permitiendo a las compañías ser más eficientes y flexibles en sus operaciones internas, para de esa forma trabajar de manera más cercana con sus proveedores y estar pendientes de las necesidades y expectativas de sus clientes. Además, permiten seleccionar a los mejores proveedores sin importar su localización geográfica para que de esa forma se pueda vender en un mercado global.

3.2. Reseña histórica

El comercio como actividad ancestral del ser humano, ha evolucionado de varias formas. Pero, su significado y su finalidad es siempre el mismo.

“Comercio es el proceso y los mecanismos utilizados necesarios para colocar las mercancías, que son elaboradas en las unidades de producción, en los centros de consumo en donde se aprovisionan los consumidores, último eslabón de la cadena de comercialización”.¹⁶

El comercio implica la investigación de mercado con la finalidad de interpretar los deseos del consumidor, la publicidad que anuncia la existencia del producto, la posibilidad de adquirirlo, y en que lugar a la vez que se utilizan los métodos de persuasión, la venta al por menor y finalmente la adquisición por parte del público.

Los potenciales compradores pueden escoger los productos en la tranquilidad de sus hogares, sin la asistencia o presión, según sea el caso, de un vendedor. La venta por

¹⁶ Calderón Rodríguez, Cristian. **El impacto en la era digital**. Pág 24.



catálogo tomó mayor impulso con la aparición de las tarjetas de crédito, además de determinar un tipo de relación de mayor anonimato entre el cliente y el vendedor.

“A principios de los años 1970 aparecieron las primeras relaciones comerciales que utilizaban una computadora para transmitir datos. Este tipo de intercambio de información, sin ningún tipo de estándar trajo aparejada mejoras de los procesos de fabricación en el ámbito privado, entre empresas de un mismo sector”.¹⁷

El desarrollo de las tecnologías y de las telecomunicaciones ha hecho que los intercambios de datos crezcan a niveles extraordinarios, simplificándose cada vez más y creando nuevas formas de comercio, y en este marco se desarrolla el comercio electrónico.

3.3. Ventajas

Entre las ventajas para los clientes se encuentran las siguientes:

a) Permite el acceso a más información: la naturaleza interactiva de la web y su entorno permiten búsquedas profundas no lineales que son iniciadas y controladas por los clientes, por lo tanto las actividades de mercadeo mediante la web se encuentran mayormente impulsadas por los clientes.

¹⁷ **Ibid.** Pág 89.



b) Facilita la investigación y comparación de mercados: la capacidad de la web para acumular, analizar y controlar grandes cantidades de datos especializados permite la compra por comparación y acelera el proceso de encontrar los artículos.

c) Abarata los costos y precios: de conformidad con el aumento de la capacidad de los proveedores, y ese incremento en la competencia mejora la calidad y variedad de los productos y servicios.

Las ventajas para las empresas son las siguientes:

a) Mejoras en la distribución: la web ofrece a ciertos tipos de proveedores la posibilidad de participar en un mercado interactivo, en el que los costos de distribución o ventas tienden a encontrarse en cero. Los productos digitales pueden entregarse de inmediato, dando fin de manera progresiva al intermediarismo. También, los compradores y vendedores se contactan entre sí de manera directa, eliminando así restricciones que se presentan en tales interacciones.

De alguna forma se puede disminuir el tiempo que se tardan en realizar las transacciones comerciales, incrementando la eficiencia de las empresas.

b) Comunicaciones de mercadeo: en la actualidad, la mayoría de las empresas utiliza la web para informar a los clientes sobre la compañía, a parte de sus productos o servicios, tanto mediante comunicaciones internas como con otras empresas y clientes. Pero, la naturaleza interactiva de la web ofrece otro tipo de beneficios conducentes a desarrollar las relaciones con los clientes.



Ese potencial para la interacción facilita las relaciones de mercadeo, así como el soporte al cliente, hasta un punto que nunca hubiera sido posible con los medios tradicionales.

Los sitios web más sencillos involucran a los clientes mediante botones para enviar mensajes de correo electrónico a la empresa. De esa forma, se obtiene publicidad, promoción y servicio al cliente. El mercadeo intenta satisfacer las necesidades de los clientes en base a los beneficios que buscan, lo que significa que el precio depende de la valorización del cliente, y no de los costos. Esas oportunidades surgen cuando lo ofrecido se diferencia por elementos de mercadeo distintos al precio, lo cual produce beneficios cargados de valor.

c) Beneficios operacionales: el uso empresarial de la web reduce errores, tiempo y sobrecostos en el tratamiento de la información. Los proveedores disminuyen sus costos al acceder de forma interactiva a las bases de datos de oportunidades de ofertas, enviando las mismas por el mismo medio y por último revisando de igual forma las oportunidades de ofertas. Además, se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos, especialmente en los geográficamente remotos.

3.4. Categorías

El comercio electrónico puede subdividirse en cuatro categorías:

a) Compañía-compañía: es referente a una compañía que hace uso de una red para ordenar compras a sus proveedores, recibir facturas y realizar los pagos



correspondientes. Esta categoría ha sido utilizada por muchos años, particularmente haciendo uso de redes privadas y de redes de valor agregado.

b) Compañía-cliente: se puede comparar con la venta al detalle de manera electrónica. Esta categoría, ha tenido gran aceptación y se ha ampliado de gran manera, ya que existen diversos centros comerciales que ofrecen toda clase de bienes de consumo.

c) Compañía-administración: es referente a las transacciones llevadas a cabo entre las compañías y las diferentes organizaciones de gobierno. Cuando se dan a conocer los detalles de los requerimientos de la nueva administración a través del Internet, las compañías pueden responder de manera electrónica.

d) Cliente-administración: el gobierno tiene que llevar a cabo una extensión para efectuar interacciones electrónicas como serían los pagos de asistencia social y regreso de pago de impuestos.

3.5. Utilización del comercio electrónico

El comercio electrónico puede ser empleado en cualquier entorno en el que se intercambien documentos entre empresas: compras, adquisiciones, finanzas, industria, transporte, salud, legislación y recolección de ingresos o impuestos.



Existen compañías que utilizan el comercio electrónico para desarrollar los siguientes aspectos:

- a) Creación de canales nuevos de ventas.
- b) Acceso interactivo a catálogos de productos, listas de precios y folletos publicitarios.
- c) Venta directa e interactiva de productos a los clientes.
- d) Soporte técnico ininterrumpido, permitiendo que los clientes encuentren por sí mismos respuestas a sus problemas mediante la obtención de los archivos y programas necesarios para resolverlos.

A través del comercio electrónico se intercambian los documentos de las actividades empresariales entre socios comerciales. Los beneficios que se obtienen en ello consisten en la reducción del trabajo administrativo, transacciones comerciales más rápidas y precisas, acceso a la información, y reducción de la necesidad de volver a escribir la información en las computadoras. Los tipos de actividad empresarial que pueden beneficiarse mayormente de la incorporación del comercio electrónico son:

- a) Sistema de reservas: un elevado número de agencias utilizan una base de datos compartida para acordar transacciones.
- b) Existencias comerciales: aceleración a nivel mundial de los contactos entre mercados de existencias.



- c) Elaboración de pedidos: posibilidad de referencia a distancia o verificación por parte de una entidad que sea neutral.
- d) Seguros: facilitan la captura de datos.
- e) Empresas que suministran a fabricantes: ahorro de grandes cantidades de tiempo al comunicar y presentar de inmediato la información que se intercambian.

El comercio electrónico utiliza un amplio rango de tecnologías como lo son: intercambio electrónico de datos, correo electrónico, transferencias electrónicas de datos, aplicaciones en Internet, transferencia de archivos, diseño y fabricación por computadora, multimedia, tableros electrónicos de publicidad y videoconferencias.

3.6. Tipos de relación

El comercio electrónico consiste en un método contemporáneo para la transacción empresarial que enfoca la necesidad percibida, tanto por las empresas, por sus clientes, y por la disminución de los costos de los bienes y servicios. Las actividades de manejo de la información que se llevan en el comercio electrónico mediante transacciones empresariales pueden clasificarse en las siguientes categorías:

- a) Transacciones entre una empresa y sus clientes, mediante una red pública de telecomunicaciones con el propósito de llevar a cabo compras.
- b) Transacciones con socios comerciales.
- c) Transacciones para la obtención de información.



d) Transacciones para la distribución de información con clientes potenciales.

La conectividad entre los particulares es una cuestión esencial para la viabilidad del comercio electrónico y el Internet lo consigue a un costo bajo.

El continuo avance en el mejoramiento de la infraestructura de las telecomunicaciones ha proporcionado los medios para el intercambio casi instantáneo de los datos. El comercio electrónico hace uso de estos flujos de datos de una forma eficaz. El intercambio eficiente de la información determina el éxito de una empresa, cuando se logra asegurar que el personal de una compañía consume más tiempo en la producción o venta de productos y servicios, en lugar de reprocesar innecesariamente los datos.

La sustitución de los sistemas basados en papel, tanto dentro de una empresa, como entre ellas, produce beneficios reales.





CAPÍTULO IV

4. El Internet

El Internet es una red que no solamente interconecta a las computadoras, sino que también a las redes de computadoras entre sí. Una red de computadoras es un conjunto de máquinas que se comunican mediante algún medio con el objeto de compartir recursos.

De esa forma, el Internet es de utilidad entre redes pequeñas y permite ampliar su cobertura al hacerlas parte de una red global. Esta red global tiene la característica de que utiliza un lenguaje común o protocolo, el cual es el lenguaje que utilizan las computadoras al compartir recursos.

De esa forma, el Internet consiste en la red de redes que utiliza su protocolo de comunicación. Además, permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos.

Tuvo su origen cuando se buscaron alternativas ante una eventual guerra atómica que pudiera incomunicar a las personas.

Otros de los servicios disponibles en la red de redes son el acceso remoto a computadoras conocido como telnet, el sistema de transferencia de archivos y el correo electrónico.



El desarrollo del Internet ha superado de forma amplia cualquier previsión y constituyó una auténtica revolución en la sociedad moderna. El sistema utilizado se transformó en un pilar de comunicaciones, en entretenimiento y en el comercio en todas las partes del planeta.

El Internet es un conjunto de redes de ordenadores y equipos físicamente unidos mediante cables que conectan puntos en todo el mundo. Estos cables se presentan en varias formas desde cables de red local a cables telefónicos convencionales, digitales y canales de fibra óptica que forman las carreteras principales.

Esta gigantesca red se difumina en ocasiones porque los datos pueden ser transmitidos vía satélite, o mediante servicios como la telefonía celular, o porque a veces no se sabe muy bien dónde está conectada.

De cierta manera, no existe mucha diferencia entre Internet y la red telefónica que se conoce, debido a que sus fundamentos son bien parecidos.

Basta tener conocimiento que cualquier cosa a la que se pueda acceder a través de algún tipo de conexión como un ordenador personal, una base de datos en una universidad, un servicio electrónico de pago, un fax o un número de teléfono puede ser y de hecho forma parte de Internet.

En cuanto a la organización, el Internet no tiene en realidad una cabeza central ni un único organismo que lo regule o al que pedirle cuentas si funciona mal. Gran parte de la infraestructura es pública, de los gobiernos mundiales, organismos y universidades.



Como el Internet está formado por varias redes independientes que hablan el mismo lenguaje, ni siquiera están claros sus límites.

4.1. Historia

Sus orígenes se remontan a la década de 1960 como respuesta a la necesidad de esta organización de buscar mejores maneras de usar las computadoras de ese entonces, pero con el problema de que los principales investigadores y laboratorios deseaban tener sus mismos computadores, lo que no solamente era más costoso, sino que provocaba una duplicación de esfuerzos y recursos.

“Investigadores, científicos, profesores y estudiantes se beneficiaron de la comunicación con otras instituciones y colegas en su rama, así como de la posibilidad de consultar la información disponible en otros centros académicos y de investigación”.¹⁸

Actualmente existe una enorme red de comunicaciones para uso gubernamental, planificada y construida con fondos estatales, que ha evolucionado en una mirada de redes privadas interconectadas entre sí.

Las redes experimentan cada día la integración de nuevas redes y usuarios, deteniendo su amplitud y dominio, al tiempo que surgen nuevos mercados, tecnologías, instituciones y empresas que aprovechan este nuevo, cuyo potencial apenas se comienza a descubrir.

¹⁸ Villanueva, Manuel Ernesto. **Regular el Internet**. Pág 25.



4.2. Internet y sociedad

El Internet tiene un impacto profundo en el mundo laboral, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Gracias a la web, millones de personas tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y diversa de información en línea.

Al lado de las enciclopedias y de las bibliotecas tradicionales, la web ha permitido una descentralización repentina y extrema de la información y de los datos.

“Algunas compañías de individuos han adoptado el uso de los bloques, que se utilizan en gran parte como diarios actualizables. Algunas organizaciones comerciales animan a su personal para incorporar áreas de especialización en sus sitios, con la esperanza de que impresionan a los visitantes con información libre”.¹⁹

El Internet ha llegado a gran parte de los hogares y de las empresas de los países ricos. En este aspecto se ha abierto una brecha digital con los países pobres, en los cuales la penetración de Internet y las nuevas tecnologías es bien limitada para las personas.

No obstante, en el transcurso del tiempo se ha venido extendiendo el acceso a Internet en casi todas las regiones del mundo, de forma que es relativamente sencillo encontrar por lo menos dos computadoras conectadas en regiones remotas. Desde una perspectiva cultural del conocimiento, el Internet ha sido una ventaja y una responsabilidad.

¹⁹ Téllez Valdéz, Julio. **Derecho informático**. Pág 33.



Para las personas que están interesadas en otras culturas, la red de redes proporciona una cantidad significativa de información y de una interactividad que sería inasequible de otra manera.

El Internet entró como una herramienta de globalización, poniendo fin al aislamiento de culturas. Debido a su rápida masificación e incorporación en la vida del ser humano, el espacio virtual es actualizado constantemente de información.

4.3. Entretenimiento

Un elevado número de personas utilizan el Internet para descargar música, películas y otros trabajos. Existen fuentes que cobran por su uso y otras son gratuitas, utilizando los servidores centralizados y distribuidos, así como también las tecnologías. Otros se encargan de utilizar la red para contar con acceso a las noticias y al estado del tiempo.

La mensajería instantánea o chat y el correo electrónico son algunos de los servicios de uso mayormente extendido. En la mayoría de ocasiones los proveedores de esos servicios brindan a sus afiliados servicios adicionales como la creación de espacios y perfiles públicos en donde existe la posibilidad de colocar en la red fotografías y comentarios personales. Se especula que en la actualidad tales sistemas de comunicación fomentan o restringen el contacto de persona a persona entre los seres humanos.

En tiempos más recientes han cobrado auge los portales, en donde los usuarios pueden tener acceso a una gran variedad de videos sobre prácticamente cualquier tema.



4.4. Internet y su evolución

En sus orígenes, el Internet tenía un objetivo claro, se navegaba en Internet para algo bien concreto relativo a las búsquedas de informaciones. Ahora quizás también, pero sin lugar a dudas hoy es mayormente probable perderse en la red, debido al inmenso abanico de posibilidades que proporciona.

Actualmente, la sensación que produce el Internet es un ruido, una serie de interferencias, una explosión de diversas ideas de distintas personas de pensamientos que difieren de tantas posibilidades que en ocasiones pueden resultar excesivas.

El crecimiento o más bien la incorporación de tantas personas en la red hace que las calles de lo que en principio era una pequeña ciudad llamada Internet se conviertan en la actualidad en todo un planeta extremadamente conectado entre sí.

El hecho de que el Internet haya aumentado tanto implica una mayor cantidad de relaciones de tipo virtual entre las personas. Cuando una persona tiene una necesidad de conocimiento no escrito, puede entonces recurrir a una fuente más acorde a sus necesidades.

Como toda gran revolución, el Internet asegura una nueva era de diferentes métodos de resolución de problemas creados a partir de soluciones anteriores.

Con la aparición del Internet y de las conexiones de alta velocidad disponibles al público, el Internet ha alterado de forma significativa la forma de trabajar de algunas personas al poder hacerlo desde sus respectivos hogares.



El Internet ha permitido a las personas una mayor flexibilidad en términos de horarios y de localización, contrariamente a la jornada laboral tradicional, que acostumbra ocupar la mañana y parte de la tarde, en la cual los empleados se desplazan al lugar de trabajo.

El Internet y sobre todo los bloques han dado a los trabajadores un foro en el cual expresar sus opiniones sobre sus empleos, jefes y compañeros, creando una cantidad masiva de información y de datos relacionados con el trabajo que está siendo recogida en la actualidad.

Internet ha impulsado el fenómeno de la globalización y junto con la llamada desmaterialización de la economía ha dado lugar al nacimiento de una nueva economía que se caracteriza por la utilización de la red en todos los procesos de incremento de valor de la empresa.

Un buscador es el sistema informático que contiene archivos almacenados en servidores web cuando se solicita información sobre algún tema. Por medio de palabras clave, se lleva a cabo la exploración y el buscador muestra una lista de direcciones con los temas que sean relacionados.

Existen diversas formas de clasificar los buscadores según el proceso que llevan a cabo. La clasificación de mayor frecuencia los divide en: índices o directorios temáticos, motores de búsqueda y metabuscadores.

Los índices o buscadores temáticos son sistemas creados con la finalidad de diseñar un catálogo por temas, definiendo para ello lo que se puede considerar como aquello en donde los contenidos ofrecidos en estas páginas tienen un orden y calidad.



La función de este tipo de sistemas consiste en presentar algunos de los datos de las páginas de mayor importancia, desde el punto de vista del tema y no de lo que contiene. Los resultados de la búsqueda de estos índices son bien limitados, debido a que los directorios temáticos, las bases de datos de direcciones son bien pequeñas y además de que puede ser posible que el contenido de las páginas no se encuentre completamente al día.

Los motores de búsqueda son los buscadores de uso más común, y se encuentran basados en aplicaciones que buscan la información con base a palabras escritas, haciendo una recopilación sobre el contenido de las páginas y mostrando para el efecto resultados de aquellas que contengan la palabra o frase en alguna parte del texto.

Los metabuscadores son sistemas que localizan la información en los motores de búsqueda mayormente utilizados, y llevan a cabo un análisis y seleccionan sus mismos resultados.

No tienen una base de datos, por lo que no almacenan páginas web y llevan a cabo una búsqueda automática en las bases de datos de otros buscadores, de los cuales se toma un determinado rango de registros con los resultados más importantes para así poder tener la información necesaria.

La publicidad en Internet se ha convertido en el medio más fácilmente medible y de más alto crecimiento en la historia. Actualmente existen muchas empresas que obtienen dinero de la publicidad en Internet. Además, existen muchas ventajas que la publicidad interactiva ofrece tanto para el usuario como para los anunciantes.



El Internet permite una mayor flexibilidad en las horas de trabajo y en la ubicación. Con el mismo, se puede acceder rápidamente a casi cualquier lugar mediante dispositivos móviles de Internet. Los teléfonos móviles, tarjetas de datos, consolas de juegos, permiten a los usuarios conectarse a Internet de manera inalámbrica.

Dentro de las limitaciones impuestas por las pantallas pequeñas y otras instalaciones limitadas de estos dispositivos de bolsillo, los servicios de Internet, incluyendo correo electrónico y la web, pueden encontrarse disponibles al público en general.

Los proveedores de Internet pueden restringir los servicios que ofrece y las cargas de datos móviles pueden ser significativamente mayores que otros métodos de acceso.

Se puede encontrar material didáctico a todos los niveles, desde preescolar hasta postdoctoral y ello se encuentra disponible en sitios web. Para la educación a distancia, ayuda enormemente con las tareas y con otras asignaciones el auto aprendizaje guiado, entreteniéndolo el tiempo libre, o sencillamente buscar más información sobre un hecho que sea interesante, ya que nunca había sido más fácil para las personas acceder a la información educativa en cualquier nivel, desde cualquier lugar. El Internet por lo general es un importante facilitador de la educación tanto formal como informal.

El bajo costo y el intercambio casi instantáneo de las ideas, conocimientos y habilidades han hecho el trabajo colaborativo dramáticamente más fácil con la ayuda del software de colaboración.

Los mensajes pueden ser intercambiados de forma rápida y cómodamente mediante el correo electrónico. Los mismos pueden permitir que los archivos que se intercambian,



dibujos, imágenes y videos lleguen a su lugar de destino de inmediato.

Los sistemas de gestión de contenido permiten la colaboración a los equipos de trabajar en conjunto con documentos compartidos al mismo tiempo, sin destruir accidentalmente el trabajo del otro. Los equipos de negocio y el proyecto pueden compartir calendarios, así como documentos y otra información.

Esta colaboración se produce en una amplia variedad de áreas, incluyendo para ello a la investigación científica, desarrollo de software, planificación de la conferencia, el activismo político y la escritura creativa. La colaboración social y política es cada vez mayormente generalizada, como el acceso a Internet y difusión en el conocimiento informático.

El Internet le permite a los usuarios de las computadoras acceder de forma remota a otros equipos y almacenes de información de manera fácil donde quiera que se encuentren. Pueden hacerlo con o sin la seguridad informática, es decir, la autenticación en base a los requerimientos. Ello es bien alentadora para nuevas formas de trabajo, para la colaboración y para conseguir información en muchas industrias.

Los ordenadores y routers utilizan las tablas de enrutamiento para dirigir los paquetes entre las máquinas conectadas localmente. Las tablas pueden ser constituidas de forma manual o automáticamente para un equipo individual o un protocolo de enrutamiento para los routers de sí mismos.



CAPÍTULO V

5. La factura electrónica y su intercambio a través de medios de comunicación informáticos

La factura electrónica en la sociedad guatemalteca es el reemplazo de las facturas emitidas en papel. Es el comprobante de venta, el cual se emite en forma electrónica y no es necesaria la impresión del papel para demostrar fehacientemente su autenticidad.

La misma es realmente un registro electrónico que recoge la información relativa a una transacción comercial y sus obligaciones de pago y liquidación de impuestos. Las mismas, pueden ser visualizadas en papel en los formatos que se encuentran autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria de Guatemala.

5.1. Definición

“La factura electrónica es un documento electrónico que cumple con los requisitos legales y reglamentarios exigidos a las facturas y que, además, garantiza la autenticidad de su origen y la integridad de su contenido, lo que permite atribuir la factura a su obligado tributario emisor”.²⁰

“La factura electrónica es el proceso mediante el cual se generan registros de las facturas en forma virtual o electrónica, sin que medie el papel de por medio, pero con la

²⁰ Cabanellas de Torres, Guillermo. **Diccionario jurídico**. Pág 290.



autenticidad y legalidad suficiente para realizar todas las actividades de soporte de la transacción de compra venta que la respalda, de tipo impositivo y de control de pago y entrega de los bienes o servicios”.²¹

La factura electrónica es un medio que facilita a las empresas la gestión de su negocio, las compras y las ventas, el pago de impuestos y la contabilización de las operaciones en forma automática y ágil.

El Acuerdo de Directorio número 024-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria regula en el Artículo 3: “Definiciones. Para los efectos de la presente normativa se entenderá por:

a) Factura electrónica (FACE): la factura electrónica es una modalidad de comprobante de pago, en la que no se emplea el papel como soporte para demostrar su autenticidad. Por eso, la factura electrónica es un archivo electrónico que recoge la información relativa a una transacción comercial y sus obligaciones de pago y de liquidación de impuestos y cumple otros requisitos que dependen de la presente normativa y de otros requisitos que definen las leyes de Guatemala. Las facturas electrónicas deben cumplir con los requisitos que establece la Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento, tendrán la misma validez que la factura y documentos impresos, indistintamente servirán para comprobar la realización de una transacción comercial entre un comprador y un vendedor comprometer la entrega de un bien o servicio y obligar a realizar el pago correspondiente. Será utilizada por el comprador y por el vendedor como comprobante ante la administración tributaria, siempre y cuando

²¹ Cáceres Forero, Pedro. **La informática en el ámbito del derecho.** Pág 102.



cumpla con los requerimientos incluidos en estas normas. El término de factura electrónica abarca e incluye todas las transacciones asociadas o documentos tributarios electrónicos, es decir que incluye además de las facturas, las notas de crédito y débito y otros documentos autorizados previamente por la Superintendencia de Administración Tributaria, para que se emitan en forma electrónica, debiendo cumplir para su emisión, con todos los requisitos legales establecidos en las leyes específicas.

b) Emisor de facturas electrónicas o EFACE: las empresas que sean autorizadas por la administración tributaria para la emisión de facturas, notas de crédito, notas de débito y otros documentos electrónicos, a través de un generador de facturas electrónicas se denominarán indistintamente como emisores de facturas electrónicas o simplemente EFACE. Las empresas que sean autorizadas para la emisión de facturas electrónicas también podrán emitir registros electrónicos de facturas a través de los generadores de facturas electrónicas, en el caso de que necesiten emitir originales de facturas en papel sin código electrónico, pero deseen convertir las copias de las facturas en registros electrónicos de facturas. Para sustituir las copias de las facturas por registros electrónicos deberán seguirse los procedimientos que sean establecidos y emitidos para el efecto por la SAT”.

c) Generador de facturas electrónicas o GFACE: las empresas que sean autorizadas por la administración tributaria para generar facturas electrónicas o registros electrónicos de facturas, notas de crédito, notas de débito y otros documentos previamente impresos en papel (para sustituir las copias en papel), se denominarán indistintamente como generadores de facturas electrónicas, imprentas visuales o



simplemente GFACE. Estas empresas deberán proveer todo el software (sistema), equipo (hardware) y enlaces dedicados (accesos) hacia la SAT, para la emisión y control de facturas electrónicas, de conformidad con los requerimientos que sean establecidos y emitidos por la SAT.

d) Código de Autorización de Emisión de Facturas (CAE): es un código electrónico de autorización único para cada factura, nota de crédito, nota de débito o documento electrónico, incluyendo los Registros Electrónicos de Facturas, el cual permitirá la validación de los datos más importantes de cada transacción. La integridad de la información de cada factura, deberá estar protegida por este código, el cual debe generarse para cada factura. Para la generación de cada código debe utilizarse un sistema de seguridad conforme las especificaciones técnicas que sean establecidas y emitidas por la SAT.

e) Código de Autorización de Emisión de Copias (CAEC): es el código de autorización electrónico único asociado al registro electrónico de factura, nota de crédito, nota de débito u otro documento impreso en papel, el cual permitirá la validación de los datos más importantes de cada transacción. La integridad de la información del registro electrónico de cada copia de factura, deberá estar protegida por este código, el cual debe generarse de cada código y debe utilizarse un sistema de seguridad según las especificaciones técnicas que sean establecidas y emitidas por la SAT.

f) Código Resumen de Facturación Mensual (CRFM): es un código electrónico de autorización único asociado a un grupo exclusivo referente a las facturas, notas de



crédito, notas de débito u otros documentos electrónicos o copias de facturas emitidas en un mes calendario, el cual permitirá una seguridad adicional para la validación de la emisión electrónica mensual del total de facturas, notas de crédito, notas de débito u otros documentos electrónicos emitidos por una empresa a través de un GFACE, el cual podrá ser requerido por la Administración Tributaria en las declaraciones mensuales de IVA de las empresas que emitan Facturas Electrónicas. Para la generación de cada código debe utilizarse un sistema de seguridad, según las especificaciones técnicas que sean establecidas y emitidas por la SAT.

g) SAT o la Administración Tributaria: la Superintendencia de Administración Tributaria.

h) Precio Total de Venta: el monto total de cada operación de venta de bienes o de prestación de servicios, con inclusión del Impuesto al Valor Agregado.

i) IVA, el impuesto o del impuesto: el impuesto al Valor Agregado.

j) NIT: Número de Identificación Tributaria.

k) RETENCIÓN ISR: el tipo de retención del Impuesto sobre la Renta que debe aplicarse al contribuyente al que se emita una factura, debe consignarse en las facturas electrónicas.

l) Registro Electrónico de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito u Otros Documentos: es la información relativa a una transacción comercial y sus obligaciones de pago y de liquidación de impuestos y cumple con requisitos establecidos en la



presente normativa y con los mandatos legales de Guatemala relativos a facturas, notas de débito y notas de crédito emitidas en papel.

m) SCAN: imagen digital producida a partir de una imagen analógica.

n) PERÍODO IMPOSITIVO: para los efectos de esta normativo aplicará lo correspondiente a lo establecido en el artículo 2 del Decreto número 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado”.

5.2. Importancia

La factura electrónica es autorizada por la Superintendencia de Administración Tributaria, y su registro tiene que ser emitido, archivado y conservado de manera electrónica. Entre sus objetivos se encuentra la disminución de costos de las empresas de Guatemala y al mismo tiempo busca facilitar el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

La factura electrónica garantiza:

- a) La existencia y procedencia del emisor.
- b) La precisión de su contenido.
- c) El control de las facturas emitidas en tiempo real.
- d) La facilidad de acceso a la información así como facilidad de la reimpresión de copias.



- e) Igual validez que una factura o documento impreso.
- f) Igual validez que una factura o documento que se encuentre impreso pero con mayor seguridad de su contenido.
- g) Incorpora un Código de Autorización de Emisión que la hace única y que permite la validación de los datos de mayor importancia de cada factura electrónica.

Tres son las condicionantes necesarias para la realización de la factura:

- a) Se necesita de un formato electrónico de factura de mayor o menor complejidad.
- b) Es necesaria una transmisión telemática y ser recogida por otro ordenador.
- c) El formato electrónico y la transmisión telemática tienen que asegurar su integridad y autenticidad mediante una firma electrónica debidamente reconocida.

5.3. Objetivos

Los objetivos de la factura electrónica son la reducción de costos al eliminar el papel y los trámites operativos y posteriores como la captura de datos; la agilidad en los procesos ya que en forma virtual y automática debido a que se puede transportar la información y realizar los procesos operativos, financieros y comerciales que surgen de la factura electrónica.

El Acuerdo de Directorio número 024-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria regula en el Artículo 1: "Objeto. La presente normativa tiene por objeto



desarrollar la aplicación de lo establecido en el numeral 2 del artículo 98 “A” del Código Tributario, en lo relativo a la emisión y control de las facturas, notas de crédito y notas de débito y otros documentos de forma electrónica en línea, que serán definidos como documentos tributarios electrónicos o también denominada DTE y lo relativo a la conservación en medios electrónicos, información de facturas y documentos emitidos originalmente o medios impresos originalmente”.

5.4. Facturación electrónica

Es un equivalente funcional de la factura en papel y consiste en la transmisión de las facturas o documentos análogos entre emisor y receptor por medios electrónicos y telemáticos firmados digitalmente con certificados debidamente reconocidos.

La factura electrónica es un documento fiscal que ampara la compra-venta de bienes o servicios, exactamente igual que una factura tradicional.

5.5. Similitudes y diferencias con la factura tradicional

Las similitudes de la factura electrónica con la factura tradicional son las siguientes:

- a) Es un documento que ampara la compra-venta de bienes o servicios.
- b) Es un documento fiscal válido.

Las diferencias de la factura electrónica con la factura tradicional son las siguientes:

- a) No es necesaria su impresión



- b) No es necesaria la utilización de formas preimpresas.

5.6. Ventajas de la factura electrónica

Las ventajas de la factura electrónica son las siguientes:

- a) No hay riesgo de que se pierdan facturas, debido a que las facturas son emitidas por un sistema de cómputo, no son realizadas a mano, ni en máquina de escribir.
- b) Se pueden enviar facturas por correo, y no es necesario mandarlas físicamente.
- c) No se necesita mandar imprimir facturas a la imprenta.
- d) Se encuentra al alcance de cualquier empresa o persona, ya sea micro, pequeña, mediana o gran empresa, inclusive profesionistas independientes.

5.7. Forma de operar

La forma de operar de la factura electrónica es la siguiente:

- a) La empresa tiene que contar con firma electrónica.
- b) La empresa solicita a la Superintendencia de Administración Tributaria un certificado de sello digital que le va a servir para sellar las facturas que expida.
- c) La empresa solicita a la Superintendencia de Administración Tributaria cierta cantidad de folios, para poder expedir sus facturas y notas de crédito. Esta solicitud también se hace por Internet.



d) El software que usa la empresa, emite las facturas y sella cada factura utilizando el sello digital. La empresa imprime la factura o la manda por correo al cliente.

5.8. Requisitos para expedir facturas electrónicas

El Acuerdo de Directorio número 024-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria regula en el Artículo 2: “Fundamentos y requisitos. La autorización, emisión, transmisión, conservación y control de documentos electrónicos esta basada en la aplicación de procedimientos técnicos tributarios e informáticos, que garanticen los principios básicos exigibles a la seguridad de la información de documentos electrónicos, que incluyen lo siguiente:

- a) Autenticidad del origen del DTE: como garantía de que procede realmente del emisor que más adelante se indica en este documento.
- b) Integridad de su contenido: la certeza de que el documento no ha sido manipulado posteriormente a su emisión.
- c) Los elementos especiales que se requieren para la emisión de documentos tributarios electrónicos –DTE- (las facturas electrónicas notas de débito, notas de crédito y otros documentos electrónicos) son:
 - i) Que la factura notas de crédito, notas de débito y otros documentos electrónicos sean emitidos de acuerdo con los estándares y mecanismos de seguridad informática definidos por la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT.



- ii) Que el contribuyente se encuentre registrado y autorizado por la SAT, para la emisión de documentos tributarios electrónicos.
- iii) Que los documentos tributarios electrónicos hayan sido generados por medio de un sistema informático de una empresa que previamente haya sido autorizado por la SA
- iv) T, para la emisión de documentos tributarios electrónicos.
- v) Que el registro electrónico de los DTE debe ser manejado de conformidad con los estándares, especificaciones técnicas y niveles de seguridad que para el efecto emita la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT.
- vi) Que los DTE deben ser generados, conservados y resguardados por las empresas responsables de su emisión y/o generación en centros de procesamiento electrónico de datos que cuentan con una certificación de seguridad informática emitida por terceros y deberán contar con almacenamiento en sitios alternos y con tecnologías que garanticen la integridad de la información.
- vii) Que los costos de emisión de DTE, deben estar a cargo exclusivo de los contribuyentes que opten por el sistema de factura electrónica.
- viii) Que se cumpla con todos los requisitos establecidos por la SAT, para el presente régimen”.



Los requisitos para expedir facturas electrónicas son las siguientes:

- a) La empresa debe contar con la firma electrónica avanzada expedida por la Superintendencia de Administración Tributaria.
- b) Contar con un certificado de sello digital expedido por la Superintendencia de Administración Tributaria, el cual va a servir para sellar digitalmente las facturas.
- c) Contar con folios para expedir comprobantes fiscales digitales.
- d) El software que utiliza la empresa tiene que llevar la contabilidad y ser capaz de sellar las facturas electrónicas con el sello digital otorgado por la Superintendencia de Administración Tributaria.

El Acuerdo de Directorio número 024-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria regula en el Artículo 4: "Procedimiento para la Emisión de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos y otros documentos de Terceros. Los contribuyentes pueden solicitar su habilitación para emitir facturas, notas de crédito, notas de débito y otros documentos en forma electrónica o registros electrónicos de terceros, en el Registro Fiscal de Imprentas (RFI). Las solicitudes serán analizadas por la SAT, las cuales al cumplir los requisitos establecidos en esta normativa, los contribuyentes solicitantes serán habilitados como contribuyentes con autorización para emitir facturación electrónica y registros electrónicos de facturas. Para efectos de este documento podrán ser llamados contribuyentes EFACE.



La factura electrónica, notas de crédito, notas de débito u otros documentos en forma electrónica y los registros electrónicos de facturas, únicamente tendrán validez para efectos tributarios si estas son emitidas a través de cualesquiera de los Generadores de Facturas Electrónicas (GFACE) acreditados en la SAT, siempre y cuando estos registros tengan los códigos de seguridad CAE y CAEC definidos en esta normativa. Cada empresa autorizada y habilitada para emitir Facturas Electrónicas, Notas de Crédito, Notas de Débito u Otros Documentos Electrónicos y/o Registros Electrónicos (EFACE), deberán escoger al GFACE autorizado por la SAT que más se adapte a sus necesidades, para que le presten el servicio de Emisión, Transmisión, Conservación, Almacenamiento y Control de las Facturas y/o Registros Electrónicos.

Todos los contribuyentes EFAE que estén habilitados deberán enviar de forma electrónica a los GFACE, la información necesaria para elaborar las facturas que requieran. Los GFACE que emitirán las facturas electrónicas le asignarán a cada factura el algoritmo electrónico de seguridad correspondiente. Luego de esto, los GFACE deberán enviar copia del Registro Electrónico de la factura del EFACE que solicitó originalmente la emisión de la factura y guardará una copia del registro electrónico de cada transacción, en forma correlativa mensual, para tenerla a disposición de la Administración Tributaria”.

El Acuerdo de Directorio número 024-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria regula en el Artículo 5: “Requisitos para solicitar ante la SAT, autorización para emitir Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos a través de los Generadores de Facturas o Registros Electrónicos



(GFACE). Los requisitos que deben cumplir los contribuyentes EFACE para solicitar la emisión de factura, notas de crédito, notas de débito y otros documentos electrónicos a través de terceros (GFACE) son:

- a) Estar al día en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.
- b) Tener sus datos actualizados en el Registro Tributario Unificado de la SAT.
- c) No haber sido condenado por juez competente por cualquier delito o falta contra el régimen tributario o aduanero en los últimos cinco años.

Presentar a la Administración Tributaria en una Declaración Jurada para que la empresa que dispone y utiliza un sistema informático de actuación que permita la emisión y el almacenamiento en forma centralizada de toda su facturación, el cual tenga como mínimo una base de datos estructurada que integre la facturación con la contabilidad de la empresa.

Cumplir con los requisitos del Registro Fiscal de imprentas para acreditar a una Imprenta Virtual (GFACE) el servicio de sus Facturas Electrónicas y/o Registros Electrónicos y que este solicite en su nombre, autorización de documentos electrónicos de conformidad con esta normativa”.

El Acuerdo de Directorio número 024-2007 de la Superintendencia de Administración Tributaria regula en el Artículo 13: “Requerimientos Operacionales del Sistema Informático que debe desarrollar un GFACE para la emisión y administración de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos de



contribuyentes en Guatemala. Cada una de las entidades que soliciten ser autorizadas como intermediarios y proveedores de estos servicios deben contar con la aplicación de software necesaria para proveer el servicio de Generación de Facturas y Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos y Documentos Electrónicos (GFACE). Para el efecto, las entidades solicitantes deberán contemplar como mínimo lo siguiente:

Requerimientos operacionales.

- a) Funcionalidades del sistema de la GFACE, para ser utilizadas por los contribuyentes EFACE, en la emisión y control de facturas, notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos electrónicos para uno o varios contribuyentes.
- b) Verificación de cualquier factura Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos electrónicos a través de una opción en la web.
- c) Funcionalidades administrativas del sistema de los GFACE para ser utilizadas por la SAT en la supervisión de la emisión y control de facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos. Las características del sistema a desarrollar definidas en esta normativa son las mínimas que debe tener el sistema de cómputo de un GFACE para que la SAT autorice un sistema de generación de facturas electrónicas.
- d) Cada uno de los proveedores debe de incluir en su aplicación las funcionalidades que serán utilizadas por la SAT para controlar las operaciones electrónicas de cada uno de los contribuyentes EFACE que serán autorizadas, así como de las transacciones que generarán los contribuyentes al realizar su proceso de facturación electrónica,



emisión de Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos.

e) Contemplar la funcionalidad requerida para la gestión y control de contribuyentes autorizados y sus autorizaciones para la emisión de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos

f) El proveedor del servicio debe garantizar la integridad y confidencialidad de la información para cada uno de los contribuyentes autorizados para generar Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos. Cada una de las entidades (GFACE) que provean el servicio de Generación de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos debe suscribir un Convenio de Confidencialidad con la SAT sobre el manejo de la información. De igual forma deberán firmar un Convenio de Confidencialidad individual con las empresas a las cuales proporcionan el servicio, a efecto de no divulgar a ningún tercero información de cada una de las empresas a las cuales proporcione el servicio de facturación electrónica.

Cada uno de los intermediarios y proveedores debe demostrar a la SAT que su sistema informático garantiza y cumple con las validaciones y controles establecidos para todas las transacciones electrónicas del sistema, realizadas por los contribuyentes y por la SAT.

Requerimientos Técnicos Informáticos.

El sistema informático deberá cumplir como mínimo con las disposiciones siguientes:



- a) Cumplir con el formato electrónico que la SAT establezca para la Factura, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos y documentos electrónicos.
- b) Características técnicas y formato de los archivos que contengan la información y registros de factura, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos emitidos al amparo del presente normativo.
- c) Cumplir con estándares, niveles de seguridad y especificaciones técnicas que la SAT emita para la generación de los códigos de seguridad y utilización de técnicas criptográficas.
- d) Generación de sellos digitales para facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos.

Requerimientos al Intermediario y Proveedor de Servicios

- a) El intermediario y proveedor de servicios deberá habilitar para la SAT un acceso permanente y conforme los niveles de autorización gratuitos al detalle de las transacciones generales que permitan el acceso y uso de la información de cada uno de los contribuyentes autorizados para emisión de Facturas, Notas de Crédito, Notas de Débito y Otros Documentos Electrónicos, las cuales serán a través de:
 - i. Consultas.
 - ii. Reportes.
 - iii. Generación de archivos.



- iv. Acceso directo a las tablas del sistema.
- v. Replicación periódica de la base de datos.
- vi. Elaboración de copias de respaldo.
- vii. Otros que defina necesarios la SAT.

La estructura de las consultas y reportes serán establecidos y emitidos por la SAT.

Las entidades GFACE serán responsables en forma administrativa, civil y penalmente de sus acciones u omisión que puedan causar perjuicio a la Administración Tributaria como a los contribuyentes a quienes les presten sus servicios, por la violación a su obligación de guardar confidencia sobre la información y documentación que manejen, así como por su alteración, modificación o destrucción”.

5.9. Importancia de la factura electrónica y su intercambio a través de medios de comunicación informáticos

Una factura electrónica o comprobante fiscal es un documento electrónico que cumple con los requisitos legales y reglamentariamente exigibles de las facturas tradicionales garantizando, entre otras cosas, la autenticidad de su origen y la integridad de su contenido.

La factura electrónica es, por tanto la versión electrónica de las facturas tradicionales en soporte papel y debe ser funcional y legalmente equivalente a estas últimas. Por su misma naturaleza, las facturas electrónicas pueden almacenarse, gestionarse e



intercambiarse por medios electrónicos o digitales.

Mediante la misma se guarda la información relativa a una transacción mercantil que cumple con lo establecido en la normativa tributaria y en la debida emisión de facturas que garantiza su autenticidad.

Para que la factura electrónica tenga validez tiene que encontrarse completada con la firma electrónica que le da validez legal permitiendo eliminar la factura en papel.

La factura es el justificante fiscal de la entrega de un producto o de la provisión de un servicio, que afecta al obligado tributario o vendedor y al obligado tributario comprador. Tradicionalmente es un documento en papel, cuyo original debe ser archivado por el receptor de la factura. De forma habitual el emisor de la factura conserva una copia o la matriz en la que se registra su emisión.

La factura electrónica es el equivalente digital y evolución lógica de la tradicional factura en papel. A diferencia de esta, se emplean soportes informáticos para su almacenamiento en lugar de un soporte físico como es el papel.

La validez de una factura electrónica es exactamente la misma que la de la tradicional factura en papel y gracias a la firma digital que incluye se garantiza su integridad y un alto nivel de trazabilidad, por lo que judicialmente es un documento considerado como vinculante y que no necesita de mayor prueba o confirmación que su propia existencia.

La factura electrónica es un tipo de factura que se diferencia de la factura de papel por la forma de gestión informática y el envío mediante un sistema de comunicaciones que



conjuntamente permiten garantizar la autenticidad y la integridad del documento electrónico.

Las facturas electrónicas se construyen en dos fases:

- a) Se crea la factura tal y como se ha hecho siempre y se almacena en un fichero de datos.
- b) Posteriormente se procede a su firma con un certificado digital o electrónico.

El emisor envía la factura al receptor mediante medios electrónicos. Si bien se dedican muchos esfuerzos para unificar los formatos de factura electrónica, actualmente está sometida a distintas normativas y tiene diferentes requisitos legales exigidos por las autoridades tributarias, de forma que no siempre es posible el uso de la factura electrónica, especialmente en las relaciones con empresas que tienen normativas que divergen.

Los requisitos legales respecto al contenido mercantil de las facturas electrónicas son exactamente los mismos que regulan las tradicionales facturas en papel y los requisitos legales en relación con la forma imponen determinado tratamiento en aras de garantizar la integridad y autenticidad y ciertos formatos que facilitan la interoperabilidad.

La factura electrónica permite que instituciones, empresas y profesionales dejen atrás las facturas de papel y se reenlacen por la versión electrónica del documento tributario. Tiene exactamente la misma validez y funcionalidad tributaria que la factura tradicional en papel. Todo el ciclo de facturación puede ser administrado en forma electrónica.



Los documentos tienen que incluir un timbre electrónico como parte del documento electrónico y su representación tiene que ser mediante un código de barras y dentro de las impresiones de los documentos tributarios electrónicos. El timbre es una firma digital de los datos relevantes de un documento.

Una vez generado el documento en el formato establecido, incluyendo el timbre electrónico, debe ser firmado en su contenido completo, por un emisor que sea autorizado. Los mecanismos de seguridad que el contribuyente debe implementar para asegurar el acceso a los folios autorizados, y a sus llaves privadas, son de su responsabilidad.

En la factura debe constar la identificación de las partes, o sea, los datos de la empresa vendedora y los datos del comprador, el detalle de la compra, el total a pagar y el IVA involucrado en la transacción. Además, debe ser extendida con copias.

El procedimiento de la factura electrónica tiene la gran cualidad que una vez que se hace la venta, la factura que es el documento que respalda la operación se le hace llegar al comprador vía electrónica y lo de mayor importancia es que se envía también electrónicamente.

Los costos asociados a la incorporación del sistema son inversamente proporcionales a la inversión en sistemas de información que la empresa realiza. Evidentemente, las empresas con mayor posibilidad de inversión son aquellas que han traspasado las etapas iniciales de crecimiento. Por ende, es adecuado pensar que las medianas y grandes empresas pueden incorporarse con anterioridad al nuevo sistema, buscando



con ello aprovechar las economías de escala resultantes al emitir grandes cantidades de documentos tributarios, con costos ostensiblemente menores, derivados principalmente de la adquisición de los certificados digitales.

A nivel macroeconómico, es de importancia impulsar el comercio electrónico para garantizar la certidumbre jurídica en las transacciones electrónicas, por lo que la factura electrónica es un incentivo bien poderoso para reconvertir los procesos en las empresas para el mercado de tecnologías de información y telecomunicaciones con nuevas y mayores transacciones.

Con la factura electrónica además de reducir costos, se mejora grandemente la calidad de la información y se reducen los tiempos operativos, se cierra electrónicamente el proceso de una transacción, al menos, respecto al pago del IVA. Además, es posible tener información oportuna y detallada de las operaciones que efectúa el contribuyente quien puede revisar y analizar fácilmente sus transacciones de compra y venta.

El mundo vive un momento particular de innovación y cambio del que Guatemala tiene que participar si quiere beneficiarse y favorecer a sus habitantes. Para ello, existen las herramientas adecuadas que tienen que ser implementadas. Ello no es opcional, quien no lo hace se condena al estancamiento, y ello significa perpetuar la pobreza y el subdesarrollo. Es esencial incorporar plenamente las ventajas de las nuevas tecnologías que permitan la modernización mediante la factura electrónica y su intercambio a través de medios de comunicación informáticos en Guatemala.



CONCLUSIONES

1. No existe una adecuada agilización de las transacciones relacionadas con el comercio y de las operaciones en el mercado interno para un adecuado control operacional de los contribuyentes y ello hace necesario que mediante la factura electrónica se autoricen, emitan, conserven, registren y controlen las facturas, notas de crédito y notas de débito por medios electrónicos.
2. La factura electrónica es un documento comercial que respalda la compraventa de un bien o servicio y se caracteriza porque en ella las transacciones incluyen el impuesto al valor agregado (IVA) y de esa forma si la venta es efectuada y pagada al contado la empresa vendedora utiliza ese flujo de fondo hasta la fecha tope para su llegada al fisco.
3. No existe obligatoriedad de emisión de los documentos en forma electrónica, pero si es recomendable debido a que implica un mayor y mejor beneficio para los contribuyentes al quedar un precedente cuando existen transacciones comerciales entre contribuyentes que tienen validez ante el fisco.
4. La factura electrónica es el último eslabón en la cadena de transacciones electrónicas de los medios de comunicación informáticos y la más importante para la realización del comercio en línea ya que además del ahorro del papel, elimina los procesos administrativos que no generan valor a las empresas, agilizando el flujo de información y simplificando los trámites fiscales para un control eficiente sobre la facturación desde su emisión hasta su almacenamiento.





RECOMENDACIONES

1. La Superintendencia de Administración Tributaria, tiene que indicar que no existe una agilización adecuada en las transacciones que tienen relación con el comercio y con las operaciones de mercado interno para que se puedan controlar las operaciones que llevan a cabo los contribuyentes a través de la factura electrónica para así poder autorizar, emitir, conservar, registrar y controlar las facturas, las notas de crédito y débito a través de medios electrónicos.
2. La Gerencia de Planificación y Desarrollo Institucional, debe señalar la inobservancia de las ventajas de la factura electrónica al ser un documento comercial encargado de respaldar la compraventa de un bien o servicio en el que las transacciones en su mayoría incluyen el pago del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en donde si la venta fue realizada y cancelada al contado, la empresa vendedora emplea ese flujo de fondo hasta la fecha tope para su llegada al fisco.
3. La Gerencia de Informática, se debe encargar de indicar la falta de obligatoriedad al emitir los documentos electrónicamente, a pesar de que ello implica un beneficio para los contribuyentes al dejar sentado un respaldo físico y precedente de los documentos electrónicos, cuando se lleven a cabo transacciones comerciales entre los contribuyentes.
4. Que el Superintendente de Administración Tributaria (SAT), señale que la factura electrónica es el último eslabón en la cadena de transacciones electrónicas de los medios de comunicación informáticos y que es de gran importancia para



realizar el comercio en línea debido a que además de ahorrar papel, se encarga de eliminar los procesos administrativos que no pueden generar valor a las empresas, agilizando para el efecto el flujo de información y simplificando los trámites fiscales para poder controlar eficientemente la facturación.



BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE TOLEDO, Mariela Alejandra. **El deber de información en los medios de comunicación.** Madrid, España: Ed. Navarra, S.A., 2008.
- ALTAREJOS MUÑOZ, Francisco Daniel. **Los medios de comunicación.** Madrid, España: Ed. Navarra, S.A., 2008.
- BARRIOS OSORIO, Omar Ricardo. **Derecho e informática.** Guatemala: Ed. Mayté, 2006.
- CABANELLAS DE TORRES, Guillermo. **Diccionario jurídico.** Buenos Aires, Argentina: Heliasta, S.R.L., 2005.
- CÁCERES FORERO, Pedro. **La informática en el ámbito del derecho.** Bogotá, Colombia: Ed. Universitaria, 1991.
- CALDERÓN RODRÍGUEZ, Cristian. **El impacto en la era digital en el derecho.** México, D.F.: Ed. Énfasis, 2000.
- CONDE ALCINA, Jorge Mario. **La popularidad de los medios de comunicación.** Madrid, España.: Ed. Reus, 1987.
- DÍAZ MORENO, Alberto. **Derecho mercantil.** Barcelona, España: Ed. Ariel, 1991.
- LÓPEZ, Sergio. **El derecho de la información como derecho fundamental.** México, D.F.: Ed. Oasis, 1999.
- MANCE, Oliverio. **Leyes y negocios en Internet.** México, D.F.: Ed. De Palma, 1980.
- OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales.** Buenos Aires, Argentina.: Ed. Heliasta, S.R.L., 1982.
- PÉREZ LUÑO, Antonio. **Ensayo de informática jurídica.** México, D.F.: Ed. La Ley, 1999.



RECANSENS SICHES, Luis. **Introducción al estudio del derecho.** México: Ed. Porrúa. S.A. 1994.

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Joaquín. **Derecho mercantil.** México, D.F.: Ed. Porrúa, 1991.

SALGUERO, José Ovidio. **Contratación electrónica.** Caracas, Venezuela: Ed. Nacional, 2002.

SARTÍ DURÁN, Andrea Viviana. **Comercio electrónico y derecho.** Buenos Aires, Argentina: Ed. Astrea, 2001.

TÉLLEZ VALDÉZ, Julio. **Derecho informático.** México, D.F.: Ed. McGraw-Hill, 2004.

VÁSQUEZ MUÑOZ, Oscar. **Contratos mercantiles.** México, D.F.: Ed. Porrúa, 1997.

VILLANUEVA, Manuel Ernesto. **Regular el internet.** México, D.F.: Ed. Continental, 2001.

VILLEGAS, Héctor. **Curso de finanzas, derecho financiero y tributario,** 1997.

Legislación:

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

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

Código Tributario. Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, 1991.

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



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

Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, 1992.

Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado. Acuerdo gubernativo número 424-2006, 2006.

Superintendencia de Administración Tributaria. Acuerdo de Directorio número 024-2007, 2007.