

Centro Educativo Jean Piaget

Robótica

Rodrigo Núñez Arias  
Taller de Metodología de la investigación  
4010

### Introducción:

La robótica es una rama de la tecnología que se encarga la concepción, diseño, fabricación y operación de los robots y de ahí va a la construcción de máquinas capaces de realizar actividades o tareas del ser humano para así facilitar la vida diaria y esto va a influir demasiado en el futuro ya que la posibilidad de que un robot adquiriera el aspecto de un humano y sea capaz de operar como una persona normal es algo que intriga, interesa y a la vez intimida.

### Pregunta de investigación:

¿La robótica será una técnica muy importante en el futuro?

### Objetivo general:

Demostrar la importancia la robótica y cómo nos ayudará en el futuro.

### Objetivos específicos:

- Definir qué es robótica.
- Definir que es un robot.
- Identificar de qué ciencia se crea la robótica y definir otras ramas semejantes a esta.
- Identificar en que nos ayudará la robótica en el futuro.

### Justificación:

La robótica es una rama de la ingeniería que hoy en día está tomando mucha fuerza, ya que se ha estado utilizando en más aspectos de nuestra vida cotidiana como creemos. Puesto que han ido surgiendo diferentes herramientas tales como robots que han facilitado nuestras vidas, como los “asistentes” en las cirugías que gracia a estos no tiene que estar presente el doctor, o en un campo completamente diferente, hoy en día existen aspiradoras que las programas para limpiar áreas específicas ya sea del hogar, la oficina o algún comercio.

La razón de la investigación es demostrar cómo gracias a la robótica nuestra vida es un poco más fácil, y menos atareada.

Marco Teórico:

Según la página del gobierno “Hacia el espacio” se define como robótica como una rama interdisciplinaria de la ingeniería, que se desprende de las ingenierías mecánica, electrónica, eléctrica, teoría del control y de las ciencias de la computación. Estudia el análisis, diseño, manufactura y aplicación de máquinas automáticas con cierto grado de inteligencia, capaces de realizar tareas que pueden reemplazar las actividades de un ser humano.

Es la técnica que se utiliza para diseñar y construir un robot o aparatos que realizan operaciones y trabajos. La robótica se encarga de diseñar, construir y hasta operar toda clase de robots. La robótica permite una producción más eficiente, reducción del desperdicio de material y de costos monetarios, además de mejorar la calidad del producto. Basado en la página “Planetario Alfa” algunos de los beneficios que hay respecto a la utilización de robots en cuanto a producción son varios. El primero y el más claro de los beneficios de los robots es la consistencia de la calidad. Cabe mencionar que con la robótica, el niño aprende por un lado la programación informática necesaria para controlar un robot y por otro lado, quizá más importante, aprende a pensar de manera lógica, creando ideas y relaciones entre los sensores y motores que le ayudan a crear un pensamiento inductivo y deductivo.

Un robot es una máquina programable que posee cierto grado de inteligencia, es capaz de ejecutar tareas de manera automática en función de las decisiones que toma basándose en la estructura de su programa.

La robótica se clasifica en:

- Robótica Industrial: se encarga del diseño de robots que permiten realizar tareas relacionadas al proceso de ensamble y manufactura de componentes a nivel industrial, como son: ensamble de autopartes, clasificación de piezas, posicionamiento de componentes electrónicos, empaquetado de alimentos, control de calidad, etc. El objetivo principal es reducir el costo y tiempo de producción, reducir los errores por manufactura humana y mejorar los procesos.
- Robótica de servicios: Se enfoca en el diseño de robots que proporcionan servicios a los seres humanos. Este opera de manera totalmente o parcialmente autónoma. Las tareas comunes de este tipo de robots son:

sistemas de cirugía, cuidado de personas, servicios de limpieza doméstica e industrial, entretenimiento, exploración, desactivación de bombas, minería, rescate, etc.

- Robótica espacial: Se enfoca en el diseño de robots para la actividad espacial como es la exploración planetaria o la asistencia en órbita. Entre muchas otras cosas, son utilizados para obtener muestras del terreno y estudiar la composición del suelo y de la atmósfera. Un ejemplo son los robots Spirit y Opportunity cuya misión fue realizar labores de investigación para detectar posibles índices de la existencia de agua en el planeta Marte.

Hoy en día la robótica juega un papel fundamental en el desarrollo tecnológico del siglo XXI debido a que se encuentra involucrada en infinidad de áreas con las que nos relacionamos día con día. Sin embargo no es un área únicamente reservada para profesionales, cualquier persona interesada en el tema puede realizar proyectos robóticos que pueden ir desde lo amateur hasta lo más avanzado e inimaginable.

Es por esto, que en esta serie de artículos de la serie “Robótica para no ingenieros” nos enfocaremos en el desarrollo de proyectos que te permitirán adquirir los conocimientos básicos para poder desarrollar proyectos de robótica.

Discusión:

Gracias a la importancia de esta rama de la ingeniería, han surgido diferentes áreas en las cuales se clasifica la robótica, ya que los usos pueden llegar a ser diferentes, y es mejor especializarse en una sola área.

Además de que especificar lo que es un robot es uno de los conceptos más importantes, al igual que mencionar cómo se relaciona con la robótica y con nosotros. Pues como en su momento se pudo observar en la película de Wall-E puede que en un futuro no muy lejano, dependamos cada vez más de los robots, y la robótica sea la ciencia principal.

Conclusión:

Como resultado de esta investigación, se puede concluir que la robótica a pesar de ser una rama de la ciencia de la cual se habla muy poco, es más importante y relevante de lo que nos imaginamos, ya que cómo se mostró en esta investigación, está presente en muchos aspectos de nuestro día a día.

Y de igual manera se puede concluir que esta rama debería ser más mencionada cuando hay algún avance o algo similar, ya que es igual de importante e interesante que las demás.

#### Referencias:

AEM, H. (2019). ¿Qué es la robótica? (Introducción a la robótica y microcontroladores). Retrieved 13 December 2019, from <http://haciaespacio.aem.gob.mx/revistadigital/articul.php?interior=733>

S.A(2019). Retrieved 13 December 2019, from <http://www.planetarioalfa.org.mx/?q=blog/:para-qué-sirve-la-robótica>

Robótica: Manipuladores y Robots Móviles. (2019). Retrieved 13 December 2019, from <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TtMfuy6FNCcC&oi=fnd&pg=PR13&dq=info:U0gqQsSbJFMJ:scholar.google.com/&ots=32NZD4A49V&sig=oBGJgcmenLFcJy4zYYzspQF3D1E#v=onepage&q&f=false>