

Formado por alumnos de básica, uno de los teams creó aspiradora automática

Algo pasa en colegio de Paine: mandará a dos equipos a mundial de robots

Alumnos de 6° y 7° Básico deslumbran en Torneo Nacional de Robótica: están a un paso del nivel universitario.

JAVIER DE LA RIVERA

► De Paine a Kentucky

En sólo 2 años, el colegio San Francisco de Paine se ha transformado en un impensado semillero robótico. Su taller de programación, construcción y manejo de autómatas ha causado una verdadera revolución tecnológica: 12 de sus alumnos se alistan para representar a Chile en el Mundial de Robótica VEX, que se realizará a fines de abril en Kentucky, EE.UU. Sus dos equipos sacaron pasajes tras la competencia nacional realizada en el Planetario Usach.

"Vimos actitudes innatas en algunos alumnos, así que planteamos soluciones a problemas concretos, les pasamos piezas de lego, motores y dejamos que todo fluyera. Esa metodología de desafíos e investigación nos ha dado increíbles satisfacciones", cuenta orgullosa Paulina Rivera, ingeniera civil en computación de la U. de Chile, quien junto a la profesora Pamela Valenzuela lidera a un grupo de pequeños genios de la robótica.

► La creación

Los integrantes de uno de estos equipos tienen entre 11 y 12 años. Nicolás Pozo, Florencia Yamal, Mateo Wolde, Agustina Paulsen, Matilde Salas, Trinidad Contreras, Josefa Cerda, Felipe Gejman, Pedro Ortiz y Joaquín Pacheco ya han demostrado que en robótica aplicada están a un paso del nivel universitario. En la práctica, lucen una notable capacidad para crear artefactos con piezas y motores desparramados sobre una mesa.

Fue en una dinámica similar que hace 6 meses nació Sparky, autómata de 16 pulgadas de alto, 21 de largo y 10 de ancho, dotado con 6 motores y sensores conectados a un microprocesador.

La principal cualidad de su creación es el "modo aspiradora", que captura con destreza anillos dejados aleatoriamente en el suelo, siendo capaz de acumular hasta 12 de una pasada. "Cada argolla sube por una rampa que pusimos en diagonal y lo podemos ubicar en el lugar que queramos de la pista



Uno de los equipos durante su capacitación en pleno febrero, con miras al mundial.

Duda: ¿qué es exactamente un robot?

La palabra robot proviene del checo *robota*, que significa "trabajo pesado"; fue el dramaturgo Karel Capek quien la usó por primera vez en 1920 en una de sus obras de teatro. La definición de la RAE indica que es una "máquina o ingenio electrónico programable, capaz de manipular objetos y realizar operaciones antes reservadas solo a las personas". Siguiendo esta idea, cualquier artefacto que realiza labores por su cuenta, como una lavadora, sería un robot. Con el desarrollo del área, hoy el concepto se asocia más a máquinas que pueden captar información del mundo que las rodea, a través de sensores, para modificar su actuar; por ejemplo, percibir que en su camino existe un obstáculo y sortearlo. Por ello, la robótica trabaja en conjunto con la inteligencia artificial, que consiste en programar un computador para que tome decisiones por sí solo.

durante cada prueba", explica Florencia. "Lo más lejos que conozco es Lican Ray, así que viajar a Estados Unidos es algo que nos tiene a todos sorprendidos y felices".

► Variedad de retos

En Estados Unidos los niños paininos serán parte de una cumbre mundial que reunirá durante 3 días a 400 equipos. La competencia principal será en alianza con una pareja que conocerán en Norteamérica, junto a quienes disputarán 5 vertiginosos retos de un minuto.

La estrategia y destrezas en el manejo serán clave, pues deberán capturar y reunir anillos rojos, azules y amarillos,

para luego trasladarlos a postes, recipientes y zonas estratégicas dentro de la pista, con lo que suman puntaje acorde a la dificultad.

A esta prueba se suman otras 4 evaluaciones de un jurado, que serán determinantes en la sumatoria para elegir a los mejores: 1) Habilidades de manejo; 2) Capacidad de programación y movimientos autónomos del robot; 3) Desarrollo de un proyecto de investigación para mejorar la calidad de vida (en su caso es un prototipo de bastón con sensores para detectar la presencia de un objeto cercano); 4) Bitácora del proyecto, desde el primer día que se reunieron hasta la jornada previa al mundial.

► Amplia delegación

La alegría es doble en Paine: Javiera Pozo e Isadora Salas, alumnas de 1° Medio, también clasificaron a la cumbre robótica internacional. Será su segunda participación consecutiva. "Va a ser increíble mostrar fuera de Chile el espectáculo que hacemos jugando con robots en el patio junto a los más chicos. Es una pasión que a todos nos resulta de forma innata y esperamos dejar en lo más alto nuestra robótica", dice ansiosa Paulina.

La muchacha anticipa que junto a la experiencia de vida esperan cumplir objetivos para los que trabajan sin descanso veraniego: "La meta de ambos equipos es clasificar a segunda fase, que es eliminación directa entre 40 teams. Luego las distancias son mayores, porque hay niños de China, Estados Unidos, Alemania y Dinamarca, que ya tienen nivel profesional", asume. "El año pasado unos chinitos tenían robots impresionantes por complejidad de mecanismos, construcción y diseño. Hasta los jueces se sacaban fotos con ellos".

La comunidad educativa del colegio San Francisco de Paine está en campaña para reunir fondos que permitan cubrir pasajes y estadía en Kentucky. Necesitan reunir \$25 millones para viajar con delegación completa. Contacto: sanjuandepirque@yahoo.es