



ÉTICA APLICADA A LA ROBÓTICA

Jhon Carlos Cusco Sánchez

Estudiante de Ingeniería Electrónica Universidad Politécnica Salesiana

jcuscos@est.ups.edu.ec

MSc. Jeverson Santiago Quishpe Gaibor

Tutor Papper Ética Robótica

Docente de la Universidad Politécnica Salesiana

jquisphe@ups.edu.ec

Diplomado en Teología Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Licenciado en Teología especialidad "Pastoral Juvenil" en la Universidad Católica de Cuenca. Magíster en Pedagogía de la Universidad Técnica Particular de Loja. Catedrático Universitario en, Antropología Filosófica, Deontología, Ética de la persona, entre otros

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Jhon Carlos Cusco Sánchez y Jeverson Santiago Quishpe Gaibor (2018): "Ética aplicada a la robótica", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (marzo 2018). En línea: [//www.eumed.net/rev/caribe/2018/03/etica-robotica.html](http://www.eumed.net/rev/caribe/2018/03/etica-robotica.html)

RESUMEN

Es importante conocer que la robótica se relaciona en sí con el deseo de sintetizar algunos aspectos de la función humana mediante el uso de mecanismos, sensores, actuadores y computadoras.

La aparición, el desarrollo y la multiplicación de robots, drones, vehículos y otros sistemas autónomos en nuestra vida cotidiana ha permitido cubrir necesidades en la sociedad, esto conlleva a tener en cuenta la ética, ya que se debe cuidar los derechos humanos y honrar nuestra dignidad debido al avance tecnológico puede existir riesgos o impactos negativos mediante la evolución diaria de la robótica y es importante que hagamos una pausa y reflexionemos sobre las consecuencias de los cambios tecnológicos.

Se debe considerar que la humanidad se encuentra a las puertas de una era en la que robots son cada vez más sofisticadas permitiendo una nueva revolución industrial que va a afectar probablemente a todos los estratos de la sociedad.

Palabras clave: Robótica ética - mecanismos éticos - sistemas autónomos éticos - avances tecnológicos - implementación laboral supervisada.

ABSTRACT

It is important to know that robotics is related in itself with the desire to synthesize some aspects of human function through the use of mechanisms, sensors, actuators and computers.

The emergence, development and multiplication of robots, drones, vehicles and other autonomous systems in our daily lives has allowed us to cover needs in society, this entails taking into account ethics, since human rights must be taken care of and our honor honored. dignity due to technological advancement there may be risks or negative impacts through the daily evolution of robotics and it is important that we pause and reflect on the consequences of technological changes.

It should be considered that humanity is at the doors of an era in which robots are increasingly sophisticated allowing a new industrial revolution that will probably affect all strata of society.

Keywords: Ethical robotics - ethical mechanisms - ethical autonomous systems - technological advances - supervised labor implementation.

1.- INTRODUCCIÓN

En los últimos años los avances tecnológicos han crecido de forma exponencial permitiendo su vinculación e influencia en la sociedad, encontrándonos hoy en un siglo donde la ciencia y la tecnología han transformado la calidad de vida de los seres humanos, en años atrás existía la duda de la posibilidad de que llegaran a existir máquinas que se programen para realizar determinadas funciones.

Se debe tener en cuenta que al crear robots esto puede influir de una manera negativa en los puestos de trabajo ya que muchas personas se quedarían sin empleo y al tener robots en una empresa estos podrían actuar de manera agresiva si no se tiene un control sobre estos robots.

Por eso es necesario aplicar la ética en este campo de la tecnología debido a que es una necesidad y una urgencia para la robótica, debemos crear una conciencia que logre cambiar los modos de pensar de mucha gente sobre la urgencia de la incorporación de la ética dentro de actividades de diseño y desarrollo de agentes como maquinas programables llamados robots.

Al tener un código de ética sobre estas máquinas llamadas robots los humanos tendrían mejor relación ya que se sentirían seguros al momento de realizar sus respectivas labores diariamente

2.- RESPONSABILIDAD

Gracias a los impresionantes avances tecnológicos de la última década los robots puedan realizar hoy en día actividades exclusivamente humanas y también pueden desarrollar rasgos cognitivos y autónomos, por ejemplo la capacidad de aprender de la experiencia y tomar decisiones independientes, ha hecho que estos robots se asimilen cada vez más a agentes que interactúan con su entorno y son capaces de modificarlo de forma significativa, la responsabilidad jurídica derivada de la actuación perjudicial de un robot se torna una cuestión crucial.

Mientras más autónomos son los robots, se los considera simples instrumentos en manos del ser humano, la normativa general sobre responsabilidad resulta insuficiente y precisa de nuevas normas que se centren en cómo una máquina puede considerarse parcial o totalmente responsable de sus actos u omisiones; que, como consecuencia de ello, resulta cada vez más urgente abordar la cuestión fundamental de si los robots deben tener personalidad jurídica.

Es por esto que los ingenieros dedicados al estudio de la robótica y la inteligencia artificial deben tener mucha responsabilidad al crear este tipo de máquinas y no desarrollar robots que afecten la integridad de la vida humana, sino más bien en el beneficio de la sociedad por ejemplo en el cuidado de ancianos, para uso médico.

3.- PRINCIPIOS ÉTICOS

La robótica está involucrada por una serie de tensiones o riesgos relacionados con la seguridad humana, la intimidad, la integridad, la dignidad.

Es necesario un marco ético que sirva de orientación en materia de diseño, producción y uso de los robots, a fin de complementar las recomendaciones jurídicas debe existir un marco en forma de carta que comprenda un código de conducta para los ingenieros en robótica, un código deontológico destinado a los comités de ética de la investigación para la revisión de los protocolos de robótica, y licencias tipo para los diseñadores y los usuarios.

El marco ético orientador debe basarse en los principios de beneficio como consagrar la dignidad humana y respetar los derechos humanos, no hacer el mal y autonomía y la responsabilidad individual, debe existir la privacidad y la responsabilidad social, además de en los actuales códigos y prácticas éticas.

4.- LA ROBÓTICA EN EL ÁMBITO SOCIAL

Los riesgos que puedan surgir están relacionados con la utilización de máquinas autónomas en nuestra sociedad.

El comportamiento de un robot podría tener implicaciones de Derecho civil, tanto en términos de responsabilidad contractual como extracontractual. Es necesario la responsabilidad de las acciones de los robots y, en última instancia, la capacidad jurídica o el estatus de los robots con el fin de garantizar la transparencia y la seguridad jurídica para los productores y consumidores.

El aumento de la comunicación y la interacción con los robots puede repercutir considerablemente en las relaciones físicas y morales en nuestra sociedad. Esto sucede especialmente en el caso de los robots asistenciales, hacia los que las personas particularmente vulnerables podrían desarrollar sentimientos emocionales y sentir apego, lo que suscita preocupación por la dignidad humana y otros valores morales. [1]

5.- ÉTICA EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO

La ética es la encargada de tener el comportamiento y los valores morales de un ser humano, es una forma de expresar bondad, deber y justicia en el hombre.

La ética ayuda a reflexionar sobre las acciones si son o no correctas, es una guía a la ciencia y la tecnología para el desarrollo correcto del hombre.

Mientras la tecnología va avanzando no se sabe si la sociedad utilizará de forma adecuada y que no atente la vida humana, por eso es importante el desarrollo en la forma de pensar y forma de actuar para el empleo de la tecnología. [2]

6.- LA ÉTICA DE LA ROBÓTICA: UN PLANTEAMIENTO NECESARIO

La organización Open Roboethics Initiative (Iniciativa Abierta de Ética Robótica) fue creada con la intención de abrir el debate social acerca de las implicaciones éticas de la robótica.

Esta organización pretende popularizar una suerte de roboética, una ética de los robots.

Esta organización quiere concienciar a la sociedad sobre la necesidad de plantearse valores morales y legales sobre la regulación de los robots teniendo mayor cuestión moral de esta época donde el uso de robots en actividades que cada vez resultan más cotidianas.

Para hacer concientizar a la sociedad al este debate presento a menudo cuestiones morales que conllevan disparidad de opiniones entre los humanos. [3]

7.- LOS DILEMAS ÉTICOS EN LA ROBÓTICA

Los dilemas éticos aplicados en la robótica se basan en las tres leyes de la robótica formuladas por el célebre escritor Isaac Asimov en su relato *Runaround*, de 1942.

Las tres leyes de la robótica son:

- 1) Un robot no debe de agredir a un humano ni, con su inacción, permitir que un humano sufra algún daño.
- 2) Un robot debe obedecer las órdenes dadas por los seres humanos salvo si dicho mandato entra en conflicto con la primera de las leyes arriba formulada.
- 3) Un robot debe proteger su propia existencia siempre y cuando no entre en conflicto con la primera y la segunda de estas leyes.

Estos principios permitirán una serie de garantías para que el uso que hacen los humanos de los robots no termine siendo abusivo, con especial énfasis en la protección de los datos adquiridos por un robot para prevenir su uso ilegal.

Estas tres leyes se derivaban de la moral establecido por Kant; al inicio se cumplían, pero los tiempos cambian, los robots ya están entre nosotros, y parece que lo que hace furor es el robot armado para la guerra.

Esto convirtió al código de conducta para seres artificiales en un tema bastante vago dentro de la robótica, sin tener una discusión desfavorable en su aplicación.

Dentro de la ética de la robótica existen puntos claves que se deben cumplir como son:

- 1). El uso responsable e irresponsable que algunas personas hacen con algunos objetos tecnológicos.
- 2). Los seres humanos deben de tratar a los objetos tecnológicos, como ejemplo los robots autónomos o de usos militares.
- 3). Problemas que se pudieran llegar a generar por la interacción de los robots y los seres humanos.

Lo que preocupa no es tanto la tecnología, sino la utilización que se puede hacer de ella. Las investigaciones científicas y los objetos tecnológicos tienen el poder de afectar a toda la humanidad.

Es de suma importancia que la gente tenga una participación mucho más activa a fin de fijar los límites adecuados.

Mientras va avanzando la tecnología nos vamos encontrando con cuestiones que nos ponen a pensar sobre los fundamentos de la ética como personas y sociedad.

Como sociedad se está llegando al punto en donde debemos de tomar una decisión sobre nuestra opinión del futuro de los robots militares.

Debemos ponernos a pensar si realmente queremos tener guerras en las que participen robots junto con los seres humanos.

Pero cuando estén los robots en la zona de guerra se nos podrán presentar varios dilemas como los siguientes.

- Asegurarse el control de los humanos sobre los robots.
- Prevenir su utilización nociva o ilegal.
- Proteger los datos obtenidos por los robots.
- Rastrear y grabar la actividad de los robots.
- Brindar una identificación única a cada robot. [4]

8.- LA ÉTICA PARA LAS MÁQUINAS

Se debe considerar a las máquinas, computadoras y robots, como un tipo de agentes éticos.

El Hombre hasta el día de hoy se comprometió a un razonamiento ético, pero es momento de incorporarle la ética a algunas máquinas complejas, considera a las máquinas, computadoras y robots, como un tipo de agentes éticos e intenta implementar en ellos facultades morales de toma de decisiones.

La relación entre la tecnología y la ética, se pueden considerar tres aspectos importantes:

- El uso responsable e irresponsable que algunas personas hacen de los objetos tecnológicos.
- Cómo los seres humanos deben de tratar a los objetos tecnológicos complejos.
- Los problemas relacionados con los objetos tecnológicos complejos y su interacción con el ecosistema. [5]

9.- ÉTICA MILITAR Y ÉTICA ROBÓTICA

La ética militar trata del uso de la fuerza, conflicto armado al servicio y en defensa de un país como se establece en la constitución, la ética militar también trata la conducta ética de los militares, el liderazgo y el trato respetuoso entre los profesionales de las fuerzas armadas en la organización militar y en la sociedad.

La ética militar no es ética común, sino ética que establece el código por el que se rige el combatiente o soldado.

La ética robótica tiene principalmente tres acepciones.

- 1.- Hace referencia al estudio de las implicaciones éticas de la tecnología robótica en la sociedad,
- 2.- Aceptación que se ciñe a los retos para establecer una guía ética de colaboración máquina-ser humano.
- 3.- Aceptación que trata de crear moralidad en las propias máquinas para que tomen decisiones morales por ellas mismas. [6]

10.- CONCLUSIONES

- La ética es un componente clave para el desarrollo actual y futuro de la robótica pues la base para mantener la integridad y la legitimidad de sus aplicaciones y para salvaguardar la misma vida.
- Los desarrollos tecnológicos deben estar sujetos a la aprobación y verificación de la sociedad no solo con criterios técnicos, sino también con criterios éticos.
- Para el mundo el crecimiento tecnológico dependerá mucho de la ética que tenga cada persona que desarrolle una tecnología eficiente, que brinde todas las normas y leyes para que no pueda dañar a otra persona mediante las máquinas que se implementen, los algoritmos tienen que proporcionar seguridad, eficiencia, reducir costos, herramientas factibles para las personas.

-

11.- REFERENCIAS

- [1] Mady Delvaux. Con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica. 20 Enero 2015. [Online]. Available: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+COMPARL+PE-582.443+01+DOC+PDF+V0//ES>
- [2] Carlos París. Ética y desarrollo tecnológico. 04 Abril 2010. [Online]. Available: <https://carlosparis.wordpress.com/2008/04/04/etica-y-desarrollo-tecnologico/>
- [3] John Williams. LA ÉTICA DE LA ROBÓTICA: UN PLANTEAMIENTO NECESARIO. 6 Marzo 2015. [Online]. Available: <https://www.t-systemsblog.es/la-etica-de-la-robotica-un-planteamiento-necesario/>
- [4] Los dilemas éticos de la robótica. 7 Marzo 2007. [Online]. Available: https://elpais.com/tecnologia/2007/03/07/actualidad/1173261661_850215.html
- [5] Sergio Moriello. La Ética para las máquinas, nuevo campo de investigación. 10 Enero 2018. [Online]. Available: https://www.tendencias21.net/La-Etica-para-las-maquinas-nuevo-campo-de-investigacion_a1557.html
- [6] Aníbal Monasterio Astobiza. Ética militar y robótica. 10 Enero 2018. [Online]. Available: <http://redfilosofia.es/congreso/wp-content/uploads/sites/4/2017/07/2.9.pdf>
- [7] Joaquín Peón Iñiguez. Ética robótica. 14 Junio 2013. [Online]. Available: <http://revistareplicante.com/etica-robotica/>
- [8] Ética en Robótica. 5 Junio 2012. [Online]. Available: <http://eticaenrobotica.blogspot.com/>

