

Francisco Santillán Campos
Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Los Valles,
Jalisco, México
Candidato a Doctor en Ciencias
para el Desarrollo Sustentable,
Profesor Tiempo Completo Titular “C”
en el Centro Universitario
de Los Valles.
valles_santillan@yahoo.com.mx

Los valores éticos como conexión entre el desarrollo tecnológico y la sociedad

Palabras clave:

Revolución Informática, Delitos
Informáticos, Conducta, Tecnología,
Sociedad.

Key words:

Computing Revolution, Computing
Crimes, Behavior, Technology,
Society.

Resumen

La Revolución Informática, como se le ha denominado a las profundas transformaciones que han introducido en nuestra vida cotidiana los adelantos científicos vinculados al tratamiento de la información y la comunicación es portadora, entre otras múltiples consecuencias, de cambios en las formas de conducta y de pensar, siendo en sí misma una revolución cultural. En parábola histórica, la humanidad de hoy se encuentra ante la misma situación de la Revolución Industrial, ya que los adelantos de entonces pudieron ser utilizados en beneficio del desarrollo de la propia humanidad o para destruirla.

Hoy los desarrollos informáticos y telemáticos, además de reportar innumerables ventajas, constituyen fuentes de riesgos insospechados que alcanzan a todas las esferas de la vida social e incluso comprometer la soberanía nacional. Por ello, a la par de la articulación de un régimen técnico y legal que sistematice un orden adecuado –en el que debe suceder el desarrollo tecnológico– es necesario que nos detengamos a reflexionar acerca de los valores éticos, porque ellos están presentes en la primera relación de conexión entre el desarrollo tecnológico y la sociedad: el hombre.

Abstract

The computing revolution is designated as the deep transformations in our daily lives due to the scientific advances in the communication and information treatment. The computing revolution is carrier of changes in the behaviors and ways to think, among others. The computing revolution is a cultural revolution itself.

In an instructive historical parallel, today's humanity is in the same situation as it was during the Industrial Revolution, a period when the advances could be used as a benefit or damage for humanity.

Today the computing and telematic developments report innumerable advantages. Besides, these developments constitute unsuspected sources of risk which reach all the spheres of the social life and compromise the national sovereignty. Then, according to the articulation of a technical and legal regimen that systematizes an adequate order, which the technological development succeeds, it is necessary to stop and think about ethical values because they are in the first relation of connection between the technological development and society: the human being.

Recibido: marzo 12 de 2008 / Aceptado: junio 13 de 2008

I. Modernidad y axiología

El entorno social de las décadas finales del siglo XX, marca un hito en la evolución de la sociedad humana. Hito que es el significativamente más revolucionario en toda su existencia.

La caracterización de este marco histórico debe comprender:

- ✓ Alcance del progreso científico-técnico, como soporte del desarrollo económico productivo;
- ✓ Acontecimientos que permean la dinámica social y peculiarizan el contexto social-político;
- ✓ Concepciones ideológicas que reflejan el nivel de humanismo, esto es, de desarrollo cultural.

El progreso científico-tecnológico

La interdependencia de la actividad teórica-cognoscitiva y práctico-productiva combina la transformación cualitativa de ambos, dando lugar a una revolución científico-técnico que afecta no solo la base económica, sino que llega a la superestructura social.

Por lo tanto, el nivel alcanzado por la ciencia y la tecnología constituye el centro de la nueva situación que impacta, de una u otra forma, la vida social de toda la humanidad, y este impacto se desarrolla con una incidencia positiva o negativa, en dependencia del nivel de progreso social en cada región o apartado punto del planeta.

El vertiginoso y ascendente movimiento de la tecnología en nuestros días, a partir de

la automatización, ha motivado el cambio del paradigma tecnológico, el que deja de tener como base al petróleo para tomar como centro a la electrónica y la información.

Hoy se produce la difusión masiva de innovaciones en microelectrónica y optoelectrónica, dando lugar a la aparición de la llamada:

Familia de las tecnologías de la información

1. Computación
2. Automatización industrial y mecanismos de precisión
3. Programas Lógicos
4. Sensores
5. Óptica
6. Telecomunicaciones
7. Y el surgimiento de las nuevas tecnologías de la información, al producirse la convergencia de las industrias de las telecomunicaciones, la informática y la microelectrónica.

Esta era de la información ha evolucionado los cimientos de la sociedad, la cual a consecuencia del desarrollo tecnológico, se ve impuesta a modificar:

1. Las relaciones interpersonales con la implementación del teletrabajo, la telemedicina, la telecompra, la educación a distancia, el correo electrónico.

El hombre recibe servicios solicitados de la máquina, sin que medie la comunicación directa con quienes lo brindan, así como la interrelación

con sus compañeros de trabajo se mediatiza por la computadora y se pierde el concepto de colectivo laboral. En algunos casos pueden aun no conocerse personalmente.

2. *Su estrategia económica y política: La "Información es Poder".*

Cada vez más la información incide en la prestación de servicios, que a la vez es el sector que produce los mayores dividendos en las producciones económicas nacionales de los países desarrollados y de otros que no lo son. Asimismo, en el sector productivo, se alcanzan dividendos significativos, por ejemplo, en Estados Unidos representan más del 85% del valor en la industria manufacturera.

Internet, por otra parte, ha posibilitado la transmisión de información electrónica en el ámbito mundial, pero representa un reto para cualquier nación, debido a que en sentido general esta transmisión resulta muy difícil de controlar, por cuanto cada usuario puede crear, según sus intereses, una visión falsa sobre el mismo. Latinoamérica, por ejemplo, es atacada, por esta nueva vía de la información. Pero, no obstante, también se ha incorporado a la red, ya que es imposible desconocer las ventajas que ella brinda, y mantenerse al margen del progreso.

3. *La política científica y tecnológica.*

Esta depende de las potencialidades de su personal científico-técnico, sus recursos dedicados a la investigación y el desarrollo (I+D); incide también el nivel de desarrollo alcanzado en esta actividad.

El actual acondicionamiento provocado por la acumulación de información y el flujo constante de esta, permite mantener una mayor actualización y hacer uso de los avances logrados en otras latitudes.

4. *El desarrollo de las culturas nacionales.*

El intercambio de información es intercambio cultural. Se afianza la identidad cultural al intercalar con la cultura universal, y hoy esto es factible a una escala cuantitativa y cualitativa nunca vista. Y no solo de forma directa, sino masificada por medio de las nuevas tecnologías de información, a través de las cuales es posible penetrar en el mundo científico, tecnológico, artístico y folclórico de otras naciones.

Con la autopista de información, la realidad virtual y otros recursos pueden ya recorrerse museos y otros lugares de interés a distancia, consultar catálogos, ver filmes, oír música y tener acceso a múltiples manifestaciones artísticas y literarias.

II. El pensamiento social de fin de siglo

La transformación del mundo material se refleja contradictoriamente en los hombres. Algunos asumen posiciones optimistas frente al desarrollo de la tecnología, la cual es entendida como exenta de imperfecciones y alejada de problemas sociales, cual mágica vara que hará florecer la vida en todos sus aspectos. Igualmente en sentido positivo se analiza la globalización potenciada por la "desaparición" de las barreras políticas y las fronteras nacionales. El

neoliberalismo se convierte en esperanza, a pesar de no haber cubierto las expectativas que despertara.

Otra vertiente es la pesimista, que parte de la absolutización de los males sociales “hombre lobo del hombre” que se expresa en el desequilibrio ecológico, la irracionalidad, el desarrollo bélico, el peligro nuclear; todo lo cual se desarrolla con las posiciones existencialistas de la posguerra, y que se exagera con la concepción de fin de la historia y apunta hacia la deshumanización como destino y un mundo de máquinas que anule a la sociedad.

La concienciación de la existencia real de los problemas globales, que reclaman ingente atención y solución, ha llevado a la realización de cumbres regionales y mundiales de los jefes de Estado, las cuales si bien no resuelven aún la situación, ponen en la palestra la voluntad social de luchar por lograr un mundo justo y por tanto equitativo.

Como principal problema todavía insoluble, que caracterizó el fin de siglo XX y que se mantendrá a principios del XXI, se manifiesta la contradicción norte-sur.

El primero cada vez más rico y el segundo cada vez más pobre y este último sustentando el desarrollo de los más avanzados y con un futuro incierto, si no se transforma el orden económico internacional.

Existe entonces una base objetiva para el sentimiento de enajenación de una parte de la humanidad, desprovista de relación con los más modernos medios productivos, tanto en el mundo subdesarrollado como desarrollado,

que mantiene en constante cuestionamiento su realización social.

De ello podemos relacionar las interrogantes siguientes:

¿Es la tecnología la responsable de este orden de cosas?

¿Deberá la humanidad renunciar al progreso científico y tecnológico que ha alcanzado para evitar su destrucción? Heidegger señaló que “la esencia de la técnica no tiene nada de técnico”, ella “es siempre una forma social de relación con la naturaleza”.

Por esto, lograr la integración de una innovación tecnológica a un sistema productivo implica no solo la adaptación del sistema técnico (interacción entre tecnologías y ramas) y la organización socioeconómica (índice de empleo, normas de trabajo, volumen de la fuerza de trabajo, entre otras) sino también la adaptación de la cultura y el sistema de valores.

III. La axiología ante el reto tecnológico

Del griego *axios*, que significa “valor”, axiología es el estudio de los valores.

Al decir de otros especialistas: “sentimientos humanos en las relaciones sociales que orientan las acciones del hombre hacia el deber ser”. Estos se agrupan en un sistema coherente en el que se clasifican con arreglo a una tipificación. Pese a los criterios de diversos especialistas, podemos esbozarlas de la siguiente manera, relacionando los tipos más aceptados:

- Económicos político-sociales (libertad, soberanía)
- Legales valores humanos éticos (responsa-

bilidad, dignidad) (justicia, integridad)

- Teóricos-cognoscitivos estéticos (belleza, placer) (verdad, objetividad)

Asimismo, los objetivos suman a su propiedad natural la significación que alcanzan para los hombres y que surgen en su relación con estos, lo que los convierte en objetos humanizados y les confiere valor.

Los valores se vinculan, por tanto, a los bienes creados por el hombre, a los creados por él al interrelacionarse con él mismo y a las actividades orientadas por sus sentimientos, convenciones, fines, intereses y necesidades; en todos los casos, determinados por un entorno social (material y de relaciones entre hombres) específico.

La tecnología es un valor material, en tanto creación humana, carente de neutralidad, que debe servir al bienestar de la sociedad.

El desarrollo tecnológico, pese a los problemas globales actuales, no está destinado a dar fin a la existencia de la sociedad, si bien debe hacer un uso racional de sus resultados.

IV. Impacto de la ciencia y la tecnología en los valores éticos

En el análisis del impacto social de la ciencia y la tecnología, subyace hoy la percepción de estas no solo como salvadoras de la humanidad y expresiones genuinas de su progreso, sino entendidas también como causa de muchos males que padecen las sociedades contemporáneas.

(...) “el inmenso poder de la tecnología moderna y su extraordinaria capacidad para

dañar la vida humana, animal, vegetal –y para afectar en forma irreversible el medio ambiente en el cual estamos obligados a convivir todos los seres vivientes del planeta– plantean un creciente desafío a los preceptos éticos tradicionales, sobre los cuales se ha fundamentado hasta ahora el desarrollo tecnológico y científico”. En los marcos del nuevo paradigma científico-técnico la ética no puede limitarse a las relaciones entre los hombres. Ella debe considerar también el carácter de la acción del hombre, sus consecuencias.

Siempre que hablamos de impacto debemos considerar un aspecto positivo y otro negativo. En el caso específico de la ciencia y la tecnología, su impacto en la ética es positivo. Con su desarrollo se produce una ampliación del dominio ético, es decir la ética genera nuevas zonas, nuevas esferas de acción y de comportamiento humano.

En la actualidad “la ciencia proporciona un conocimiento cada vez más alto de los procesos que nos afectan y por consiguiente nos permite intervenir cada vez más con conocimiento de causa y por otra parte la tecnología nos proporciona el medio de intervenir en niveles y regiones que hasta el momento eran inaccesibles”.

En informática, por ejemplo, mientras no existía la realidad virtual e Internet, ninguna reflexión ética podía realizarse en estos dominios.

Al ampliarse la esfera de acción de la ética surgen nuevas situaciones, nuevos problemas, conflictos que reclaman juicios valorativos para la toma de decisiones. Entre las múltiples alternativas que se presentan, el hombre debe

seleccionar la más adecuada. Pero en las condiciones actuales el criterio de selección no puede limitarse a los beneficios que proporcionan un descubrimiento o la aplicación de una determinada tecnología. Hoy no basta simplemente con el cumplimiento del deber de ejecutar una acción de tecnología; es requisito ineludible evaluar el alcance de esta acción para considerarla responsable desde el punto de vista ético.

Con los nuevos problemas y situaciones aparecen también nuevos valores que adquieren una significación ética. Por su dimensión, los valores éticos ocupan un lugar central en el sistema de valores de cualquier cultura. Ellos determinan en última instancia los principios y normas de comportamiento humano.

El desarrollo científico-técnico contribuye también de forma positiva en el modo de determinación de las normas. En este proceso, aunque las normas existentes pueden servir de orientación, de guía para la actuación del hombre, lo más importante es descubrir en cada situación concreta su significación ética para poder determinarlas. Se trata de una búsqueda constante, de una creación continua, de un aumento progresivo. A las normas ya existentes se suman las que surgen como resultado de la creación normativa.

En resumen, el impacto positivo de la ciencia y la tecnología en la ética se aprecia en: la ampliación del dominio ético, la creación de nuevos problemas, el surgimiento de nuevos valores y el modo de plantearse el problema de la determinación de las normas.

V. Reflexión ética desde la tecnología

La ética, en tanto ciencia que estudia la moral, nos proporciona el instrumental teórico y el fundamento necesario para establecer y evaluar las relaciones que establece el hombre. Es sistema de valores, principios y normas de comportamiento moral en la sociedad. Estas normas de comportamiento varían en correspondencia con la sociedad, clase, momento histórico e incluso profesión de la que se trate.

La ética profesional es una esfera o rama específica del conocimiento ético, una manifestación concreta de la teórica ética general. Compartimos el criterio de que existen exigencias morales comunes a todas las profesiones y otras que son específicas para algunas actividades laborales.

Con el desarrollo científico-técnico surgen nuevas profesiones como la informática, cuya influencia es cada vez mayor en el mundo espiritual del hombre y, por tanto, plantea la observancia de elevadas exigencias morales a sus profesionales. No son suficientes la capacidad intelectual y la vocación profesional para alcanzar la profesionalidad necesaria, son imprescindibles también determinadas cualidades morales específicas.

El interés por el estudio de la ética profesional ha aumentado en los últimos años. En el contexto del debate sobre el tema se manifiestan diferentes puntos de vista, concepciones o tendencias que van desde la negación de la propia existencia de este fenómeno hasta la consideración de que todos los grupos profesionales disponen su propia moral. Lo cierto es que el profesional, en

el proceso de su actividad laboral, establece un determinado sistema de relaciones que pueden considerarse como ética de la profesión y que se expresa en el grado de moralidad de sus miembros.

La existencia de una ética de la profesión es expresión del programa moral alcanzado en ella, del humanismo que se manifiesta en sus relaciones. Ella debe contribuir a garantizar los objetivos no solo del grupo profesional sino los de la sociedad en su conjunto.

Estas consideraciones de carácter general nos conducen necesariamente a la pregunta: ¿puede hablarse de una ética del profesional de la informática? Consideramos que aun cuando no exista un código ético específico que norme y regule su actividad profesional, es ya el momento de comenzar a pensar en ello, sin desconocer que algunos pasos se han dado.

En los marcos del actual paradigma de la información, el profesional de la informática asume una gran responsabilidad no solo individual sino social. La sociedad pone en sus manos las más avanzadas tecnologías para diseñar y estructurar de la manera más racional y eficaz posible, el flujo y almacenamiento de la información. Es su deber lograr un producto de óptima calidad y altamente fiable para contribuir de manera eficiente a la toma de decisiones. La ineficiencia, la alteración de los datos, la indiscreción en la manipulación de la información sensible, no solo es atentatoria de la seguridad social, sino actitudes éticamente reprochables desde el punto de vista profesional. Del mismo modo, el uso inadecuado de la información o

la desinformación con fines nocivos, egoístas, individualistas o subversivos, nada tienen que ver con la profesionalidad.

Las relaciones del profesional de la informática se amplían cada vez más, su actividad penetra profundamente en otras profesiones.

Conjugar adecuadamente la independencia de juicios con los puntos de vista y experiencias de otros especialistas, contribuyen no solo al desarrollo del profesional sino al desarrollo de la profesión misma.

Pudiera pensarse que estas reflexiones éticas pueden ser válidas para otras profesiones, y es cierto, partimos del criterio de existencia de exigencias morales comunes a diferentes profesiones y otras particulares o específicas. Centraremos nuestra atención en estas últimas y señalaremos algunos casos a modo de ejemplo.

El rigor profesional de la informática está unido indisolublemente a la honestidad del profesional. El respeto a la propiedad intelectual debe convertirse en principio rector de su atención. Copiar programas, bases de datos y atribuirse su creación, así como la venta ilícita, son actitudes deshonestas y poco profesionales. La creación científica solo es legítima cuando surge como resultado del esfuerzo investigativo, de la autosuperación y la actuación constantes, condiciones indispensables para enfrentar los retos del acelerado progreso científico-técnico, por una parte y la rápida caducidad de las tecnologías, por la otra.

Un importante papel desempeña hoy la informática educativa. Se ha comprobado que el uso de juegos instructivos, así como los

sistemas tutoriales y de simulación basados en computadoras personales, favorece el desarrollo del proceso docente; pero es necesario tener en cuenta que su uso irracional puede fomentar también el individualismo, el egoísmo y la enajenación en los educandos.

Similares consecuencias podrían derivarse del teletrabajo. Si bien es cierto que la aplicación de la realidad virtual en la ciencia y en ramas tan sensibles como la medicina puede contribuir de manera efectiva al desenvolvimiento de un cirujano en una compleja operación con el fin de salvar vidas humanas, también esta nueva forma de modulación se utiliza con frecuencia en la industria bélica para producir sofisticados armamentos y entrenarse para la guerra y la destrucción de valores. Dos usos, por principios contrarios de una misma tecnología: salvar y matar.

Como otros usos de la realidad virtual podrían mencionarse también aquellos que tienen como objetivo estimular la pornografía, la drogadicción, la violencia y otros males que padecen hoy las sociedades modernas.

La información subliminal, utilizada con frecuencia en medios informáticos, con fines comerciales, políticos e ideológicos, es una forma encubierta y soslayada de manipular la conciencia de los consumidores y lacera uno de los principales valores morales humanos: la dignidad.

Uno de los aspectos más censurables, por sus implicaciones éticas, en el campo de la informática, es sin duda la creación y difusión de virus informáticos. Aunque su origen podamos

atribuirlo a diferentes causas, diferenciarlos en benignos y malignos y hasta justificar, en ciertos casos, su utilización, en la actualidad nadie niega su conversión en verdadera amenaza para los sistemas de información en el ámbito mundial, capaces de destruir toda la información almacenada en disco duro o disquete, pudiendo dañar hasta la estructura interna de la máquina.

Degradar el producto que el informático debe contribuir a preservar, es asumir una actitud irresponsable, sancionable ética y jurídicamente por los perjuicios que ocasiona a la sociedad, destinatario fundamental de su trabajo.

Reflexión obligada, en este marco, merece Internet. La existencia de un consenso general sobre su importancia, la necesidad de insertarse a ella es expresión de las múltiples ventajas que ofrece al usuario. En las condiciones concretas de América Latina, no podíamos renunciar a esta tecnología de avanzada; pero no podemos dejarnos deslumbrar, es necesario considerar también las amenazas que ella entraña para la cultura, la ideología, la política, por solo citar algunas esferas.

Preservar nuestra soberanía, defender nuestra identidad cultural e ideológica, proteger nuestros secretos científicos, comerciales, militares, etc., se convierte hoy más que nunca en imperativo ético de nuestra sociedad y debe ser asumido por nuestros profesionales. La informática como eje del principal paradigma actual debe contribuir a crear el futuro, tarea que solo compete al hombre, de manera que este pueda elegir la opción de un porvenir y no por el fin de la aventura humana.

VI. Reflexión desde el Derecho

Los principios éticos son consustanciales a la existencia de la propia sociedad ya que imponen normas de conducta asumibles conscientemente por la colectividad y permiten el desarrollo de la vida en común.

Las normas éticas no se imponen desde el orden legal; incluso existen antes que el propio Derecho llegue a erigirse en su reconocimiento y tutela jurídica para ser contenidas en normas legales.

La práctica de profesiones también ha impuesto la instrumentación de códigos deontológicos que rigen el desenvolvimiento de los profesionales que la ejercen, ejemplo de ello lo son la ética médica y la jurídica, que son un conjunto de normas sociales que articulan un sistema de principios particulares de cada profesión y que regulan el modo de actuar de estos especialistas en su ejercicio profesional.

Si valoramos que alrededor de la producción de programas y bienes informáticos, la prestación de servicios de igual índole y la administración de redes y bancos de datos se manejan informaciones de valor patrimonial cada vez más cotizables, datos de carácter sensible y valor estratégico, soluciones para la implementación de procesos de producción tecnológica y transferencias de tecnologías que implican derechos de propiedad intelectual, entre otras muchas características propias de los procesos de informatización y comunicación modernos, que pueden en caso de ser indebidamente utilizados generar situaciones sociales, políticas y económicas de gran trascendencia para un país y para la humanidad

en general, podemos llegar a considerar que el ejercicio de las especialidades derivadas de las nuevas tecnologías también encierra un conjunto de particularidades susceptibles de ser reguladas desde el punto de vista ético.

Sin embargo, la ética informática o infoética como se ha dado en llamar entre especialistas y en algunos foros internacionales, tiene una modalidad especial con respecto a la ética de las profesiones tradicionales, y es que, también esta alcanza a los usuarios de los sistemas, programas y servicios informáticos que tienen acceso a los mismos, y más íntimamente cuando se trata de una generalización de aplicaciones en el ámbito de sociedad como pueden ser los servicios públicos.

De manera tal que es necesario fomentar entre profesionales y usuarios de la informática los valores éticos inherentes al uso adecuado de bienes y servicios informáticos. La adopción de conductas éticas forma parte armónica del desarrollo de una cultura informática.

Como parte también consustancial a los procesos de informatización, es necesario contar con el orden legal que nos permita proteger a la sociedad ante las arbitrariedades y abusos que puedan cometerse en el uso indebido de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como ordenar los procesos de desarrollo de aplicaciones de estas tecnologías para que cuenten con las garantías técnicas y jurídicas que permitan su generalización y comercialización como bienes y servicios de valor patrimonial tutelables por el Derecho a pesar de su naturaleza inmaterial en muchas

ocasiones.

El impacto social de las nuevas tecnologías incide en casi todas las ramas tradicionales del Derecho reclamando de estas la reconceptualización de sus postulados doctrinales y la adaptación de sus normativas ante las nuevas relaciones sociales y jurídicas que se generan por la incidencia y generalización de las aplicaciones de dichas tecnologías en la sociedad, e incluso la regulación de nuevas realidades no previstas por el Derecho.

Este complejo proceso es portador de varias consecuencias:

- a) Tecnificación del orden legal;
- b) El uso de un lenguaje técnico para ser convertido en lenguaje jurídico;
- c) Preparación del personal capaz de enfrentar adecuadamente los problemas derivados de este impacto social y proponer las soluciones jurídicas necesarias.

La primera y segunda consecuencia condicionan más que nunca la integración de grupos multidisciplinarios para la elaboración del Derecho.

La integración armónica de estos grupos permite poder elaborar las normas jurídicas necesarias y garantizar que estas no sean ni tratados tecnológicos indescifrables para los sujetos que tienen que cumplirlas o hacerlas cumplir, ni normas jurídicas técnicamente impecables pero ineficaces porque no alcanzan a proteger, en toda su magnitud, los principios que se desean preservar, bien sea porque no se avienen con la naturaleza de los bienes que son objeto de tutela o no se corresponden con las definiciones

internacionalmente reconocidas y asumibles por nuestros países.

Por otra parte, la tecnificación del Derecho y la conversión de lenguaje técnico en lenguaje jurídico tiene connotaciones estratégicamente más trascendentes que la que apuntamos anteriormente, ya que al asumirse en el orden legal algunos de estos términos, su contenido y alcance adquieren naturaleza jurídica y carácter de objeto de tutela jurídica, e incluso algunas llegan a trascender como nuevas instituciones para el Derecho.

También de estas consecuencias se desprende la articulación de un segmento especializado del conjunto de doctrinas y prácticas jurídicas, así como de las normas legales, las que adquieren una autonomía propia dentro del Derecho, y que requiere de estudio, sistematización y personal especializado en el tema.

El surgimiento de este segmento especializado del orden legal, repercute también en el área de la información sobre el Derecho y para este, imponiendo otras exigencias al personal que trabaja vinculado a las áreas de documentación especializada para que pueda contribuir eficazmente a la sistematización y armonización de conocimiento disperso y no siempre identificado con el tema. De manera tal que la repercusión en este sentido incide en la relación información-Derecho.

La segunda consecuencia tiene implicaciones en múltiples facetas del quehacer jurídico y es una consecuencia que debe ser asumible desde diferentes perspectivas para encauzar adecuadamente sus efectos.

En el ámbito de la creación legislativa, corresponde a los especialistas del Derecho velar porque no se hipertrofe el ordenamiento jurídico y dar respuesta adecuada a los nuevos requerimientos de la sociedad informatizada.

Las normas legales emergentes de estas relaciones pueden y deben ser sistematizadas acorde al orden legal que rige en el país pero, para ello, se necesita desentrañar la naturaleza jurídica y el bien jurídicamente tutelable para establecer las nuevas relaciones que reclaman reconocimiento y tutela jurídica o para adaptar la legislación vigente.

La reconceptualización de algunos postulados, así como la teorización de estos fenómenos desde la realidad de cada país y el estudio de tendencias teóricas y experiencias legislativas en el ámbito internacional, constituyen una necesidad para desarrollar una práctica jurídica en torno a estos nuevos fenómenos y contribuir eficazmente a los reclamos de la sociedad.

Mención aparte, pero no menos importante, merece la necesaria modernización de los procesos jurídicos que conforman el quehacer del Derecho, desde los mecanismos de publicación de las normas jurídicas hasta la consecución de procesos judiciales, certificaciones registrales y actos notariales.

Todos ellos sintonizan con la necesaria preparación de los operadores jurídicos en el uso de las modernas tecnologías, pero además, los prepara para comprender mejor lo que acontece y los relaciona con hechos sobre los cuales en algún momento tendrán que rendir un dictamen profesional para la adquisición de bienes o

la oferta de servicios, asesorar jurídicamente en la elaboración legislativa, perseguir actos de piratería informática, reprimir penalmente conductas delictivas derivadas del uso o abuso de nuevas tecnologías, defender derechos de ciudadanos e instituciones por el mal manejo de información automatizada o argumentar la admisibilidad de un documento electrónico como medio de prueba.

De modo que, podemos asegurar que el Derecho como regulador de la sociedad, juega un importante y decisivo papel ante la Revolución Informática, ya que para la realización ordenada de la misma, es imprescindible dotar a la sociedad de las instituciones necesarias para hacer viables sus objetivos y alcances, así como ordenar jurídicamente las nuevas relaciones emergentes de este proceso de informatización.

Bibliografía

- Blázquez E. F. *et al.* (1994). En memoria de José Manuel López-Arenas: *Nuevas tecnologías de la información y comunicación para la educación*. Sevilla: Alfar.
- Derechos humanos y nuevas tecnologías* (2003). Colección "Jornadas sobre derechos humanos". San Sebastián: Arteko.
- Podestà, B. *et al.* (2000). *Ciudadanía y mundialización: la sociedad civil ante la integración regional*. Madrid: Centro de Investigación Europa-España-América Latina. Cideal.