

LA ROBÓTICA EDUCATIVA COMO MODELO INTEGRADOR DE CONOCIMIENTO

M. Fernanda Canalis, José Druetta, Marisa Massei, Gastón Peretti, Gabriela Ribotta, Rebeca Yuan.

- (1) UTN Facultad Regional San Francisco, San Francisco, Córdoba, Argentina.
- (2) Escuela Normal Superior Dr. Nicolás Avellaneda, San Francisco, Córdoba, Argentina.
- (3) Escuela Experimental PROA, San Francisco, Córdoba, Argentina.

*Dirección de e-mail del autor de correspondencia:

ryuan@sanfrancisco.utn.edu.ar

Palabras Clave: robótica_educativa, educación, resolución_de_problemas, capacidades, desarrollo.

Es de conocimiento general que el avance de la tecnología modificó nuestra vida cotidiana y la forma en como nos comunicamos. Contamos con productos que aceleran nuestro trabajo brindando información útil a la hora de resolver problemas. Las redes sociales también modificaron la forma de expresarnos, informarnos y comunicarnos. Convivimos con estructuras automatizadas, PC's, tablets, celulares, relojes inteligentes, donde las distintas “aplicaciones de bolsillo” suman y mejoran nuestra labor diaria; avisos de reunión en nuestro celular, kilómetros realizamos en una caminata matutina, control de presión hasta resolver matrices y ecuaciones algebraicas todo al mismo momento, casi en un tiempo de cinco minutos, todo para hacernos la vida más fácil y más entretenida. No es casualidad, por lo tanto que escuchar hablar de robótica educativa como una nueva herramienta de estudio. Pero el propósito de incorporar robótica en la educación va más allá de adquirir conocimientos en el campo de la robótica, lo que se pretende es trabajar con el estudiante en el desarrollo e incorporación de distintas competencias necesarias para interactuar en la sociedad que se nos presenta, aprendizaje colaborativo, toma de decisiones, habilidades productivas, creativas y de comunicación, son un motor para la innovación de las relaciones, modo de actuar y pensar de los estudiantes y educadores. Podemos incorporar distintas aplicaciones, pero son unos pocos los que se detienen a pensar cómo funciona lo que estamos usando. Esto puede deberse quizás, a que no estamos preparados para resolver problemas o para realizar un planteo sobre distintas situaciones problemáticas. Mediante el uso de la robótica, los niños pueden entender conceptos abstractos con facilidad, el tener que enfrentarse con soluciones abiertas hace que puedan desarrollar con mayor facilidad un pensamiento divergente, todo se desarrolla en un espacio de juego donde los pensamientos positivos se hacen presente (Lieberman,1965). El eje de la robótica educativa es el aprendizaje lúdico, y es por esta cualidad que se sienten más motivados para aprender. Nuestro grupo trabaja en la capacitación de docentes de nivel primario y estudiantes del profesorado del nivel inicial y medio para formarlos

en Robótica Educativa, por este motivo el primer encuentro se centra en el planteo del problema y resolución del mismo, se busca despertar en los docentes otra forma de mirar las situaciones y de encontrar la solución sin caer en recetas convencionales. Una mirada más analítica, de vinculación, entrelazando posibles respuestas. El espacio de investigación es muy importante dentro del aula, la posibilidad de encontrar que una posible solución se adapta a distintos problemas es un desafío que buscamos que los estudiantes descubran. La robótica educativa busca transformar las asignaturas como matemática, física e informática, tediosas por sí mismas, en atractivas e integradoras, creando entornos de aprendizajes propicios que recreen los problemas del ambiente que los rodea. Cuando los alumnos realizan actividades con robótica, están utilizando patrones conceptuales que moldean la forma de razonar para obtener la solución a un problema. Estos patrones, guían, orientan y colaboran a realizar estructuras algorítmicas para resolver una situación.

Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC)