

## **Capítulo 5**

### **Aspectos éticos de la profesión**

Uno de los tópicos en el debate actual sobre la ciencia y la tecnología consiste en determinar que tanto han servido para configurar a las sociedades modernas y transformar a las tradicionales.

#### **Introducción**

Los progresos científicos como también tecnológicos han modificado radicalmente la relación del hombre con la naturaleza y la interacción entre los seres vivos. Hoy en día la ciencia y la tecnología calan los niveles más altos en la sociedad actual, de ahí que la ética profesional juegue un papel preponderante entre estas relaciones.

La ciencia y la tecnología no se pueden estudiar fuera del contexto social en el que se manifiestan. Entre la ciencia y la tecnología existe un claro estado de simbiosis; en otras palabras, conviven en beneficio mutuo. Aunque el efecto de ambas actuando conjuntamente es infinitamente superior a la suma de los efectos de cada una actuando por separado.

Y, sin embargo, ante estos progresos que no podían ni siquiera imaginar los utopistas del pasado, empiezan a surgir preguntas cada vez más serias sobre el papel que cumple la ciencia y la tecnología en nuestra sociedad. Esto justifica el abordar temas tales como la relación ciencia, técnica y desarrollo, el profesional informático ante los problemas de hoy y los derechos humanos frente a la informática.

#### **V.1 La relación ciencia, técnica y desarrollo social.**

**Fuente: Trabajo enviado por: Daniela Berro, Luis Daniel Oribe  
Luis Fabián Martínez, [luismarti@internet.com.uy](mailto:luismarti@internet.com.uy)**

**Internet: <http://www.monografias.com/trabajos7/traci/traci2.shtml#biblio>**

Podríamos resumir esta idea en la siguiente frase: "El siglo XVII fué de las matemáticas, el siglo XVIII el de las ciencias físicas, el siglo XIX el de la biología y el siglo XX es el siglo del cambio".

<<Aunque suene paradójico hoy por hoy lo único que es constante es el cambio.>> Este cambio no solo se manifiesta de manera vertiginosa en la ciencia y tecnología, sino que también arrastra profundos cambios sociales, cambios que provocan una nueva relación entre ciencia, tecnología y sociedad, por lo que podemos afirmar que:

La Ciencia es el conocimiento sistematizado en cualquier campo, la búsqueda de usos prácticos del conocimiento científico.

Lo que une a la ciencia y la tecnología con la sociedad son las necesidades y los deseos de la sociedad. Hoy en día, la tecnología es parte del sistema de vida de todas las sociedades. La ciencia y la tecnología se están sumando a la voluntad social y política de las sociedades de controlar sus propio futuro, sus medios y el poder de hacerlo.



La ciencia y la tecnología están proporcionando a la sociedad una amplia variedad de opciones en cuanto a lo que podría ser el futuro de la humanidad.

La tecnología se propone mejorar u optimizar nuestro control del mundo real, para que responda de manera rápida y predecible a la voluntad o el capricho de la sociedad, aunque no siempre sea en su beneficio.

La tecnología es también el motor de la industria y de la empresa comercial; para nada sirve si sus productos no responden a las necesidades de los consumidores.

La tecnología, es a través de la cual se llevan a cabo las aplicaciones del conocimiento.

Tradicionalmente la tecnología ha progresado por el método empírico del tanteo. La tecnología ha estado a la vanguardia en muchos campos que posteriormente adquirieron una sólida base científica.

Se dice que los efectos de la tecnología constituyen un "impacto". La tecnología derrama sobre la sociedad sus efectos ramificadores sobre las practicas sociales de la humanidad, así como sobre las nuevas cualidades del conocimiento humano.

Desde los primeros tiempos de la agricultura o desde fines de la Edad del Hierro, la cultura humana ha tenido una tecnología, es decir, la capacidad de modificar la naturaleza en un grado u otro. Se considera que la tecnología proporciona estimables beneficios a corto plazo, aunque a largo plazo han engendrado graves problemas sociales.

Los beneficios que trae consigo la tecnología moderna son muy numerosos y ampliamente conocidos. Una mayor productividad proporciona a la sociedad unos excedentes que permiten disponer de más tiempo libre, dispensar la educación y, de hecho, promover la propia labor científica. Todos nosotros necesitamos alimentos, vivienda, ropa, etc. Cuando quedan satisfechas esas necesidades básicas y la tecnología empieza a proporcionar beneficios cada vez más triviales, es cuando surgen esencialmente los problemas.

Si consideramos la situación actual de los países desarrollados, vemos que la gente no parece más feliz que en el pasado, y a menudo tampoco tiene mejor salud. Los desechos ambientales que produce la tecnología han creado nuevas formas de enfermedades y fomentado otras. El propio trabajo es hoy más monótono y decepcionante. El ser humano necesita realizar algo que estimule su cerebro, su capacidad manual y también necesita variedad.

La industria de base tecnológica ha dislocado la familia. Por ejemplo, el hecho de tener que dedicar mucho tiempo al transporte separa a menudo a un padre de sus hijos. La sociedad tecnológica tiende también a separar a la madre del niño pequeño.



La facilidad de las comunicaciones incita a los hijos a irse muy lejos, y la familia ampliada a dispersarse más. Un ejemplo es la emigración de la población joven hacia los centros de estudios universitarios los cuales están en las grandes ciudades, lo cual trae como consecuencia en una primera instancia que el joven se ausente por períodos relativamente largos de su familia y luego de haber terminado sus estudios la gran mayoría se radica en estas grandes ciudades donde el desarrollo tecnológico y por ende las oportunidades laborales son mayores.

### V.2 La ciencia y tecnología por y para el hombre.

**Fuente:** Trabajo enviado por: Daniela Berro, Luis Daniel Oribe  
Luis Fabián Martínez, [luismarti@internet.com.uy](mailto:luismarti@internet.com.uy)  
**Internet:** <http://www.monografias.com/trabajos7/traci/traci2.shtml#biblio>

En toda la historia de la humanidad, el hombre a procurado garantizar y mejorar su nivel de vida mediante un mejor conocimiento del mundo que le

rodea y un dominio más eficaz del mismo, es decir, mediante un desarrollo constante de la ciencia y tecnología.

Hoy en día, estamos convencidos de que una de las características del momento actual es la conexión indisoluble, la muy estrecha interacción y el acondicionamiento mutuo de la sociedad con la ciencia y tecnología. La ciencia y tecnología son uno de los factores esenciales del desarrollo social y está adquiriendo un carácter cada vez más masivo.

Al estudiar los efectos de la ciencia y tecnología en la sociedad, no se trata solamente de los efectos en la sociedad actual, sino también de los efectos sobre la sociedad futura. En las sociedades tradicionales estaban bien definidas las funciones del individuo, había una armonía entre la naturaleza, la sociedad y el hombre. Ahora bien, la ciencia y tecnología trajo consigo la desaparición de este marco tradicional, la ruptura del equilibrio entre el hombre y la sociedad y una profunda modificación del ambiente. Aunque no debemos culpar directamente de esto a la ciencia y tecnología.

Es notoria la diferencia desde hace unos años atrás como la tecnología ha modificado la vida cotidiana, hoy por hoy, el hombre se ve arrastrado al multiempleo, al horario nocturno de trabajo el cual es producto de los avances tecnológicos para satisfacer las necesidades de la humanidad, con el fin de alcanzar cierto nivel de vida, que por otra parte es muy difícil de mantener.

Diógenes <sup>24</sup> cada vez que pasaba por el mercado se reía, porque decía que le causaba mucha gracia y a la vez le hacía muy feliz ver cuantas cosas había en el mercado que no necesitaba, es decir que rico no es el que más tiene sino el que menos necesita otra metáfora relacionada sería que el conquistador por cuidar su conquista se vuelve esclavo de lo que conquistó".

Analizando rápidamente esto último notamos una situación paradójica, con respecto a uno de los derechos más importantes del hombre, derecho que ha significado grandes revoluciones a lo largo de toda la historia humana, el derecho a la libertad.

Por un lado si consideramos el concepto de libertad como el tener la mayor cantidad de tiempo libre para hacer lo que queramos, es decir para "vivir", notamos cada vez más que este tiempo es más escaso. Por otro lado si consideramos que la libertad es "el poder elegir", vemos que la gran mayoría de la humanidad a elegido hipotecar en cuotas su libertad para obtener los beneficios y placeres que le brinda la tecnología.

Lo que resulta en una paradoja. Por otro lado los progresos de la ciencia y tecnología han sido muy rápidos en los países desarrollados; en cambio, en los países subdesarrollados su adquisición es tan lenta que cada día la

---

<sup>24</sup> Cualquier mexicano.

diferencia entre estos dos tipos de países se hace más grande. Dicho retraso contribuye a mantener e incluso a agravar la situación de dependencia de los países subdesarrollados con respecto a los desarrollados.

Como la ciencia y tecnología ha pasado a formar parte de las fuerzas productivas en mucho mayor medida que nunca, se considera ya que hoy se trata de un agente estratégico del cambio en los planes de desarrollo económico y social.

La ciencia y tecnología ha llegado al punto de influir sobre la mentalidad de la humanidad. La sociedad de hoy no está cautiva en las condiciones pasadas o en las presentes, sino que se orienta hacia el futuro. La ciencia y tecnología no es simplemente uno de los varios elementos que componen las fuerzas productivas, sino que ha pasado a ser un factor clave para el desarrollo social, que cala cada vez más a fondo en los diversos sectores de la vida.

La ciencia y tecnología trata de establecer verdades universales, un conocimiento común sobre el que exista un consenso y que se base en ideas e información cuya validez sea independiente de los individuos. Hay algo que pensamos, que es de gran importancia resaltar y es que el papel de la ciencia en la sociedad es inseparable del papel de la tecnología.

### V.3 Ética profesional

**Fuente: *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 98* ©  
1993-1997 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.**

Ética (del griego *ethika*, de *ethos*, 'comportamiento', 'costumbre'), principios o pautas de la conducta humana, a menudo y de forma impropia llamada moral (del latín *mores*, 'costumbre') y por extensión, el estudio de esos principios a veces llamado filosofía moral.

La ética, como una rama de la filosofía, está considerada como una ciencia *normativa*, porque se ocupa de las normas de la conducta humana, y para distinguirse de las ciencias *formales*, como las matemáticas y la lógica, y de las ciencias *empíricas*, como la química y la física. Las ciencias empíricas sociales, sin embargo, incluyendo la Psicología, chocan en algunos puntos con los intereses de la ética ya que ambas estudian la conducta social. Por ejemplo, las ciencias sociales a menudo procuran determinar la relación entre principios éticos particulares y la conducta social, e investigar las condiciones culturales que contribuyen a la formación de esos principios.

Los filósofos han intentado determinar la bondad en la conducta de acuerdo con dos principios fundamentales y han considerado algunos tipos de conducta buenos en sí mismos o buenos porque se adaptan a un modelo moral concreto.

El primero implica un valor final o *summum bonum*, deseable en sí mismo y no sólo como un medio para alcanzar un fin. En la historia de la ética hay tres modelos de conducta principales, cada uno de los cuales ha sido propuesto por varios grupos o individuos como el bien más elevado: la felicidad o placer; el deber, la virtud o la obligación y la perfección, el más completo desarrollo de las potencialidades humanas.

Dependiendo del marco social, la autoridad invocada para una buena conducta es la voluntad de una deidad, el modelo de la naturaleza o el dominio de la razón. Cuando la voluntad de una deidad es la autoridad, la obediencia a los mandamientos divinos o a los textos bíblicos supone la pauta de conducta aceptada. Si el modelo de autoridad es la naturaleza, la pauta es la conformidad con las cualidades atribuidas a la naturaleza humana.

Cuando rige la razón, se espera que la conducta moral resulte del pensamiento racional y esta explica la ética profesional, que son los principios o normas de conducta humana en el campo de la informática. Pueden formularse preguntas, por ejemplo, sobre si es correcto violar el estricto código de confidencialidad y privacidad de la información, si el software, recurso intangible puede ser manipulado para fines dolosos, por ejemplo.

#### V.4 El profesional informático ante los problemas

Fuente: Téllez Valdés, Julio. "Derecho Informático".  
2a. ed. México. Ed. McGraw Hill 1996.

##### *Delito Informático*

El delito informático implica actividades criminales que en un primer momento los países han tratado de encuadrar en figuras típicas de carácter tradicional, tales como robos o hurto, fraudes, falsificaciones, perjuicios, estafa, sabotaje, etcétera. Sin embargo, debe destacarse que el uso de las técnicas informáticas ha creado nuevas posibilidades del uso indebido de las computadoras lo que ha propiciado a su vez la necesidad de regulación por parte del derecho.

En el ámbito internacional se considera que no existe una definición propia del delito informático, sin embargo muchos han sido los esfuerzos de expertos que se han ocupado del tema, y aún cuando no existe una definición con carácter universal, se han formulado conceptos funcionales atendiendo a realidades nacionales concretas.

Cabe destacar que no es labor fácil dar un concepto sobre delitos informáticos, en razón de que su misma denominación alude a una situación muy especial, ya que para hablar de "delitos" en el sentido de acciones típicas, es decir tipificadas o contempladas en textos jurídicos penales, se requiere que

la expresión "delitos informáticos" esté consignada en los códigos penales, lo cual en nuestro país, al igual que en otros muchos no ha sido objeto de tipificación aún".

Rafael Fernández Calvo<sup>25</sup> define al delito informático como "la realización de una acción que, reuniendo las características que delimitan el concepto de delito, se ha llevado a cabo utilizando un elemento informático o telemático contra los derechos y libertades de los ciudadanos definidos en el título 1 de la constitución española".

María de la Luz Lima<sup>26</sup> dice que el "Delito Electrónico" "en un sentido amplio es cualquier conducta criminógena o criminal que en su realización hace uso de la tecnología electrónica ya sea como método, medio o fin y que, en un sentido estricto, el delito informático, es cualquier acto ilícito penal en el que las computadoras, sus técnicas y funciones desempeñan un papel ya sea como método, medio o fin".

Por otra parte, debe mencionarse que se han formulado diferentes denominaciones para indicar las conductas ilícitas en las que se usa la computadora, tales como "delitos informáticos" en sus formas típica y atípica<sup>27</sup>, "delitos electrónicos", "delitos relacionados con las computadoras", "crímenes por computadora", "delincuencia relacionada con el ordenador".

En este orden de ideas, se entenderán como "delitos informáticos" *todas aquellas conductas ilícitas susceptibles de ser sancionadas por el derecho penal, que hacen uso indebido de cualquier medio informático.*

Lógicamente este concepto no abarca las infracciones administrativas que constituyen la generalidad de las conductas ilícitas presentes en México debido a que la legislación se refiere a derecho de autor y propiedad intelectual.

**Fuente: Del Pont K., Luis Marco y Nadelsticher Mitranía, Abraham, "Delitos de cuello blanco y reacción social", Instituto Nacional de Ciencias Penales. México. 1981.**

### *Sujeto activo*

Las personas que cometen los "Delitos informáticos" son aquellas que poseen ciertas características que no presentan el denominador común de los

---

<sup>25</sup> Fernández Calvo, Rafael. "El tratamiento de llamado "delito informático" en el proyecto de ley Orgánico del Código Penal: reflexiones y propuestas de la CLI (Comisión de libertades e informática) en Informática y Derecho.

<sup>26</sup> Lima de la Luz, María. "Delitos Electrónicos" en Criminalia. México. Academia Mexicana de Ciencias Penales. Ed. Porrúa. No. 1-6. Año L. Enero-Junio 1984.

<sup>27</sup> El delito informático en forma típica se entiende por "la conducta antijurídica y culpable en que se tienen a las computadoras como instrumento o medio" y por la atípica por las "actitudes ilícitas en que se tienen a las computadoras como objetivo o fin".

delincuentes, esto es, los sujetos activos tienen habilidades para el manejo de los sistemas informáticos y generalmente por su situación laboral se encuentran en lugares estratégicos donde se maneja información de carácter sensible, o bien son hábiles en el uso de los sistemas informatizados, aún cuando, en muchos de los casos, no desarrollen actividades laborales que faciliten la comisión de este tipo de delitos<sup>28</sup>.

Sin embargo, teniendo en cuenta las características ya mencionadas de las personas que cometen los "*delitos informáticos*", estudiosos en la materia los han catalogado como "*delitos de cuello blanco*"<sup>29</sup>

### *Sujeto Pasivo*

En primer término tenemos que distinguir que sujeto pasivo o víctima del delito es el ente sobre el cual recae la conducta de acción u omisión que realiza el sujeto activo, y en el caso de los "*delitos informáticos*" las víctimas pueden ser individuos, instituciones crediticias, gobiernos, etcétera que usan sistemas automatizados de información, generalmente conectados a otros.

El sujeto pasivo del delito que nos ocupa, es sumamente importante para el estudio de los "*delitos informáticos*", ya que mediante él podemos conocer los diferentes ilícitos que cometen los delincuentes informáticos, con objeto de prever las acciones antes mencionadas debido a que muchos de los delitos son descubiertos casualmente por el desconocimiento del "*modus operandi*" de los sujetos activos.

Dado lo anterior, ha sido imposible conocer la verdadera magnitud de los "*delitos informáticos*", ya que la mayor parte de los delitos no son descubiertos.

### *Clasificación del delito informático*

**Fuente: Tellez Valdés, Julio. "Derecho Informático".  
2a. ed. México. Ed. Mc Graw Hill 1996.**

Como instrumento o medio. Se tienen a las conductas criminógenas que se valen de las computadoras como método, medio, o símbolo en la comisión del ilícito.

- ◇ Falsificación de documentos vía computarizada ( Tarjetas de crédito, cheques, etc.).
- ◇ Variación de los activos y pasivos en la situación contable de las empresas.
- ◇ Planeación o simulación de delitos convencionales ( robo, homicidio, fraudes, etc. ).

---

<sup>28</sup> Aniyar de Castro, Lolita. El delito de cuello blanco en América Latina: una investigación necesaria. ILANUD AL DÍA. Año 3 No.8 Agosto 1980. San José, Costa Rica.

<sup>29</sup> Término introducido por primera vez por el criminológico norteamericano Edwin Sutherland en el año de 1943.

- ◊ Lectura, sustracción o copiado de información confidencial.
- ◊ Modificación de datos, tanto en la entrada como en la salida.
  - ◊ Aprovechamiento indebido o violación de un código para penetrar a un sistema, introduciendo instrucciones inapropiadas.
- ◊ Variación en cuanto al destino de pequeñas cantidades de dinero hacia una cuenta bancaria, apócrifa.
  - ◊ Uso no autorizado de programas de cómputo
  - ◊ Alteración en el funcionamiento de los sistemas
- ◊ Acceso a áreas informatizadas en forma no autorizada
  - ◊ Intervención en las líneas de comunicación de datos.
- ◊ Introducción de instrucciones que provocan "interrupciones" en la lógica interna de los programas.

Como fin y objetivo. Conductas criminógenas dirigidas contra la entidad física del objeto o máquina electrónica o su material con objeto de dañarla.

- ◊ Programación de instrucciones que producen
  - ◊ un bloqueo total al sistema.
- ◊ Destrucción de programas por cualquier método.
  - ◊ Daño a la memoria.
- ◊ Atentado físico contra la maquina o sus accesorios
  - ◊ (discos, cintas, terminales, etc. ).
- ◊ Sabotaje político - terrorismo en que se destruye o surge un apoderamiento de los centros neurálgicos computarizados.
- ◊ Secuestro de soportes magnéticos en los que figure información valiosa con fines de chantaje, pago de rescate, etc.

*Tipos de delitos informáticos (reconocidos por Naciones Unidas)*

#### Fraudes informáticos

- Manipulación de los datos de entrada.- Este tipo de fraude informático conocido también como sustracción de datos, representa el delito informático más común ya que es fácil de cometer y difícil de descubrir. Este delito no requiere de conocimientos técnicos de informática y puede realizarlo cualquier persona que tenga acceso a las funciones normales de procesamiento de datos en la fase de adquisición de los mismos.
- La manipulación de programas.- Es muy difícil de descubrir y a menudo pasa inadvertida debido a que el delincuente debe tener conocimientos técnicos concretos de informática. Este delito consiste en modificar los programas existentes en el sistema de computadoras o en insertar nuevos programas o nuevas rutinas. Un método común utilizado por las personas que tiene conocimientos especializados en programación

informática es el denominado Caballo de Troya, que consiste en insertar instrucciones de computadora de forma encubierta en un programa informático para que pueda realizar una función no autorizada al mismo tiempo que su función normal.

- Manipulación de los datos de salida.- Se efectúa fijando un objetivo al funcionamiento del sistema informático. El ejemplo más común es el fraude de que se hace objeto a los cajeros automáticos mediante la falsificación de instrucciones para la computadora en la fase de adquisición de datos. Tradicionalmente esos fraudes se hacían a partir de tarjetas bancarias robadas, sin embargo, en la actualidad se usan ampliamente el equipo y programas de computadora especializados para codificar información electrónica falsificada en las bandas magnéticas de las tarjetas bancarias y de las tarjetas de crédito.
- Fraude efectuado por manipulación informática.- Aprovecha las repeticiones automáticas de los procesos de cómputo. Es una técnica especializada que se denomina "*técnica de salchichón*" en la que "*rodajas muy finas*" apenas perceptibles, de transacciones financieras, se van sacando repetidamente de una cuenta y se transfieren a otra.

Falsificaciones informáticas.

- Como objeto.- Cuando se alteran datos de los documentos almacenados en forma computarizada.
- Como instrumentos.- Las computadoras pueden utilizarse también para efectuar falsificaciones de documentos de uso comercial. Cuando empezó a disponerse de fotocopiadoras computarizadas en color basándose en rayos láser, surgió una nueva generación de falsificaciones o alteraciones fraudulentas. Estas fotocopiadoras pueden hacer copias de alta resolución, pueden modificar documentos e incluso pueden crear documentos falsos sin tener que recurrir a un original, y los documentos que producen son de tal calidad que sólo un experto puede diferenciarlos de los documentos auténticos.

Daños o modificaciones de programas o datos computarizados.

- Sabotaje informático.- Es el acto de borrar, suprimir o modificar sin autorización funciones o datos de computadora con intención de obstaculizar el funcionamiento normal del sistema. las técnicas que permiten cometer sabotajes informáticos son:
- Virus.- Es una serie de claves programáticas que pueden adherirse a los programas legítimos y propagarse a otros programas informáticos. Un virus puede ingresar en un sistema por conducto de una pieza legítima

de soporte lógico que ha quedado infectada, así como utilizando el método del Caballo de Troya.

- Gusanos.- Se fabrica en forma análoga al virus con miras a infiltrarlo en programas legítimos de procesamiento de datos o para modificar o destruir los datos, pero es diferente del virus porque no puede regenerarse. En términos médicos podría decirse que un gusano es un tumor benigno, mientras que el virus es un tumor maligno. Ahora bien, las consecuencias del ataque de un gusano pueden ser tan graves como las del ataque de un virus; por ejemplo, un programa gusano que subsiguientemente se destruirá puede dar instrucciones a un sistema informático de un banco para que transfiera continuamente dinero a una cuenta ilícita.
- Bomba lógica o cronológica.- Exige conocimientos especializados ya que requiere la programación de la destrucción o modificación de datos en un momento dado del futuro. Ahora bien, al revés de los virus o los gusanos, las bombas lógicas son difíciles de detectar antes de que exploten; por eso, de todos los dispositivos informáticos criminales, las bombas lógicas son las que poseen el máximo potencial de daño. Su detonación puede programarse para que cause el máximo de daño y para que tenga lugar mucho tiempo después de que se haya marchado el delincuente. La bomba lógica puede utilizarse también como instrumento de extorsión y se puede pedir un rescate a cambio de dar a conocer el lugar donde se halla la bomba.
- Acceso no autorizado a servicios y sistemas informáticos.- Es el acceso no autorizado a sistemas informáticos por motivos diversos: desde la simple curiosidad, como en el caso de muchos piratas informáticos (hackers) hasta el sabotaje o espionaje informático. El acceso se efectúa a menudo desde un lugar exterior, situado en la red de telecomunicaciones, recurriendo a uno de los diversos medios que se mencionan a continuación. El delincuente puede aprovechar la falta de rigor de las medidas de seguridad para obtener acceso o puede descubrir deficiencias en las medidas vigentes de seguridad o en los procedimientos del sistema. A menudo, los piratas informáticos se hacen pasar por usuarios legítimos del sistema; esto suele suceder con frecuencia en los sistemas en los que los usuarios pueden emplear contraseñas comunes o contraseñas de mantenimiento que están en el propio sistema.
- Reproducción no autorizada de programas informáticos de protección legal.- La reproducción no autorizada de programas informáticos puede entrañar una pérdida económica sustancial para los propietarios legítimos. Algunas jurisdicciones han tipificado como delito esta clase de actividad y la han sometido a sanciones penales. El problema ha alcanzado dimensiones transnacionales con el tráfico de esas

reproducciones no autorizadas a través de las redes de telecomunicaciones moderna.

### *Medidas preventivas*

Cabe sugerir que para poder combatir este tipo de ilícitos es necesario un control y tener en consideración medidas preventivas, a través de diversas formas de carácter administrativo, normativo y técnico, de entre las principales tenemos.

- ✓ Elaboración de un examen psicométrico previo al ingreso al área de sistemas en las empresas.
- ✓ Introducción de cláusulas especiales en los contratos de trabajo con el personal informático que por el tipo de labores a realizar así lo requiera.
- ✓ Establecimiento de un código ético de carácter interno en las empresas.
- ✓ Adoptar estrictas medidas en el acceso y control de las áreas informáticas de trabajo.
- ✓ Capacitación adecuada del personal informático a efecto de evitar actitudes negligentes.
- ✓ Identificación y, en su caso, segregación del personal informático descontento.
- ✓ Rotación en el uso de claves de acceso al sistema (passwords).

Por otra parte, en cuanto concierne al control correctivo, esté podrá darse en la medida en que se introduzcan un conjunto de disposiciones jurídicas específicas en los códigos penales sustantivos, ya que en caso de considerar este tipo de ilícitos como figuras análogas ya existentes, corre el riesgo de alterar flagrantemente al principio de legalidad de las penas.

## **V.5 Los derechos humanos frente a la Informática**

**Fuente: Mtz Osio Gigliola Ivonne, “Protección Jurídica y Derecho Informático”, Trabajo recepcional, Facultad de Informática U.V. 1999.**

### *Protección de datos personales.*

Entre algunos de los crecientes problemas a los que debe dar respuesta el Derecho Informático, se encuentran:

- ↗ La protección contra la manipulación de los datos personales, la transferencia internacional de estos datos y las violaciones de los derechos a la honra y al buen nombre.
- ↗ La guarda de la intimidad personal y familiar.
- ↗ La defensa de la propiedad intelectual principalmente sobre el soporte lógico, pero también sobre las creaciones del intelecto que pueden ser fijadas y transmitidas por medios informáticos tales como textos, imágenes y sonidos.
- ↗ El resguardo de los secretos profesionales, industriales y comerciales, y en general de la información confidencial, frente el acceso no autorizado.
- ↗ La protección de la correspondencia o las comunicaciones interpersonales como el correo electrónico, la conversación en línea con otro u otros, en grupos de acceso limitado.
- ↗ La defensa contra la discriminación y las publicaciones que resultan ofensivas de determinados grupos sociales : tales como los negros, los gitanos, los latinos, los judíos.
- ↗ La compraventa de bienes y servicios y en general los contratos a través de INTERNET.
- ↗ Los delitos por computadora.<sup>30</sup>

La Informática no es sólo es un fenómeno tecnológico con implicaciones estrictamente positivas. Las computadoras, al permitir un manejo rápido y eficiente de grandes volúmenes de información, facilitan la concentración automática de datos referidos a las personas, constituyéndose así en un verdadero factor de poder.

### *Recopilación de Datos Personales*

Hasta la década de los setenta es cuando comienzan a surgir numerosos archivos con informaciones de tipo personal, con un conjunto mínimo de datos como filiación, fecha y lugar de nacimiento, domicilio, estado civil, etc., hasta otro tipo de datos con caracteres aún más distintivos como raza, religión, inclinaciones políticas, ingresos, cuentas bancarias, historia clínica, etcétera.

---

<sup>30</sup> Entre otros podríamos citar a las injurias, estafas, fraudes, falsedad de documentos, daños contra equipos informáticos, destrucción y modificación de datos, ver el capítulo VII “Delitos Informáticos”, de la Antología I.

Dichos datos, al ser recopilados en diferentes centros de cómputo <sup>31</sup>, ya no por medios exclusivamente manuales, sino con el apoyo de medios automatizados, provocan una gran concentración, sistematización y disponibilidad instantánea de ese tipo de información para diferentes fines.

### *Destinaciones e Implicaciones*

Esta información es vulnerable, según su destino de que pueda ser objeto, dicha información puede ser empleada para fines publicitarios, comerciales, fiscales, policíacos, etc., convirtiéndose de esta manera en un instrumento de opresión y mercantilismo, provoca que los individuos estén a merced de un sinnúmero de situaciones que alteren sus derechos fundamentales en la sociedad, provocados por discriminaciones, manipulaciones, persecuciones, presiones, asedios, etc., todo ello al margen de un control jurídico adecuado.

Los problemas surgidos con instrumentos informáticos no requieren necesariamente de nuevas normas, sino de la adecuación del derecho vigente, como por ejemplo:

- ↗ La responsabilidad del fabricante por los daños causados por los equipos que fábrica, podría ser predicada de los responsables de sistemas de cómputo, equipos y programas, con desperfectos.
- ↗ La responsabilidad del editor de un diario o una revista por emisión de informaciones falsas o injuriosas se predica en Alemania y otros estados europeos.

Desde hace algún tiempo <sup>32</sup> se muestra una honda preocupación por la manera en la que la Ciencia y la Tecnología podrían alterar los derechos del individuo, empezando a denotar la necesaria emanación de un régimen jurídico que pudiera afrontar de manera cabal este género de situaciones.

Si nuestro desarrollo tecnológico depende de los avances producidos en las naciones industrializadas y en ellas son más comunes los conflictos que representa el uso de la tecnología informática, la elaboración entre nosotros de un derecho que dé respuesta a esos problemas, también recibe una enorme influencia del derecho extranjero, cuyas disposiciones y prácticas es conveniente revisar en cada caso.

### *Figuras Jurídicas Aplicables*

---

<sup>31</sup> Como lo son los registros censales, civiles, parroquiales, médicos, académicos, deportivos, culturales, administrativos, fiscales, bancarios y laborales, entre otros.

<sup>32</sup> Desde 1968, en el seno de la Asamblea de los Derechos Humanos auspiciada por la ONU.

Son variadas las figuras de índole jurídico bajo las cuales se ha estudiado e intentado regular dicha cuestión, tenemos algunas figuras como:

- Los derechos humanos
- Los derechos personales
- Los derechos patrimoniales
- Las libertades públicas y privadas en el caso de Francia
- El derecho de la privacidad en el caso de los países anglosajones
- El derecho a la intimidad y al honor de las personas como en España
- Las garantías individuales y sociales como pudieran ser el caso en nuestro país.

Todas ellas, como protección eventual, han tendido hacia una sujeción apropiada en cuanto a la concentración y destinación de los datos de carácter personal.

### *Principales Derechos*

Es evidente que si se habla de una regulación jurídica, ésta engendra a su vez determinados derechos y excepciones. Este problema, por misma singularidad, motiva asimismo derechos muy especiales entre los que se puede mencionar:

Derecho de acceso. Es aquel que permite a los interesados conocer las instituciones y el tipo de información que disponga sobre su persona.

Derecho de rectificación. Se complementa con el anterior, dicho derecho permite solicitar al interesado una modificación en los términos de alteración o ampliación, o una supresión o cancelación de aquellos datos que, referidos a su persona, considere como inexactos o irrelevantes.

Derecho de uso conforme al fin. Este consiste en que el interesado pueda exigir que su información nominativa sea destinada para los objetivos por lo cuales se proveyó, es decir, si era de índole administrativo, que no trascienda a niveles más allá de los planteados en un principio.

Derecho para la prohibición de interconexión de archivos. Consiste en que una base de datos administrativos no podrá ser objeto de consulta por otra instancia (fiscal, policial) que no sea aquella a la cual se le administraron los datos o información.

Ahora bien, cabe señalar que el incumplimiento a estos derechos puede generar diferentes sanciones de índole civil, administrativa o incluso penal, dependiendo de las circunstancias, por cuanto concierne a la excepciones a dichos derechos fundamentadas en el equilibrio del Estado y su poder coercitivo y los integrantes de la sociedad, tenemos a aquellas derivadas con motivo de la

seguridad del Estado, tanto en lo interno como en lo externo, así como las relativas a intereses monetarios, persecución de delitos, motivos de salud.

Derecho a la Privacidad. Contenido negativo inicial: Rechazo a la intromisión de los otros en la vida privada, a impedir la difusión de informaciones por otros y renunciar a la vida social. El empleo de la computadora permite apoderarse de las informaciones referentes al individuo y someterlo a un nuevo dominio social: El poder Informático.

El derecho a la privacidad actualmente representa, en sentido positivo, la afirmación de la propia libertad y dignidad personal, control individual activo sobre los medios y fines de ese poder. El derecho a la privacidad adquiere la característica de reconocer al ciudadano el derecho al ejercer un control sobre el uso de los datos personales insertados en un archivo electrónico.

Ante el riesgo de que el poder informático afecte los derechos de los individuos, se ha hecho necesario que el derecho entre a regular el uso de las técnicas e instrumentos que utiliza.

### **Bibliografía de este capítulo:**

1. Trabajo enviado por: Daniela Berro, Luis Daniel Oribe Luis Fabián Martínez, luismarti@internet.com.uy
2. Internet: <http://www.monografias.com/trabajos7/traci/traci2.shtml#biblio>
3. Téllez Valdés, Julio. “Derecho Informático”. 2a. ed. México. Ed. McGraw Hill 1996.
4. Fernández Calvo, Rafael. "El tratamiento de llamado "delito informático" en el proyecto de ley Orgánico del Código Penal: reflexiones y propuestas de la CLI (Comisión de libertades e informática) en Informática y Derecho.
5. Lima de la Luz, María. "Delitos Electrónicos" en Criminalia. México. Academia Mexicana de Ciencias Penales. Ed. Porrúa. No. 1-6. Año L. Enero-Junio 1984.
6. Del Pont K., Luis Marco y Nadelsticher Mitrana, Abraham, “Delitos de cuello blanco y reacción social”, Instituto Nacional de Ciencias Penales. México. 1981.
7. Aniyar de Castro, Lolita. El delito de cuello blanco en América Latina: una investigación necesaria. ILANUD AL DÍA. Año 3 No.8 Agosto 1980. San José, Costa Rica.
8. Fuente: Mtz Osio Gigliola Ivonne, “Protección Jurídica y Derecho Informático”, Trabajo Recepcional, Facultad de Informática U.V. 1999.
9. Enciclopedia Microsoft® Encarta® 98 © 1993-1997 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.