

## La ética informática en el sector de la salud

### Computer ethics in the health sector

Gerardo Junco Romero<sup>1,2\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7232-0584>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

\* Autor para correspondencia: [junco@infomed.sld.cu](mailto:junco@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** En un mundo caracterizado por ser cada vez más globalizado, se hace una necesidad mantenerse en contacto con el entorno siendo el uso de las tecnologías de la información una de las vías más empleadas para ello. Sin embargo, no se debe olvidar que Internet es una red de comunicación no regulada, lo cual da paso a que se cometan actividades ilegales y no éticas.

**Objetivo:** Definir los componentes esenciales de la ética informática, específicamente para el personal que labora en el sector de la salud, debido a que procesa información sensible de los pacientes.

**Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica y documental, entre ellos, algunos clásicos que por su valor, aporte y trascendencia constituyen obligada referencia. Se hizo una sistematización y un análisis documental relacionado con la ética informática, la ética computacional e informática social para alcanzar el objetivo propuesto.

**Conclusiones:** La informática debe verse como un instrumento que facilite la gestión de información entre los propios profesionales, pero siempre cuidando los principios éticos que delinear las políticas institucionales y los procedimientos a seguir con el uso de la información.

**Palabras clave:** informática; ética; sector de la salud

### ABSTRACT

**Introduction:** In a world characterized by being increasingly globalized, it is necessary to keep in touch with the environment, the use of information technologies being one of the most used ways to do so. However, it



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

should not be forgotten that the Internet is an unregulated communication network, which gives way to illegal and unethical activities.

**Objective:** To define the essential components of computer ethics, specifically for personnel working in the health sector, since they process sensitive patient information.

**Methods:** A bibliographical and documentary review was carried out, among them, some classics that, due to their value, contribution and transcendence, constitute an obligatory reference. A systematization and documentary analysis related to computer ethics, computational ethics and social computing was made to achieve the proposed objective.

**Conclusions:** Information technology should be seen as an instrument that facilitates information management among the professionals themselves, but always taking care of the ethical principles that outline institutional policies and procedures to follow with the use of information.

**Keywords:** informatics; ethics; labor sector

**Recibido:** 28 de junio de 2023

**Aceptado:** 20 de octubre de 2023

## Introducción

En una sociedad que se define como la sociedad de la información, los problemas en cuanto a la forma en que se maneja la misma son cada vez más importantes. La capacitación informática respecto a las normas y principios que se deben respetar, constituyen asuntos esenciales para poder establecer una ética que promueve las prácticas correctas y responsables. En términos generales, la ética informática juega un papel fundamental, pues esta examina lo relacionado con la propiedad intelectual, el acceso, la privacidad, la seguridad, entre otros aspectos.

Existen legislaciones que ofrecen una base para tomar decisiones y aplicar soluciones éticas a situaciones que involucran el uso de la informática en el quehacer cotidiano, no obstante, la evolución propia de la ciencia informática demanda la continua actualización de los principios éticos y como se aplican estos códigos.

Estas tecnologías plantean nuevos paradigmas de relaciones entre los individuos, de allí el surgimiento de los problemas éticos en el uso de éstas y la necesidad de realizar estudios que proporcionen soluciones para lograr el bienestar social y la preservación de una cultura informática en las organizaciones.<sup>(1)</sup>



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

El avance vertiginoso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), así como los cambios de forma general en la sociedad, han transformado las características éticas y morales de los individuos en el uso de la informática, por lo cual esto ha creado dilemas éticos para los usuarios y profesionales de la informática a la hora de manejar las mismas dentro y fuera de la organización.

Es por eso que el objetivo de este trabajo es definir los componentes esenciales de la ética informática, específicamente para el personal que labora en el sector de la salud, debido a que procesa información sensible de los pacientes.

## Métodos

Se realizó una revisión bibliográfica y documental, entre ellos, algunos clásicos que por su valor, aporte y trascendencia constituyen obligada referencia, obteniendo esta información de materiales impresos, así como en Internet bajo los descriptores: ética informática, ética médica, la ética computacional e informática social, entre otros. Se hizo una sistematización y un análisis documental relacionado con los descriptores antes mencionados con el propósito de analizar las conformidades y discrepancias en estudios anteriores para así poder definir los componentes esenciales de la ética informática en el sector de la salud.

## Resultados

En la actualidad, en mundo globalizado, el sistema comunicativo se caracteriza por la confluencia de los medios nativos tradicionales con los medios nativos digitales, donde las plataformas de comunicación son multimedia (combinan los formatos texto y audiovisuales entre otros) Esta distribución es además multisoporte (computadoras, tabletas, móviles y otros soportes fijos o móviles) y las barreras eventuales y espaciales se han desdibujados. Las empresas tienen acceso, en este nuevo entorno, a grandes y pequeños datos, pudiendo conocer los comportamientos macro poblacionales y también intimidades y datos individuales, totalmente personalizados <sup>(2)</sup>

Es por esto que, se han transformado los sistemas de comunicación, los cuales se caracterizaron y se siguen caracterizando por la propagación creciente, gradual y paulatina en el uso de internet tanto en el entorno laboral como en el familiar. Esta transformación y desarrollo de los sistemas de comunicación en si mismo no es malo, pero no podemos estar ajenos a que si existen formas dañinas de usarlos. Para ello la ética y en específico la ética informática juega un papel fundamental.



La ética informática, es la encargada de investigar todo lo relacionado con los asuntos éticos que surgen del desarrollo y la aplicación de las tecnologías informáticas, debe considerar aspectos morales sobre la privacidad informacional, entre otros aspectos.

Según Moore (2005) la ética informática se 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. Además, involucra la formulación y justificación de políticas para dirigir nuestras acciones y hacer un uso ético de estas tecnologías.<sup>(3)</sup>

Al igual que en la definición anterior, González Arencibia<sup>(4)</sup>, coincide con Moore y la define como una disciplina que analiza los problemas éticos que son generados por la tecnología de los ordenadores.

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>(5)</sup>

Otros autores por ejemplo la definen como:

- Principios éticos directivos aplicables a situaciones que caracterizan las actividades propias que emplean este tipo de tecnología.<sup>(6)</sup>
- La ética informática está relacionada con los problemas conceptuales y los vacíos en las regulaciones que ha ocasionado las tecnologías de la información.<sup>(7)</sup>

Resumiendo, la ética informática se centra en la esencia misma de lo que es ser un usuario de Informática correcto, es por esta razón que varios autores coinciden también en que la ética informática constituye una rama de la ética general, presentando las particularidades propias de la ciencia informática.

Independientemente de la postura que se asuma respecto al término, lo que sí es importante definir son sus componentes esenciales y fundamentalmente contextualizados al sector de la salud.



*Fuente:* Elaboración propia.

**Fig. 1**

**Componentes esenciales de la ética informática.**

Existen códigos profesionales que ofrecen una base para tomar decisiones y aplicar soluciones éticas a situaciones que involucran la provisión y uso de información que reflejan la dedicación de una organización al servicio informático responsable. La evolución de los formatos y necesidades informáticas requiere reconsideración continua de los principios éticos y como se aplican estos códigos. Por lo tanto, el análisis ético debe proveer una base para tomar en consideración muchos y varios dominios en cuanto a cómo se distribuye la información.

En el caso del sector de la salud, no es solo tener presente a los que participan en el proceso de informatización, sino también a aquellos que se dediquen al desarrollo de aplicaciones para su uso en el sector, por lo que se hace necesario reflejar los principios éticos y las reglas de conducta, desde el diseño e implementación de aplicaciones, así como al soporte técnico-profesional de las mismas.<sup>(8)</sup>

En el caso de las reglas de conducta, estas permiten interpretar los principios en la práctica. Su objetivo es guiar la conducta ética de todos los que de una forma u otra haga uso de las tecnologías informáticas al servicio de la salud.

A continuación, se reflejan aquellos principios que se consideran primordiales a la hora de establecer un código de ética informático:<sup>(9,10,11,12,13)</sup>

**Accesibilidad:** El sujeto de un registro electrónico tiene el derecho de acceder al registro y a exigir la exactitud del mismo con relación a su precisión, integridad y relevancia.

**Privacidad y disposición de la información:** El derecho fundamental a la privacidad y, en consecuencia, a ser informadas y ejercer el derecho de autorizar la recolección, almacenamiento, acceso, uso, comunicación, manipulación y disposición de la información sobre sí mismas.

**Transparencia:** La recolección, almacenamiento, acceso, uso, comunicación, manipulación y disposición de información personal debe ser revelado en tiempo y forma apropiados al sujeto de esos datos.

**Seguridad:** El derecho a que la información que ha sido legítimamente recolectada sobre sí, sea debidamente protegida, mediante todas las medidas disponibles y apropiadas tendientes a evitar pérdidas, degradación, así como la destrucción, el acceso, uso, manipulación, modificación o difusión no autorizada.

**Garantía:** El derecho fundamental sobre el control de la recolección, el almacenamiento, acceso, uso, manipulación, comunicación y disposición de la información personal, está condicionado sólo por las necesidades legítimas, apropiadas y relevantes de información en una sociedad libre, responsable y democrática, así como por los correspondientes derechos iguales y competentes de otras personas.

**Alternativa menos invasora:** Cualquier acción legítima que deba interferir con los derechos del individuo a su privacidad o al control sobre la información relativa a ésta, deberá sólo ser efectuada de la forma menos invasora posible, de tal forma que garantice el mínimo de interferencia a los derechos de las personas afectadas.

**Responsabilidad:** Cualquier interferencia con los derechos de privacidad de un individuo o del derecho de tener control sobre la información relativa a su persona, debe ser justificada a tiempo y de manera apropiada ante la persona afectada.

Teniendo como premisa los principios declarados anteriormente, las normas de conducta que se consideran apropiadas para todo aquel personal que labora en las instituciones de salud haciendo uso de la tecnología de la informática son las siguientes:

- Actuar con integridad y honestidad.
- Realizar el registro de la propiedad intelectual (publicación o trabajo de investigación)
- Enviar las conclusiones de un trabajo realizado a los autores de fuentes importantes que se utilizaron para dicho trabajo.
- Usar correctamente las tecnologías de información médica.
- Promover y asistir a los colegas en el uso correcto de las tecnologías de información médica.
- Cumplir con las medidas de seguridad que se exigen para el tratamiento de las informaciones electrónicas.
- La información electrónica que se almacena, usa, manipula y se comunica mediante las TIC; solo se emplee con los propósitos legítimos y autorizados.

- Cumplir con las regulaciones establecidas para el uso de los registros de pacientes con base electrónica con el consentimiento previo.
- El personal de salud que utiliza la información electrónica tiene el deber de tratar a los especialistas de informática con ética y respeto.

## Conclusiones

Las organizaciones empresariales que deseen ser competitivas, de ahora en adelante deberán adaptar las tecnologías de la información para administrar su información, pero siempre cuidando los principios éticos que delinear las políticas institucionales y los procedimientos a seguir con el uso de la información.

Se considera que los principios éticos declarados en el presente trabajo, deben ser evidenciados en los códigos de ética informática de las instituciones de salud, pues el respeto a ellos y el actuar acorde con las normas que se derivan de estos principios, permitirán no solo minimizar el impacto del desarrollo vertiginoso de las tecnologías, sino que posibilitará también la solución de los problemas de índole moral y ético que se puedan presentar en el manejo de las TIC en la organización.

## Referencias bibliográficas

1. Silva N, Espina J. Ética Informática en la Sociedad de la Información. Revista Venezolana de Gerencia. 2006 [acceso 26/05/2023];11(36):559-80. Disponible en: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842006000400004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842006000400004&lng=es&nrm=iso)
2. Araujo-Cuauro, Publicidad médica maliciosa y desleal en el ejercicio profesional de la medicina. Su problemática ética, moral y jurídica actual en Venezuela. Gaceta Internacional de Ciencias Forenses. No. 45 (Octubre-Diciembre) (2022). [acceso 26/05/2023]. Disponible en: [https://www.uv.es/gicf/4A3\\_Araujo\\_GICF\\_45.pdf](https://www.uv.es/gicf/4A3_Araujo_GICF_45.pdf)
3. Adam D. Moore ed. "Information Ethics: Privacy, Property, and Power", University of Washington Press. 2005. (material impreso)
4. González Arencibia, Mario. Ética aplicada a la informática: un reto para el desarrollo social. Revista cubana de ciencias informáticas. Universidad de Ciencias Informáticas. 2008 [acceso 26/05/2023];2(1-2). Disponible en: <https://rcci.uci.cu/?journal=rcci&page=article&op=view&path%5B%5D=40&path%5B%5D=39>





5. Joyanes Luis. Cíbersociedad. Los retos sociales ante el nuevo mundo digital. McGraw-Hill. Madrid, España. Pp. 198-9. (material impreso)
6. Garza de Flores. Ética. Ed. Alhambra Mexicana. 1993. (material impreso)
7. Moor JH. "What is Computer Ethics? Metaphilosophy. October 1985 [acceso 26/05/2023];16(4). Disponible en: <https://web.cs.ucdavis.edu/~rogaway/classes/188/spring06/papers/moor.html>
8. Mar-Cornelio O, Ramírez-Pérez JF, López-Cossio F, *et al.* Impacto de la Maestría en Informática Médica Aplicada en la informatización de la salud pública cubana. Rev Información Científica. 2021 [acceso 26/05/2023];100(2):1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2021/ric212g.pdf>
9. Colectivo de autores. Problemas éticos. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. 2016 [acceso 26/05/2023]. Disponible en: <https://giselopezunad.github.io/OVA-curso-seguridad-informatica/sub2actividades.html>
10. Pico Pérez, Rudy, Pérez Rodríguez Marelis López Afá, Lázara. La Ética en el Sector de la salud. Revista Cubana de Tecnología de la Salud. 2015 [acceso 26/05/2023];6(3). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/483/628>
11. Colectivo de autores. Consideraciones éticas para la gestión y administración de una Base de Datos desde y hacia la WEB. 2016 [acceso 26/05/2023] Disponible en: <https://tuingsistemas.blogspot.com/2016/03/consideraciones-eticas-para-la-gestion.html>
12. Valencia Dimas, Carlos. La ética informática en los profesionales de la salud. 2014 [acceso 26/05/2023]. Disponible en: <https://cienciadelamedicinavalencia.wordpress.com/2014/04/25/la-etica-informatica-en-los-profesionales-de-la-salud/>
13. Amador Porro Carlos. Ética, seguridad y NTICs en la práctica médica. Revista Infodir - Información para directivos de la salud, 2009 [acceso 26/05/2023](8):e374. Disponible en: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/374>

## Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)