

Robots y educación activa

**EDUCACIÓN
PRIORIDAD: 1**



En la UTP se pretende habilitar un aula activa para dictar cursos de robótica y capacitar a los docentes de los colegios.

TAMARA DEL MORAL
tdelmoral@prensa.com

En dos salones de la facultad de ingeniería eléctrica de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), estudiantes de sexto grado del Instituto Cultural trabajan en grupos de tres, con kits educativos Lego, diseñando, armando y programando pequeños robots para que cumplan sus órdenes.

Los chicos aprenden conceptos básicos de programación, mecánica, engranajes, motores y sensores. En la pantalla de la computadora les aparecen cuadritos o bloques que representan los diferentes comandos.

Se trata de un proyecto piloto de aprendizaje activo que está implementando la universidad en conjunto con este colegio y en el que han participado 120 alumnos de quinto a noveno grado.

Durante el último mes y medio, cada día han venido grupos de 15 estudiantes en diferentes turnos. La jornada comienza a las 7:30 a.m. y termina a la 1:30 p.m.

Cada grupo trabaja en sesiones de tres horas máximo, en las que se les plantea un reto, por ejemplo, que el robot los persiga o que se de-

tenga cuando se le ordena. Deben trabajar en equipo para programarlo y probarlo. A medida que avanzan, los retos son más complejos.

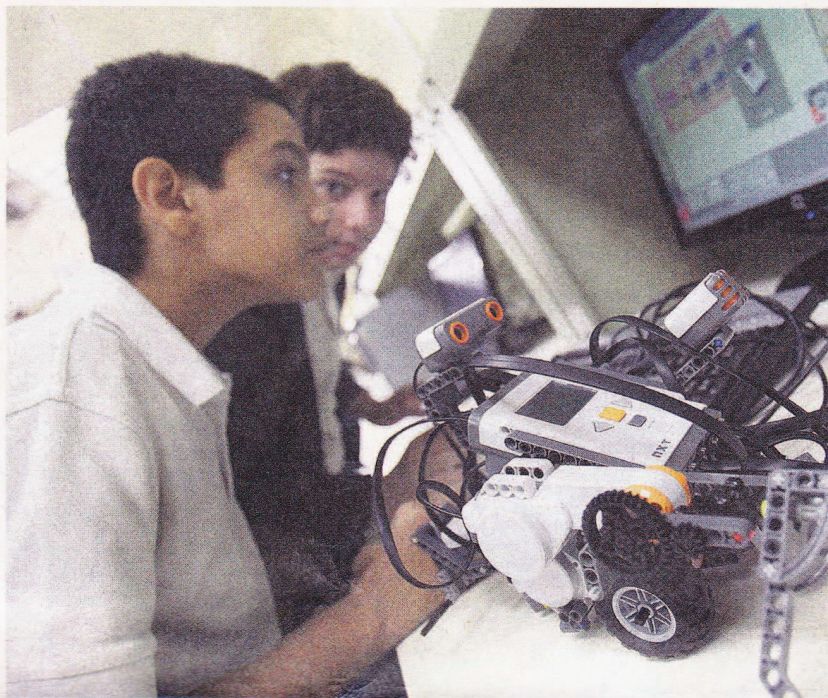
Al final, se evalúan las destrezas que desarrollan los estudiantes, cómo afrontaron el reto, si se rindieron o llevaron el reto hasta el final, explica la profesora Ana Clevis Lozano, coordinadora del Club de Mecatrónica de la UTP, anteriormente llamado Club de Robótica.

Actualmente, el club cuenta con cinco estudiantes avanzados y ocho de primer ingreso, que participaron en la feria de puertas abiertas realizada en el verano.

Desde su formación en 2009, el club ha trabajado para fomentar en los niños y adolescentes el interés por la tecnología, y en los dos últimos años ha organizado competencias intercolegiales de robótica.

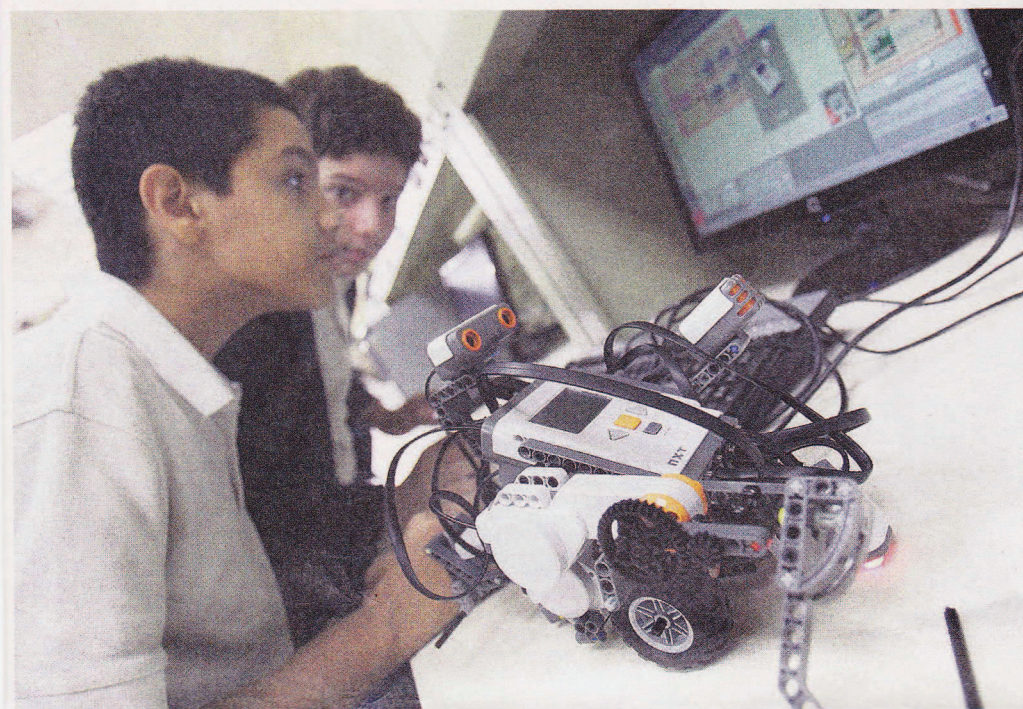
La docente añade que el proyecto de aprendizaje activo por medio de la robótica nació a raíz de la ampliación del club, que incorpora además de robótica, la automatización y la electrónica.

En el curso la apoyan los estudiantes universitarios Francy Rojas y Paul Madrid como instructores. Madrid incluso dicta los cursos en inglés.



PLAN PILOTO. Los estudiantes deben programar y enfrentar los retos.

EDUCACIÓN PRIORIDAD: 1



LA META: CREAR UN AULA ACTIVA

Al terminar el proyecto piloto con los escolares, se evaluarán los resultados para decidir si se continúan desarrollando estos cursos con otros colegios, haciendo las mejoras necesarias.

En la medida que se integren más escuelas, será necesario establecer horarios diferentes para no coincidir con los de la universidad.

Según la profesora Lozano, además de los estudiantes del club, en la UTP hay profesores capacitados en robótica, control lógico y que trabajan en la industria, que también podrían dictar los cursos a los escolares.

Pero la meta es que también se capaciten los docentes de los colegios.

“Queremos habilitar un aula activa de aprendizaje para que vengan también los docentes de los colegios a capacitarse en el uso de la metodología de aprendizaje por proyectos, que busca que los alumnos adquieran y refuerzan sus conocimientos al implementar un sistema y solucionar los problemas que se les plantean”, expresa Lozano.

Los docentes trabajarían con motores, sensores y kits de robótica más avanzados. Se pretende conseguir también un brazo robótico para que puedan probar plataformas más avanzadas.

La universidad deberá obtener fondos para equipar el “aula activa”. Según la profesora Lozano, se está preparando una propuesta para presentarla al Ministerio de Educación, que incluirá los beneficios y el alcance del proyecto, el detalle de los materiales necesarios y el presupuesto, para ver si se consigue su apoyo. Esto permitiría llegar a más escuelas, incluyendo las oficiales.

El proyecto está amparado en la visión de la universidad de integrarse más con la sociedad, la empresa privada y la escuelas. En esa línea, la institución ya ha implementado el programa “Adopta tu aula” y algunas empresas ya lo han hecho.