

La Robótica en la Educación Escolar

2009-06-01

La Robótica en la Educación Escolar

La Robótica en la Educación Escolar se plantea como un espacio de experimentación, basado en aprendizaje activo y construccionista, en el que se propone un problema y los estudiantes buscan maneras creativas y posibles para solucionarlo.

La Robótica en la Educación Escolar se plantea como un espacio de experimentación, basado en aprendizaje activo y construccionista, en el que se propone un problema y los estudiantes buscan maneras creativas y posibles para solucionarlo.

LA ROBÓTICA EN LA EDUCACIÓN ESCOLAR

La Robótica en la Educación Escolar se plantea como un espacio de experimentación, basado en aprendizaje activo y construccionista, en el que se propone un problema y los estudiantes buscan maneras creativas y posibles para solucionarlo. Para llevarla a la práctica, se utilizan kits para robótica Crickets o Lego; estos últimos compuestos por fichas de Lego (aproximadamente 800), un ladrillo programable (RCX), un lenguaje de programación icónico llamado RoboLab [1] y algunos sensores (tacto, luminosidad, etc). Los robots que se construyen con estos kits son resistentes y no se requieren conocimientos de electrónica para hacerlos funcionar.

La introducción de la robótica en las clases de Ciencias Naturales o en forma de Clubes de Robótica busca facilitar, mediante experimentación, el aprendizaje de conceptos de razonamiento mecánico (física aplicada) tales como: fuerza, torque, engranajes, ventaja mecánica, centro de gravedad, trabajo, potencia, fricción

(rozamiento), relaciones, transmisión, velocidad, aceleración etc.

El papel del docente en la realización de las actividades de robótica es fundamental. En estas debe cuestionar permanentemente a los estudiantes con preguntas retadoras y pertinentes que los orienten y les permitan deducir los conceptos que se desea que estos aprendan. Adicionalmente, mediante actividades de programación de robots, se ofrece a los estudiantes la oportunidad para desarrollar la creatividad, el pensamiento algorítmico y la habilidad para solucionar problemas.

NOTAS DEL EDITOR:

[1] Robolab es un lenguaje de programación gráfico creado por el consorcio conformado por: National Instruments, LEGO Dacta, y la Universidad de Tufts. Está dirigido al sector educativo y es muy similar a la construcción de diagramas de flujo.

CRÉDITOS

Documento elaborado por EDUTEKA.

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Junio 01 de 2009.

Última modificación de este documento: Junio 01 de 2009.*