

The logo for the Revista Cubana de Ciencias Informáticas (RCCI) features the letters 'RCCI' in a bold, blue, sans-serif font. The letters are contained within a white rectangular box with rounded corners. Below the box, there are faint, light blue horizontal lines.

Revista Cubana de Ciencias Informáticas

ISSN: 1994-1536

rcci@uci.cu

Universidad de las Ciencias Informáticas

Cuba

González Arencibia, Mario

Ética aplicada a la informática: un reto para el desarrollo social

Revista Cubana de Ciencias Informáticas, vol. 2, núm. 1-2, 2008, pp. 45-54

Universidad de las Ciencias Informáticas

Ciudad de la Habana, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378343635006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

An abstract graphic design featuring a dark gray background. At the top, there is a row of several rectangular frames, some containing concentric squares. Below this, on the left, is a larger square frame containing a lighter, textured square. To the right of this is a large, dark rectangular area. Further right, there is a vertical column of several smaller rectangular frames, some containing concentric squares. In the bottom right corner, there is a series of horizontal lines, some of which are thicker than others. The overall composition is geometric and layered.

001

001

*RCCI Vol. 2, No. 1-2 ENERO- JUNIO, 2008 p. 45-54*

# **Ética aplicada a la informática: un reto para el desarrollo social**

Informatics-applied ethics:  
a challenge to social development

**Mario González Arencibia\***

---

Departamento Docente Central de Marxismo, Universidad de las Ciencias Informáticas, Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 ½, Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba

\*Autor para la correspondencia: [mgarencibia@uci.cu](mailto:mgarencibia@uci.cu)

## Resumen

El artículo tiene como propósito, ofrecer una valoración propositiva de un conjunto de temas vinculados con la educación en Ética Informática, compartiendo en lo general el concepto de Ética en este campo, como un instrumento teórico práctico de orientación de los seres humanos hacia actitudes coherentes con el desarrollo social. La idea central que sirve de base a la propuesta que se plantea es que las modificaciones que están produciendo las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben ir acompañadas de una conciencia de orden cultural y axiológico, lo cual involucra también comportamientos éticos diferentes.

**Palabras clave:** Desarrollo social, educación, ética informática, imperativos morales, valores.

## Abstract

The article aims at offering a propositional evaluation of several topics related to the education on Informatics Ethics, generally sharing the concept of ethics in this field, as a theoretical and practical instrument to orient human beings toward attitudes that are consistent with social development. The main idea on which the stated proposal is based is that the changes brought about by the Information and Communication Technologies should be accompanied by a cultural and axiological awareness, which also involves different ethical behaviours.

**Keywords:** Education, informatics ethics, moral imperatives, social development, values.

## Introducción

Una de las tendencias que revela un fuerte crecimiento desde la década del 90' del siglo XX y que se sostiene a principios del siglo XXI, es la referida a la intensificación de los esfuerzos en las distintas disciplinas tecnológicas por introducir criterios valorativos que permitan orientar a los profesionales en la toma de decisiones. Esto posee como sustento, el reconocimiento de que los desarrollos tecnológicos no son éticamente neutros. Es notable en este ámbito de transformaciones, el énfasis que se le imprime al concepto de Ética aplicada, atendiendo a la importancia que tiene el tratamiento de cuestiones éticas ligadas a la práctica ingenieril y tecnológica.

En el caso de la ética aplicada a la informática, estos esfuerzos han sido particularmente significativos. Ello está determinado por el impacto que tiene esta en la sociedad actual, surgiendo comportamientos que implican una estrecha interrelación entre la ética y la informática, como por ejemplo la confidencialidad de los datos personales, la invasión de publicidad electrónica a través de Internet ("spamming"), y los casos de pornografía infantil. Claro que estos no son los únicos ejemplos.<sup>1</sup>

En la actualidad el criterio predominante gira en torno a la necesidad de enfrentar los dilemas que ocurren producto del inadecuado uso de la tecnología, siendo muy común la idea de fomentar actitudes éticas en el profesional de la informática, lo cual se comparte en esta argumentación, con la particularidad de reconocer la relevancia que tiene la formación ética en el uso de los sistemas informáticos de la sociedad en su conjunto, sobre todo se parte de la consideración del rol socializador de esta tecnología a lo largo y ancho de los más diversos espacios y saberes culturales.

En este sentido el presente texto partiendo de los antecedentes del debate en torno a la relación ética e informática tiene como propósito, ofrecer una valoración propositiva de un conjunto de temas vinculados con la educación en Ética Informática, compartiendo en lo general el concepto de Ética como un instrumento teórico práctico de orientación de los seres humanos hacia actitudes

<sup>1</sup> Littlejohn Zinder, Debra y Ed Tittel. La escena del crimen cibernético. Manual para Forenses de la Computación. Copyright © 2002 por la Compañía Editorial Syngress, EEUU 2002, pp 30-57.



coherentes con la dignidad humana. Es decir, la Ética es esencialmente un saber para actuar de un modo racional. En lo que respecta a la Informática en este trabajo se entiende como "la ciencia que estudia el fenómeno de la información, los sistemas de información y el procesamiento, transferencia y utilización de la información, mediante computadoras y las telecomunicaciones como herramientas para el beneficio de la humanidad".<sup>2</sup>

Este concepto se complementa con la definición obtenida de un estudio realizado por Neif Silva, cuando plantea que: las Tecnologías de Información y Comunicación, son un conjunto de herramientas tecnológicas que se apoyan en la informática: tecnología blanda (software) y tecnología dura (hardware), para la ejecución automatizada de procesos, con criterios de rapidez y precisión; de los cuales se derivan productos que sirven de canales de comunicación para el soporte, almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.<sup>3</sup>

### *Ética Informática: diferentes definiciones*

Una vez esclarecidos los conceptos de Ética e Informática resulta pertinente situar algunas de las definiciones que están delineando el debate acerca de la Ética Informática, con la finalidad de ampliar la comprensión sobre el tema.

En su sentido estrecho la Ética Informática es considerada como la disciplina que analiza los problemas éticos que son creados, transformados o agravados por las personas que emplean los avances de las tecnologías de la información.<sup>4</sup>

En su sentido amplio James Moor la define como la disciplina que identifica, analiza la naturaleza y el impacto social de las tecnologías de la información y la comunicación en los valores humanos y sociales; estos son: salud, riqueza, trabajo, libertad, privacidad, seguridad o la autorrealización

personal, democracia, conocimiento, entre otros. Además, involucra la formulación y justificación de políticas para dirigir nuestras acciones, y hacer un uso ético de éstas tecnologías.<sup>5</sup>

Terrel Bynum, basándose en Moor, define la Ética Informática como la disciplina que identifica y analiza los impactos de las tecnologías de la información en los valores humanos y sociales. Estos valores afectados son la salud, la riqueza, el trabajo, la libertad, la democracia, el conocimiento, la privacidad, la seguridad o la autorrealización personal. En este concepto de Ética Informática se quieren incluir términos, teorías y métodos de disciplinas como la ética aplicada, la sociología de los ordenadores, la evaluación social de las tecnologías o el derecho informático.<sup>6</sup>

Por otra parte, Joyanes la considera como "el análisis de la naturaleza e impacto social de la tecnología informática, la formulación correspondiente y justificación de políticas para su uso ético".<sup>7</sup>

Asimismo, Cortina afirma que la Ética Informática es una vertiente de la "Ética Aplicada" y surge como una necesidad de generar una deontología profesional en el uso de las tecnologías de información y comunicación; basada esta, en códigos de ética que permitan ocupar el vacío existente de normas, que orienten su utilización en la resolución de problemas creados por el hombre en la sociedad a través de su uso.<sup>8</sup>

La intención de cada uno de las definiciones esbozadas es incorporar una conciencia social asociada a la tecnología informática, contribuyendo a que su uso se desarrolle no solo con eficiencia sino con criterios éticos. **Según esto el objetivo sería emplear la Ética Informática como un instrumento de prevención para participar en la toma de decisiones sobre temas tecnológicos de manera estable, considerando como fundamento los valores que estén en correspondencia con el desarrollo social.**

<sup>2</sup> Hajna, Rifo, Lagreze, Byrt y Muñoz, Navarro (1989). Derecho e Informática, Ediciones Instituto profesional de Santiago. pp1-86.

<sup>3</sup> Silva, Neif (2006). Cultura Informática en la Gestión de Actividades Académicas. En Memorias de la 5ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e informática CISCi 2006. Volumen II. Ponencia. Orlando, Florida-EEUU.

<sup>4</sup> Brutto, Bibiana Apolonia. Globalización y el nuevo orden internacional: las sociedades de la información, Revista TEXTOS de la CiberSociedad, 3. Temática Variada. Disponible en <http://www.cibersociedad.net> 2003.

<sup>5</sup> Moor, James H. What is Computer Ethics, Metaphilosophy, Vol. 16, No. 4, October 1985, pp. 265-275.

<sup>6</sup> Bynum, Terrel W., Ethics and the Information Revolution, ponencia en el curso de verano "Ética de la Informática", Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1996.

<sup>7</sup> Joyanes, Luís . Cibersociedad. Los retos sociales ante el nuevo mundo digital. McGraw-Hill. Madrid, España. pp. 198-199.

<sup>8</sup> Cortina, Adela). Ética de la Empresa. Tercera edición. Editorial Trotta. Madrid, España 1998. pp 88.



### Los conceptos antes esbozados permiten llegar a varios comentarios parciales:

La tarea de la Ética Informática es aportar guías de actuación cuando no hay reglamentación o cuando la vigente es arcaica. Por ello la Ética Informática también ha de analizar y proponer un marco conceptual que sea adecuado para entender los dilemas éticos que ocasiona la informática. Para ello esta disciplina se plantea varios objetivos:

- a) Descubrir y articular dilemas éticos claves en informática.
- b) Determinar en qué medida son agravados, transformados o creados por la tecnología informática.
- c) Ante los dilemas éticos que ocasiona la informática, analizar y proponer un marco conceptual adecuado y formular principios de actuación para determinar qué hacer en las nuevas actividades ocasionadas por la informática en las que no se perciben con claridad líneas de actuación. El efecto debe ser que se realice un análisis ético de casos realistas y significativos.

### *Ética Informática: sus antecedentes en el debate del pensamiento europeo y norteamericano*

El nacimiento de la Ética Informática como un nuevo campo del saber está determinado por el hecho de que el empleo inadecuado de las TIC está introduciendo problemas éticos en las relaciones sociales que se establecen entre los hombres, los cuales tienden a amenazar su propia existencia. Sobre esta base es que surgen las inquietudes en torno a la introducción de la Ética en el escenario de la informática, cuya preocupación es un fenómeno que se desarrolla ligado a múltiples inquietudes, destacándose las de carácter docente.

Desde el punto de vista espacial su origen se ubica en los EEUU y Europa, donde ya hacia 1991, las dos organizaciones más importantes de computación en los Estados Unidos, la ACM (Association for Computing Machinery) y la IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), emitieron en un reporte conocido como "curricula91", el tema de la dimensión ética y social en la práctica computacional. Esta propuesta motivó desde entonces una polémica sobre cómo insertar la dimensión ética y profesional en la formación y en la práctica profesional. En este escenario se destacan dos fuentes de pensamiento: europea y norteamericana, las cuales sugieren las siguientes

propuestas:<sup>9</sup>

#### **a) Pensamiento europeo aborda varios aspectos que son centrales**

La importancia de redimensionar marcos valorativos relacionados con la Ética, próximos a las situaciones específicas con que se enfrenta la tecnología.

Se realiza un cuestionamiento profundo, por parte de los ingenieros y tecnólogos, del modo tradicional que se ha abordado la temática ética dentro de las universidades; es decir, el énfasis en la Ética como una disciplina, y por tanto, propiedad de especialistas en el campo.

La Ética ha sido considerada por los estudiantes como un campo de especialización opcional, extraño a sus intereses, especialmente, ello ha estado determinado por la limitación de los enfoques tradicionales para abordar los nuevos problemas surgidos del desarrollo y la práctica en las distintas ingenierías.

#### **b) Pensamiento norteamericano**

Hace un recuento de la manera cómo se están expresando en los Estados Unidos las preocupaciones por los problemas éticos relacionados con la ingeniería. De acuerdo con el autor Celso Vargas,<sup>10</sup> estas preocupaciones comienzan a partir de la segunda mitad de la década de los 70, y han logrado permeabilizar instituciones estatales como la National Science Foundation (NSF) y la National Endowment for the Humanities (NEH) las cuales han desarrollado programas de investigación en el campo desde la perspectiva de la ética aplicada. De igual manera, dentro de las universidades y otros institutos de investigación norteamericanos se han realizado propuestas en este sentido, así como numerosas asociaciones profesionales.

En muchas universidades, se han introducido cursos de ética de la ingeniería en los cursos formales de las distintas carreras. Esta introducción presenta varias modalidades: algunos cursos son impartidos por filósofos, mientras que otros son impartidos por ingenieros, o por equipos compartidos. Por otro lado, en algunas universidades estos temas se desarrollan en un solo curso, mientras que en otras son enseñados como parte de varios cursos técnicos.

<sup>9</sup> Celso Vargas. El filósofo y las disciplinas tecnológicas: el caso de la reflexión ética en computación. Revista Comunicación. Volumen 13, año 25, No. 2, Costa Rica, Agosto-Diciembre 2004 (pp. 25-34) 25.

<sup>10</sup> Celso Vargas Op. cit.

## *Particularidad de la polémica planteada*

La particularidad de la polémica planteada consiste en la preocupación por la introducción de la ética como parte del currículum. Sin embargo, difieren en el énfasis que colocan en la manera de implementarlo; se sugiere que los cursos estén centrados en la discusión de la ciencia, tecnología y ética; o en la ética, riesgos y responsabilidad, o en los aspectos legales de la práctica ingenieril. Sin embargo, la experiencia mostró que los esfuerzos más interesantes han sido aquellos en los que la discusión de los temas éticos relacionados con la tecnología han tenido un carácter multidisciplinario.

La postura que está predominando desde la segunda mitad de la década del 90 hasta la actualidad, es la de desarrollar una ética en el uso de la informática que involucre a los profesionales de la informática. Ello es indicativo de que la realidad planteada, y la actual están delineando un escenario en el que la ética en el campo de la informática es cada vez más necesaria.

Pero el problema no es tan sólo de desarrollar un comportamiento para los profesionales de la informática que sea éticamente aceptable. Su dimensión es más relevante, si se considera que un empleo descabellado de la informática en cualquier esfera donde esté presente, y donde no necesariamente los operadores sean profesionales de la informática, un inadecuado uso de esta, podría provocar graves problemas que afecten socialmente a muchas personas.

## *Necesidad de tomar decisiones sobre el empleo de la tecnología informática: Lecturas para orientar el desarrollo social*

El mensaje consiste en que el contexto en que está desenvolviéndose la informática, referido a comportamientos que van en contra de la dignidad humana, involucra la necesidad de tomar decisiones sobre el empleo de la tecnología informática, y para gestionarlo el profesional y no profesional que es utilitario de los medios informáticos, deberá participar en la definición de su responsabilidad social por múltiples vías, convirtiéndose en un promotor cultural de comportamientos éticos coherentes con el desarrollo social.

Se considera como vía fundamental, la toma de conciencia acerca de las implicaciones sociales

de la informática, NO basta con hacerlo desde el punto de vista legal, la educación ética deberá contribuir a llenar ese vacío, que en la generalidad de los casos se produce, por el impedimento que tiene la reglamentación legal de acompañar el rápido avance de la tecnología informática.

### **a) Rol de la educación**

La vida está hoy extraordinariamente influenciada por la informática. Muchas personas se encuentran muy mal preparadas para ejercer sus derechos cuando tienen que afrontar las complejas implicaciones sociales que envuelven a los medios informáticos. Educar acerca de estos temas desde una visión ética, es vital para el futuro de la sociedad. Ayudar por tanto, a comprender, a pensar las implicaciones de la naturaleza social y cultural de la informática, es algo esencial para la educación no solo de este siglo XXI, sino también del venidero,

Educar en el marco de una formación de la ética aplicada a la informática, significa desarrollar valores que permitan que la persona actúe de manera razonada y autónoma, que se relacione con el entorno que la rodea bajo los principios que hacen digna la vida del hombre en la tierra. El reconocimiento de los problemas éticos que tiende a crear el inadecuado uso de la informática, supone entonces reconocer la ardua tarea que tienen ante sí los especialistas, y usuarios de este campo como promotores de actitudes éticas en el uso de los medios informáticos. Ello de hecho implica participar en la construcción de una Ética propia de la profesión, suponiendo tomar partido al lado de la necesidad de una ética especial que permita conducir a los informáticos y no informáticos usuarios de esta tecnología por caminos de actuación en correspondencia con el bienestar social.

Según lo anterior la tarea de la Ética Informática, es promover una cultura de actuación frente a los dilemas que podría generar el mal uso de las TIC. Para ello es necesario desarrollar un marco conceptual en torno a los criterios éticos que son indispensables considerar en el uso de la tecnología informática. La finalidad es asumir posturas éticas sobre las implicaciones sociales de las tecnologías de manera consistente con la afirmación de los propios valores que hacen cada vez más digna la vida del hombre en el planeta tierra.

Ello para cualquier país es una tarea urgente si se considera el rol que deberá desempeñar la in-



formática en la vida social de las personas. Sobre el tema el máximo líder de la Revolución cubana, Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz plantea que “no se trata solo de la Informática para comunicarse, sino para saber, aprender, enseñar, ayudar, compartir”.<sup>11</sup> Es decir, el centro del pensamiento está en una concepción ética sustentada en los principios del desarrollo social,<sup>12</sup> lo cual exige una educación ética aplicada a la actividad informática.

#### b) Los imperativos morales

El criterio es que una comprensión de la importancia de la reflexión ética a partir de la visión del desarrollo social y en función de este, desde el escenario de la informática, podría contribuir al debate sobre imperativos morales<sup>13</sup> tan importantes en el legado ético tales como:<sup>14</sup>

<sup>11</sup> Fidel Castro Ruz. Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en el Acto por los 15 años de los Joven Club de Computación, 7 de Marzo de 2006.

<sup>12</sup> A los efectos de este trabajo se consideran principios del desarrollo social, aquellos puntos de partida que garantizan en el marco de la informática la participación activa de todos los miembros de la sociedad en la realización de los objetivos comunes del desarrollo, dentro del pleno respeto y que al mismo tiempo constituye garantía de aprendizaje. En este escenario se incluye también como principio de desarrollo social, las posibilidades que tiene la informática de responder a las necesidades sociales, alcanzando la equidad como nuevo orden de justicia social, lo cual posibilita un acceso equitativo a la educación y al bienestar, y construir una nueva condición de ciudadanía, basada en el reconocimiento pleno y el ejercicio garantizado de los derechos.

<sup>13</sup> Los imperativos son fórmulas que expresan la noción de deber y que, por tanto, manifiestan la presión que la ley moral impone constrictivamente a la voluntad. Todos los imperativos se expresan mediante la fórmula del deber ser y muestran la relación de una ley objetiva de la razón práctica y un voluntad que, a causa de sus constitución subjetiva, no está necesariamente determinadas por ella. Todo esto implica que, aunque el imperativo no determina necesariamente a la voluntad subjetiva, ya que ésta no tiene porque seguir necesariamente los dictados de la razón, lo que sí hace es ejercer presión o constrictión obre ella ya tales imperativos se muestran como algo externo que impone obligación. En este sentido, el imperativo aparece como algo constrictivo sobre la voluntad, pero, al mismo tiempo, no la determina necesariamente. Para un excelente análisis sobre el tema consúltese a Sevilla Segura, Sergio y Montero Moliner, Fernando. Análisis de los imperativos morales en Kant. Valencia : Universidad, Madrid 1979 pp.55-67.

<sup>14</sup> Ver: Barroso Asenjo, Porfirio. Cuatro principios de Ética en Internet. Disponible en: <http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catcomp/material/etica.pdf>. (Consultado 7 de enero del 2006).

1. Secreto profesional y confidencialidad.
2. Responsabilidad profesional.
3. Lealtad a su institución y a su país.
4. Dignidad, honestidad, y honradez.
5. Primacía al servicio del bien social.
6. Preparación académica y formación continua.
7. Solidaridad profesional.
8. Integridad profesional.
9. Apoyar y practicar el derecho a proveer y recibir información.
10. Transmitir datos con exactitud.
11. Evitar invasiones a la intimidad.
12. Emplear solamente justos y honestos medios en el ejercicio de su actividad profesional.
13. Colaborar en el desarrollo y promoción de la informática.
14. Demostrar competitividad.
15. Respetar y proteger la propiedad intelectual observando los derechos de autor, mencionando las fuentes, haciendo citas y referencias apropiadas.
16. Confrontar constantemente sus ideas, perfeccionarlas y darlas a conocer.
17. Defender sus criterios con valentía profesional, objetividad y respeto a los demás.
18. Asumir una actitud crítica y autocrática ante los errores como instrumento de una constante autorregulación moral.
19. Aceptar los puntos de vista, así como las experiencias de otros especialistas, que contribuyan al desarrollo del profesional y de la profesión misma.
20. Estudiar y evaluar los posibles impactos que su acción pueda producir al entorno natural y social.
21. Velar por el ahorro de recursos, tanto renovables como no renovables, teniendo en cuenta que unos se agotan y los otros necesitan recu-

#### c) Excelencia profesional

De acuerdo a lo anterior se sigue la idea del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz cuando plantea: “El acceso al conocimiento y la cultura no significa por sí solo la adquisición de principios éticos; pero sin conocimiento y cultura no se puede acceder a la ética”.<sup>15</sup> Situado esto en el contexto que se presenta en este texto, significa que no se debe valorar la preparación profesional de los informáticos y no informáticos, haciendo referencia exclusiva al nivel de calificación rela-

<sup>15</sup> Fidel Castro Ruz. Discurso en la sesión de Clausura del Congreso de Pedagogía. 7 febrero del 2003 en: Las ideas son el arma esencial en la lucha de la humanidad por su propia salvación. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, La Habana 2003. p. 19.

cionada con el dominio de los conocimientos informáticos, es importante considerar el componente ético que debe caracterizar su modo de actuación.

La excelencia del profesional se logra cuando la tecnología informática se convierte en un instrumento al servicio de una realidad más humana, afincada en el caso cubano en la ética de los principios del proyecto socialista. La idea es que la informática solo tiene sentido humano cuando preserva el exquisito respeto por cada uno de los derechos y libertades en los que se materializa la dignidad humana. Por consiguiente, "... los valores éticos son esenciales, sin valores éticos no hay valores revolucionarios".<sup>16</sup>

#### d) Promotores de actitudes culturales

En este ámbito todo proyecto que tenga un profundo enfoque social deberá apostar a concebir la Ética Informática priorizando el rol no solo de los profesionales de la informática sino, de la sociedad en general, como agentes promotores de actitudes culturales que estén en concordancia con una ética que emancipe al hombre de todo tipo de conductas incoherentes con la práctica del desarrollo social.

#### e) Hacer cada vez más efectiva y real las relaciones de colaboración

Ello de hecho tiene su base en hacer cada vez más efectiva y real las relaciones de colaboración y respeto, basadas en la socialización de la informática sobre la base de principios éticos. La idea es que cualquier proyecto social centrado en el desarrollo del hombre y su entorno, por su esencia, debe generar sus propios modos de socializar la informática fundada en los principios de la Ética y la moral. Tal afirmación parte del criterio, de que dicho proyecto social sustentado en el humanismo, deberá concebir como un reto la necesidad de encontrar formulaciones conceptuales y prácticas propias, acerca de cómo implementar una Ética Informática acorde con la dinámica social.

Ello es extraordinariamente importante si se considera que la forma en que emergen las maneras

de desarrollar, y socializar los avances de la informática en una sociedad capitalista, y en un proyecto socialista difieren por sus dilemas y propuestas de soluciones. Vale entonces la idea acerca de cómo tomar partido en función del desarrollo de una Ética Informática con una profunda dimensión socio-clasista,<sup>17</sup> que promueva igualdad en el acceso a las ventajas y uso adecuado de los adelantos de la informática, que promueva parafraseando la visión martiana el desarrollo de la "dignidad plena del hombre."<sup>18</sup>

"Dignidad plena del hombre" en el marco en que se desarrolla este texto, significa actuar como persona humana, pensar, razonar, analizar, informarse, extraer conclusiones y actuar en correspondencia con la búsqueda de la verdad y de la dignidad humana. Es decir, pensar con cabeza propia y según las experiencias personales y criterios; y de expresar e intercambiar pensamientos por medio de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, evitando quebrantar la sociedad mediante el uso de la informática ocasionando problemas éticos. La dirección central del empleo de adecuado de la ciencia y la tecnología, debe ser el desarrollo del bienestar del hombre y su entorno.

A los efectos de lo anteriormente expresado vale la pena dejar planteada aquí la idea con la que se identifica el Código de Ética Profesional de los Trabajadores de la Ciencia en Cuba, lo cual forma parte de la base sobre la que se sustenta el desarrollo de la informática en Cuba: "La ciencia carecerá de sentido si no se fundamenta en el principio del humanismo, puesto que toda actividad científica deberá orientarse por el reconocimiento del hombre como valor supremo. Es precisamente el hombre, su vida, bienestar, salud, cultura, libertad y progreso, quien le confiere sentido a la ciencia".<sup>19</sup>

<sup>17</sup> El carácter socio-clasista por el que se aboga está relacionado a la necesidad de promover mecanismos que enfrenen las desigualdades que existen en el mundo actual con relación al acceso de las ventajas de la informática. Guibert, José M. La desigualdad como problema ético en la sociedad de la información. Grupo 11: Ética aplicada en Internet-Estudio de la ética hacker Coordinación: Ramón Alcoberro & Enric Faura. Disponible en <http://cibersociedad.rediris.es/congreso> (Consultado el 23 de Mayo del 2008).

<sup>18</sup> Preámbulo. Constitución de la República de Cuba. Disponible en: [http://www.cubaminrex.cu/mirar\\_cuba/La\\_isla/constitucion.htm](http://www.cubaminrex.cu/mirar_cuba/La_isla/constitucion.htm). (Consultada el 2 de junio 2006).

<sup>19</sup> Citado por: Ismael Clark. Ciencia, tecnología y sociedad. Desafíos éticos. En Tecnología y Sociedad (Colectivo de autores) Editorial Félix Varela, La Habana 1999, p. 270.

<sup>16</sup> Discurso pronunciado por Fidel Castro Ruz, Presidente de la República de Cuba, en el acto por el aniversario 60 de su ingreso a la universidad, efectuado en el Aula Magna de la Universidad de La Habana, el 17 de noviembre de 2005. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2005/esp/f171105e.html>.



## *Propuesta para el uso responsable de la informática*

Los aspectos anteriores conducen a la necesidad de realizar una propuesta cuya finalidad sea lograr el uso honesto y responsable de la informática. La misma está sustentada en las direcciones siguientes:

- . Programación de actividades en la modalidad de conferencias, foros que orienten sobre la utilización efectiva de la informática.

- . La planificación de dinámicas de grupo para los miembros de la institución con el objetivo de elevar el nivel de apoyo en la toma de decisiones.

- . Divulgación del conocimiento de los códigos éticos para la utilización de la tecnología informática, esto significaría un excelente aporte al crecimiento intelectual de los colectivos laborales.

- . Sensibilizar al personal de la organización en el buen uso y aprovechamiento de las tecnologías existentes, a fin de facilitar la incorporación de nuevas tecnologías emergentes.

- . Planificar cursos de extensión para el conocimiento de los sistemas de comunicación en tiempo real y los sistemas de análisis y colaboración.

- . Posibilitar el aprendizaje de herramientas que ayuden a despertar en cada uno de los integrantes de la organización la necesidad de utilizarlas y al mismo tiempo puedan descubrir los beneficios potenciales que estas pueden proveer.

- . Evaluar la posibilidad de adoptar una modalidad que pueda ser incorporada al control del personal de la organización, esquema que motivaría a la posible reducción de algunos problemas éticos como: retrasos, inasistencias y anomalías que en general pudieran estar afectando el desempeño laboral y la calidad del servicio de la organización.

- . Definir políticas de información, comunicación y divulgación de la utilización de la informática a través de una gerencia efectiva de Tecnologías de Información y Comunicación, con el objetivo de orientar su manejo adecuado.

La idea es que las organizaciones en general deberán reforzar la importancia de la presencia del componente ético en sus procesos gerenciales apoyados por la tecnología informática. Los códigos éticos deontológicos deben ser asumidos por todos los involucrados, de manera que éstos puedan sensibilizarse para un mejor uso de la tecnología informática, deben profundizar el compromiso moral con su organización, de esta

manera se aseguraría en alguna medida un mejor desempeño laboral.

## **Conclusiones**

Las transformaciones en la ciencia y la tecnología van acompañadas de una conciencia de modificaciones de orden cultural y axiológico, lo cual involucra también conductas éticas diferentes. En este sentido los inconvenientes de la práctica cada vez más se afrontan desde un doble reconocimiento:

- a. No es posible abordar estos desde una visión exclusivamente tecnológica, debido a que existen discusiones y toma de decisiones que requieren la aplicación de valores.

- b. La evolución de los saberes culturales, ha incidido en que cada sociedad en general, y en lo particular cada país tenga códigos diferentes para afrontar los problemas de su tiempo: ese es el reto del proyecto socialista cubano.

Ello implica la creación de escenarios de reflexión donde la sociedad tomada en su conjunto como unidad de medida, pueda plantear la manera de enfrentar los problemas prácticos derivados del desarrollo de la ciencia y la tecnología. Por consiguiente, se impone como imperativo moral el desarrollo de una capacidad de activar la fuerza de los sujetos, ante los problemas que se van encontrando como resultado del desarrollo de la ciencia y la tecnología.

En el caso específico de la Ética Informática, esta intenta contribuir al desempeño de los profesionales considerando los aspectos siguientes:

Emplear los principios de la Ética para esclarecer los problemas éticos y detectar errores en el razonamiento ético.

Mediante un análisis multidisciplinario pretende colaborar con otras disciplinas en ese debate, siendo conscientes de los puntos de vista alternativos en las cuestiones referentes a valores y sabiendo delimitar en los diferentes casos entre las consideraciones éticas y las tecnológicas.

No obstante, la Ética Informática no solo pretende proponer principios de actuación y ver qué valores son afectados sino reconsiderar valores que son de hecho asumidos. Un ejemplo de ello es el caso del uso del software, el cual supone un tipo de propiedad que no encaja perfectamente con el concepto de propiedad tradicional.

Los programas de computación suponen un tipo de propiedad de bien que no se ajusta fácilmente a los conceptos de propiedad de otros tipos de bienes. En principio parece que el problema podría subsumirse y reducirse a la protección de propiedad intelectual, aspecto que podría ser analizado en próximos trabajos para lo cual se sugieren algunas preguntas a continuación.

La idea es que desde el enfoque de la Ética Informática se podría investigar qué tipo de propiedad es la más apropiada para concebir el software, en lo que podría incluso plantearse un debate mucho más profundo, preguntándose ¿Por qué ha de existir propiedad intelectual? Sin embargo, la pregunta que surge cuando se plantea el tema de la protección de software es qué es de hecho un programa. ¿Es un algoritmo o una idea que no puede ser poseído por nadie porque pertenece al patrimonio cultural de la humanidad? ¿Es propiedad intelectual que puede ser poseída y protegida?<sup>20</sup>

De esta situación se generan nuevos problemas posesión de propiedad, atribución, pirateo, plagio, derechos de autor, secretos industriales, derechos sobre productos, etc. Unido a esto están las contrariedades de cesión de software comercial, la producción de software nuevo a partir de un programa ya existente, la mejora de productos utilizando materiales registrados de la competencia, la reclamación de la propiedad de un software realizado en una universidad o en la empresa, etc.

Estos aspectos requieren repensar el asunto de la propiedad intelectual en el marco de la informática de manera cuidadosa y permanente, lo cual implica un replanteamiento de los valores hasta ahora asumidos por la sociedad en ese ámbito y reconsiderar su vigencia.

## Referencias

- Arteaga Botello, N. Entre la desigualdad y la polarización: Acceso y uso de la Internet. Documentos de Investigación, Colegio Mexiquense, AC 2004.
- Barroso Asenjo, P. Cuatro principios de Ética en Internet. Disponible en: [<http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catcomp/material/etica.pdf>]. Consultado [7 de enero del 2006]

## Referencias

- Barroso Asenjo, P. IEDEI (Instituto Español de Ética Informática). Área de Ética y Deontología del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería de Software. Universidad Pontificia de Salamanca. Campus de Madrid.
- Bas, E. y Martínez, R. Acceso a Internet y desigualdad; apuntes para la reflexión sobre la tecnología como elemento generador de violencia estructural. (Ponencia presentada en el Congreso "Educar para la Paz", celebrado en la Universidad de Alicante en noviembre de 2000.) Disponible en: (Ponencia presentada en el Congreso "Educar para la Paz", celebrado en la Universidad de Alicante en noviembre de 2000.) Consultado [6 de mayo del 2008].
- Bynum, T. W., *Ethics and the Information Revolution*, ponencia en el curso de verano "Ética de la Informática", Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1996.
- Castro Ruz, F. Discurso en la sesión de clausura del Congreso de Pedagogía. 7 febrero del 2003 en: Las ideas son el arma esencial en la lucha de la humanidad por su propia salvación. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, La Habana, 2003.
- Castro Ruz, F. Presidente de la República de Cuba, Discurso pronunciado en el acto por el aniversario 60 de su ingreso a la universidad, efectuado en el Aula Magna de la Universidad de La Habana, el 17 de noviembre de 2005. Disponible en: [<http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2005/esp/f171105e.html>] Consultado [12 de enero del 2006].
- Clark, I. Ciencia, tecnología y sociedad. Desafíos éticos. En *Tecnología y Sociedad* (Colectivo de autores) Editorial Félix Varela, La Habana, 1999.
- Cortina, A. *Ética de la Empresa*. Tercera edición. Editorial Trotta. Madrid, España, 1998.
- Del Brutto, Bibiana A. Globalización y el nuevo orden internacional: las sociedades de la información, *Revista TEXTOS de la Ciber-Sociedad*, 3. Temática Variada, (2003). Disponible en: <http://www.cibersociedad.net>
- Fabelo Corzo, J. R. "Los valores y sus desafíos actuales". Editado por la Universidad de Puebla, México, 2001.
- Floridi, L. *Entropía como el Mal en la Ética de Información*. Terza Università di Roma - University

<sup>20</sup> Una excelente polémica al respecto se podría encontrar en Guibert, José M. ¿Qué es la Ética Informática? Bilbao, España julio de 1997.



- of Oxford, 2000 Consultado [2005, febrero, 06] [Documento en línea]. Disponible en: [[http://www.\(http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/\)](http://www.(http://www.wolfson.ox.ac.uk/~floridi/))]
- González Arencibia, M. (Compilador). Selección de lecturas sobre Ética Informática. Material de apoyo a la docencia. Asignatura Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana enero del 2006.
- González Arencibia, M. Programa de la asignatura Ética Informática. Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana mayo del 2006.
- Guibert, J. M. La desigualdad como problema ético en la sociedad de la información. Grupo 11: Ética aplicada en Internet-Estudio de la ética hacker Coordinación: Ramón Alcobarro & Enric Faura. Consultado [23 de mayo del 2008]. Disponible en: [<http://cibersociedad.rediris.es/congreso.>]
- Guibert, J. M. ¿Qué es la Ética Informática? Bilbao, España julio de 1997.
- Hajna, R., Lagreze, B. y Muñoz, N. Derecho e Informática, Ediciones Instituto profesional de Santiago, 1989.
- Jonson, Deborah G. Ética Informática. (Traducido por Porfirio Barroso Asenjo) Título en Inglés Computer Ethics. Copyright 1996 Porfirio Barroso. Editorial la Fragua, Madrid, 1996.
- Joyanes, L. Cibersociedad. Los retos sociales ante el nuevo mundo digital. McGraw-Hill. Madrid, España 1997.
- Littlejohn Zinder, Debra y Tittel, E. La escena del crimen cibernético. Manual para Forenses de la Computación. Copyright © 2002 por la Compañía Editorial Syngress, EEUU 2002.
- López Bombino, L. R. El saber ético de ayer a hoy tomo I y II, Editorial Félix Varela, La Habana, 2004.
- Martí, J. "Educación popular". En: Obras Completas, Tomo 19. Editorial ciencias Sociales. La Habana, 1991.
- Martín Gordillo, M., Osorio, C. y López Cerezo, J.A. (2001). La educación en valores a través de CTS. En G. Hoyos Vásquez et al., La educación en valores en Iberoamérica (pp. 119-161). Madrid: OEI, Papeles Iberoamericanos. [Consultado 7 junio 2006]. Disponible en: En <http://www.campus-oei.org/salactsi/mgordillo.htm>
- Martín Gordillo, M. y González Galbarte, J. C. Reflexiones sobre la educación tecnológica desde el enfoque CTS". Consultado [febrero 5 del 2006]. Disponible en: [<http://www.campus-oei.org/revista/rie28a01.htm>]
- Moor, J. H. What is Computer Ethics, *Metaphilosophy*, Vol. 16, No. 4, October, 1985.
- Sevilla Segura, S. y Montero Moliner, F. Análisis de los imperativos morales en Kant. Valencia: Universidad, Madrid, 1979.
- Silva, N. Cultura Informática en la Gestión de Actividades Académicas. En Memorias de la 5ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e informática CISCI 2006. Volumen 2. Ponencia. Orlando, Florida-EEUU, 2006.
- Silva, N., Espina, Jane. Ética Informática en la Sociedad de la Información. Revista Venezolana de Gerencia. RVG v.11 n.36 Maracaibo dic, 2006.
- Vargas, C. El filósofo y las disciplinas tecnológicas: el caso de la reflexión ética en computación. Revista Comunicación. Volumen 13, año 25, No. 2, Costa Rica, Agosto-Diciembre, 2004.
- Vilches, A. y Furió, C. (1999). Ciencia, Tecnología y Sociedad: implicaciones en la educación científica para el siglo XXI. Madrid: OEI. Consultado [20 de abril del 2006]. Disponible en: [<http://www.campus-oei.org/salactsi/ctseduacion.htm>]