

La Robótica estimula la creatividad y habilidad psicomotriz de los niños

Nathaly Cárdenas
09/12/2019

Categorías:

Futuros alumnos, Graduados, Investigación

Un robot es una entidad artificial que, mediante un sistema electromecánico, realiza movimientos propios y es capaz de sustituir al ser humano en algunas actividades, especialmente en aquellas que emplean el uso de la fuerza para desplazar peso. La palabra robot significa “trabajo duro” y el campo que los estudia es la Robótica, la cual concentra tres áreas: la Mecatrónica, la Física y las Matemáticas.

En su origen, la robótica buscó alternativas para facilitar y optimizar cualquier tarea productiva. A partir de 1948 se crean los primeros robots controlados por ordenador y, **hoy en día, con el avance de la tecnología, la Robótica se ha convertido en un gran aliado para optimizar la productividad en el sector empresarial e industrial y además ha generado beneficios para que los niños desarrollen el pensamiento lógico.**

La robótica y la educación

El campo de la educación, **la robótica fomenta la creatividad en los alumnos, ya que ellos aprenden a programar y hacer funcionar robots.** Su enseñanza se convierte en una actividad lúdica, debido a que la motivación de aprender va de la mano de la diversión y la curiosidad. Estos son algunos de los beneficios en los infantes:

- Desarrollo del pensamiento lógico, al tiempo que estimula la creatividad y les permite familiarizarse con el funcionamiento de objetos programables.
- Permite que los niños se involucren en sus propios procesos de aprendizaje.
- Mejora su autoestima y su afán de superación a la vez que les ayuda a mejorar su tolerancia frente a la frustración.
- Facilita que la consecución de metas y objetivos se convierta en un hábito.
- Los forma como sujetos capaces de pensar por sí mismos y de apreciar el valor de la motivación propia.
- Estimula el interés por las ciencias tecnológicas, uno de los campos de mayor futuro profesional.

En pleno siglo XXI el aprendizaje de la robótica es imprescindible ya que en un futuro cercano las máquinas automatizadas necesitarán ser mucho más eficientes, seguras y de

mejor calidad. Esta automatización se traducirá en una mayor demanda de conocimientos en robótica, ampliando la oferta laboral de quienes posean esta habilidad.

Una iniciativa de Robótica que nació en la UTPL

Existen múltiples estudios realizados por las universidades más importantes del mundo, entre ellas [Stanford](#) [1], que han demostrado **los beneficios neuronales que se obtienen cuando estudiantes, por medio de la robótica educativa, empiezan a estructurar programas, secuencias, patrones y comandos.**

Para que los niños aprendan robótica, no es necesario que vayan a otra ciudad o país, ya que en 2016 en Loja se creó un emprendimiento para la enseñanza de esta ciencia a los niños. Se trata de [Insani](#) [2], iniciativa integrada por los estudiantes: Juan Andrés Sanmarín Díaz, Cinthya Adriana Figueroa, Israel Andrés Rodríguez, Santiago Leonardo Paladines y Alexis Paúl Riofrío, quienes en el último ciclo de su formación en la [carrera de Telecomunicaciones](#) [3] de la UTPL idearon este proyecto.

La idea

Alexis Riofrío indica que, durante su formación profesional en la [carrera de Telecomunicaciones](#) [3], él y sus compañeros se sentían atraídos por la robótica y decidieron crear robots en dicha ciudad para no depender de compañías nacionales o internacionales. Con esto lograrían que, al introducirlo al sistema educativo, cada niño cuente con su propio robot porque tienen costos asequibles. De esta forma, se puede pulir la metodología de enseñanza del futuro, que es otra de las ideas de este emprendimiento.

El principal desafío al que se enfrentó [Insani](#) [2] fue vender la idea de que no se necesitaba de un proveedor internacional para crear robots sino que eso se podía hacer desde Loja para la enseñanza de la robótica y la electrónica de una forma sencilla.

Emprendimiento

En 2018 [Insani](#) [2] fue parte del [Centro de Innovación Prendho de la UTPL](#) [4], donde recibió apoyo para que el emprendimiento consiga algunos clientes y también asesoría para posicionarse en el mercado local.

Su slogan “No seas un simple mortal” motiva al equipo de Insani a ser mejor cada día. Actualmente ofrece tres líneas para aprender robótica:

1. Ensamblaje rápido: para reforzar habilidades motrices finas y pensamiento espacial en niños de cualquier edad.
2. Kits educativos en función de la edad: para estudiantes a partir del cuarto año de educación básica hasta décimo año de educación básica. Incluye la enseñanza de programación computacional.
3. Proyectos escolares: destinado a escuelas y colegios de todo el país, donde ayudan en la planificación académica en robótica.

Metodología

[Insani](#) [2] se basa sobre el [Aprendizaje Basado en Proyectos \(ABP\)](#) [5], es decir, formula problemas, ya sea con electrónica, mecánica o programación computacional. El plan docente se aplica durante todo un año lectivo, en donde **construir el robot es la meta final tras el proceso**.

Con este proceso de enseñanza el estudiante podrá resolver problemas en función de sus aptitudes, por ejemplo, puede crear un robot que se puede programar para escribir rutinas matemáticas teóricas y experimentar retroalimentación directa en el mismo instante, descargándose un "código" que construyó en su computadora, tablet o smartphone.

Objetivo

Al estimular aptitudes innatas de los nativos digitales (generación actual que domina el uso de tecnología) **se da al estudiante la oportunidad de destacar por su capacidad de innovación y creatividad.**

Mediante los kits de robótica se ayuda a potenciar y mejorar las habilidades (motricidad fina, pensamiento lógico, abstracción y razonamiento, entre otros) de los niños y jóvenes de las instituciones educativas con la ayuda de metodologías y herramientas de aprendizaje tecnológicas (robots) adecuadas a su edad.

“Al conectarlos con herramientas que nosotros usamos en la universidad estamos adelantándolos en el tiempo. Hay que preguntar a los padres y maestros si están usando la tecnología como distracción o instrucción. Esto último es lo que hacemos en Insani para que el estudiante no sea un simple mortal sino que deje su huella en el mundo por medio de su creatividad”.

Alexis Riofrío, integrante de Insani.

Si tu pasión es la tecnología, la UTPL te ofrece la [carrera de Telecomunicaciones](#) [3], en Modalidad Presencial, para que aprendas a generar tus propias ideas para transformar el mundo.



[3]

Source URL: <https://noticias.utpl.edu.ec/la-robotica-estimula-la-creatividad-y-habilidad-psicomotriz-de-los-ninos>

Links

[1] <https://www.stanford.edu/>

[2] https://www.facebook.com/Insani.loja/?ref=br_rs

[3] <https://inscripciones.utpl.edu.ec/presencial/telecomunicaciones>

[4] <https://www.prendho.com/>

[5] https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_basado_en_proyectos