

ÉTICA INFORMÁTICA

Eurípides Triana Tacuma ¹

Resumen. El presente artículo muestra la influencia que las tecnologías de información y comunicación (TIC) vienen presentando en la sociedad, así como también los desafíos que supone el uso cotidiano de dichas tecnologías y los aspectos éticos que plantean los nuevos desarrollos tecnológicos que día a día vemos en nuestro entorno. Se muestra la importancia de una formación ética en los nuevos profesionales, la cual debe ser un elemento transversal en la educación que se brinda a nivel mundial.

Palabras clave: Ética informática, tecnologías de información y comunicación, sociedad de la información

Abstract. This article shows the influence that the technologies of information and communication technologies (ICT) are presented in society as well as the challenges of everyday use of these technologies and ethical issues posed by new technological developments that every day we see in our environment. the importance of ethical training in the new professional shows, which should be a crosscutting element in the education provided worldwide..

Keys Words : *Computer ethics, information and communication technologies, information society*

INTRODUCCION

Los años ochenta marcan un hito trascendental en la vida de la humanidad. Los cambios tecnológicos que se presentaron en esta época dieron inicio a una nueva sociedad, caracterizada por el uso creciente de la tecnología, la cual, sin lugar a dudas generó entre otras cosas, nuevas formas de comunicarse, nuevas formas de trabajo, nuevos entornos sociales, que en resumen han afectado a toda la humanidad. Si bien todos hemos resultado beneficiados de este auge tecnológico, también hemos visto comprometido algunos aspectos de nuestra vida personal como la pérdida de la privacidad, la inseguridad, y la exposición permanente a la adaptación a nuevos cambios algunos de los cuales afectan nuestra cotidianidad. Algo cierto y que nadie puede desconocer es que gracias al crecimiento continuo de los desarrollos tecnológicos, el mundo de hoy es muy distinto al de ayer y podemos decir que en cierta forma es impredecible nuestro mañana, pues en el día a día estamos inmersos en nuevos desarrollos tecnológicos que aunque en un comienzo suelen ser difíciles de asimilar, terminan siendo parte de nuestra vida cotidiana.

¹ Eurípides Triana Tacuma: Ingeniero de sistemas, Especialista en docencia Universitaria, Especialista en inteligencia artificial, Magister en educación, estudiante doctorado en gerencia de proyectos Universidad EAN

1. La tecnología en la sociedad actual

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), se han convertido en el eje fundamental de un nuevo tipo de sociedad y aunque su aparición es muy reciente, existe un gran interés por analizar las consecuencias de su impacto a mediano y largo plazo, al igual que se busca conocer los cambios que estas tecnologías causan en la estructura económica, social y política. Un simple vistazo a nuestro entorno nos permite ver con facilidad que estamos frente a un formidable conjunto de interacciones tecnológicas que sirven de base para cambios sustanciales en las relaciones económicas y sociales del mundo moderno. Aunque no existe una definición única de la palabra TIC, la Comisión de las Comunidades Europeas en el año 2001 en un debate sobre el papel de las TIC en las políticas de desarrollo definió las tecnologías de la información y la comunicación como “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un término que se utiliza actualmente para hacer referencia a una amplia gama de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos (*hardware*) y de programas informáticos (*software*), y que muy a menudo se transmiten a través de redes de telecomunicaciones (*netware*). La importancia de las TIC no es la tecnología en sí, sino el hecho de que esta permite el acceso al conocimiento, la información y la comunicación” (Tubella i Casadevall & Vilaseca i Requena, 2005).

Desde finales del siglo XX la humanidad está creando una red global de transmisión instantánea de información que afectará la ciencia, el comercio, la educación, el entretenimiento, la política, el arte, la religión y todos los campos y actividades de la vida cotidiana. Gracias a esta red y a los avances tecnológicos, podemos ver en tiempo real el sentir de la humanidad. La utilización de computadores se ha extendido notoriamente a nivel comercial, gubernamental y en los hogares, mejorando notablemente el tratamiento automático de la información. Nadie hubiera pensado hace ochenta años que una información se podría leer de forma simultánea en cualquier parte de mundo. Sin embargo, estos avances tecnológicos que sin lugar a dudas nos facilitan la vida, también facilitan tergiversar, manipular, separar y aislar las personas. Lo que ha optado por llamarse “ciber información” del futuro, en lugar de crear una comunidad global, puede convertirse en una vasta y fragmentada red de individuos aislados que interactúan con datos más que con personas (Rueda-López, 2007)

2. Tecnología y ética

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están invadiendo todos los aspectos de la vida humana y cada día plantean nuevos desafíos a los valores individuales y sociales que

muchos consideraban firmemente establecidos. El desarrollo acelerado de estas tecnologías han generado nuevas posibilidades de desarrollo para las personas y las organizaciones, sin embargo, han surgido cuestiones éticas porque el uso de la tecnología está afectando las relaciones humanas, las instituciones sociales y principios morales básicos. La década de los noventa a finales del siglo pasado marcó el inicio de una carrera imparable de una nueva tecnología que ha llegado a todos los estratos sociales y a todos los rincones del mundo: la *World Wide Web* (Montuschi, s.f)

El mismo autor deja claro que no se trata en ningún momento de inculpar a la tecnología por los males que pueda surgir la sociedad actual, pues es importante resaltar que el hombre no hubiera llegado a la luna si no hubiera contado con la computadora del momento, los elementos que vemos a diario en nuestro entorno como los televisores, autos, ascensores, relojes y hasta los juguetes dependen de un microprocesador para su funcionamiento. El uso de la tecnología ha creado y sigue creando una miríada de nuevas posibilidades. El mundo de hoy es ciertamente distinto a mundo de ayer. Lamentablemente así como la tecnología facilita día a día la vida de las personas y mejora el desempeño de las organizaciones, la utilización de estos nuevos medios tecnológicos puede terminar en operaciones que no pueden verse como positivas o buenas tanto para las personas como para las organizaciones citando a manera de ejemplos:

- El monitoreo sin consentimiento de las actividades que desarrolla una persona
- La pérdida de seguridad y privacidad
- La violación a la propiedad intelectual
- La falta del contacto humano entre las personas
- el posible desarrollo de armas de destrucción masiva de altísima precisión

Stamatellos (2007) expresa que el acelerado crecimiento de la tecnología y la industria de la información viene afectando la forma como se viven en sociedad, como se comunican los individuos, la forma en la cual interactúan, trabajan y se divierten. La sociedad se ha convertido en un dependiente total de las tecnologías de información y las herramientas tecnológicas.

2. La ética informática.

No hay duda que los cambios que han generado los avances tecnológicos han afectado el comportamiento, las relaciones sociales, los valores morales y éticos, las normas y aptitudes en la sociedad generando nuevas normas o disciplinas que permitan afrontar y solucionar los nuevos

problemas que trae el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (Silva y Espina, 2006). Estas tecnologías han propiciado nuevas formas de vida, nuevas manera de pensar, han generado nuevas formas de relacionamiento entre los individuos y dieron surgimiento a problemas éticos que deben ser estudiados para lograr el bienestar de la sociedad y de las organizaciones.

Para (Silva y Espina, 2006) la relación existente entre la ética y la informática se da por el impacto que las tecnologías de información y comunicación traen a la sociedad actual y en la cual se mezclan ambas disciplinas, generando acciones que vale la pena mencionar como la perdida de la privacidad de las personas, la copia ilegal de programas de software, la recepción de información sin autorización, entre otras cosas. Es aquí donde usuario y profesionales de la informática deben definir cada uno su responsabilidad y tomar decisiones que permitan el bienestar de la sociedad al hacer uso de la tecnología.

En su libro *Computer Ethics a global perspective* Stamatellos (2007) plantea que la ética de la computacion como campo de la investigación, se originó a partir del trabajo del profesor *Norbert Wiener* quien fue el primero en predecir la revolucion social y las consciencias éticas que traería el auge de las tecnologías de información. El profesor *Wiener* en su libros *Cybernetics: or Control and Cominications in the Animal and the Machine* en el año 1948 y *The Human Use of the Human Beings* (1950) estableció los antecedentes teóricos de la etica de la computación, sin referirse a ello con esas palabras. El termino “etica de la computación” fue introducido originalmente por *Walter Maner* quien en el año 1978 en su libro titulado *Starter Kit in Computer Ethics* presento su marco de trabajo pedagógico para etica de la computación orientado a docentes y estudiantes, pero fue *James Moore* en el año 1985 quien hizo una completa presentacion de la naturaleza etica de la computacion en el influyente articulo titulado “Que es la etica informática” .

Stamatellos (2007) plantea algunos aspectos éticos que se deben tener en cuenta con el uso de la informática como son:

- La delincuencia informática
- La privacidad y el anonimato
- La propiedad intelectual
- La confiabilidad del computador

Por otra parte Capurro (2007) plantea que en el año 1999 fue creada la *International Center for Information Ethics* (ICIE) (<http://icie.zkm.de/>) cuyo eje central es la discusión de problemas éticos relacionados con Internet ('ética de la red' o *net ethics*) y con la comunicación digital. El ICIE fue creado como una pequeña comunidad de amigos y colegas y actualmente cuenta con más de 300 miembros en todo el mundo quienes entre otras cosas analizan y comparten información relacionada con el tema de la ética de la información.

Actualmente el ICIE (2016) cuenta con el apoyo de instituciones a nivel internacional, sociedades profesionales y redes en el campo de la ética de la información, instituciones de investigación en el campo de la ética de la información, iniciativas a nivel mundial y otras instituciones que la apoyan en todo el mundo entre las que vale la pena mencionar:

- *International Society for Ethics and Information Technology* INSEIT (2016) fue creada en el año 2000 con el objetivo de promover el estudio, la discusión y el debate sobre cuestiones éticas relacionadas con las tecnologías de información y comunicación teniendo como ejes principales: El diseño y desarrollo de nuevas tecnologías, el uso y despliegue de la tecnología, y el impacto y las implicaciones de las nuevas tecnologías.
- *Computer Professionals for Social Responsibility* CPSR (2016) fundada en 1981 por científicos de la computación en Estados Unidos, actualmente cuenta con miembros en veintiseis países de seis continentes es una organización mundial que promueve el uso responsable de la tecnología informática y ha incubado numerosos proyectos tales como el CFP (*Computers, Freedom & Privacy*), EPIC (*Electronic Privacy Information Center*) entre otros.
- *Internet Bill of Rights*
- La Red Latinoamericana de Ética de la Información RELEI (2016) la cual es una red de especialistas en el estudio de las implicaciones éticas de las nuevas tecnologías de la información y busca crear conciencia de las implicaciones legales y éticas que trae el uso de nuevas tecnologías en la vida diaria.
- *The Internet of Things* IoT (2016) tiene como propósito seguir y predecir lo que sucederá cuando los objetos inteligentes nos rodean en hogares, oficinas, calles y ciudades y planeta como interrogante: ¿qué va a pasar cuando realmente las cosas, los hogares y las ciudades

se convierten en inteligentes?. El resultado será probablemente un tsunami de lo que a primera vista parecen pasos muy pequeños y pequeños cambios.

- *The Association for Practical and Professional Ethics* APPE (2016) es una organización internacional que promueve la educación y la práctica de la ética profesional. Entre sus actividades está la de apoyar y capacitar a la próxima generación de profesores y profesionales, para mejorar la conducta ética en el lugar de trabajo, y para avanzar en el diálogo público en la ética y los valores.

En la cumbre mundial sobre la sociedad de la información celebrada en Ginebra en el año 2003 se abordó el tema “Dimensiones éticas de la sociedad de la información” resaltando la necesidad de respetar los derechos fundamentales, el respeto por los derechos humanos y las libertades fundamentales de la sociedad reconociendo algunos abusos excesivos de las tecnologías de información y comunicación. Teniendo en cuenta la naturaleza global de las TIC, se requieren enfoques globales para hacer frente a los desafíos éticos de la sociedad de la información (Word Summit on the Information society, 2015)

2. LA ETICA EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION

Se ha mencionado en este artículo la incidencia que los desarrollos tecnológicos han traído a la sociedad. El desarrollo de software ha convertido en multifuncionales diferentes dispositivos que en el momento de su creación tenían un objetivo único. Es importante reconocer que detrás de los desarrollos de aplicaciones existe un ingeniero informático, quien es ante todo una persona libre, un agente ético y por lo tanto si no cuenta con sólida educación ética, puede convertirse en un instrumento técnico y despersonalizado. El profesional que desarrolla software no puede desentenderse de la defensa de la dignidad humana al ejercer su profesión y debe ser consciente de su misión de crear software que respete y valore las personas (Génova, González, y Fraga, 2007).

Afortunadamente existe conciencia de la necesidad de una educación ética sólida en los nuevos profesionales que se forman en el área de desarrollo de software, en particular la *Association for Computing Machinery* (ACM) ha planteado en el área de formación relacionada con la práctica profesional, cursos relacionados con la ética profesional para impartirlos en el nuevo profesional que se forma a nivel mundial (Association for Computing Machinery, 2013).

Kliksberg (2003) considera fundamental la preparación a fondo de todos los nuevos profesionales en aspectos relacionados con sus responsabilidades éticas, aclarando que dicha formación no puede limitarse a un curso de ética que se dicte en un determinado semestre, sino que debe convertirse en un elemento transversal que genere discusión en cada uno de los cursos de las diferentes carreras profesionales.

La sociedad actual se encuentra basada en la tecnologías de información y comunicación por lo cual podría aprovecharlas para lograr la integración social, reducir las desigualdades existentes y lograr que toda la población tenga acceso a la información y sus servicios. Los cambios que observamos a diario, producto de los desarrollos tecnológicos, son en su mayoría positivos para la sociedad, pero también vienen generando inconvenientes como la pérdida de la privacidad, la sensación de inseguridad, violación de derechos de propiedad y la irresponsabilidad moral y profesional entre otros.

No hay ninguna duda que el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y la digitalización de la información, han facilitado el acceso y divulgación de la información rompiendo las barreras geográficas, pero a su vez, han dado surgimiento a una serie de comportamientos ilícitos, o delitos informáticos, así como problemas para los derechos de autor y la privacidad de la información entre otros (González Guitián y Martínez Rio, 2009).

Para Génova, et al., (2007) en el campo de la producción de sistemas informáticos se pueden considerar dos implicaciones diferentes en cuanto a la responsabilidad ética: Por un lado la responsabilidad compartida entre el grupo de personas que desarrollan el proyecto lo cual involucra desde el director del mismo, pasando por el ingeniero de requisitos, el arquitecto de software, el diseñador, el encargado de las pruebas, entre otros. Por otro lado la misma complejidad del proyecto hace que un error en el mismo genere consecuencias impredecibles dificultando el establecimiento de responsabilidades. A pesar de los avances tecnológicos es imposible predecir el comportamiento de un sistema o subsistema informático, pues las pruebas se limitan a un número limitado de casos y llegar a pensar en un sistema libre de errores es esperar un producto final que nunca se entregue y por lo tanto debemos reconocer que la imperfección e impredecibilidad del software se dan por la naturaleza misma del producto y que son pública y socialmente reconocida.

Bibliografía

- APPE. (2016). *The Association for Practical and Professional Ethics*. Recuperado el 25 de 03 de 2016, de <http://appe.indiana.edu/>
- Asociation for Computing Machinery . (2013). *Computer Science Curricula 2013*. USA: ACM and IEEE.
- Capurro, R. (2007). Ética de la información. Un intento de ubicación. *Códice*, 89-97.
- CPSR. (2016). *Computer Professionals for Social Responsibility*. Recuperado el 25 de 03 de 2016, de <http://cpsr.org/>
- Génova, G., González, M. R., y Fraga, A. (2007). Educación ética en ingeniería del software. 1-18.
- González Guitián, M. V., y Martínez Rio, M. A. (2009). El profesional de la información y el comportamiento ético en el contexto actua. *Contribuciones a las ciencias sociales*, 1-10.
- ICIE. (2016). *International Center for Information Ethics*. Recuperado el 25 de 03 de 2016, de <http://icie.zkm.de/>
- INSEIT. (2016). *International Society for Ethics and Information Technology*. Recuperado el 25 de 03 de 2016, de <http://inseit.net/>
- IoT. (2016). *The Internet of Things*. Recuperado el 25 de 03 de 2016, de <http://www.theinternetofthings.eu/>
- Kliksberg, B. (2003). La ética importa. *Revista Venezolana de Gerencia*, 661-665.
- Montuschi, L. (s.f). Aspectos éticos de las tecnologías de la información y de la comunicación: La ética de la computación, internet y la world wide web. *Econstor*, 1-28.
- RELEI. (2016). *Red Latinoamericana de Etica de la Información*. Recuperado el 25 de 03 de 2016, de <http://redeticainformacion.ning.com/>
- Rueda-López, J. J. (2007). La tecnología en la sociedad del siglo XXI:Albores de una nueva revolución industrial. *Aposta revista de ciencias sociales*(32), 1-28. Recuperado el 23 de 03 de 2016, de <http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/jjrueda.pdf>
- Silva, N., y Espina, J. (2006). Ética Informática en la Sociedad de la Información. *Revista Venezolana de Gerencia*, 559-759.
- Stamatellos, G. (2007). *Compter Ethics. A global perspective*. Ontario: Jones and Bartlett Publisher.
- Tubella i Casadevall, I., y Vilaseca i Requena, J. (2005). *Sociedad de conocimiento. Como cambia el mundo ante nuestro ojos*. Barcelona, España: UOC.
- Word Summit on the Information society. (2015). *Ethics in the Information Society*.