

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

**ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE IMPLICA EL CORREO
ELECTRÓNICO COMERCIAL NO SOLICITADO O SPAM PARA EL
USUARIO DE INTERNET EN GUATEMALA**

JUNIOR MAZARIEGOS GARCÍA

GUATEMALA, AGOSTO DE 2012

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

**ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE IMPLICA EL CORREO
ELECTRÓNICO COMERCIAL NO SOLICITADO O SPAM PARA EL USUARIO DE
INTERNET 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

JUNIOR MAZARIEGOS GARCÍA

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, agosto de 2012

**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.	Modesto José Eduardo Salazar Dieguez
VOCAL V:	Br.	Pablo José Calderón Gálvez
SECRETARIA:	Licda.	Rosario Gil Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

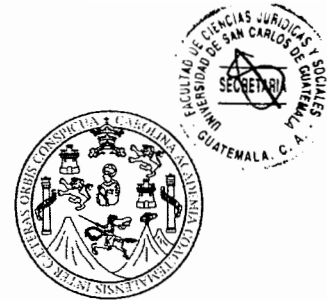
Presidente:	Lic.	Guillermo Rolando Díaz Rivera
Vocal:	Lic.	Álvaro Hugo Salguero Lemus
Secretaria:	Licda.	Crista Ruiz de Juárez

Segunda Fase:

Presidente:	Licda.	Wendy Isabel Rodríguez Zaldana
Vocal:	Licda.	Ileana Noemí Villatoro Fernández
Secretaria:	Licda.	Bélgica Anadela Veras Román

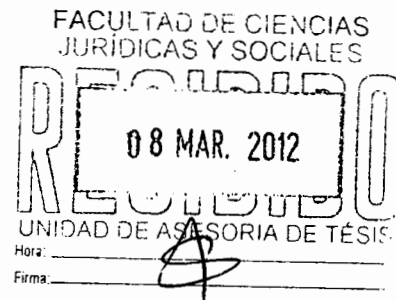
RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de la Universidad de San Carlos de Guatemala)

LIC. MANUEL DE JESÚS HUIITE MONTENEGRO
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO No. 5252



Guatemala, 08 de marzo 2012.

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



Respetable Licenciado:

En cumplimiento con lo dispuesto en la resolución de fecha treinta de enero de dos mil doce, procedí a asesorar el trabajo de tesis del Bachiller JUNIOR MAZARIEGOS GARCÍA, titulado: **“ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE IMPLICA EL CORREO ELECTRÓNICO COMERCIAL NO SOLICITADO O SPAM PARA EL USUARIO DE INTERNET EN GUATEMALA”**, por lo cual, me permito rendir el siguiente dictamen:

Se sostuvieron varias sesiones de trabajo, durante las cuales se verificó el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Normativo para Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, y se determinó lo siguiente:

1) El contenido científico y técnico de la tesis es adecuado, en virtud de que la investigación estableció el impacto económico que produce el correo electrónico comercial no solicitado o spam, en el usuario de internet; así como las formas de reducir y evitar el ingreso de dichos correos, proponiendo la necesidad de regular su uso a efecto de adecuar y actualizar nuestra legislación nacional a la internacional ya existente sobre la materia.

2) en el trabajo se utilizaron los siguientes métodos de investigación:

8ª. Avenida 10-24 zona 1
Tel. 22581710



LIC. MANUEL DE JESÚS HUIE MONTENEGRO
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO No. 5252



- Método científico, a través de la confrontación de la hipótesis planteada con la realidad, mediante el análisis, comprobación y abstracción de elementos teóricos;
- Método deductivo-inductivo, se partió del uso del correo electrónico comercial no solicitado o spam, para determinar qué impacto económico causa para el usuario de internet en Guatemala; y
- Método histórico, con el fin de determinar el origen y la evolución del correo electrónico comercial no solicitado o spam.

Los cuales a mi criterio son idóneos para la presente investigación.

3) Las técnicas de investigación utilizadas fueron:

- Técnica bibliográfica, mediante la elaboración de ficheros, resúmenes y anotaciones marginales;
- Técnicas jurídicas, mediante la interpretación de normas jurídicas; y
- Técnica documental, por medio de análisis de contenido y estudio comparativo.

4) La redacción utilizada en la elaboración del trabajo de investigación es adecuada, clara y de fácil comprensión, pues se adecuó a las normas reglamentarias exigidas por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ya que al recomendarle las correcciones pertinentes al sustentante, estas fueron atendidas con exactitud.

5) La contribución científica del tema objeto de investigación se basa en un contenido de actualidad, puesto que abarca aspectos que permiten determinar la existencia de mecanismos e instrumentos, cuya tendencia es a la limitación y regulación de los correos electrónicos comerciales no solicitados o spam, concretando los daños y costos ocasionados a los usuarios de internet en Guatemala.

6) A mi consideración, las conclusiones y recomendaciones son adecuadas y hacen referencia al contenido de cada capítulo de la investigación.



LIC. MANUEL DE JESÚS HUIITE MONTENEGRO
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO NO. 5252



7) La bibliografía es amplia, actualizada y pertinente para el tema.

En atención a lo expuesto, la investigación reúne los requisitos establecidos por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen Público, por lo que emito **DICTAMEN FAVORABLE**, y recomiendo la aprobación de la investigación para su presentación en el examen público de tesis, previo a conferir el grado correspondiente, requerido por la sustentante.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Lic. Manuel de Jesús Huite Montenegro
Abogado y Notario

Lic. MANUEL DE JESUS HUIITE MONTENEGRO
ABOGADO Y NOTARIO

8ª. Avenida 10-24 zona 1

Tel. 22581710



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, dos de julio de dos mil doce.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A): **CRUZ MUNGUÍA SOSA**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante: **JUNIOR MAZARIEGOS GARCÍA**, CARNÉ NO. **200510957**, intitulado **“ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE IMPLICA EL CORREO ELECTRÓNICO COMERCIAL NO SOLICITADO O SPAM PARA EL USUARIO DE INTERNET 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 desapruueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estime pertinentes”.


DR. BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS

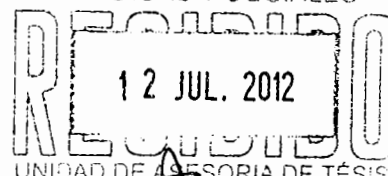


cc.Unidad de Tesis
LEGM/jrvch



Guatemala, 12 de julio 2012.

FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES



Hora: _____
Firma: _____

Dr. Bonerge Amilcar Mejía Orellana
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho.

Apreciable Licenciado Mejía Orellana:

De manera respetuosa y atenta trasmito a usted por este medio mi dictamen con relación al trabajo de tesis denominado **“ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE IMPLICA EL CORREO ELECTRÓNICO COMERCIAL NO SOLICITADO O SPAM PARA EL USUARIO DE INTERNET EN GUATEMALA”** elaborado por el bachiller JUNIOR MAZARIEGOS GARCÍA, trabajo académico relacionado con la temática atiende a un problema social de muy complicado abordaje (en estos momentos) desde la perspectiva jurídica, por no haberse aun legislado con propiedad y actualidad un área de la modernidad que nos esta rebasando a pasos agigantados.

Convencido de la importancia que reviste estructurar, discernir y plasmar en un documento un atractivo punto de vista sobre un tema tan complejo, me ha motivado, y es por ello que gustosamente me he atrevido a aceptar ser revisor en este tema mas con entusiasmo que con conocimiento sobre el mismo, sin dejar por ello modestamente de involucrarme en la investigación, para conocer y valorar el esfuerzo realizado por el estudiante cuyo atrevimiento en preparación debe ser reconocido.

A pesar que, la novedad tecnológica ha alcanzado a todas las carreras, debemos reconocer que muchos profesionales aun no se adaptan al uso del internet y al manejo del correo electrónico, tan necesario como obligatorio en la actualidad para lidiar en un mundo tan competitivo y fructuoso, es por ello, que conocer sus ventajas y conocer las falencias que conlleva el estar expuesto al correo electrónico comercial no solicitado o spam, es de suyo obligatorio.

Comprender que, desde la perdida de información relevante, secretos profesionales bien guardados, hasta información vital para el éxito de las empresas de nuestros clientes, puede ser alterada, modificada o expuesta públicamente en perjuicio de su patrimonio y el nuestro, riesgos que deben ser prevenidos con un soporte de seguridad extremo.

Estimo que este es el quid del presente trabajo, el que nos expone y razona de manera sencilla y con claridad del autor del trabajo, invitándonos a evaluar el costo económico que ello conlleva si no se toman las medidas de seguridad acertadas en su momento.

Su lectura absorbe nuestro interés y provoca a conocer y profundizar sobre el apasionante mundo de la cibernética, conocer mas sobre las maquinas que nos facilitan el trabajo.

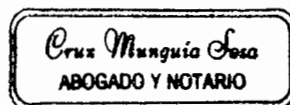


Considero que los requisitos de científicidad, técnica y metodología, han sido cumplidos sin lugar a duda, pues sin ello, un trabajo como el presente difícilmente puede realizarse, el lenguaje técnico utilizado es de buen nivel, y al cruzar el contenido del trabajo con las exigencias que requieren las normas que reglan a este tipo de trabajos en nuestra facultad, sin lugar a dudas no se han olvidado, y de igual manera estimo que el interés que despierta su enriquecedora lectura no hace sino evidenciar el impacto que provoca en quienes nos aventuramos en el nuevo mundo que se nos viene, “la innovación tecnológica”.

En razón de ello, considero que el trabajo puede ser sometido al rigor del examen público de tesis, convencido de que su importancia saldrá a luz con la explicación sustentada que efectuara su autor.

En el agrado de continuar colaborando con esa prestigiosa casa de estudios, expreso a usted las muestras de mi distinguida consideración y especial estima.

Lic. Cruz Munguía Sosa
Abogado y Notario
Colegiado 3307
8 Calle 17-64 Zona 12
Teléfonos: 24727844-59901023
Guatemala, Ciudad.





FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7, Ciudad Universitaria
Guatemala, Guatemala

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, seis de agosto de dos mil doce.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de el estudiante JUNIOR MAZARIEGOS GARCÍA, titulado ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO QUE IMPLICA EL CORREO ELECTRÓNICO COMERCIAL NO SOLICITADO O SPAM PARA EL USUARIO DE INTERNET EN GUATEMALA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

BAMO/iyre



Rosario M





DEDICATORIA

- A DIOS:** Por sus bendiciones y guiarme en el camino correcto.
- A MIS PADRES:** Max Mazariegos y Sandra García por su amor, cariño, apoyo y comprensión, así como ejemplos de vida.
- A MI HERMANO:** Rodrigo Mazariegos por su colaboración y ayuda incondicional.
- A LOS AMIGOS:** Por su apoyo y ser parte esencial en mi formación profesional, estando presentes tanto en los buenos y malos momentos.
- A MIS ABUELOS:** Por ser parte fundamental en mi crianza y formación personal, que Dios los tenga en su santa gloria.
- A:** La Universidad de San Carlos De Guatemala, y Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales por formarme como un futuro profesional además de inculcarme el amor por la carrera.



ÍNDICE

	Pág.
Introducción	i

CAPÍTULO I

1. Correo electrónico comercial no solicitado o spam	1
1.1 Origen	1
1.2 Concepto	2
1.3 Clases de Spam	5
1.4 Ciclo de vida del correo electrónico no solicitado o spam	9
1.5 Los spammers	10
1.6 Daños que produce el spam	12

CAPÍTULO II

2. El derecho informático y el correo electrónico	15
2.1 La informática	17
2.2 El derecho y la informática	25
2.3 La informática jurídica	27
2.4 El derecho informático	38
2.5 El derecho y la sociedad de la información	45
2.6 El derecho de las tecnologías de la información y las comunicaciones	48

CAPÍTULO III

3. Derecho económico y su incidencia en el spam	51
3.1 Antecedentes del derecho económico	53
3.2 Nociones generales del derecho económico	55
3.3 Relación entre derecho y economía	64
3.4 Principios del derecho económico	66
3.5 Características del derecho económico	67

CAPÍTULO IV

4. Impacto económico del correo electrónico comercial no solicitado o spam.....	71
4.1 Impacto económico.....	72
4.2 Impacto social.....	80
4.3 Otros efectos económicos derivados del spam.....	85
4.4 Repercusiones derivadas del impacto económico del spam.....	86
4.5 Dificultad de medición de los datos sobre el spam.....	88
4.6 Formas para evitar el correo basura.....	90
4.7 Cómo reducir spams.....	94
CONCLUSIONES.....	99
RECOMENDACIONES.....	101
BIBLIOGRAFÍA.....	103

INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha surgido cierta preocupación en relación con el impacto negativo de las nuevas tecnologías de información y comunicación. Con el auge del movimiento social en internet los riesgos se han multiplicado significativamente y situaciones que antes eran aisladas ahora se ven mucho más asociadas a grupos vulnerables, dejando ver que es necesario un mayor consenso sobre la necesidad de prevenir y generar políticas capaces de aproximar un equilibrio entre los beneficios de un significativo mayor acceso a la información que ha generado internet y políticas de prevención, regulación y compensación.

La circulación de información por las redes telemáticas se ha convertido en un creciente y útil vehículo de comunicación interpersonal, de creación, difusión y acceso a la información. Al mismo tiempo, el uso de este todavía nuevo procedimiento de comunicación electrónica o telemática, genera nuevas formas de vulnerabilidad de la intimidad y de los datos de carácter personal en torno a la red, en particular en relación con el anonimato o confidencialidad con que deben estar presididas estas actividades con respecto a terceros ajenos a la comunicación, con la integridad de la información producida y con el acceso no consentido a las terminales privadas desde donde los ciudadanos se introducen en la red.

Dada la naturaleza de la presente investigación se realizara un análisis tanto desde el punto de vista del derecho económico como del derecho informático, del impacto económico que implica para el usuario de internet en Guatemala la recepción de correos electrónicos no solicitados o spams.

La hipótesis de la presente investigación se basa en el impacto económico que produce el correo electrónico comercial no solicitado o spam en los usuarios de internet en Guatemala en el periodo comprendido del año dos mil siete al dos mil once.

El objetivo de la presente investigación es: analizar la importancia del derecho informático ante el uso indiscriminado del spam, determinar que características debe tener un correo electrónico comercial no solicitado para ser considerado spam y establecer el impacto económico que el mismo conlleva al usuario guatemalteco.

Este estudio tiene como objetivo general, establecer cual es el impacto económico que el envío de comunicaciones comerciales publicitarios o promocionales no solicitadas o spams, provoca en los usuarios de internet en Guatemala.

Los supuestos de este análisis son determinar que el uso indiscriminado del correo electrónico comercial no solicitado o spam provoca pérdida de tiempo y económicas al usuario de internet en Guatemala debido a los esfuerzos y costos que conllevan la depuración de correos así como la implementación de mecanismos que prevengan la recepción de los mismos.

La metodología y técnicas de investigación se aplican de tal forma que el lector de la presente investigación tenga una comprensión adecuada, en virtud que se utilizan los métodos científico e inductivo, así como analítico.

En el capítulo primero, se desarrolla una breve reseña del correo electrónico comercial no solicitado; el segundo, se refiere al derecho informático todos sus aspectos generales; el capítulo tercero, trata del derecho económico; por último, el capítulo, cuarto desarrolla el análisis del impacto económico que implica el correo electrónico comercial no solicitado o spam para el usuario de internet en Guatemala.

Sirva la presente tesis, para que profesionales y estudiantes del derecho identifiquen y conozcan las dificultades de establecer los costos y dificultades que conlleva el uso indiscriminado de las telecomunicaciones para los usuarios en Guatemala.

CAPÍTULO I

1. Correo electrónico comercial no solicitado o spam

1.1 Origen

El origen de la palabra spam tiene raíces estadounidenses con unas curiosas derivaciones socio-culturales: Carne de cerdo en conserva, es el significado original en el idioma inglés del término spam.

La empresa estadounidense Hormel Foods Corporation lanzó en 1937 una carne picada de cerdo y de pavo con especias, enlatada y elaborada, originalmente llamada Hormel's Spiced Ham. El gran éxito del invento, convirtió con el tiempo la marca en un nombre genérico, fue el mismo fabricante quien le recortó el nombre, dejándolo con solo cuatro letras: spam. El spam fue el alimento de los soldados soviéticos y británicos en la segunda guerra mundial, y desde 1957 fue comercializado en latas de apertura automática, que ahorra al consumidor el uso del abrelatas.

Más adelante, el grupo británico Monty Python empezó a hacer burla de la carne en lata. Su divertidísima costumbre de gritar la palabra spam en diversos tonos y volúmenes se trasladó metafóricamente al correo electrónico no solicitado, que perturba la comunicación normal en internet.

Años después, cuando Internet comenzaba a crecer, algunos usuarios inexpertos mandaban erróneamente mensajes personales a toda una lista de correo electrónico o a grupos de discusión —que podían involucrar a varios cientos de personas— lo que ocasionaba molestias y pérdida de tiempo (y hasta de dinero) a los demás usuarios que recibían ese tráfico irrelevante y no deseado.

Tomando en cuenta que el spam es una carne en conserva y lo desagradable que puede ser que le ofrezcan spam a un cliente que no le gusta. Esta situación se trasladó metafóricamente al correo electrónico no solicitado. Esta práctica es realizada desde su origen en su mayoría por las empresas publicitarias como una estrategia de mercadeo, con enfoque de promoción y ventas de un producto.

1.2 Concepto

Se llama spam o correo basura a los mensajes no solicitados, habitualmente de tipo publicitario, enviados en grandes cantidades que perjudican de alguna o varias maneras al receptor. La acción de enviar dichos mensajes se denomina spamming.

Aunque se puede hacer por distintas vías, la más utilizada entre el público en general es la basada en el correo electrónico.¹

a) Definiciones en Internet: Navegando por la Internet podemos encontrar definiciones de spam tales como: 1) es el envío no solicitado de correo basura o sin previa autorización; 2) es enviar masiva y recurrentemente correo no deseado; 3) se define como correo comercial no solicitado; 4) es el envío indiscriminado de mails no solicitados; 5) es el envío de correos comerciales que no hayan sido expresamente solicitados por su destinatario; 6) consiste en enviar un e-mail a alguien desconocido que no ha solicitado expresamente la información; 7) es el envío de publicidad a destinatarios –generalmente en masa y a un gran número de ellos– en relación a los cuales no se les ha solicitado el consentimiento en orden a la remisión de tales comunicaciones; 8) es la práctica de enviar indiscriminadamente mensajes de correo electrónico no solicitados.

b. Definiciones de la dogmática jurídica: Fernández Delpech denomina al spam como el envío indiscriminado y no solicitado de publicidad mediante el correo electrónico; Sobrino lo define como la utilización de correo electrónico para el envío de publicidad no solicitada; Arreche considera que el spam constituye la publicidad no solicitada (o deseada) realizada a través del correo electrónico. En consecuencia, el spamming es la actividad basada en el envío constante de este tipo de publicidad a millones de personas en pocos minutos; Palazzi expresa que

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/correo_no_deseado-76k. 08/03/2012

para ser considerado spam el mensaje electrónico en principio debe cumplir con estos requisitos: 1) no debe contener la identidad del receptor del mensaje; 2) el mensaje debe haber sido enviado indistintamente a toda una gran clase de usuarios; 3) el receptor no debe haber consentido previamente el mensaje; y 4) la transmisión y recepción del mensaje ofrece una ventaja desproporcionada al remitente, puesto que el proveedor de acceso a Internet o el usuario cargan con los gastos económicos del mismo; para Brandt Graterol el spam consiste en el envío de correos electrónicos no solicitados, bien sean de naturaleza comercial o personal.

En la actualidad, spam se utiliza no solo con fines publicitarios sino también en algunos casos, con finalidades delictivas y fraudulentas, al producirse una intrusión no consentida en una computadora o servidor para consumir ulteriores ilícitos.

Dentro de las usuales conductas ilícitas que se resguardan en el anonimato que les proporciona Internet, encontramos: el phishing; la instalación de programas espía; y la difusión de correos infectados con virus (gusanos), que una vez instalados permiten al atacante tomar el control de un sistema informático infectado y convertirlo en Botnet, ocultando así la identidad del verdadero emisor del spam.

Una vez que tienen una gran cantidad de direcciones de correo válidas (en el sentido de que existen), los spammers utilizan programas que recorren la lista enviando el mismo mensaje a todas las direcciones. Esto supone un costo mínimo para ellos, pero perjudica al receptor (pérdidas económicas y de tiempo) y en

general a Internet, por consumirse gran parte del ancho de banda en mensajes basura.²

1.3 Clases de Spam

Dentro de las modalidades de spam, las tecnologías de comunicación que han sido objeto del mismo son las siguientes: a) correo electrónico, b) comunicaciones comerciales no solicitadas por fax o las llamadas automáticas. El spam también puede tener como objetivo los teléfonos móviles (a través de mensajes de texto; mensajes multimedia, que generan un coste adicional al destinatario y pueden introducir virus, y explotar algún sistema interno del teléfono) y los sistemas de mensajería instantánea; todo tipo de imágenes y textos en la web; así como grupos de noticias, usenet, motores de búsqueda, wikis, foros, blogs.

a) Spam en el correo electrónico: El spam supone actualmente la mayor parte de los mensajes electrónicos intercambiados en Internet, siendo utilizado para anunciar productos y servicios de dudosa calidad. Rolex y viagra son los asuntos de los mensajes que compiten por el primer lugar en las clasificaciones de spam.

Usualmente los mensajes indican como remitente del correo una dirección falsa. Por esta razón, no sirve de nada contestar a los mensajes de spam posiblemente las

² <http://es.wikipedia.org/wiki/wikipedia:spam>. 10/03/2012

respuestas serán recibidas por usuarios que nada tienen que ver con ellos. Por ahora, los servicios de correo electrónico no pueden identificar los mensajes de forma que se pueda diferenciar si la dirección de correo electrónico del remitente es verdadera o falsa. Esta situación que puede resultar chocante en un primer momento, es semejante por ejemplo a la que ocurre con el correo postal ordinario: nada impide poner en una carta o postal una dirección de remitente aleatoria: el correo llegará en cualquier caso. No obstante, hay tecnologías desarrolladas en esta dirección: por ejemplo el remitente puede firmar sus mensajes mediante criptografía de clave pública.

Los filtros automáticos anti-spam analizan el contenido de los mensajes buscando, por ejemplo, palabras como rolex, viagra, y sex que son las más usuales en los mensajes de spam. No se recomienda utilizar estas palabras en la correspondencia por correo electrónico: el mensaje podría ser calificado como spam por los sistemas automáticos anti-spam.

b) Spam en foros: El spam en un foro de internet se produce cuando un usuario publica información o informaciones sustancialmente similares que desvirtúan o no tiene relación con el tema que se trata por lo que muchas personas se ven obligadas a reportarlo al moderador.



También se produce cuando se publican comentarios que contienen enlaces o algún tipo de referencia hacia algún foro de similar o igual contenido, con el objetivo de atraer más usuarios al mismo.

Últimamente se están abriendo hilos especiales dedicados al spam, para que los usuarios que quieran postear no ralenticen los demás hilos

c) Spam en los blogs: Ésta última es una técnica de spam relativamente nueva, con el auge de los blogs. Consiste en dejar un comentario en una entrada, que por lo general no tiene nada que ver con la misma sino que tiene links a sitios comerciales, o promociona algún producto.

d) Spam en telefonía móvil: Esta forma creciente de spam utiliza los conocidos mensajes cortos de móviles, más conocidos como sms. Consiste en la emisión de mensajes a móviles, ofreciendo servicios o incitando a enviar mensajes a determinados números cortos. El origen de los teléfonos utilizados por los spammers puede ser muy variado, desde la llamada en serie a número de teléfono, e interpretando los tonos recibidos se puede saber si el número existe o no, e incluso si está en uso. Otra forma de conseguir números de teléfonos móviles válidos es ofreciendo contactos en páginas web: la página ofrece recibir llamadas de otras personas, o recibir mensajes gratuitamente a quienes se inscriban en la lista. Posteriormente los números de teléfonos recolectados son utilizados para la

realización de spam, o incluso para la inclusión en servicios de suscripción, por los que se carga al receptor el coste de los mensajes.

e) Spam en redes de IRC: (Internet relay chat daemon). Es un conjunto de varios servidores corriendo en paralelo y enlazados e interconectados entre sí, de forma que se mantengan comunicados. El spam en redes de chat toma auge a raíz de la masificación de dicho medio de comunicación. Los mensajes de spam en redes de IRC tiene un coste irrisorio y por lo tanto son objetivo principal de redes de distribución de contenidos.

Los mensajes más habituales suelen tener por objetivo la visita de otros canales de chat, la visita de webs y la difusión en general de contenidos de pago. Recientemente se constata la aparición de una nueva modalidad de spam que busca que el usuario perceptor de la publicidad use la telefonía móvil para contratar servicios de elevado coste. Esta practica esta penada por la Ley. En muchas ocasiones esta actividad es realizada por robots bajo seudónimos atractivos para llamar la atención del usuario.³

³ IRC (Internet Relay Chat Daemon). Es un conjunto de varios servidores corriendo en paralelo y enlazados e interconectados entre sí, de forma que se mantengan comunicados. 11/03/2012

1.4 Ciclo de vida del correo electrónico no solicitado o spam

El spam, como cualquier ataque a la seguridad, se desarrolla en diferentes etapas, destacando fundamentalmente las relacionadas con la búsqueda de los puntos de entrada al sistema, es decir, con la recolección de direcciones de correo electrónico. A continuación, se produce la creación del correo spam, seguida del envío y ataque y, por último, la comprobación de su éxito y el refinamiento de las listas empleadas. De esta forma, se pueden identificar las siguientes fases durante el ciclo de desarrollo del spam, que se explican a continuación:

Fase I: recolección de direcciones de correo. Se caracteriza por recopilar o generar de modo automático, direcciones de correo sobre las cuales lanzar el spam. Esta búsqueda utiliza diversas técnicas que permiten descubrir direcciones realmente activas, es decir, que están en uso y, por tanto, son revisadas por los usuarios finales.

Fase II: creación del correo spam. Se genera un mensaje de correo que llame la atención al receptor para que decida leerlo. Además, estará escrito de forma clara y contener un mensaje creíble que induzca al destinatario a responderlo, reenviarlo o realizar cualquier otra acción.

Fase III: envío masivo. Es el momento en el cual el spammer elige y desarrolla diversas técnicas de envío del mensaje de correo para que llegue a sus múltiples destinos, evitando las posibles protecciones y ser descubierto como emisor del mensaje. Una vez realizado el reenvío continuado, se podrán desplegar ciertos ataques en cada máquina, a menudo con la colaboración involuntaria del usuario.

Fase IV: refinamiento de listas. Mecanismo para chequear la existencia y uso de las direcciones de correo a los que se envía el spam. El ataque sólo tiene éxito si se lanza sobre direcciones activas.

1.5 Los spammers

Son los responsables de desarrollar y/o desplegar el correo de tipo spam, ya sea de forma particular u organizada con fines lucrativos, son denominados spammers. Por su parte, se llama spamware al software desarrollado por los spammers para la generación y envío de spam. Así, el spamware puede incorporar, conjunta o separadamente, funcionalidades para la obtención o creación de direcciones de correo objetivos, el envío y distribución masiva de forma automática de e-mails o la explotación de vulnerabilidades de los sistemas.

Aunque muchos correos basura, generados automáticamente o no, mueren en los propios buzones de destino al ser simplemente borrados por los receptores, otros son reenviados. Tras leer un correo interesante, sensacionalista o aparentemente ventajoso, los destinatarios deciden reenviárselo a sus conocidos o realizar otras acciones a las que el propio contenido del correo les induce (por ejemplo, ejecutar un fichero adjunto, visitar un determinado sitio web o hacer una compra online). Por ello, el spam forma parte de las amenazas de seguridad que recurren a la ingeniería social.

Aunque hoy en día se están desarrollando diversas técnicas y medidas contra el spam (antispam), los spammers estudian estas variantes para generar nuevas formas que mejoran las anteriores y consiguen sortear la actuación de las herramientas. Incluso en muchos casos se aprovechan precisamente de su existencia para generar nuevos problemas en las comunicaciones y en los sistemas; téngase en cuenta, por ejemplo, la aparición de falsos positivos cuando las herramientas antispam intentan filtrar el correo.

Ante esto, muchos usuarios solicitan a su administrador del servicio de correo la desactivación de dicha protección ante el riesgo de perder correos importantes, fortaleciendo así la actividad de los spammers.

1.6 Daños que produce el spam

Es indudable que el correo electrónico no deseado genera perjuicios. Aquí enumeraremos los más relevantes:

1) Recibir estos mensajes puede ocasionar que el espacio virtual otorgado por el servidor quede colmado, provocando que mensajes relevantes sean rechazados por falta de espacio. En este caso, la magnitud del daño producido variará según la importancia del e-mail que no pudo ser recibido.

2) Generan que el lapso de conexión para descargar los mensajes en la computadora sea más extenso, causando una pérdida de tiempo y, en el caso de tener una conexión a Internet cuya forma de cobro sea por tiempo de conexión, será más onerosa.

3) Provocan pérdida de tiempo –que se multiplica según la cantidad de spam– para el destinatario al tener que dedicar períodos de tiempo muchas veces de minutos, pero que durante un año pueden significar varias horas, para la clasificación de sus mensajes y la posterior depuración de los mismos.



4) Es posible que el contenido de estos mensajes dañe moralmente a quien lo recibe (los mensajes con contenido sexual son los más frecuentes).

5) En las empresas que trabajan con e-mails generan que el espacio de estos mensajes se sumen al normal tráfico de correo electrónico calculado por la compañía y produzcan demoras en las velocidades de transmisión y aumento de costos operativos debido a la implementación de programas anti-spam.

6) Las direcciones de correo electrónico a las cuales se remiten los mensajes forman parte de una base de datos. De la legalidad de la base de datos que contiene el e-mail del receptor del mensaje dependerá la legitimidad del envío y por lo tanto el daño producido.

7) Los spam provocan daños económicos en los sistemas derivados de los virus o del engaño contenidos en los correos electrónicos.

a) ¿Por qué esta práctica es reprochada?

- Porque se considera que es un abuso en tanto nadie tiene el derecho de obligar a otro a suscribirse a un servicio que no ha solicitado.

- Es reprochada ya que un alto porcentaje de personas o entidades que utilizan dicha práctica lo hacen con fines fraudulentos.

- Es reprochada pues nos llenan el buzón de correo electrónico con información basura haciéndonos perder no solo tiempo sino dinero.⁴

-El spam generó sesenta y dos billones de correos electrónicos, que desperdiciaron energía suficiente como para abastecer a dos millones cuatrocientos mil hogares estadounidenses durante un año. La electricidad necesaria para procesar un solo mensaje de spam representa 0.3 gramos de anhídrido carbónico en la atmósfera, equivalente a manejar una distancia de un metro en automóvil.⁵

- A los usuarios les demora tres segundos ver y borrar un mensaje de spam. El estudio “carbon footprint of spam” realizado por la empresa de seguridad electrónica McAfee Inc., calculó la energía utilizada a nivel mundial para transmitir, procesar y filtrar el spam, en tres millones de kilowatt-hora, equivalente a dos millones de galones de gasolina.

⁴ Álvaro Mendoza de Mercadeo Global. Com Envío de correo electrónico no solicitado –sapm-
<http://www.pyme.net.uy/documentos/sapm.htm>. 14/032012

⁵ La huella de carbono del spam - ABC.es www.abc.es/blogs/nieves/.../la-huella-de-carbono-del-spam-905.asp. 14/03/2012



CAPÍTULO II

2. El derecho informático y el correo electrónico

Se considera que el derecho informático es un punto de inflexión del derecho, puesto que todas las áreas del derecho se han visto afectadas por la aparición de la denominada sociedad de la información, cambiando de este modo los procesos sociales y, por tanto, los procesos políticos y jurídicos.

La tecnología de la Información, como concepto sociológico, define a la utilización de múltiples medios para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información; generalmente a través de computadoras y otros dispositivos electrónicos.

La sociedad de la información, conjuntamente con la creación de nuevos bienes inmateriales, ha generado nuevos conceptos que los categorizan, con la particularidad de que estos conceptos son dinámicos y flexibles, pues la tecnología avanza de modo vertiginoso, y en muchos casos los bienes pueden ser copiados en cuanto a funcionalidad pero en una plataforma completamente diferente, lo cual hace muy difícil que el derecho penal o civil pueda manejarlo adecuadamente con sus categorías estáticas o analogía limitada. Sin ir más lejos, el correo electrónico tiene la misma funcionalidad que un mensaje de texto enviado por celular, o un



mensaje enviado en una red social como facebook, o una leyenda escrita en una red social como twitter, o las múltiples plataformas que se crearán en un futuro. Es por eso que sólo a partir de la creación de categorías específicas correspondientes al derecho informático podrán analizarse y resolverse conflictos relacionados con la sociedad de la Información, los cuales son cada día más frecuentes.

El objeto de estudio del derecho informático es propio, aunque por el momento no necesariamente exclusivo. Esto se debe a que muchos de los aspectos abarcados por el derecho informático son abordados hoy en día por el derecho Penal, Civil y Comercial, debido a la falta de legislación específica que ataque las diversas problemáticas resultantes y que contemple las particularidades que la sociedad de la información implica. Es decir, la falta de plena autonomía en su objeto obedece más a la falta de legislación específica que a la ausencia de autonomía per se. Un reciente caso, que es abordado desde el derecho privado, plantea el conflicto entre el derecho del titular de un correo electrónico ante el abuso y costos generados a los mismos por los spams o correos electrónicos no solicitados. La aproximación a este conflicto de intereses desde las áreas tradicionales del Derecho adolece de limitaciones para abarcar el caso en toda su extensión, ya que carece de los elementos conceptuales específicos para enmarcar adecuadamente el conflicto de intereses. Es evidente que sólo una legislación específica que contemple las particularidades de éste y otros casos similares, es absolutamente necesaria.

Por definición general el derecho debe evolucionar con las necesidades de los seres humanos o con sus nuevas costumbres para regular las nuevas relaciones que de esto surge. Es por ello que surgió el derecho informático, que se entiende como el conjunto de normas objetivas que están destinadas a mediar los actos que nacen a causa del uso de la informática.

2.1 La informática

a) Origen: La evolución de la información a través del tiempo, ha sido dividida en cuatro grandes etapas⁶:

La primera etapa: Fue la comunicación puramente oral que correspondió a las comunidades primitivas y que marcó el principio de la civilización humana.

La segunda etapa: Estuvo marcada por la aparición de los símbolos y particularmente en la forma escrita del lenguaje; primero como imagen, luego como ideograma o jeroglífico y como escritura alfabética. Esta forma permitió superar los precedentes límites de tiempo, gracias a su permanencia en el objeto en que se incorpora (piedra, bronce, pergamino o papel), y de espacio, debido a la

⁶ Frosini, Vittorio, **Informática y derecho**, pág. 3 y 4.



transferibilidad de su soporte material: de esta manera, se asegura la exactitud y la estabilidad de la información.

La tercera etapa: Inició con el descubrimiento de la posibilidad de reproducir rápidamente un mensaje, con la invención de la imprenta, permitiendo la difusión de la información escrita.

La cuarta etapa: parte con la aparición de la computadora (multimedia) basada en la palabra, imagen y sonido, transmitida mediante redes de información.

La palabra información proviene del latín, *informatio*, *onis* y es definida por el diccionario de la Real Academia Española como: “1. Acción y efecto de informar; 2. Averiguación jurídica y legal de un hecho o delito. 3. Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. 4. Conocimientos así comunicados o adquiridos.”⁷

Por lo que la información se ha convertido en el eje promotor de cambios sociales, económicos, políticos y jurídicos que han sido de gran importancia para el hombre cuyo avance ha alcanzado a todos y hoy es una realidad que la última generación ha desarrollado.

⁷ Diccionario de la Real Academia Española, Edición Electrónica, <http://www.rae.org>. 15/03/2012

El nacimiento de la informática está relacionado con la necesidad que ha sentido siempre el hombre de disponer de un sistema que le permita manejar gran cantidad de información con relativa rapidez, así como de efectuar cálculos a gran velocidad y de un modo mecánico. Debido a ello y a las diversas evoluciones tecnológicas vinculadas con la información, es impulsado a formular nuevos postulados y a desarrollar nuevos métodos para satisfacer sus propósitos.

Por lo que en 1,962 surge en Francia una nueva disciplina denominada informática, (del francés *informatique*), palabra compuesta por la unión de los términos información y automática, atribuida al escritor francés Philippe Dreyfus. Así, en sentido general se puede establecer que la informática es la ciencia que estudia el procesamiento lógico y automático de la información y para lograr su desarrollo utiliza como principal herramienta la computadora u ordenador.

b) Evolución: Debido a que el principal instrumento operativo de la informática es la computadora, considero importante señalar su evolución histórica y principales rasgos.

“Desde tiempos muy remotos, el hombre ha tenido la necesidad de cuantificar sus pertenencias, animales, objetos de caza, pieles, etc., y por lo tanto de procesar datos. En un principio, este procedimiento fue muy rudimentario, con el transcurso del tiempo, inventó sistemas numéricos que le permitieron realizar operaciones con

mayor confiabilidad y rapidez, e ideó algunas herramientas que le ayudaron en su afán de cuantificar.”⁸

Entre las primeras creaciones del hombre dirigidas a facilitar las operaciones de cálculo tenemos:

- El ábaco: Primer dispositivo mecánico para realizar dichas operaciones.
- Tablas de logaritmos (John Napier, 1614). Multiplicaciones y divisiones a través de sumas y restas.
- Regla de cálculo (1630). Medición de longitudes utilizando la escala logarítmica.
- Máquina de Pascal (Blaise Pascal, 1642). Primera máquina de cálculo semiautomática construida por el hombre.
- Tarjeta perforada (Joseph Marie Jacquard, 1804). Quién creó una máquina que leía tarjetas perforadas que contenían información.
- Máquina de Babbage (Charles Babbage, 1834). La cual era capaz de efectuar cálculos complejos reduciendo los errores logarítmicos y fue determinante en el desarrollo de las computadoras actuales.
- Código Hollerith (Hermann Hollerith, 1880). Basado en el uso de tarjetas perforadas de mayor capacidad.

“Entre las primeras computadoras propiamente dichas, destacan las siguientes:

⁸ Téllez Valdés, Julio, **Derecho informático**, pág. 4.

- Primera generación: (1951-1958). Mark I (1937-1944), Eniac (1943-1945), Edvac (1945-1952) y la Univac (1951). Las computadoras utilizaron bulbos de alto vacío como componentes básicos de sus circuitos internos.
- Segunda generación: (1959-1964). El siguiente avance tecnológico en la industria de las computadoras fue la sustitución de los bulbos por transistores. Durante esta época se introdujeron las memorias de ferrita que permitieron reducir el tamaño, las unidades de cinta y discos magnéticos, y las lectoras de tarjetas perforadas e impresoras de alta velocidad.
- Tercera generación: (1965-1970). La principal característica fue el uso de circuitos integrados monolíticos que aumentaron la velocidad de operación. Incrementaron su confiabilidad y disminuyeron su costo y tamaño.
- Cuarta generación: (1971-1981). Surgió con la integración a larga escala (LSI) y la aparición de microcircuitos integrados en plaquetas de silicio (microchips).⁹
- Quinta generación: (1982). Desarrollo de la inteligencia artificial.

⁹ **Ibíd.**

c) La computadora: La computadora u ordenador puede ser definida como la máquina electrónica, analógica o digital, que tiene como fin primordial procesar, almacenar y suministrar información con gran rapidez y exactitud, mediante la utilización automática de programas informáticos.

A nivel operacional podemos conceptualizar la computadora como una máquina automatizada de propósito general, integrada por elementos de entrada, procesador central, dispositivo de almacenamiento y elementos de salida.

A nivel estructural, la computadora está integrada por el hardware y el software.

- **Hardware:** Está constituido por las partes mecánicas, electromecánicas y electrónicas, como la estructura física de las computadoras, (monitor, CPU, teclado, disco duro, armazón, cables, etc.), encargadas de la captación, almacenamiento y procesamiento de información así como la obtención de resultados, conocido comúnmente como el equipo.
- **Software:** Constituye la estructura lógica que permite a la computadora la ejecución de actividades. Debido a que contiene los componentes invisibles, los programas o conjunto de instrucciones que permiten al ordenador el tratamiento de la información.



Actualmente es más importante que el propio hardware, conocido comúnmente como los programas.

Para que las computadoras puedan funcionar de manera adecuada es necesario emplear los lenguajes de programación, los cuales son medios que permiten la comunicación entre el hombre y la máquina, es decir, entre la computadora y el usuario.

Bajo esta perspectiva, difícilmente se puede encontrar en la historia otro ejemplo de transformación tan rápido y amplio como el provocado por la aparición de las computadoras, que actualmente constituyen la fuerza motriz de la revolución informativa.

d) Definición: La informática es definida generalmente como la ciencia que estudia el procesamiento lógico y automático de la información de manera eficaz y veloz, para una mejor toma de decisiones.

En 1,966 la Academia de Ciencias Francesa fue la primera que intentó dar una definición sistematizada sosteniendo que "la informática es la ciencia del tratamiento sistemático y eficaz, realizado especialmente mediante máquinas automatizadas, de



la información, contemplada como vehículo del saber humano y de la comunicación de los ámbitos técnico, económico y social”.¹⁰

El diccionario de la Real Academia Española define a la informática como el “conjunto de conocimientos científicos y técnicos que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores”.¹¹

Específicamente, considero que una de las definiciones más completas señala que “la informática es la ciencia que tiene como objeto propio de su conocimiento la información; como método la teoría de sistemas; como instrumento operativo la computación; como ámbito de desarrollo la organización; como objetivo la racionalización, la eficacia y la eficiencia en la acción, a partir del control del proceso de producción y circulación de información; como misión la de contribuir a la libertad del ser humano y la consolidación de la democracia y como valor el del bien económico”.¹²

¹⁰ Documento IBI (Oficina Intergubernamental para la Informática), **La informática; su significado político**, pág. 3. 15/03/2012

¹¹ Diccionario de la Real Academia Española, **Ob. Cit**; <http://www.rae.org>. 15/03/2012

¹² Jordán, Fernando, **Informática jurídica**, pág. 49. 16/03/2012



2.2 El derecho y la informática

El derecho como fenómeno social tiene por objeto regular las actividades del hombre en sociedad, por lo que se encuentra en constante evolución y adapta continuamente sus reglas a las nuevas relaciones jurídicas, sociales y económicas.

La informática como uno de los fenómenos tecnológicos más significativos de los últimos tiempos, surge como una ciencia llamada a cumplir un papel relevante, como esencial instrumento para la superación, transformación y reorganización de la sociedad.

En este sentido, nos explica Héctor Peñaranda: “Entre el derecho y la informática se podrían apreciar dos tipos de interrelaciones. Si se toma como enfoque el aspecto netamente instrumental, se está haciendo referencia a la informática jurídica.

Pero al considerar a la Informática como objeto del Derecho, se hace alusión al Derecho de la informática o simplemente Derecho informático.”¹³

¹³ Peñaranda Quintero, Héctor Ramón, **La informática jurídica y el derecho informático como ciencias**, Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, Venezuela, octubre 2003, <http://www.redi.com>. 16/03/2012

De esta manera, tenemos a la ciencia informática y a la ciencia del derecho; ambas disciplinas interrelacionadas funcionan más eficientemente, debido a que la informática forma parte del mundo del derecho como una ciencia auxiliar y como un nuevo campo de la información jurídica, creando las bases de una nueva disciplina científica (informática jurídica) y por otro lado el derecho como ciencia está penetrando en el mundo de la informática para enfrentar los problemas sociales y económicos de su desarrollo, así como regular las relaciones jurídicas celebradas entre las personas mediante la utilización y aplicación de la informática (derecho informático).

“Desde un punto de vista técnico, con el uso de la informática en el ámbito del derecho, se busca contar con una herramienta que permita incrementar la capacidad de análisis y de procesamiento de la información jurídica.”¹⁴

Por lo que utilizar los métodos de la informática en el ámbito del derecho es algo necesario y útil, debido a que las nuevas relaciones jurídicas han producido una importante transformación en el orden jurídico tradicional que ha obligado a los juristas modernos a elaborar normas y principios teóricos que correspondan a las necesidades de los nuevos tiempos.

¹⁴ Solano Bárcenas, Orlando, **Manual de informática jurídica**. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Ed. Ediciones Jurídicas Gustavo Ibáñez Ltda., 1997. pág.188.



2.3 La informática jurídica

a) Origen y evolución: La informática como fenómeno tecnológico surge como con el fin primordial de superar las dificultades generadas por la aceleración del progreso y la explosión informativa. Deja sentir su incontenible influjo en prácticamente todas las áreas del conocimiento humano, dentro de las cuales el derecho no es la excepción.

Es claro que el derecho no podrá escapar a dicha transformación, transformación que se expresa en las diferentes relaciones existentes entre la informática y el derecho. En efecto, la informática como el conjunto de aplicaciones en el ámbito del derecho da lugar a una nueva disciplina denominada informática jurídica.

Esta área del conocimiento surgió en 1959 en Estados Unidos, la informática jurídica ha sufrido cambios afines a la evolución general de la misma informática. Las primeras investigaciones en materia de recuperación de documentos jurídicos en forma automatizada se remontan a los años cincuenta, época en que se comienzan a utilizar las computadoras no sólo con fines matemáticos sino también lingüísticos. Estos esfuerzos fueron realizados en el Health Law Center de la Universidad de Pittsburgh, Pensylvania. El entonces director del centro, John Harty, estaba convencido de la necesidad de encontrar medios satisfactorios para tener acceso a la información legal. Para 1959, el centro colocó los ordenamientos legales de Pensylvania en cintas magnéticas. El sistema fue demostrado posteriormente en



1960, ante la American Association Boreau of Lawyers en la reunión anual en Washington, D. C. Esta fue la primera demostración de un sistema legal automatizado de búsqueda de información.

La década de los sesenta marcó el desarrollo de varios sistemas diferentes a los mencionados en los orígenes de la informática jurídica. En 1964 la American Corporation of Data Recovery comenzó a comercializar sistemas de procesamiento de datos legislativos.

Una siguiente incursión la realizó la Ohio Bar of Automated Research (OBAR) diferente de las dos primeras experiencias del Health Law Center ya comentadas, ya que fue enfocada hacia los abogados litigantes.

“El sistema OBAR comenzó en 1967 cuando la barra de abogados del estado de Ohio firmó un contrato con la Data Corporation de Datos de Dayton, Ohio. Los trabajos de este sistema continuaron en 1970 a través de la Mead Data Central, que fue constituida luego de la fusión de Data Corporation con Mead Corporation. En 1973 la Mead Data Central comenzó a comercializar el sistema LEXIS como sucesor del OBAR, el cual en la actualidad es el sistema de Informática Jurídica más importante y rentable en el mundo.”¹⁵

¹⁵ Téllez Valdés, **Ob. Cit**; pág. 20.



Al respecto, Mario Saquel Olivares señala que “las principales causas de desarrollo de la informática jurídica son:

- Ha surgido por el impacto de la ciencia de la información sobre los procedimientos tradicionales ocupados en el Derecho para almacenar y recuperar su información.
- También han sido factores de su desarrollo la complejidad creciente del ordenamiento jurídico, con todo su caudal de datos, que obligan al jurista a dedicar cada vez más tiempo a su actualización.
- Por último, es indudable que gran parte de su actualidad y perspectivas se deben a la irrupción en el mundo del derecho de la computación con toda la potencialidad que ofrece su asombrosa velocidad de cálculo y capacidad de almacenamiento de datos”.¹⁶

b) Diferentes denominaciones: La interrelación de la informática y el derecho ha dado lugar a diferentes denominaciones:

¹⁶ Citado por Lara Márquez, Jaime, **Derecho y tecnología**, una visión prospectiva del derecho, Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, Perú, enero 2005, <http://www.vlex.com/redi/>. 12/03/2012



La primera denominación fue la que propuso el juez estadounidense Lee Loevinger en 1949, con el término de jurimetrics (jurimetría), con la cual debía racionalizar el derecho a través de la aplicación de la metodología simbólica y del empleo de métodos cuantitativos de automatización.

Posteriormente, en 1963, Hans W. Borade publicó un libro sobre jurimetría, en el cual especificaba que esta ciencia se debía desarrollar en tres direcciones:

- Aplicar a normas jurídicas establecidas con criterios tradicionales y modelos lógicos.
- Al análisis de sentencias judiciales, con miras a prever futuros fallos de un mismo tribunal.
- Aplicar los ordenadores a la actividad jurídica.

La segunda denominación fue la propuesta por el profesor Mario Losano G. en 1968, después de estudiar un poco los fenómenos científicos que representaba la utilización de la computadora en el ámbito del derecho sustituyó el término de jurimetría por el de iuscibernética, en donde sostiene que la cibernética aplicada al derecho no sólo ayuda a la depuración cuantitativa de éste, sino también a la cualitativa. En su obra expone la fundamentación filosófica de la relación del derecho con la informática, la concepción de las normas jurídicas como objeto de información y su correspondiente ordenación electrónica.

Existen otras denominaciones, pero sin duda el término más apropiado es el de informática jurídica (del francés *informatique juridique*).

c) Definición: La informática jurídica puede ser definida generalmente como la ciencia que estudia el tratamiento lógico y automático de la información con contenido jurídico. Es decir, que estudia la aplicación de la informática al mundo del derecho.

En este sentido el profesor Julio Téllez establece que “la informática jurídica puede definirse como la técnica interdisciplinaria que tiene por objeto el estudio e investigación de los conocimientos de la informática general, aplicables a la recuperación de información jurídica, así como la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de información jurídica necesarios para lograr dicha recuperación”.

Por su parte Fernando Jordán señala que “entendemos por informática jurídica la utilización de los diferentes conceptos, categorías, métodos y técnicas propios de la informática en el ámbito de lo jurídico, relacionados con la creación, flujo, clasificación, organización, sistematización y utilización de datos requeridos en la producción y/o en la administración de lo jurídico, así como en el estudio de las implicaciones o efectos que esta utilización produce en el seno mismo del derecho y por ende en la sociedad”.

Asimismo, Yarina Amoroso indica que “la informática jurídica es una disciplina que constituye un conjunto de metodologías para el tratamiento tecnológico de la información jurídica en función de coadyuvar a cumplir los principios fundamentales del derecho”.¹⁷

De manera específica considero que una de las definiciones más completas es la proporcionada por Pérez Luño al establecer que “la informática jurídica estudia el tratamiento automatizado de: las fuentes de conocimiento jurídico, a través de los sistemas de documentación legislativa, jurisprudencial y doctrinal (informática jurídica documental); las fuentes de producción jurídica, a través de la elaboración informática de los factores lógico-formales que concurren en el proceso legislativo y en la decisión judicial (informática jurídica decisional); y los procesos de organización de la infraestructura o medios instrumentales con los que se gestiona el derecho (informática jurídica de gestión)”.¹⁸

d) Clasificación: La informática jurídica como instrumento al servicio del derecho en sus diferentes funciones y aplicaciones se ha dividido en:

- Informática jurídica de gestión: Denominada también ofimática jurídica (automatización mediante sistemas electrónicos de oficinas o despachos con

¹⁷ Amoroso Fernández, Yarina, **Sociedad de la información**, contribución de la informática jurídica, Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, Cuba, octubre 2004, <http://www.alfa-redi.org>. 12/03/2012

¹⁸ Pérez Luño, Antonio Enrique, **Manual de informática y derecho**, pág. 22.



actividades jurídicas), es aquella parte de la informática jurídica que se refiere a la automatización de procedimientos en las oficinas jurídicas, procesamiento de información jurídico-administrativa y provisión de las herramientas auxiliares para las labores que se han de realizar.

La informática jurídica de gestión, es la encargada de la mecanización de la oficina jurídica, porque trata de aplicar los principios informáticos a toda la actividad de trabajo que se realice en la misma.

Según la clase de información requerida para la administración de los asuntos públicos, la informática jurídica de gestión da lugar a diferentes tipos:

- Informática normativa: Versa sobre los datos de leyes, reglamentos, circulares ministeriales, planes aprobados y planes vigentes para cada sector de la sociedad, jurisprudencia y doctrina.
- Informática diagnóstica: Se refiere a los datos sobre la realidad de un sector o situación que se deba analizar y resolver, incluida la información predictiva sobre las proyecciones, propósitos y aspiraciones que puedan intervenir.

- Informática cognoscitiva: Estudia el conocimiento científico y técnico alcanzado en el país o en el extranjero, que se relacione con los problemas de administración.

Asimismo la informática jurídica de gestión destinada a optimizar los distintos ámbitos de la actividad jurídica se ha dividido en:

- Informática jurídica registral: Se ocupa de todos los tipos de registros, sean públicos o privados. Su objetivo es facilitar a los usuarios datos fehacientes en todos los registros oficiales con mayor rapidez y facilidad de acceso. Por ejemplo: El Registro General de la Propiedad.

La ventaja que tiene este sistema es que pueden lograrse los datos en forma instantánea desde cualquier oficina pública, además de facilitar el archivo y búsqueda de los mismos.

- Informática jurídica operacional: Permite llevar a cabo el control de los pasos en un proceso determinado, a fin de que se vayan cumpliendo cada una de las etapas en el mismo. Por lo que esta orientada a optimizar el desempeño de las distintas actividades relacionados con el derecho en los juzgados o bufetes.

Dentro de un juzgado permite la aplicación de programas informáticos para seguir la evolución de los distintos procesos de acuerdo a la información que proporcione el tribunal, de este modo se obtiene un control eficiente del vencimiento de los plazos, la agenda de audiencias y otros compromisos, así como la emisión y entrega de la documentación pertinente.

En los despachos de abogados y notarios las diversas labores en el ejercicio del Derecho se pueden simplificar mediante el uso de sistemas automatizados (control de asuntos, honorarios, redacción y verificación de escritos, etc.), además de las funciones documentarias de orden legislativo, jurisprudencial, doctrinario y bibliográfico, entre otras actividades.

- Informática jurídica decisional: Es aquella parte de la informática jurídica que emplea el ordenador como ayuda, en la toma de decisiones para la solución de casos concretos.

La informática jurídica ha comenzado a ocuparse también del campo de la decisión que es, sin lugar a dudas el que más dificultad presenta. No es necesario que el sistema tome la decisión; simplemente puede (como por regla general lo es) ayudar a la decisión que se puede dar en varios planos y niveles.



La informática jurídica decisional se auxilia con los denominados sistemas expertos como aquellas herramientas que a partir de ciertas informaciones, son capaces de resolver problemas en un ámbito específico, mediante la simulación del razonamiento humano.

Por lo que esta área ha sido muy cuestionada por los juristas debido a que existen factores humanos y psicológicos que impiden la aplicación automática del derecho. En este sentido la informática jurídica decisional se basa en el principio de que el computador proporcione la información adecuada al jurista para ayudarle en la adopción de decisiones de una forma correcta.

- Informática jurídica documental: “Es la parte de la informática jurídica que se ocupa del procesamiento automático de documentos jurídicos, proveniente de cualquiera de las fuentes formales del derecho: legislativa (en sentido amplio), jurisprudencial (producción de los órganos jurisdiccionales, comprendidos los individuales y los colectivos) y doctrinaria (conceptos de los expertos en derecho).”¹⁹

La informática jurídica documental centra su atención en el documento y está basada en las técnicas del manejo de textos, con el fin de formar bancos de datos con información legal, jurisprudencial y doctrinal.

¹⁹ **Informática jurídica**, <http://www.comunidad.derecho.org/gmontoya/archivos/info02.htm>. 15/03/2012

- Informática jurídica legislativa: Busca la obtención y sistematización de la información que sea necesaria para la mecánica de la función legislativa: antecedentes de normas similares, posibles derogaciones tácitas, efectos de leyes similares y seguimiento del proceso legislativo en forma automatizada.

En el campo legislativo, la unidad informática puede ser una ley, un decreto, una resolución o cada uno de los artículos que lo componen.

- Informática jurídica jurisprudencial: Trata de ayudar a los jueces en su labor de administrar justicia, por medio de la compilación de decisiones pasadas. En Guatemala, la Corte Suprema de Justicia y la Corte de Constitucionalidad.

En el campo jurisprudencial, la unidad informática puede ser todo el texto de la sentencia, un resumen de ella con su correspondiente referencia bibliográfica de localización, o una transcripción literal de la solución dada por la sentencia al problema o problemas planteados y su correspondiente fundamentación jurídica.

- Informática jurídica doctrinal: Busca proporcionar los más importantes conceptos formulados por los tratadistas y estudiosos del derecho en todos los campos, en forma de fichero con índices.

En el campo doctrinal, la unidad informática puede ser la correspondiente referencia bibliográfica del artículo de revista u obra jurídica, se suele agregar un resumen de uno u otro.

2.4 El derecho informático

a) Antecedentes: La adaptación de la informática al derecho, ha obligado a este a adaptarse a su vez a programas sistemáticos en la racionalización de la información con contenido jurídico. En este sentido, el campo de la informática jurídica considera el aspecto instrumental de la informática al servicio del derecho, pero si se toma a la informática en todos sus aspectos, como objeto de estudio del derecho, da lugar a una nueva disciplina denominada derecho informático.

El derecho informático, como una nueva rama del conocimiento jurídico, es una disciplina en continuo desarrollo, tiene en su haber (al menos hasta esta fecha) incipientes antecedentes a nivel histórico; sin embargo, podemos decir que las alusiones más específicas sobre esta interrelación las tenemos a partir del año 1949 con la obra de Norbert Wiener, en cuyo capítulo IV consagrado al derecho y las comunicaciones, expresa la influencia que ejerce la cibernética respecto a uno de los fenómenos sociales más significativos: el jurídico.



De esta manera, las primeras manifestaciones interdisciplinarias de las repercusiones informáticas respecto al derecho, se desarrollaron en la década de los cincuenta, a diferencia del estudio de las implicaciones jurídicas motivadas por la informática, en los términos de un derecho de la informática, desarrollado con posterioridad.

De esa cuenta, en el año de 1984, al analizar la influencia de la informática en el ámbito de las distintas ramas del derecho: Derecho Internacional Público, Derecho Internacional Privado, Derecho Constitucional, Derecho Administrativo, Derecho Penal, Derecho Procesal Penal, Derecho Mercantil y Derecho Laboral entre otras, se contemplo la posibilidad de crear una nueva rama del derecho, que tuviera como objeto de estudio lo jurídico pero tratado electrónicamente, debido a que el impacto producido por el fenómeno tecnológico y la aparición de sistemas destinados al tratamiento automatizado de la información produjo un desgaste en los esquemas de las disciplinas jurídicas tradicionales, por lo que era necesario un nuevo ordenamiento jurídico especial.

Es así, como surge la necesidad de estudiar el fenómeno informático desde el punto de vista normativo, por lo que en la década de los noventa, a partir del reconocimiento del derecho informático como el ordenamiento jurídico integrado por las normas reguladoras de la actividad informática, se enfatizó la conveniencia de realizar un estudio sistemático tendiente a dar respuesta, desde la perspectiva del jurista, a las interrogantes que plantea la sociedad informatizada de fin de siglo.



b) Definición: El derecho informático puede ser definido generalmente como el conjunto de normas que tienen como objetivo esencial el de regular el fenómeno informático y su aplicación en todos los campos de la actividad jurídica.

El derecho informático o derecho de la informática es una materia inequívocamente jurídica, conformada por el sector normativo de los sistemas jurídicos contemporáneos, integrado por el conjunto de disposiciones dirigido a la regulación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, es decir de la informática y la telemática.

El profesor Julio Téllez define el derecho de la informática “como el conjunto de leyes, normas y principios aplicables a los hechos y actos derivados de la informática”.

Por su parte, Daniel Altmark, concluye que la actividad informática, en sus diversos aspectos, es en principio regulada por un conjunto de normas de diferente contenido, que se caracteriza por un conjunto de principios e instituciones propias.



En este sentido señala que el derecho informático “es el conjunto de normas, principios e instituciones que regulan las relaciones jurídicas emergentes de la actividad informática”.²⁰

Así mismo, Héctor Peñaranda define el derecho informático como “el conjunto de normas, aplicaciones, procesos, relaciones jurídicas que surgen como consecuencia de la aplicación y desarrollo de la Informática”.

De manera específica, el derecho informático puede ser definido como “el conjunto de normas y principios jurídicos que tienen por objetivo estudiar, reglar, definir e interpretar los distintos aspectos en que se relaciona la tecnología informática con una institución jurídica determinada en los diversos ámbitos del derecho”.²¹

Al analizar la definición anterior se pueden distinguir algunos puntos importantes: primero, se refiere a un conjunto de normas y principios jurídicos, que tienden a enmarcar la actividad informática en todos los ámbitos del derecho con los cuales se relacione; segundo, se refiere específicamente a la tecnología informática, pero más concretamente a la ciencia informática, debido a que ésta es la que señala en que situaciones se hace uso de esta tecnología en el ámbito jurídico.

²⁰ Altmark, Daniel Ricardo, **Informática y derecho**, pág. 18.

²¹ Beltramone, Guillermo y Zabale, Ezequiel, **El derecho en la era digital**, pág. 6.

c) Características: Al derecho informático como una nueva rama del derecho, en su creciente desarrollo se le han atribuido los siguientes caracteres:

- Es un derecho nuevo: Porque nace como consecuencia del desarrollo e impacto que la tecnología produce en la sociedad.
- Es un derecho influido por la tecnología informática: Debido a que la introducción de la informática en la sociedad, la hace altamente indispensable en todos los ámbitos de la vida jurídica.
- Es un derecho en formación: Debido a que, no obstante en su significativo crecimiento, se presenta todavía incompleto y en continuo desarrollo.
- Es un derecho dinámico: Porque se encuentra en constante transformación, principalmente por las diversas variantes tecnológicas que continuamente requieren nuevas regulaciones jurídicas.
- Es un derecho con tendencia a la internacionalización: Debido a que la convergencia de tecnologías, posibilita la transmisión de información a los distintos usuarios ubicados en todas partes del mundo, diluyendo así las fronteras nacionales.



- Es un derecho no codificado: En virtud de su dinamismo y de su carácter incompleto.

- Es un derecho transversal: Debido a su interdisciplinariedad, modifica las tradicionales disciplinas del Derecho, tratándolas prácticamente a todas.

e) Contenido: El objeto inmediato del derecho informático lo constituye la tecnología informática, por lo que el objeto mediato es la propia información, cuyas implicaciones económicas, sociales, culturales y políticas deben ser reguladas adecuadamente dentro de la sociedad.

Por lo que es importante señalar el contenido del derecho informático, para establecer en forma general, los temas sometidos a su regulación como producto del uso de la informática.

En este sentido, el profesor Julio Téllez establece de una manera completa y detallada los temas que estudia el derecho informático:



- Regulación de los bienes informacionales: Esto es porque la información como producto informático requiere de un tratamiento jurídico en función de su innegable carácter económico.
- Protección de datos personales: Se refiere al atentado a los derechos fundamentales de las personas provocado por el manejo inapropiado de informaciones nominativas.
- Regulación jurídica de internet: Implica favorecer o restringir la circulación de datos a través de las fronteras nacionales.
- Propiedad intelectual e informática: Debe abarcar los temas de protección de los programas de cómputo y regulación de nombres de dominio, ambos derivados de las acciones de piratería.
- Delitos informáticos: Sancionar la comisión de verdaderos actos ilícitos en los que se tengan a las computadoras como instrumentos para realizarlos.
- Contratos informáticos: En función de esta categoría contractual sui generis con evidentes repercusiones fundamentalmente económicas.

- Comercio electrónico: Nueva forma de comercialización automatizada de bienes y servicios de todo tipo.
- Aspectos laborales de la informática: Como aquellos problemas laborales suscitados por la informatización de actividades: ergonomía y teletrabajo.
- Valor probatorio de los soportes modernos de información: Provocado por la dificultad en la aceptación y apreciación de elementos de prueba derivados de estos soportes entre los órganos jurisdiccionales.

2.5 El derecho y la sociedad de la información

A las épocas de grandes cambios en la historia de la humanidad, se les han asignado nombres especiales, dentro de los cuales se puede hacer mención entre otros, al Renacimiento y a la Revolución Industrial.

Actualmente las tecnologías de la información han llegado a ser la figura representativa de nuestra cultura, debido a que la revolución tecnológica ha permitido el acceso inmediato y masivo a la información, otorgando a la sociedad una herramienta poderosa que ha sido el factor determinante en el desarrollo de la

misma, por lo que a esta época algunos tratadistas le han denominado sociedad de la información.

La sociedad de la información es definida como “una forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones, juega un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos”.²²

Uno de los elementos primarios para identificar a la llamada sociedad de la información es: la convergencia de contenidos, dada la existencia de una infraestructura tecnológica que permite producir y acceder a grandes volúmenes de información e instrumentar servicios por vía electrónica.

En el ámbito del Derecho los beneficios son innumerables, dentro de los cuales se puede hacer referencia a la posibilidad de poder procesar y transmitir cualquier tipo de información jurídica en forma digital, la agilización de los servicios en los diferentes registros públicos, la comunicación y participación ciudadana con las

²² Reusser, Carlos Patricio, **¿Qué es la sociedad de la información?**, Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, enero 2005, <http://www.alfa-redi.org>. 12/03/2012

Instituciones del Estado, la posibilidad de desarrollar un Gobierno digital y la creación de una red ciudadana.

Por su parte, Jaime Lara Márquez considera que “el derecho debe regular las interacciones sociales reales o virtuales de una nueva manera, en ese sentido lo nuevo no deben ser sólo los objetos a regular ni tampoco lo nuevo no puede ser únicamente los instrumentos para tratar nuestra vieja forma de regular, sino que es necesario entender, formular y operar el derecho de una forma auténticamente nueva, acorde a las actuales circunstancias de difusión tecnológica. Así pues, si lo que se ha de regular son situaciones y relaciones derivadas y fundadas en tecnología, lo mejor será hacerlo con un derecho que en sí mismo se halle estructurado como una tecnología organizacional de carácter normativo, esto es, con una tecnología jurídica”.²³

En virtud de lo anterior, estimo que las relaciones jurídicas que han surgido como consecuencia de la sociedad de la información, deben ser tuteladas por el derecho, debiendo intervenir como regulador de la conducta social de los individuos.

²³ Lara Márquez, Jaime, **El derecho como tecnología**, sociedad tecnológica, Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, Perú, octubre 2004, <http://www.derecho.org/redi>. 12/03/2012

2.6 El derecho de las tecnologías de la información y las comunicaciones

a) Tecnología de la información: La tecnología de la información, es considerada como un punto de referencia en la historia de la evolución de la humanidad.

Es definida como el “conjunto de conocimientos y principios en materia informática utilizados para el manejo de toda clase de datos e información, auxiliándose de los medios de comunicación y el desarrollo de la computación en cuanto al procesamiento automático de la información”.²⁴

Ahora bien, la tecnología que se aplica para facilitar y mejorar el proceso de información y comunicación es lo que se conoce como tecnología de la información y la comunicación.

La tecnología de la información y la comunicación puede ser definida como el estudio sistematizado del conjunto de procedimientos que están al servicio de la información y la comunicación. Es decir, a todos los instrumentos, procesos y soportes que están destinados a optimizar la comunicación humana.

²⁴ Barrios Osorio, Omar Ricardo, **Internet y derecho**, fundamentos de una relación, Revista Electrónica de Derecho Informático, No. 35, s/p, Guatemala, junio 2001, <http://www.derecho.org/redi>. 12/03/2012

En este sentido, el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones son fuente material del derecho, en la medida en que el uso de esta tecnología vaya generando conductas nuevas, que deban ser objeto de estudio y regulación por parte del derecho.

b) Derecho de las tecnologías de la información y las comunicaciones: A raíz de la irrupción del fenómeno informático en la sociedad surge el derecho de las tecnologías de la información y las comunicaciones, definido como “una materia típicamente jurídica conformada por un conjunto de disposiciones dirigidas a la regulación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, es decir, la informática y la telemática”.²⁵

Según Edgar Salazar Cano; este nuevo derecho reuniría tres características esenciales:

1) Que no se encuentra sectorizado o ubicado en una sola actividad, sino que es amplio y general, debido a que la Informática se aplica en numerosos sectores de la actividad socioeconómica. 2) Que su unidad viene dada por la originalidad técnica impuesta por el fenómeno informático. 3) Que es un derecho complejo porque los aspectos técnicos de la Informática en su interrelación con el derecho, recaen sobre diversas ramas o especialidades jurídicas.

²⁵ Herrera Bravo, Rodolfo, **El derecho en la sociedad de la información**, s/p, Chile, septiembre 2004, <http://www.derechotecnologico.com/principal.html>. 12/03/2012

Finalmente, Marcelo Bauza distingue cuatro ramas encargadas del estudio jurídico de las tecnologías de la información y las comunicaciones:

- Derecho de la información: Es el derecho fundamental de garantías para el conglomerado humano planetario, como una de las manifestaciones más significativas de los derechos humanos en la época actual. Hay que volver una y otra vez a sus contenidos, para reivindicar la libertad del individuo y de la especie, protegiendo tales contenidos de diversas maneras jurídicas.
- Derecho de las telecomunicaciones y la telemática: Este último es la expresión más actual y conmovedora del primero. Pero no puede ser entendido sin antes comprender bastante del primero. De ahí deriva uno de los mayores esfuerzos que deben procurar quienes han abrazado el derecho informático en origen, como es el de ocuparse de una segunda disciplina, esta vez con especificidad y componentes históricos propios como lo es el derecho de las telecomunicaciones.
- Derecho del ciberespacio: aspecto de entendimiento del derecho informático clásico, que no anula aquél pero que sí le agrega nuevos objetos de estudio y normativa. En especial lo que ocurre fuera de la red pero siempre dentro del mundo del derecho aplicado a las tecnologías de la información y las comunicaciones”.²⁶

²⁶ Bauza, Marcelo R., **De la informática jurídica y el derecho informático, al derecho informático, telemático y del ciberespacio**, Revista Electrónica de Derecho Informático, No. 31, s/p, Uruguay, octubre 2004, <http://www.premium.vlex.com/doctrina/>. 12/03/2012

CAPÍTULO III

3. Derecho económico y su incidencia en el spam

El spam se ha convertido en una llamativa industria que se expande y contrae en sincronía con la economía mundial. Esta perspectiva se basa en el hecho de que la relación spammer-cliente se adhiere a los mismos principios empresariales que cualquier otro negocio legítimo. También significa que la industria del spam es tan susceptible a los cambios de la economía nacional y mundial como lo es cualquier otra industria.

La economía ha existido desde muchos años, pero en las últimas décadas se ha extendido de la manera significativa debido a que existen grandes cantidades de datos y transacciones económicas que son llevadas a cabo a través de las telecomunicaciones, de tal manera que la informática es una herramienta indispensable de la economía a tal punto que sin el uso de la computadora se detendría el comercio. Los avances en las telecomunicaciones han provocado explosión del uso de las redes de alcances locales y globales, se considera que en este sector se concretan las mayores inversiones a escala mundial.



Una tendencia en el desarrollo de la civilización industrial ha sido la aplicación creciente de la ciencia y la tecnología al proceso productivo. Las transformaciones económicas y organizativas que caracterizan la nueva fase de la economía mundial están estrechamente asociadas a un profundo cambio científico y tecnológico. Este cambio tiene su núcleo en la tecnología de la información microelectrónica, informática y telecomunicaciones.

Estas nuevas tecnologías tienen un doble efecto; por una parte abren nuevos sectores industriales, como la industria de la computación. Pero además, desencadenan grandes transformaciones en un conjunto muy amplio de actividades económicas.

La economía contemporánea es cada vez más una economía global en la que el capital, la producción, la gestión los mercados, la fuerza de trabajo, la información y la tecnología se organizan en flujos que atraviesan las fronteras nacionales.

Se puede decir que el manejo de la información automatizada es muy importante para todo lo que tiene que ver con la economía, las relaciones sociales, la política y la cultura de los distintos grupos de seres humanos, es por ello el auge y la rentabilidad que conlleva a los spammers la implementación y abuso en la utilización de correos electrónicos no solicitados o spams, debió al bajo costo y exposición masiva de productos, servicios así como ilícitos que pueden llegar a



cometerse a través de este medio, como consecuencia de las transacciones comerciales, transferencias económicas y negociaciones implementadas electrónicamente a través de las telecomunicaciones convirtiendo este en un problema que afecta a los usuarios de todo el mundo por las repercusiones derivadas de las mismas, generando pérdidas y costos millonarios a nivel mundial

3.1 Antecedentes del derecho económico

La economía es la ciencia que estudia la forma en que los individuos y la sociedad efectúan las elecciones y decisiones a fin de que los recursos disponibles, que siempre son escasos, puedan contribuir de la mejor forma a satisfacer las necesidades individuales y colectivas del ser humano. Esta idea involucra un actuar, una actuación de los seres humanos.

Considerando, por otro lado, que la economía por sí misma no basta para responder a las necesidades de la sociedad, sino que debe estar inserta en un conjunto de normas jurídicas, podemos decir que existe el derecho económico, al que podemos definir como la rama del derecho que tiene por finalidad organizar y regular la actividad económica.

Esta rama del derecho, nace a partir de los desafíos que planteó la Primera Guerra Mundial para las economías de los países beligerantes, ya que la realidad de esos años hizo que el pensamiento económico clásico se viera en aprietos, por lo que el estado hubo de participar en lo económico, diciéndolo de una manera más institucional.

El estudio de la intervención del estado en la economía, que se origina en Alemania, pronto fue objeto de análisis en otros países; por ejemplo, en 1932, en España, muchos profesores ya impartían una cátedra de derecho económico.

Finalizada la segunda guerra mundial, el derecho económico va a pasar a ser lo que es hoy: un derecho no puramente de intervención del estado, sino de regulación de la actividad económica, concretándose en un sistema económico, que a su vez, responde a ciertos principios, normas y características, que los diferencian de los sistemas económicos de otros estados.

Lo anterior, obliga a determinar la dimensión de esta categoría o rama del derecho en general.

3.2 Nociones generales del derecho económico

El problema de la noción general de cualquier rama jurídica, estriba en el carácter de las relaciones sociales asumidas entre las personas por esas normas; como bien acota Abelardo Torre "no es posible establecer límites precisos y tajantes entre las diversas ramas jurídicas, puesto que en realidad hay una zona común en las fronteras, que abarca elementos integrantes de ambos campos limítrofes y que será más amplia, según las ramas de que se trate." Siempre hemos dicho que, pese a sus ramas, el derecho es uno solo.²⁷

Pero entrando en materia, tomando como presupuesto lo dicho en el numeral anterior y como lo ha señalado José Vicente Troya, el derecho económico es de fecha relativamente reciente. Su conceptualización y ubicación, conforme lo anota Rafael Pérez Miranda "resulta un problema complejo"²⁸.

Ha sido objeto de polémica, desde su denominación, hasta su contenido temático. De tal manera, y como lo establece Marco Antonio Guzmán, el nacimiento del derecho económico tuvo su lugar "Hacia los años 1917-1920, cuando se introdujo en Alemania el uso del término *Wirtschaftsrecht*, que significa literalmente derecho económico, para hacer referencia al conjunto de normas que se habían adoptado o mantuvieron, hacia tal época, en materia económica: controles de precios, de

²⁷ Torre, Abelardo, **Manual de introducción al derecho**, pág. 62.

²⁸ Pérez Miranda, Rafael, **Derecho y relaciones de producción**, pág. 51.

cambios, de alquileres, fijación de tipos de interés, políticas crediticias. Para 1920, Arthur Nussbaum publicó su obra el nuevo derecho económico Alemán. En los años posteriores, y sobre todo para fines de la década de los veinte y los años treinta, aparecieron –fundamentalmente en Alemania, y luego en Suiza, Italia, Francia– varios libros sobre la materia. Hans Goldschmidt, para 1923, escribió varios trabajos sobre derecho económico, que fueron continuados por su sobrino Roberto, en la década de los treinta. Justus Wilhem Hedemann publicó sus obras Reichsgericht und Wirtschaftsrecht y Deutches Wirtschaftsrecht, en 1929 y 1939, respectivamente. Ya para entonces, el uso de los términos Derecho Económico, para aludir a esta nueva jurídica se había generalizado. Otto Moenckmeier, Gustav Radbruch, Rudolf Stammler trataron, en Alemania, bajo esa denominación, sobre temas concernientes a la materia.

Lo hicieron Lorenzo Mossa, Giovanni Quadri, Francisco Ferrari, en Italia; Julios Lautner, Hug, en Suiza. En Francia, F. de Kiraly sostuvo, en 1934, la existencia del derecho económico como rama independiente de la ciencia jurídica. La profunda crisis económica de 1929 y 1930, los esfuerzos bélicos de la segunda guerra Mundial, los requerimientos de la reconstrucción de países y economía devastados que siguieron a ésta, tendieron a robustecer el rol del Estado en la economía.²⁹

Modernamente, distintos teóricos del derecho intentan llegar a definir el concepto de derecho económico, así como distintos elementos e instituciones de éste. Julio

²⁹ Guzmán, Marco Antonio, **Derecho económico ecuatoriano**, <http://www.comunidadandina.org/bda/docs/EC-CA-0002.pdf>. (5 de septiembre de 2007). 08/02/2012

Olivera estima que la concepción de derecho económico debe basarse sobre un criterio plural o sintético, que tenga en cuenta, a la vez, el marco institucional, el objeto, el sujeto, y el sentido de las normas, apareciendo entonces como un sistema de normas jurídicas. Además el sentido de las normas jurídicas que presentan las siguientes características:³⁰

- 1) Se da en un régimen de economía dirigida (marco institucional);
- 2) Regula las actividades del mercado (objeto);
- 3) Regula a la vez las actividades de las empresas y otros agentes económicos (sujetos);
- 4) Regula todo ello para conseguir metas y objetivos de política económica (sentido o finalidad).

Ángel Rojo, sostiene que el derecho económico no es un derecho aglutinador de las nuevas normas en las que se manifiesta el intervencionismo estatal, es aquel derecho (estatal o no, legal o no) en el que se integran aquellas normas que determinan los principios ordenadores de la economía en un espacio concreto, así como el régimen jurídico del mercado o mercados comprendidos en ese espacio, la organización y el funcionamiento de los sujetos económicos que operan en él, o en ellos y las relaciones sobre ellos; además el régimen jurídico de las actividades que desarrollan, así como de los bienes y servicios en relación con esas actividades.³¹

³⁰ Olivera, Julio, **El Derecho Económico**, pág. 9.

³¹ Rojo, Ángel, **El derecho económico como categoría sistemática**, pág. 222.

Recogido de Julio Olivera; encontramos el aporte de Hedemann al diccionario de Stier Somlo como contribución al concepto de derecho económico. Él nos habla de:³²

- a) Teorías colectivas, (Sammeltheorien), que incluye en el derecho económico todas las regulaciones que no entran en las normas jurídicas tradicionales.
- b) Teorías objetivas, (Gegenstuendliche Theorien), que determinan al derecho económico por la materia que forma su objeto.
- c) Teorías de la cosmovisión, (Weltanschauliche Theorien) que ven en el derecho económico una manifestación del espíritu de los tiempos.

Para Robert Goldschmidt, citado por Mario Saúl Schujman, el derecho económico es el "derecho de la economía: Se argumenta que el derecho económico más que una nueva rama del derecho es un nuevo derecho. Coexiste con el cuerpo de reglas jurídicas tradicionales de la misma manera que el orden social industrial cohabita con el orden social precedente y lo define como el derecho de la organización y del desarrollo económico, ya sea que éstos dependan del Estado, de la iniciativa privada o del concierto de uno y otra."

A propósito de la implicación del derecho económico en el desarrollo económico, sería oportuno mencionar a Andrés Serra Rojas, que concibe al derecho económico

³² Olivera, Julio H.G., **Realidad, método y representación en economía**, pág. 55.

como "El conjunto de estructuras, valores, normas, procedimientos, medidas técnicas y jurídicas de la economía organizada, del desarrollo económico y social de un país, que formula el Estado para la realización y dirección de su política económica."³³

Este derecho incide, entonces en la vida de toda la sociedad. Las empresas han de tenerlo en cuenta, así como las empresas y los consumidores, los trabajadores y el todo social.

Por su parte Hug, citado por Daniel More, argumenta que el derecho económico incluye todas las normas de derecho público y privado, que rigen la exigencia y actividades de las empresas económicas. La materia del derecho económico, según Hug, es:

- a) Derecho de la empresa: Constituyen su objeto la totalidad de las relaciones que se dan al interior de la empresa, elementos constitutivos y relaciones jurídicas con el Estado y otras empresas.

³³ Serra Rojas, Andrés, **Derecho Económico**, pág. 107. Serra Rojas, Andrés, **Derecho Económico**, pág. 107. 18/02/2012



- b) Derecho de la organización de la economía: Constituyen su objeto la disciplina de los administradores públicos y privados, las formas societarias y las formas coactivas de la organización de las empresas.

- c) Derecho sobre las cosas en la economía: Abarca relaciones entre las empresas y elementos materiales que sirven a su actividad (bosques, productos del subsuelo, etc.), constituye su tema el contenido de la propiedad privada en la economía.

- d) Derecho del tráfico en la economía: Régimen de actos jurídicos donde se manifiesta el ejercicio de la empresa frente a terceros, el régimen del derecho privado, como las normas esenciales sobre contratos de comercio o cuando el régimen público restringe la libertad de contratar.

- e) Derecho al trabajo: Que incluiría todas las relaciones entre la empresa y sus diferentes grupos de trabajadores.³⁴

³⁴ More Merino, Daniel, **Derecho Económico**, pág. 144.

Vasseur, citado por More, reafirma esta idea y señala que el derecho económico es un derecho de reagrupamiento y síntesis, que permite a los juristas responder a las necesidades de la economía.

G. Farjat, citado por Munera, aduce que el derecho económico es, ciertamente, una disciplina nueva que implica la utilización de métodos de las ciencias jurídicas y económicas. El derecho económico debe complementar la libertad individual, en nuevos aspectos de la economía y sus efectos sociales, a través del control de funcionamiento de las instituciones públicas y privadas.³⁵

Darío Munera Arango, define al derecho económico como conjunto de principios y de normas jurídicas que regulan la cooperación humana en actividades de creación, distribución, cambio y consumo de la riqueza generada por un sistema económico.

Juan Bautista Siburu, uno de los primeros jurisconsultos latinoamericanos en abordar la cuestión del derecho económico, citado por Jorge Witker, lo conceptúa como aquél que regula la producción, distribución, circulación de bienes y servicios.

Esta posición, a decir del jurista Marco Antonio Guzmán, ha sido criticada, por considerar que el derecho económico, en ese caso, sería más bien un derecho de la

³⁵ Munera Arango, Darío, **El derecho económico**, pág. 34.



economía, antes que un derecho económico. Lo mismo que establece R. Goldschmidt al decir que el derecho económico es derecho de la economía organizada.

Por su parte Hugo Rangel Cuoto, citado por Jorge Witker, estima que el derecho económico es un instrumento para el logro de la eficacia económica y la justicia social.

Para el jurista Julio G. Olivera, el derecho económico debe ser entendido como una fase del desarrollo del derecho objetivo, cuyo destino es diferenciarse paulatinamente de las formas jurídicas que participan de su objeto.³⁶

Para Díaz Müller, citado por Guzmán, en cambio, son dos los aspectos que se observan en la construcción del concepto de derecho económico, a saber, en primer lugar la noción de orden público económico, que según el autor, es la que confiere un status jurídico autónomo al derecho económico, tal orden público económico se construye en y desde el estado, mediante su intervención global en la economía (política económica, industrialización, planes de desarrollo, integración económica, etc); opinión equivalente, en esta parte, a la del profesor Alfonso Insuela Pereira, que precisa por derecho económico; el complejo de normas que regulan la acción del Estado sobre las acciones del sistema económico y las relaciones entre los

³⁶ Olivera, Julio, **El Derecho Económico**, pág. 43. 22/02/2012

agentes de la economía. En segundo lugar, el derecho económico se expresa como una rama metajurídica en que los factores explicativos provenientes de otras ciencias sociales poseen la misma fuerza analítica que la propia técnica jurídica, esto último es lo que le otorga su autonomía, junto con el contenido del objeto a que se aboca esta disciplina.

Los conceptos citados nos dicen algo muy importante; nos plantean que el derecho económico es una disciplina autónoma de la economía en razón de su objeto, que diferenciado del de la ésta, presupone la aplicación de reglas técnicas jurídicas en la construcción de sistemas normativos, ordenados a través de la ley para la administración de la coacción y coerción entre los distintos agentes económicos a base de los datos proporcionados por la economía objetiva, a fin de establecer normas de mínimo daño económico social. Esto ya nos resulta aclarado.

No obstante, en lo que no parece haber consenso entre los autores, es en cuál es el producto específico de la forma jurídica del derecho económico, es decir, si es la norma positiva o es en su caso la regla técnica jurídica.

Nuestra orientación a este respecto es de carácter racionalista, pues estimamos que el derecho económico es un conjunto de reglas técnicas organizadas en forma de método, que bajo la forma del ordenamiento jurídico traduce el contenido económico en relaciones jurídicas, susceptibles de ser abstraídas en una, como lo expone



Cabanellas, "colección de reglas determinantes de las relaciones jurídicas originadas por la producción, circulación, distribución y consumo de la riqueza."³⁷

Esto nos plantea la cuestión del derecho económico, como reglas técnica jurídicas, opinión que es apoyada por E. Cottely, citado por Cabanellas, cuando comenta que el "El derecho económico es una disciplina propia de la hermenéutica jurídica, para el análisis de los puntos interactivos entre las instituciones y relaciones económicas frente a la diversidad social a la que afectan o modifican", pero agregó y precisó que son sólo aquellas relaciones económicas comprometidas con el desarrollo económico.

Con respecto a esto, no hay al respecto uniformidad en la doctrina, sobre la unidad y contenidos del derecho económico, pero para dar una idea concreta de la órbita de esta rama jurídica, empezaremos por establecer su relación diferenciada con la economía.

3.3 Relación entre derecho y economía

Evidentemente, desde la antigüedad, ya en las sociedades surgidas con posterioridad a la comunidad primitiva, la acción de los gobernantes o de los grupos

³⁷ Cabanellas de la Cueva, **Derecho de las inversiones extranjeras**, pág. 78. 22/02/2012



que tenían predominio en la sociedad persiguieron ciertos fines económicos. Se inscriben en esta orientación: la organización del trabajo, en el modo de producción asiático; la irrigación del valle del Nilo, la construcción de las pirámides, en el antiguo Egipto; la organización sistematizada del trabajo de los judíos, con el objeto de obtener ventajas para los reyes asirios: la reforma agraria de la vieja Roma, la movilización de cereales hacia la ciudad eterna, la conjunción, en ella, de la política de pan y circo con la de construcción de vías; las políticas de distribución de la producción y de apertura de caminos en el imperio socialista de los Incas, así como las normas medioevales sobre conformación de burgos y promoción del establecimiento de ellos en determinadas zonas, los primeros atisbos de control de la devaluación monetaria o de las tasas de interés en la edad media.

Lo jurídico y lo económico han estado, en definitiva, entrelazados desde tiempos inmemoriales. No obstante todo ello, el aparecimiento de una disciplina configurada bajo la denominación de derecho económico se ha suscitado en la realidad a partir de la primera guerra mundial tal y como lo establecimos anteriormente.

El economista español Juan Torres, al tratar dentro de su obra "El Análisis económico del derecho", establece que: "Las vinculaciones analíticas entre derecho y economía tienen sus raíces notablemente alejadas en el tiempo. Los juristas han orientado el contexto de las disposiciones legales hacía los acontecimientos económicos que influyen dentro de una sociedad, la cual al momento de estar



dentro de problemas económicos inevitablemente debe resolverlo dentro de la normativa legal.³⁸

3.4 Principios del derecho económico

Justus Wilhelm Hedemann, citado por Schujman, representa como jurista una de las primeras tentativas de fijar los principios especiales del derecho económico:

- Derecho económico es el ordenamiento jurídico total en cuanto esta fundado en consideraciones (espíritu) económicas;
- Derecho económico como método. La investigación del jurisconsulto ha prestado atención absorbente a las normas jurídicas, según Hedemann, dejando el examen de los hechos reales a segundo plano. El derecho económico exige que el foco de atención se traslade a los hechos de la vida.

³⁸ Torres López, Juan, **Análisis económico del derecho**, pág. 16.



3.5 Características del derecho económico

Varios autores coinciden en señalar que el derecho económico es dinámico,

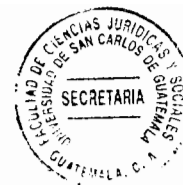
Complejo, Finalista e Instrumental:

a) Dinámico, en cuanto tiene que guardar relación constante con una realidad siempre cambiante, y tiene que armonizar situaciones e intereses que fluctúan de acuerdo con los cambios de coyuntura de los sistemas económicos.

b) Complejo, porque regula las diferentes actividades que abarca la multiforme realidad económica.

c) Finalista, porque persigue el equilibrio económico y una mejor distribución de la riqueza generada por la sociedad en su conjunto, y, en tal sentido, salvaguardar los intereses básicos de los sectores débiles del cuerpo social, que, de otro modo, estarían en desventaja frente al poder de los grupos económicos altamente concentrados.

d) Instrumental, en cuanto sus normas disciplinan la conducta del Estado y de los agentes económicos en el ámbito de un sistema económico determinado y de acuerdo con una política económica específica.



Los caracteres del derecho económico se pueden subdividir en categorías atendiendo a su estabilidad positiva y a su extensión disciplinaria:

- Por su Estabilidad Positiva:

- Es una rama inestable del derecho: En efecto, se estiman por ramas estables del derecho aquellas cuyos preceptos se mantienen sin sufrir grandes transformaciones en un lapso considerable.
- Variabilidad del contenido normativo: Las consideraciones económicas que puede tener cada gobierno son de tan diverso orden, como los intereses que los modelan. Al derecho económico sólo le es posible instituir conceptos históricamente contingentes, cuya eficacia, delimitación y consolidación como preceptos, dependerá de los efectos sociales que deriven de su aplicación.

- Por su Extensión Disciplinaria:

- Su extensión, es cambiante por razón de la materia y las circunstancias históricas: Las relaciones económicas y sociales, hemos referido se modifican conforme cada coyuntura, con el transcurso del tiempo observamos como las



dimensiones que habíamos dado a cada elemento cambian continuamente, afectando los conocimientos que teníamos del conjunto, tornándolos insuficientes, por lo que el derecho económico, cambia su extensión no sólo en relación directa al descubrimiento de alguna investigación, sino al compás de la cadencia con que se agita su objeto viviente, el ser humano en su proceso civilizatorio.

- Es un derecho mixto: El derecho económico no puede limitarse a organizar un conjunto de normas, económicas si se advierte que en su aplicación entrarían en conflicto con otras normas, sean de carácter administrativo, civil o penal. De ello se deriva que el derecho económico es una rama autónoma del derecho, por su carácter eminentemente interdisciplinario en el examen y respuesta de los problemas que enfrenta y por el ámbito de afectación del conjunto de sus normas.
- Contenido amplio de instrumental técnico: El vasto contenido de las relaciones sociales que conforman el objeto del derecho económico causa, un incremento notable del contenido y especialización del instrumental técnico, en que el derecho económico se apoya.

A diferencia de otras ramas del derecho, el derecho económico se encuentra indisolublemente ligado a disciplinas como la económica en el desarrollo de sus



preceptos técnicos jurídicos (a fin de establecer los compartimentos, causas y efectos económicos), la estadística (a fin de medir las consecuencias cuantitativas del modo económico prescrito) y la Sociología Jurídica (a fin de establecer las proyecciones de los comportamientos dentro de escenarios que admitan en diverso grado la eficacia y secuelas de los presupuestos a sustentar).

El derecho económico no se limita a disponer un conjunto de normas en arreglo a una política u objetivo dado, sino que además prevé las causas y efectos en los comportamientos de los demás agentes económicos. De la aplicación de tales normas, proyectando las posibles secuelas económicas y previendo los elementos que pueden perturbar su eficacia en el curso del tiempo, el derecho económico demanda para la consecución de sus fines, un amplio de instrumental técnico.

CAPÍTULO IV

4. Impacto económico del correo electrónico comercial no solicitado o spam

Con objeto de completar el estudio del spam como fenómeno pernicioso para las relaciones empresariales o personales a través de la Red, es necesario analizar el impacto económico y social que puede llegar a producir. Esto es lo que convierte al spam en un importante desafío para la seguridad en la sociedad de la información.

En referencia al impacto económico, conviene destacar la ausencia de información fidedigna o de estudios detallados que permitan arrojar cifras fiables. El cálculo preciso de las pérdidas generadas por el correo basura, se presenta muy dificultoso. Existen muchas variables implicadas en el proceso del spam que generan un marco de complejo análisis. Entre ellas se pueden encontrar los rápidos avances que se producen en la seguridad de la información, como las mejoras en los filtros antispam de los servidores de correo que no permiten un seguimiento homogéneo, o el hecho de que no todas las empresas tienen dichos filtros instalados en sus servidores. Que se complica también por las diferentes cifras que se manejan sobre volumen de spam en circulación o sobre la cantidad de spam que llega al buzón final de usuario. A todo esto se añade que el coste laboral para la empresa, de cada uno de sus trabajadores, no es el mismo según el puesto que ocupe, lo que provoca realizar nuevas estimaciones sobre dicho dato. Y finalmente definir el impacto del número

de trabajadores afectados que, ya no sólo utilizan el ordenador en su puesto de trabajo, sino que hacen uso frecuente del correo electrónico como herramienta de trabajo.

Todo ello determina que en los cálculos sobre impacto económico se hable siempre de estimaciones basadas en predicciones estadísticas. Como en la mayoría de las evaluaciones de impacto de otros fenómenos, como por ejemplo el malware, los análisis sobre las consecuencias del spam en organizaciones y usuarios se realizan sobre los efectos derivados de él. En muchas ocasiones, es más común que estos efectos sean tratados en términos puramente cualitativos y no necesariamente económicos, como pérdidas en tiempo, desconfianza en el servicio, consumos de ancho de banda y de capacidad de almacenamiento, necesidad de un tiempo de recuperación y restablecimiento del servicio, etcétera. No obstante, en el próximo epígrafe se trata de aportar algunas cifras que pueden ser indicativas del impacto económico y que permitirán extraer ciertas conclusiones.³⁹

4.1 Impacto económico.

Mientras en el apartado anterior se comentaba la dificultad de cálculo del impacto, basado en datos reales contrastados, en este punto se procede al estudio del

³⁹ Software malicioso (del inglés malicious software): es un software que tiene como objetivo infiltrarse en un ordenador o dañarlo, sin el conocimiento de sus usuarios. Aunque su finalidad puede ser diversa, siempre hacen daño. En esta categoría encontramos los troyanos, gusanos, *spyware*, virus, puertas traseras, etcétera. 25/03/2012



impacto económico, en base a una recopilación de datos extraídos de distintas fuentes secundarias.

El estudio del impacto económico del spam se puede enfocar agrupando a los agentes implicados en dos elementos: empresas proveedoras de servicios de Internet y entre ellos, fundamentalmente, las proveedoras del servicio de correo electrónico, y sus organizaciones/usuarios clientes. En este último grupo se incluye aquellas que auto gestionan completamente su correo electrónico. Hay que indicar que, aunque no es posible presentar datos de impacto económicos para cada uno de los distintos agentes estudiados, sí ha sido posible realizar una estimación económica de impacto para el conjunto de empresas.

Para las empresas proveedoras de servicios de Internet se estudian fundamentalmente las siguientes clases de impacto económico:

1. Coste relacionado con la fiabilidad del servicio: resultado del análisis del coste y esfuerzo que estas empresas, especialmente como proveedoras de servicio de correo, deben invertir en infraestructuras primarias y de respaldo, en medidas de protección (especialmente preventivas, sin olvidar las reactivas y pro-activas), en I+D, etcétera, para brindar un servicio confiable, garantizando la seguridad y disponibilidad de un servicio ajustado a cada tipo de cliente, frente a la amenaza del spam.

a. Pérdidas relacionadas con la satisfacción de las organizaciones/usuarios clientes: resultado del análisis por el que se estiman los costes que genera la insatisfacción de los clientes con respecto al servicio y que pueden causar su baja. En este sentido, el grado de insatisfacción del cliente a consecuencia del *spam* se puede modelar en función de la importancia que cada tipo de entidad (por ejemplo, empresa cliente, profesional o usuario privado) conceda al servicio del correo electrónico y, dentro de cada tipo, según:

- El número de quejas recibidas.
- El número de bajas en el servicio.
- El número de consultas al soporte técnico.
- La rapidez en la resolución de problemas.

De forma más general, para cualquier empresa u organización deben analizarse:

1. Pérdidas relacionadas con la productividad:

a. El tiempo perdido por los empleados en la revisión y eliminación de sus correos frente a la presencia del *spam* en sus buzones menos el tiempo de uso del mismo en condiciones normales de trabajo, es decir, el tiempo realmente productivo.

b. Pérdidas relacionadas con la recuperación frente al spam: las relacionadas con la recuperación de los falsos positivos, a partir del análisis que considera el coste de los recursos técnicos y humanos asumidos por las organizaciones para brindar opciones de recuperación de los correos perdidos o considerados spam, en ocasiones vitales para la actividad de la organización.

2. Gestión de infraestructuras. Extraídas del análisis donde se estima, para las empresas clientes del servicio o aquellas que autogestionan su correo. Coste relacionado con la fiabilidad del servicio de autogestión del correo electrónico: derivado de las inversiones en recursos técnicos y humanos realizadas por aquellas empresas u organizaciones que autogestionan su correo electrónico y deben realizar tareas de mantenimiento y mejoras frente al spam.

La mayoría de los estudios concluyen de forma genérica que el grueso del impacto económico del spam está relacionado con:

- Las pérdidas de tiempo de proceso y humano.
- La inversión en nuevas infraestructuras tecnológicas que suponen un mayor ancho de banda y el incremento de las capacidades de almacenamiento y de realización de copias de seguridad para dar soporte a esta avalancha de correos.
- La inversión en técnicos cualificados.
- La inversión en herramientas antispam y sus actualizaciones.



- En menor medida, las pérdidas económicas como consecuencia de la pérdida de información relevante para la actividad; en ocasiones, se trata de una pérdida de información temporal.

En una primera aproximación respecto a los efectos económicos del spam, no se puede obviar que puede consistir en sí mismo en un negocio. Por lo tanto, puede llegar a tener una repercusión económica positiva para aquellas empresas que utilizan el correo masivo como medio de publicidad de sus servicios, sin olvidar a los spammers, que hacen de esta técnica su propio negocio. La facilidad para enviar spam frente a los potenciales beneficios anima a algunos a convertirse en spammers. La motivación de un beneficio potencialmente alto y rápido les anima a crear sus propias botnets.

El spam no es sólo un problema de las empresas proveedoras de servicio de correo electrónico, sino que su repercusión llega a todas aquellas organizaciones que hacen uso del servicio. El análisis se fundamenta principalmente en las pérdidas económicas reales que genera el spam en términos de productividad del empleado. Aunque también en este apartado resulta difícil su estimación. En este sentido, aspectos como el número de trabajadores con ordenador, cuánto tiempo lo utilizan, la estimación del tiempo utilizado para borrar correos no deseados o cuánto spam logra traspasar todos los filtros y llegar al usuario final, impiden realizar estimaciones robustas sobre las cantidades económicas implicadas en el marco del spam. Sin embargo se pueden establecer algunas estimaciones al respecto, calculando el

tiempo que este invierte diariamente en discriminar, de entre todos los correos recibidos, aquellos legítimos.

Por otro lado puede ocurrir que la falta de fiabilidad en el filtro antispam propicie que algunos empleados busquen sus propias alternativas, relegando la cuenta de correo de la organización a un segundo plano y potenciando el uso del correo electrónico gratuito, mientras se producen consultas al servicio técnico ante el retraso en la contestación de un correo electrónico o cualquier incidencia que le ocurra, en cuyo caso se aplican las políticas de filtro de spam del proveedor del correo. Es muy importante que todos los agentes involucrados participen de manera activa en la reducción del impacto que el spam puede causar. En comparación con el resto de las amenazas de seguridad a los sistemas de información, la probabilidad de recepción de un correo de tipo spam es más alta, pues las medidas de salvaguardia no consiguen eliminarlos completamente (falsos negativos), por lo que se hace necesario que los propios agentes inviertan en modernos y actualizados mecanismos de protección antispam que ayuden en la reducción de su número de incidencias, y por consiguiente, de su impacto. Conviene destacar que la aplicación de mecanismos de protección antispam produce, en muchas ocasiones, efectos colaterales con un impacto negativo en el sistema. Estos efectos pueden venir de la mano del retardo en la recepción del correo por la comprobación de los correos, la limitación de los destinatarios de envío para un mensaje para que no sea considerado spam, las limitaciones de tamaño del buzón de correo de los usuarios y, especialmente, la aparición de falsos positivos. Aunque no existen datos

contrastados sobre estos aspectos, se configuran como elementos que dificultan a los sistemas de una empresa la prestación del servicio de correo a sus usuarios.

Los falsos positivos tienen asociados importantes perjuicios para las organizaciones, pues dan lugar a la eliminación de correos electrónicos legítimos cuyo contenido puede ser trascendente para los usuarios o las organizaciones. En el mejor de los casos, es necesario que los usuarios y técnicos del sistema inviertan un tiempo muy significativo en la recuperación de esos correos legítimos, si no han sido eliminados definitivamente. En este sentido, alguno de los agentes entrevistados cifra entre una hora y una hora y media el tiempo de recuperación de un solo mensaje que ha sido erróneamente clasificado como spam. A lo que se añade que las pérdidas monetarias que puede ocasionar la no recepción de esos correos no pueden ser estimadas con precisión.

Coste total para las empresas, se puede decir que el coste total que puede ocasionar el spam para las empresas se calcula a partir de la suma de:

- Las pérdidas por productividad de los empleados.
- Y el coste necesario para lograr la fiabilidad del correo electrónico frente al spam, dividido en:



- ✓ Costes de personal.
- ✓ costes de infraestructuras tecnológicas: para una empresa puede calcularse a partir de los costes de licencias de herramientas software, como las antispam, y el coste de equipos informáticos de comunicaciones, soporte y almacenamiento.

La propia tecnología del correo electrónico y sus protocolos asociados repercute en el eslabón más débil de la cadena de la seguridad: el usuario final. Los usuarios son el componente más vulnerable, especialmente aquellos con menos formación en seguridad que hacen uso del correo electrónico con fines no profesionales.

Existen efectos del spam que tienen relación con tiempo invertido, especialmente cuando se trata de usuarios que utilizan una conexión a Internet cuyo cobro se factura por minutos. En este sentido, los límites de capacidad de navegación o volumen, a lo que se añade el tiempo que se emplea en borrar el spam, agudizan la repercusión que sufre el usuario de estos sistemas de conexión. El spam también incrementa el coste de otros servicios de Internet, como el alojamiento Web con cuentas de correo, donde el pago está condicionado por el volumen de información que se envía, se recibe y se almacena.



4.2 Impacto social

El spam se ha convertido en un problema de seguridad para todos los usuarios que hacen uso de las redes de comunicación y sus servicios. Muchos de ellos, poco relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, pueden no reconocer los problemas tecnológicos asociados al spam, ni incluso su nombre técnico, pero tras una breve descripción afirman no sólo conocerlo sino padecerlo. Así, puede señalarse que el spam es un problema de los sistemas informáticos que afecta a todos los miembros de la sociedad de la información.

Se puede afirmar con certeza que el grupo de afectados por el spam es aun más amplio que el que sufre ataques como el phishing (que suele requerir que los usuarios estén habituados a realizar compras o transacciones bancarias en Internet, en las que se comprometen datos críticos), o incluso códigos maliciosos (malware), que con buenas conductas y medidas de protección automáticas pueden ser controlados. Se puede considerar que el spam constituye uno de los problemas de seguridad informática más extendidos en la actualidad, pues el correo electrónico es uno de los servicios más usados de Internet.

Por otra parte, el fenómeno del spam se ha convertido en el principal promotor del uso de los sitios Web para el manejo del correo, el denominado correo online de propósito general y más extendido (Yahoo, Hotmail, Gmail, etcétera), que muestran



buenos índices de filtrado de spam y bajos valores de falsos positivos (dado que disponen de mayores recursos para su solución) .Mediante este servicio el usuario puede chequear informaciones de su buzón, como la cantidad de correos recibidos y sus asuntos, remitentes, tamaño, documentos adjuntos, etcétera, sin necesidad de bajar el cuerpo de todos los mensajes. Esto resulta especialmente útil en aplicaciones donde el usuario paga por tiempo conectado o por flujo de información transmitido, como el correo móvil. Este hecho resulta preocupante pues, como se ha comentado, en algunos casos se redirigen hacia esas direcciones correos con información confidencial para las empresas, que por políticas de seguridad no deberían entrar en un circuito externo a la propia organización.

Parece clara la inmersión cada vez mayor de los usuarios en la comunicación global mediante el correo electrónico, a pesar de los riesgos y dificultades del spam. Sin embargo, es importante señalar que la sustitución del correo por otros medios cibernéticos para comunicarse, tanto en el entorno doméstico como en el laboral, es cada vez más notable; se observa un uso creciente de las tecnologías de mensajería instantánea para la comunicación en múltiples planos de las relaciones personales y profesionales. Si bien es cierto que este cambio viene favorecido por las claras ventajas que estas tecnologías presentan, como la conversación textual, la transferencia de ficheros, voz e imagen, etcétera, no se puede descartar que esta circunstancia tenga un efecto al menos limitador en la proliferación del spam. Entre las demandas de los usuarios para hacer frente al problema del spam se encuentra la petición de utilidades o programas que implementen soluciones integrales y que sean transparentes en su funcionamiento y fáciles de usar, es decir, que no



requieran un perfil técnico en su implementación. Además, cada vez se reclaman más medidas formativas y de carácter legislativo.

En particular para el caso del spam, es común encontrar opiniones sobre la necesidad de fortalecer medidas normativas que recrudezcan las sanciones a los spammers. Por otra parte se empiezan también a adoptar algunos cambios de conducta frente al correo electrónico directamente relacionados con las medidas preventivas que pueden realizar los propios usuarios y, más concretamente, con aquellas que se pueden adoptar mediante herramientas especializadas.

Con mayor frecuencia, el usuario medio emplea tiempo y dedicación a instalar, actualizar y mantener sus herramientas antispam. Los programas integrales de seguridad del sistema, facilitan ciertamente esta gestión de la seguridad en el ordenador doméstico. Además los esfuerzos por mejorar la usabilidad de los programas se convierte en un acicate que los dota de valor añadido y mejores actualizaciones y más competitivas.

Estas mejoras orientadas hacia el usuario medio son imprescindibles ante la complejidad de esta tecnología, que se acaba traduciendo en un sinfín de parámetros de configuración. Se empieza también a experimentar un cambio en el uso y comportamiento del usuario ante el correo electrónico como consecuencia del spam por medio de acciones proactivas. Las más sencillas y quizás las más

extendidas se centran en: No facilitar la dirección de correo propia a través de medios web, manuscritos, telefónicos, etcétera ante la sospecha de que puedan ser accedidos por terceras personas. Disponer de cuentas de correo separadas en función del entorno de uso, profesional o doméstico, y dentro de este último, de cuentas con distintos perfiles, por ejemplo, suscripciones, amistades, etcétera. No reenviar los mensajes por defecto, ya que consume el tiempo del usuario, quien es cada vez más consciente del problema del spam derivado de los correos aparentemente inocuos.

Adicionalmente, va en aumento el número de usuarios concienciados que aprovechan tales correos para informar a sus contactos remitentes sobre el perjuicio que pueden causar con estas prácticas. Otro aspecto menos abordado hasta el momento, pero que comienza a ser preocupante, es que el fenómeno del spam ya no está solo encerrado en las barreras de Internet, sino que intenta llegar a otros servicios de comunicación. La telefonía móvil sufre actualmente envío de spam por medio de los sms y mms.

Esta nueva forma de ataque afecta en menor medida que el spam ordinario; hasta el momento resulta todavía alentador, en este aspecto, la inexistencia de pasarelas gratuitas de envío y, por lo tanto, el coste de los mensajes, ha impedido que el fenómeno cobre mayor fuerza. También comienza a mencionarse el spam sobre tecnología de Voz sobre IP. Se denomina SPIT (en inglés, spam over Internet telephony). Un usuario no autorizado puede iniciar una comunicación no solicitada o

no deseada como, por ejemplo, una llamada de telemarketing. Si bien este problema no ha tomado gran auge y no es relevante el impacto que ocasiona entre los usuarios, el incremento de su uso podría ocasionar futuros problemas asociados al spam. A pesar de las posibles formas que el spam puede adoptar en otros servicios, todo sigue apuntando a que seguirá siendo un problema de seguridad con un desarrollo incremental dentro del servicio de correo electrónico. Sus objetivos son cada vez más amplios y trabaja por realizar ataques cada vez más sofisticados ante la pericia que va adquiriendo la comunidad de usuarios. Son las organizaciones las que dedican importantes esfuerzos a minimizar el impacto del spam entre sus empleados como usuarios finales.

La recepción de correo no deseado alcanza a la totalidad de usuarios de las organizaciones quienes, al igual que los administradores técnicos de los sistemas, se encuentran familiarizados con el fenómeno y disponen de conductas adquiridas con el tiempo para manejarlo. Durante el estudio se ha podido constatar que generalmente en las organizaciones de gran tamaño el impacto del spam se ha reducido de manera muy significativa, llevándolo a niveles totalmente satisfactorios para los administradores y usuarios. Por tanto, estos últimos se han visto beneficiados por la labor de su empresa en la lucha contra el spam (que a menudo incluye la formación específica) y reconocen un bajo impacto del fenómeno sobre sus hábitos y tareas profesionales. Sin embargo, esta situación de plena satisfacción no se produce en las empresas de menor tamaño, pequeñas y medianas, en las que sigue existiendo un considerable impacto en el tiempo que

invierten sus usuarios en filtrar el correo no deseado o en la recuperación de falsos positivos.

4.3 Otros efectos económicos derivados del spam.

En este análisis de impacto económico no se puede obviar que el spam no sólo genera problemas por sí mismo, como ataque a la seguridad, sino que además constituye una fuente fundamental de propagación de malware, ataques de phishing, etcétera. Muchas de las pérdidas relacionadas con estos ataques pueden verse asociadas también al spam como medio de propagación del mismo. Aunque es difícil discernir qué cantidades generales de pérdidas son provocadas por uno u otro método de propagación, sí resulta importante destacar que el uso del spam constituye una de las vías de ataque y propagación más baratas, y por lo tanto, altamente peligrosa. En igual medida, los correos de tipo spam que intentan lograr fraudes piramidales, desacreditan empresas, difunden publicidad fraudulenta, etcétera generan también pérdidas monetarias para organizaciones y usuarios, aunque es prácticamente imposible calcular su acción sobre la economía.

El uso indiscriminado del correo electrónico en comunicaciones no deseadas comerciales o fraudulentas, supone un claro impacto y amenaza para las organizaciones y particulares. Teniendo en cuenta la globalidad y universalidad de Internet es necesaria la consecución de acuerdos o tratados multilaterales,

nacionales e internacionales. A todos los niveles existe una clara preocupación por el problema del spam. Papel clave es el de la Administración para reforzar la normativa que regula las comunicaciones comerciales y la difusión de información sobre el correo electrónico no deseado, generando recomendaciones de uso del correo electrónico y hábitos de seguridad saludables al efecto. Mediante el apoyo a la calidad con certificaciones, e intensificando la investigación, se podrá responder con agilidad al problema en la actualidad y sus posibles formas futuras. También es importante implantar herramientas de carácter técnico, más potentes y autónomas, que generen confianza entre los usuarios, para que estos puedan utilizar el correo electrónico con total autonomía y sin distorsiones.

4.4 Repercusiones derivadas del impacto económico del spam.

El análisis muestra que existen pérdidas económicas fruto de la actividad del spam, y que en cierta medida se pueden estimar (aunque con matizaciones, dada la dificultad de obtener valores monetarios reales), pues se conoce que el spam:

- Afecta a la capacidad de almacenamiento de los servidores, que se saturan de correo basura, e incluso de los correos personales. Por lo tanto, incrementa los costes dirigidos a asegurar mayores dispositivos de almacenamiento.

- Provoca una asignación poco eficiente de los recursos informáticos como el ancho de banda, pues se genera un tráfico no deseado de correos que congestiona las infraestructuras de comunicaciones utilizadas para el servicio del correo electrónico y la conexión a Internet en general. Por ello, aumenta los costes asociados a un mayor ancho de banda que garantice este u otros servicios.

- Hace perder tiempo a los usuarios, que deben revisar los correos (tanto personales como de empresa) y borrar el spam, lo que genera costes de productividad.

- Aumenta el coste de tiempo, almacenamiento, productividad e infraestructuras para instalar filtros antispam en servidores y ordenadores personales. Además, este coste incrementa el de personal cualificado para estas tareas.

En cambio, existen otros factores con clara influencia en la economía, pero cuyos valores reales son de difícil estimación. Se sabe que el spam:

- Afecta a los recursos de los servidores, ya que procesar spam hace lento el tratamiento y proceso del correo normal, tanto en el momento en que los correos

son analizados en los servidores como en los ordenadores personales con filtros antispam.

- Constituye una herramienta de propagación de malware y ataques de phishing y, por lo tanto, debe tenerse en cuenta en tanto su problemática, como así también en soluciones y recuperación.
- Puede menoscabar la reputación de las empresas y, en consecuencia, sus ganancias. El envío de correos falsos a su nombre puede generar rechazo hacia estas empresas y afectar a la cantidad de clientes que utilicen o soliciten sus servicios.

4.5 Dificultad de medición de los datos sobre el spam

Conviene destacar la ausencia de información homogénea que permita arrojar cifras fiables sobre la medición de los impactos económico y social del spam. Existen muchas variables implicadas en el proceso del spam que generan un marco de complejo análisis. Entre ellas se pueden encontrar:

- Los rápidos avances que se producen en la seguridad de la información.
- Las diferentes cifras que se manejan sobre volumen de spam en circulación o sobre la cantidad de spam que llega al buzón final de usuario.
- Mejoras en los filtros antispam de los servidores de correo que no permiten un seguimiento homogéneo.
- O el hecho de que no todas las empresas tienen dichos filtros instalados en sus servidores.

A todo esto se añade que el coste laboral para la empresa de cada uno de sus trabajadores, no es el mismo según el puesto que ocupen, y estimar el número de trabajadores afectados que, ya no sólo utilizan el ordenador en su puesto de trabajo, sino que hacen uso frecuente del correo electrónico como herramienta de trabajo.

A ello hay que añadir inversiones en infraestructuras de soporte, así como inversiones en actualización de los sistemas informáticos para afrontar el correo electrónico no deseado. A la vez que se invierte en estas nuevas infraestructuras, las empresas también tienen que invertir en muchos casos en la contratación de nuevo personal cualificado para el mantenimiento de herramientas y protección frente al spam.

Los usuarios describen el spam como un problema molesto que satura sus buzones de correo, ocupa su tiempo en eliminar los mensajes y discriminar los correos

legítimos, y que provoca, en muchas ocasiones, errores propios que terminan con la eliminación o consideración de correos legítimos como correo electrónico no deseado.

Todo esto ha generado una relativa desconfianza entre los usuarios habituales del correo electrónico. En este punto, es interesante distinguir el entorno en el que se utiliza; lógicamente, el grado de desconfianza del usuario es mayor en el entorno laboral que en el doméstico, dada la importancia asociada al contenido de los mensajes en cada caso. Este es el motivo por el que los usuarios exigen medidas proactivas y preventivas frente al spam.

4.6 Formas para evitar el correo basura

Si tiene que publicar su dirección de correo electrónico en un sitio web para ser contactado:

- En vez de poner la dirección como texto, muéstrala en una imagen con la dirección de correo. Actualmente no se pueden rastrear automáticamente.
- En lugar de poner el enlace a su cuenta, use una redirección (puede ser temporal o por un número de usos), y bórrala cuando recibas excesivo spam.



- Modificar la dirección para evitar el rastreo automático. Por ejemplo, cambiar "nombre@dominio.com" por "nombre (ARROBA) dominio (PUNTO) com", "nombre@dominioNOSPAM.com, quita NOSPAM" o "n0mbre@d0mini0.c0m (sustituir las "o" por ceros)". Ayuda pero no es 100% efectivo.
 - Una combinación de las anteriores.
 - Algunos servicios de correo gratuito ofrecen cuentas temporales sin tener que usar contraseñas. Los mensajes se borran automáticamente al cabo de unas horas. Puede ser útil si sólo quiere que lo contacten una vez, por ejemplo para confirmar un pedido.
- a) En los grupos de noticias y listas de correo:
- No poner el remitente verdadero en los post enviados.
 - Si el archivo de mensajes a la lista es visible desde web, cambiar las direcciones de remitente por una imagen, ocultarlas, o escribirlas de forma que sea difícil reconocerla como tal para un programa.

- Rechazar correos de usuarios no suscritos a la lista.

Otros:

- Procure no abrir su correo (tipo hot mail) desde otra computadora que lo obligue a escribir su dirección completa, con @ incluido, para abrirlo.
- No reenviar mensajes parte de una cadena de correo electrónico.
- No hacer envíos a amigos o colaboradores en los que aparezcan muchas direcciones y, si se hace, usar CCO (Bcc) para que no sean visibles las demás direcciones. Conviene que se haga saber esto a los contactos en cuanto le reenvían mensajes sin utilizar la casilla CCO.
- Igualmente, si reenvía un correo electrónico que ya contiene alguna dirección en el mensaje, asegúrese de borrarla.
- Al rellenar una inscripción no dar el correo. Si es necesario dar una dirección correcta (envío de contraseñas, confirmación de la suscripción, etc.) utilice una

dirección temporal, o una cuenta gratuita "extra" prescindible de las que se ofrecen en la mayoría de los portales de internet.

- Leer los correos de remitentes sospechosos como texto, y no como HTML.
- No enviar nunca mensajes al spammer, aunque prometan dejar de enviar spam si se les pide. A menudo ofrecen una forma de anular la suscripción a su boletín de mensajes (lo que en inglés llaman "opt-out", u optar por salir) que suele consistir en mandar un mensaje a una dirección de tipo unsubscribe@dominio.com. Si manda un mensaje a dicha dirección con la esperanza de dejar de recibir correo no solicitado, sólo está confirmando que su cuenta existe y está activa, por lo que acabará recibiendo más spam que antes.
- Tener siempre al día las actualizaciones de seguridad del sistema operativo.
- Instalar un buen cortafuegos (firewall) y un buen antivirus, y tenerlos siempre activados.
- Hay formas de bloquear mensajes que tengan ciertas características, por ejemplo, si en el asunto aparece la palabra "porno". Sin embargo, muchos spammers escriben algunas palabras con faltas intencionadas de ortografía o introducen algún espacio o signo de puntuación en la palabra más propensa a ser



bloqueada (por ejemplo, escribirían "p0rn0" o "p o r n o"). Por lo que bloquear mensajes no suele ser muy útil.

4.7 Cómo reducir spams

- Proteja su dirección de correo electrónico cuando navegue por Internet. Trate de no usar su dirección de correo electrónico cuando se anuncie a grupos de noticias, espacios electrónicos, sitios Web o directorios de membrecías en línea.
- Examine la política de privacidad de cada sitio Web al cual le presente información. Verifique si la compañía vende su dirección a otras compañías (o "socios") para transacciones comerciales.
- Obtenga direcciones de correo electrónico adicionales. Con cuentas de correo electrónico adicionales disponibles en su cuenta actual de Proveedor de Servicio de Internet (Internet Service Provider, ISP) y otras cuentas de correo electrónico gratis de MSN y Yahoo, usted puede querer dar a sus amigos y familiares su dirección de correo electrónico personal y utilizar su dirección adicional para navegar por Internet.



- Considere una cuenta de correo electrónico desechable. Puede querer usar una cuenta de correo electrónico separada para enviar correos a su cuenta permanente. Una vez que comienza a recibir spams, obtenga una nueva dirección. Esto le permite detener los spams sin afectar su dirección permanente.
- Cree una dirección de correo electrónico única que utilice letras y números. Muchos spammers (empresas o personas que envían spams) utilizan software para enviar correos electrónicos a distintas combinaciones de nombres a numerosos IPS. Tener una única dirección (por ejemplo, j1d2o3e, as opposed to jdoe) puede reducir la cantidad de spams.
- Active su filtro de correos electrónicos. Muchas cuentas de correo electrónico brindan una herramienta para filtrar o depositar en una carpeta distinta, cualquier correo que venga de spammers comunes o aquellos que tengan material objetable en la línea de tema o el cuerpo del mensaje.
- Quéjese al ISP del remitente. La mayoría de los ISP tienen normas contra el uso del sistema para enviar spams a los otros. Quejarse al ISP puede hacer que cierren la cuenta del spammer

Hay que tener presente que los autores del spam cuentan con herramientas muy sofisticadas para recolectar direcciones e-mail válidas, entre ellas podemos citar los programas webspiders que permiten rastrear páginas web, news y otros recursos de Internet. Por lo tanto:

- Sólo hay que dar nuestra dirección e-mail a nuestros amigos y conocidos.
- No publicar nuestra dirección e-mail en las News o en páginas web.
- No llenar formularios en los que se soliciten nuestros datos personales.
- Nunca hay que contestar a un mensaje de spam ya que en muchos casos la dirección del remitente será falsa y nos devolverán el mensaje y si no es falsa servirá a la empresa de publicidad para saber que nuestra dirección e-mail es correcta.
- Proyectos como el proyecto Harvester y el emailharvest recopilan IPs de spammers para bloquearlas mediante una trampa. Ponen direcciones e-mail que indican la dirección del spammer y cuando él envía un e-mail a esa dirección se sabe desde qué dirección fue capturada, con lo que puede filtrar al spammer.

En general existe un denominador común en todos los agentes: la concienciación existente en todas las organizaciones frente al problema del spam. Tanto los organismos públicos como la mayoría de las organizaciones de mediano y gran



tamaño suelen gestionar el correo electrónico de manera interna, perteneciendo el personal encargado de dicha gestión a la propia organización.

Los agentes estudiados disponen en todos los casos de medidas de seguridad para la protección frente al correo electrónico no deseado, desde medidas de índole técnico, las más utilizadas, hasta aquellas organizativas y de carácter normativo. Son las medidas reactivas las más utilizadas, como la aplicación de filtros (listas de filtrado de direcciones blancas, negras o grises) en el análisis del contenido de los correos electrónicos. Sin embargo, dado el volumen que está adquiriendo se hace indispensable combatir el problema con anterioridad al tráfico entre servidores y al almacenamiento del spam en los buzones de los usuarios.⁴⁰

⁴⁰ www.indianaconsumer.com/es/reducing_spam.esp. 25/03/2012



CONCLUSIONES

1. El correo electrónico comercial no solicitado o spam, además de ser una actividad de consistente en enviar a varias direcciones de correo electrónico mensajes publicitarios, es utilizado con finalidades delictivas y fraudulentas al producirse una intrusión no consentida en una computadora o servidor para consumir ulteriores ilícitos.
2. Ante el uso indiscriminado del correo electrónico en comunicaciones no deseadas comerciales o fraudulentas, que suponen un claro impacto y amenaza para los usuarios, se ha pretendido dar una visión del fenómeno, analizándolo desde los planos informáticos, tecnológicos, sociales y jurídicos, estableciendo mecanismos y propuestas conducentes a la minimización de sus efectos, teniendo en consideración que es un fenómeno global.
3. De forma genérica, el grueso del impacto económico, está relacionado con: pérdidas de tiempo de proceso y humano, inversión en nuevas infraestructuras tecnológicas, técnicos cualificados, herramientas antispam, e incluso, las pérdidas económicas como consecuencia de la pérdida de información relevante para la actividad.



4. Como resultado de la investigación se determina de que forma el correo electrónico comercial no solicitado o spam genera daños económicos al usuario guatemalteco, la forma como se puede cuantificar el costo económico que el mismo provoca y la manera como puede minimizarse, reducirse o limitarse el ingreso al buzón del usuario de spams para evitarle los costos económicos que su eliminación provoca.

RECOMENDACIONES

1. Los servicios de comunicaciones electrónicas a través de Internet introducen nuevas posibilidades y a la vez nuevos riesgos; es por ello que deben elaborarse o armonizarse disposiciones legales, reglamentarias y técnicas específicas para proteger los derechos y libertades fundamentales de las personas, frente a la creciente capacidad de almacenamiento y tratamiento informático de datos.
2. Teniendo en cuenta las propias características de la Red, globalidad y universalidad, sería necesario la consecución de acuerdos o tratados multilaterales (nacionales e internacionales), dado a que la mayoría de las ocasiones el spam recibido procede de fuera de nuestro país y, en consecuencia, extralimita nuestro marco jurídico y escapa a su persecución y sanción.
3. Las empresas que envían spams deben identificar el contenido de sus mensajes en el asunto o casilla destinada al tema del correo e informar sobre la posibilidad de la exclusión voluntaria en cada envío, de manera que el receptor pueda optar a que se le excluya de la lista o bien no abrir un mensaje que ya ha identificado como publicitario.



4. Es necesario reforzar el desarrollo de herramientas técnicas de protección, sistemas antispam más potentes y autónomos, intensificar la concienciación y formación de la comunidad de Internet sobre el fenómeno, y una pronta reforma legal ante los constantes desafíos que implica un fenómeno en constante cambio y crecimiento, para permitir un medio de comunicación eficiente, instantánea, ágil y cada vez más seguro.



BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVARO, MENDOZA, de Mercadeo Global. Com **Envío de correo electrónico no solicitado –sapm-** <http://www.pyme.net.uy/documentos/sapm.htm>.
- ALTMARK, Daniel Ricardo y MOLINA QUIROGA, Eduardo. **Informática y derecho**. 2ª. ed.; Buenos Aires, Argentina: Ed. Ediciones Depalma, 1998. Pág. 18
- AMOROSO FERNÁNDEZ, Yarina. **Sociedad de la información**, contribución de la informática jurídica, Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, Cuba, octubre 2004, <http://www.alfa-redi.org>
- BÁGUENAS DAYAS, Lorena. **La facultad de inspección por el empresario del correo electrónico del trabajador**, s/p, España, enero 2005. <http://www.derecho.com/boletin/articulos/articulo0024.htm>
- BAUZA, Marcelo R., **De la informática jurídica y el derecho informático, al derecho informático, telemático y del ciberespacio**, Revista Electrónica de Derecho Informático, No. 31, s/p, Uruguay, octubre 2004, <http://www.premium.vlex.com/doctrina/>
- BARRIOS OSORIO, Omar Ricardo, **La internet y el comercio electrónico**, determinación de los fundamentos para su sistematización jurídica en Guatemala, según el desarrollo actual de estas actividades, Tesis, 2002.
- BARRIOS OSORIO, Omar Ricardo. **Internet y derecho**, fundamentos de una relación; Revista Electrónica de Derecho Informático, No. 35, s/p, Guatemala, junio 2001, <http://www.derecho.org/redi>
- BATISTA NÚÑEZ, Núria. **Correo electrónico y política de privacidad en las empresas**, s/p, enero 2005, <http://www.rrhmagazine.com/secciones/laboral.asp>
- BELTRAMONE, Guillermo y ZABALE, Ezequiel. **El derecho en la era digital**. Argentina: Ed. Juris, 2000., pag. 6
- BOLLAND, Eric y HOFER, Charles. **Las empresas del futuro**, traducida al español por Arturo Aparicio Vásquez. México: Ed. Oxford, 2001.
- CABANELLAS de la Cueva, **Derecho de las inversiones extranjeras**, pág.78.
- CANTÚ, Ricardo. **Tendencias actuales de la informática y el derecho a nivel internacional**. Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, México, octubre 2003, <http://www.derecho.org/redi>



CASTRO BONILLA, Alejandra. **El uso legítimo del correo electrónico**. s/p, Costa Rica, febrero 2005, <http://www.delitosinformaticos.com/delitos/correo.shtml>

CORREA, Carlos et. al. **Derecho informático**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Ediciones Depalma, 1994.

Diccionario de la Real Academia Española, Edición Electrónica,
<http://www.rae.org>

Documento IBI (Oficina Intergubernamental para la Informática), **La informática; su significado político**, pág. 3.

DIZARD, Wilson. **La era de la información**. México: Ed. Publigráficos, S. A., 1989.

FALCÓN, Enrique. **¿Qué es la informática jurídica?**, Buenos Aires, Argentina: Ed. Abeledo-Perrot, S. A., 1992.

FRONSINI, Vittorio, **Informática y derecho**, pág. 3 y 4

GUZMAN, Marco Antonio, **Derecho económico ecuatoriano**,
<http://www.comunidadandina.org/bda/docs/EC-CA-0002.pdf>. (5 de septiembre de 2007).

HELLMAN, Hall. **Nueva era de las comunicaciones**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Ediciones Marymar, S. A., 1978.

HERRERA BRAVO, Rodolfo. **El derecho en la sociedad de la información**, s/p, Chile, 2004, <http://www.derechotecnologico.com/principal.html>

HERRERA BRAVO, Rodolfo. **El derecho en la sociedad de la información**, s/p, Chile, septiembre 2004, <http://www.derechotecnologico.com/principal.html>

[Http://es.wikipedia.org/wiki/correo_no_deseado-76k](http://es.wikipedia.org/wiki/correo_no_deseado-76k)

[Http://es.wikipedia.org/wiki/wikipedia:spam](http://es.wikipedia.org/wiki/wikipedia:spam)

[Http://www.derechotecnologico.com/principal.html](http://www.derechotecnologico.com/principal.html)

JEAN PAUL MESTERS, Virga. **Diccionario de microinformática**, traducida al español por Antonio Rincón Córcoles. España: Ed. Paraninfo, 1996.

JORDAN, FERNANDEZ, **Informática jurídica**, pág. 49.

LARA MÁRQUEZ, Jaime. **Derecho y tecnología**, una visión prospectiva del derecho, Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, Perú, enero 2005, <http://www.vlex.com/redi/>

MOLINO, Enzo y MORA, José Luis. **Introducción a la informática**. México: Ed. Trillas, 1973.

MORE MERINO, Daniel, **Derecho Económico**, pág. 144.

MUNERA ARANGO, Darío, **El derecho económico**, pág. 34.

OLIVERA, Julio, **El Derecho Económico**, pág. 9 Y 43.

OLIVERA, Julio H.G., **Realidad, método y representación en economía**, pág. 55.

OSSORIO, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, 1981.

PARDO DE VERA, María Martín. **El Secreto de las comunicaciones**. s/p, octubre 2004, <http://www.informaticajuridica.com/trabajos>

PATERLINI, Inda Nora. **Informe preliminar anteproyecto de ley de protección del correo electrónico**. s/p, Enero 2005. <http://www2.congreso.gob.pe/sicr/tradocestproc/clproley2001.nsf>

PEÑARANDA QUINTERO, Héctor Ramón. **La informática jurídica y el derecho informático como ciencias**, el derecho informático como rama autónoma del derecho, Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, Venezuela, octubre 2003, <http://www.redi.com>

PEÑARANDA QUINTERO, Héctor Ramón. **Naturaleza jurídica del derecho informático como rama autónoma del derecho**. Revista Electrónica de Derecho Informático, No. 28, s/p, Venezuela, noviembre 2003, <http://www.premium.vlez.com/doctrina/>

PEREZ MIRANDA, Rafael, **Derecho y relaciones de producción**, pág. 51.

PEREZ LUÑO, Antonio Enrique, **Manual de informática y derecho**, pág. 22.

RADLOW, James. **Las computadoras en la sociedad**. México: Ed. Gráficos S. A., 1998.

REUSSER, Carlos Patricio. **¿Qué es la sociedad de la información?** Revista Electrónica de Derecho Informático, s/p, enero 2005, <http://www.alfa-redi.org>

ROJAS AMANDI, Víctor Manuel. **El uso de internet en el derecho**. 2ª. ed.; México: Ed. Oxford, 2002.



ROJO, Ángel, **El derecho económico como categoría sistemática**, pág. 222.

SERVELLO, Fausto. **¿Qué es la telemática?**, nuevas tecnologías en la sociedad de la información, traducida al español por Juan Vivanco. Madrid, España: Ed. Ediciones Anaya Multimedia, S. A., 1985.

SERRA ROJAS, Andrés, **Derecho Económico**, pág. 107.

SOLANO BÁRCENAS, Orlando. **Manual de informática jurídica**. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Ed. Ediciones Jurídicas Gustavo Ibáñez Ltda., 1997.

SUAREZ FERNÁNDEZ, Alejandro. **Derecho del trabajo**. Madrid, España: Ed. Lerko Print, S. A., 1997.

TÉLLEZ VALDÉS, Julio. **Derecho informático**. 3ª. ed.; México: Ed. McGraw-Hill, 2004. **Ob. Cit**; pág. 18.

TORRE, Abelardo, **Manual de introducción al derecho**, pág. 62.

TORRES LOPEZ, Juan, **Análisis económico del derecho**, pág. 16.

VITTORIO, Frosini. **Informática y derecho**. Bogotá, Colombia: Ed. Temis, S. A., 1988.

WHELAN, Jonathan. **E-mail en el trabajo**, traducida al español por Gloria Méndez.

Legislación:

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

Ley de Acceso a la Información Pública (Decreto numero 57-2008 del Congreso de la República de Guatemala)

Código Penal (Decreto número 17-79 del Congreso de la Republica de Guatemala)

Gaceta jurisprudencial No. 82. Corte de constitucionalidad