



Tomado de: <https://pixabay.com/es/bombilla-idea-3104355/>

Humanidades y Ciencias de la Conducta

Robótica. Una nueva forma de aprender a pensar Robotics. A new way of learning how to think

Francisco Vega¹

Tengo la suerte de dirigir un taller de robótica en el Centro Educativo Surval, con estudiantes de secundaria y puedo decirles que se ha convertido en uno de los proyectos más importantes, porque nos aproxima a la educación del siglo XXI. En mi opinión, este es el gran anhelo de toda escuela que, como la nuestra, participa en la gestión de la transformación educativa que se ha iniciado en el mundo. Algo que en nuestra institución comienza a hacerse visible.

Las tecnologías de la informática, tienen un crecimiento exponencial y nuestros jóvenes son los primeros en adquirir medios de comunicación más sofisticados. Utilizan tabletas electrónicas, programas de computadoras o videojuegos y es notorio que este interés puede generar aprendizajes que favorecen la adquisición de competencias esenciales para su progreso

académico y les lleva a desarrollar habilidades para la vida. Baste decir que una de las aportaciones pedagógicas que fortalece un taller de robótica, consiste en que el estudiante debe tomar decisiones de forma continua y aportar soluciones creativas en la construcción de un robot.

Al planificar la construcción de un robot, los estudiantes favorecen el desarrollo de su creatividad. Aprenden a trabajar en equipo, asumen y se especializan en una parte del proceso, y al hacerlo, van creando una conciencia colectiva. Expanden su capacidad de organización, de control de materiales y de construcción. Todas, habilidades necesarias en cualquier proceso creativo.

En nuestro taller de robótica, se generan y se recurre a conocimientos de informática en programación. Se obliga a conocer y utilizar la lógica de las tareas, desde el punto de las

¹Ingeniero en electrónica con especialidad en telecomunicaciones por el Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria. Tiene amplia experiencia en el ramo de la robótica. Ha participado en talleres y concursos obteniendo reconocimientos importantes a nivel regional y nacional. Desde hace tres años, se desempeña como titular de la asignatura de tecnología educativa en la secundaria del Centro Educativo Surval y está por cumplir un año dirigiendo el taller de robótica en la misma institución.

posibilidades que tienen los diseños robóticos. La parte electrónica es cubierta por cada componente o sensor que utilizamos en los prototipos y se utiliza para activar la parte mecánica y estructura de cada uno de los robots.

A punto de cumplir un año en el taller, el grupo de muchachos, todos de secundaria, como ya dije, muestra distintas habilidades y cada uno ha desarrollado diferentes intereses. Sin duda, el más importante está orientado a utilizar la robótica para mejorar la calidad de vida, para cuidar su entorno y cuidar su salud. Aquí los testimonios de dos estudiantes de 3° de secundaria.

Consideramos el taller de robótica como otra manera de aprender. Aquí nuestros pensamientos son expresados en diseños que transformamos en robots.

La destreza para armar y la lógica para programar nos permiten hacer y mejorar o simplificar

prototipos. Creemos tener ventajas al estudiar robótica, porque cada aprendizaje nos ayuda a entender, desde un punto de análisis más profundo, cómo funcionan los procesos, los objetos y la lógica en distintas situaciones (Fernando Flores Reséndez).

En el taller de robótica he aprendido a programar mediante un software de computadora y pasarlo a mi robot para que haga una tarea específica. Ahora comprendo el proceso para armar un robot y entender la estructura de la mecánica necesaria para que funcione.

Me parece muy interesante que se implementara robótica en otras escuelas, esto podría generar un nivel de competencia en un futuro y podríamos compartir conocimiento con más personas. En lo personal considero que invertir en la educación para aprender de las nuevas tecnologías lleva al país a un mayor crecimiento (José Ramón Ballina Rodríguez).