
LA ROBÓTICA ¿BENEFICIO O PERJUICIO?

La Robótica ¿Beneficio o Perjuicio?

Ing. Abigail Ruiz Miranda

Alumna de la Maestría en Ciencias en Informática SEPI UPIICSA IPN

aruizm0902@gmail.com

Dr. Jesus Álvarez Cedillo

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas

Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

jaalvarez@ipn.mx

Resumen

Mucho se habla de las maravillas de la robótica que se han implementado a través del tiempo en las industrias, en la medicina o incluso en el ámbito educativo. Sin embargo, existen diversas opiniones que hablan acerca de lo que la robótica no puede hacer y la revolución que trajo consigo la implementación de ellos en los diversos campos dentro de la sociedad. Por lo que queda la duda si la robótica hace un bien a la humanidad o representa un perjuicio para ella.

Abstract

People talk a lot about the wonders of robotics that have been implemented over time in industries, in medicine or even in education. However, there are a lot of opinions about what robotics cannot do and the revolution that brought about the implementation of them in some fields in the society. So, the question remains if the robot does a good to humanity or represents a detriment to it.

Introducción

Cuando hablamos de la robótica, se nos viene a la mente todos los beneficios que ha traído consigo la implementación de modelos inteligentes que automaticen tareas, que reduzcan tiempos y aumenten la productividad en las fábricas donde se generan lotes de productos (Ñique, 2011). También, los tantos avances en la medicina que han permitido realizar operaciones complejas evitando errores humanos (Camps, 2011). Inclusive con fines académicos se ha implementado sistemas que permiten facilitar el aprendizaje en diversos temas. (Bravo Sánchez & Forero Guzmán, 2012)

Aunque todo ello suene muy alentador, en ocasiones resulta perjudicial el uso de ellos, pues existen riesgos que se pueden correr a la hora de implementarlos como la fuente principal de mejora dentro de una sociedad.

Dentro de este artículo se identificarán algunos beneficios que se han encontrado al utilizar robots, así como algunas desventajas que se han encontrado al haberse implementado.

Algunos beneficios de la robótica a lo largo del tiempo

Los primeros beneficios de la robótica fueron en los años 50's, cuando George C. Devol desarrollo el "dispositivo de transferencia programada articulada" del cual su operación podía ser programada y era capaz de seguir una secuencia de movimientos.(Omar Arturo Domínguez Ramírez, 2007).

Devol y Joseph F. Engelberger desarrollaron el primer robot industrial, el cual realizaba una variedad de tareas las cuales eran reprogramables, sin embargo, éste diseño trabajaba con una computadora y un manipulador. Éstos ofrecían un método de fabricación potente, pero no es hasta los años 50's cuando se incorpora la retroalimentación sensorial. (GOMEZ & UCHIMA, 2014)

Es aquí cuando se empezaron a diseñar los prototipos cada vez más enriquecidos, más potentes y que inclusive han sido inimaginables, pues con la ayuda de la IA (Inteligencia Artificial), se han podido construir grandes cosas, como por ejemplo en 1993, la creación de robot SCARA en Milán con el cual se realiza sobre el hígado de un cerdo una biopsia y una incisión para introducir un laparoscopio. (Muñoz, Mosquera, Gaviria, & Vivas, 2011).

De ahí surgieron las prótesis que se adaptan al cuerpo y están dotadas de sistemas de mando potentes que imitan los movimientos y funciones de los órganos o extremidades que suplen.

Dentro del ámbito de la construcción y del ámbito educativo también ha habido grandes beneficios los cuales se ven reflejados en la reducción de errores, incremento en la productividad y aprendizaje en el caso de los alumnos dentro del ámbito educativo.

Algunas desventajas de la aplicación de la robótica en la sociedad

Sin embargo, no todo puede ser bueno, dentro de las aplicaciones de la robótica esta el hecho de querer sustituir la mano de obra humana, y aunque esto no es del todo cierto; la cantidad de empleos se han reducido.

Por otro lado, el que las empresas adquieran robots para realizar sus operaciones, implica costos de adquisición, de capacitación, de mantenimiento correctivo y preventivo, así como enfrentar el desuso del equipo y actualización de este conforme pasa el tiempo.

Conclusiones

Como se puede analizar, la robótica representa más beneficios que perjuicios dentro de la sociedad. Se esperan aun más avances en este ámbito y solo queda esperar que sean cada vez más provechosos para todos aspectos de la sociedad.

En cuanto a las desventajas, es mas probable que cada vez mas los robots empleados dentro de las industrias delimiten la participación del ser humano, sin embargo, se debe tomar en cuenta que una mejor capacitación en las áreas de la Inteligencia Artificial y la Robótica permitirán entrar de lleno al apoyo dentro de las industrias o en cualquier área donde se empleen robots.

Referencias

Bravo Sánchez, F. Á., & Forero Guzmán, A. (2012). LA ROBÓTICA COMO UN RECURSO PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENERALES. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=201024390007>

Camps, J. I. (2011). Robótica en cirugía pediátrica. *CIRUGÍA PEDIÁTRICA*, 24, 4.

GOMEZ, A. M. A., & UCHIMA, D. A. T. (2014). DISEÑO E IMPLEMENTACION DE ROBOT TIPO ORUGA CON BRAZO ARTICULADO., 48.

Muñoz, E., Mosquera, V. H., Gaviria, C. A., & Vivas, O. A. (2011). Evaluación del desempeño de diversos controladores avanzados aplicados a un robot manipulador tipo SCARA. *Ingeniería y Desarrollo*, 29(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=85220757006>

Ñique, V. A. (2011). Análisis sobre la difusión de la Robótica Industrial en Latinoamérica. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial*, 4.

Omar Arturo Domínguez Ramírez. (2007). *Los robots en la industria*. Mexico DF.