



secundaria

Susana Malatino,
Sebastián Romeu y Darío Vespali
Docentes de Biología, Física y Ciencias Naturales

Robótica en el Ward

En el año 2017 el Colegio Ward introdujo la enseñanza de Robótica a nivel institucional y en cada uno de los niveles y modalidades en que fue posible, respetando los tiempos y procesos adecuados a cada caso.

Los docentes fuimos capacitados para la utilización del material de Tecnotot, especial-

es la Robótica. La Robótica es una rama de la Ingeniería cuyo objetivo es, esencialmente, el diseño, creación y programación de máquinas o robots que realicen una gran variedad de actividades humanas tanto a nivel industrial como a nivel familiar. Podemos encontrar robots haciendo tareas de limpieza en un hogar, ensamblando piezas



mente concebido para la enseñanza de robótica en las escuelas. En el caso del Nivel Secundario, muchos profesores comenzamos una nueva etapa, porque la robótica comenzó a formar parte de nuestras clases del área de Ciencias Naturales.

Antes de detallar cómo la Robótica se integró a nuestra tarea, a través de la iniciativa, la propuesta, de la capacitación y los primeros pasos que implicaban experimentar con los materiales, es importante preguntarnos qué

de automóviles y hasta realizando cirugías.

En el Colegio Ward la robótica ya es una herramienta y una oportunidad para que nuestros estudiantes aprendan cómo funcionan los robots y, esencialmente, qué programación se puede realizar en ellos.

¿Cómo integramos la robótica a nuestra tarea? Antes de que comencemos las clases contemplamos en nuestras planificaciones anuales cómo interactuaría la Robótica con





los contenidos prescriptos en el Diseño Curricular. De esta manera y teniendo en cuenta que el estudio de los sistemas es sumamente importante en los procesos de aprendizaje, hemos contemplado que el estudio de ecosistemas y de sistemas de órganos

serían contenidos ideales para relacionarlos con la Robótica. Así fue que los estudiantes de 1^{er} año analizaron la estructura de los robots y establecieron de qué manera los distintos elementos que los conforman cumplen sus funciones. Por ejemplo, al utilizar



los sensores de ultrasonido e infrarrojo comprendieron y aprendieron cómo programar los robots para que dichos sensores cumplan un rol esencial en la ejecución de una serie de órdenes determinada con un fin específico. Por su parte, los estudiantes de 3^{er} año

aprendieron a utilizar los robots en relación con el funcionamiento del sistema nervioso y su capacidad de responder a estímulos. Además, en 4^o año, los estudiantes en sus programaciones relacionaron conceptos de Dinámica y Cinemática con la Robótica.



ayuda al niño
careciente

Fundación Filantrópica Nicolás Lowe

Hogares de la Fundación:

"Hogar Nicolás Lowe", Mercedes
"Pequeño Hogar", Haedo.

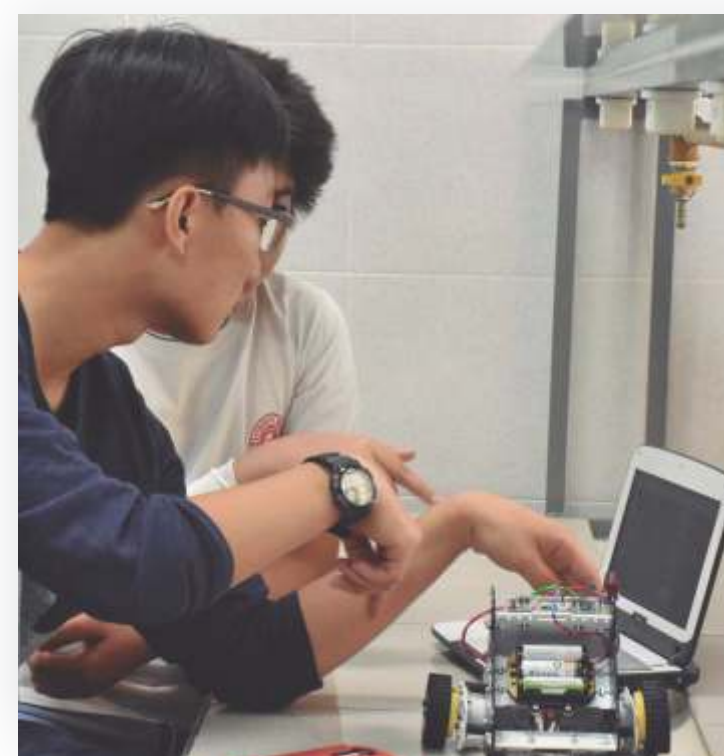
¡Necesitamos su colaboración!

Aporte a los Hogares con su tarjeta de crédito o apadrine a un niño.
Para enviar sus datos o recibir mayor información escribir a:
desarrollo@fundacionlowe.org.ar

Allí los niños y niñas llegan amenazados o privados de sus derechos inalienables, generalmente como producto de graves situaciones socio-familiares. Estos chicos reciben en los Hogares no solo la protección básica de sus derechos, sino el amor, guía y contención que necesitan y merecen

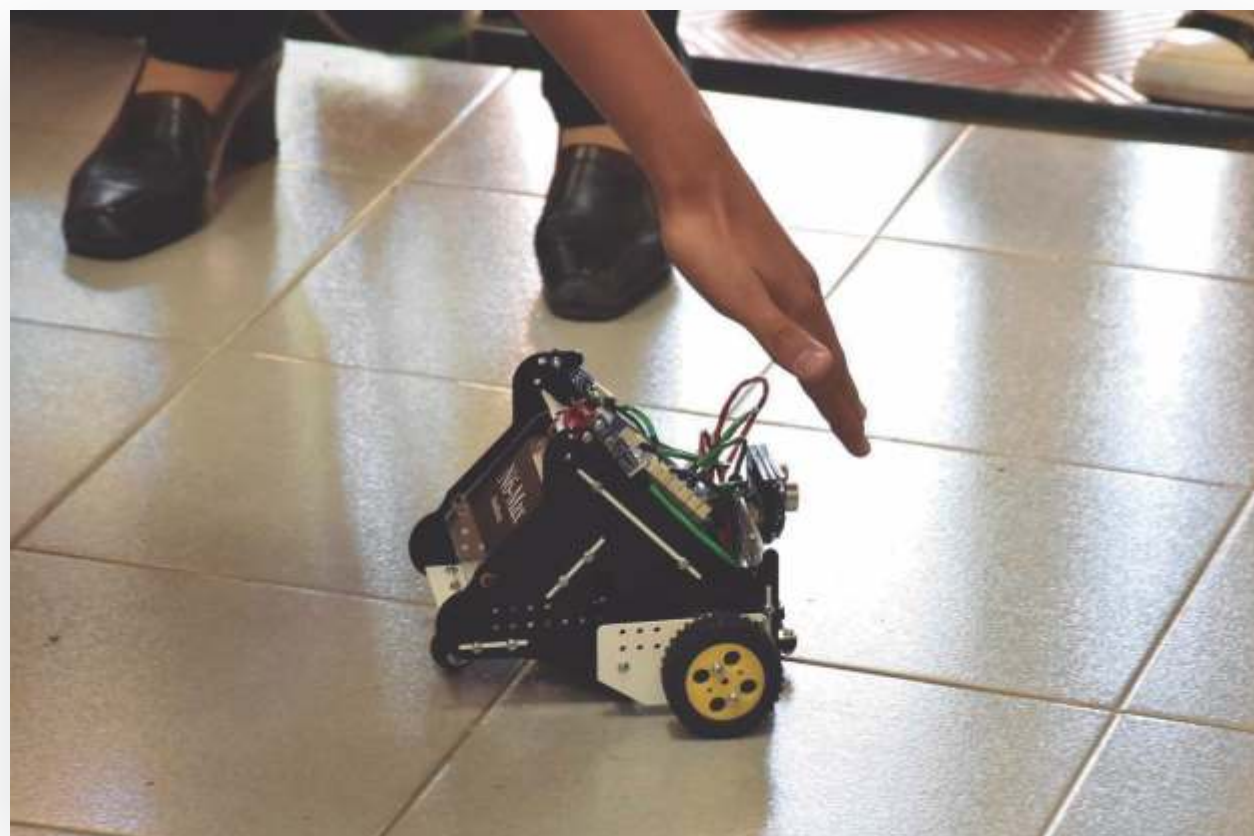
www.fundacionlowe.org.ar

www.facebook.com/HogaresLowe



Nuestros estudiantes han aprendido a lo largo de 2017 a reconocer distintos componentes de un robot y, por supuesto, han logrado programarlos para que ejecuten distintos tipos de acciones. En un principio, por ser la Robótica una herramienta novedosa, creímos que las actividades serían difíciles o complejas para los estudiantes, pero lejos estuvieron de encontrar dificultades, ya que cada grupo que utilizó los robots tuvo excelentes resultados.

Como ya es habitual en nuestro Colegio en diversas actividades la utilización de los robots fue posible gracias al trabajo mancomunado de distintos integrantes de la comunidad, especialmente tenemos que agradecer a los compañeros del Departamento de Tecnología y del Laboratorio de Ciencias, sin su ayuda hubiera sido más que complejo que los profesores y los estudiantes podamos



llevar adelante la novedosa tarea de utilizar robots en nuestras clases.

Como muestra de nuestra experiencia con los robots nos queda el recuerdo de la Expo-ward 2017 en la cual los estudiantes de 1ro a 4to año cautivaron a los visitantes con sus demostraciones acerca del uso y programación de los robots. Y aún más, lograron que padres, madres, abuelas y abuelos se animen a usar los robots luego de que los estudiantes les explicasen cómo hacerlo.

Con todo lo que ya hemos hecho, estamos seguros de que la Robótica irá ocupando un lugar de mayor relevancia en las clases y que, además, nuestros estudiantes utilizarán sus conocimientos para diseñar, crear y programar robots.

En ésta segunda etapa, a partir de todo lo trabajado, el desafío es ir ensamblando los conocimientos, con la aplicación de la Robótica, de manera que los contenidos áulicos sean interpretados a partir del uso de los robots. Sin duda, sobre la base de las experiencias del 2017, los alumnos continuarán incursionando en los alcances y las posibilidades tecno-cognitivas que se ponen a su alcance para desarrollar su imaginación e incorporar nuevas habilidades. Comenzamos por lo indispensable, continuaremos con lo posible y tal vez de repente encontrarán lo que se consideraba imposible. 📌

Seguinos en:

www.utdt.edu/ingreso

dite Tella

Ingreso 2019

Becas Di Tella

www.utdt.edu/becas

HASTA 100% 3 mejores promedios de colegios públicos o privados con subsidio estatal del 80% o más	HASTA 50% 3 mejores promedios de colegios privados
HASTA 50% Alumnos que provengan de colegios a más de 100 km de C.A.B.A.	HASTA 20% Alumnos con promedio superior o igual a 8

- ABOGACÍA
- ARQUITECTURA
- ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
- ECONOMÍA EMPRESARIAL
- ECONOMÍA
- DISEÑO **NUEVA CARRERA**
- ESTUDIOS INTERNACIONALES
- CIENCIA POLÍTICA Y GOBIERNO
- CIENCIAS SOCIALES
- HISTORIA

INFORMES E INSCRIPCIÓN | Admisiones de Grado

☎ (+54 11) 5169 7209
 📞 (+54 911) 2887 9725
 ✉ admisiones@utdt.edu
 🌐 utdt.edu/ingreso

06/2018

CAMPUS ALCORTA
 Av. Figueroa Alcorta 7350 | Ciudad de Buenos Aires, Argentina

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA



secundaria

Julio Rodrigues Cambao

Coordinador del Bachillerato en Comunicación

¿Por qué la radio en la escuela?

Medios y educación: una vinculación enriquecedora

Los medios de comunicación escolares forman parte de la historia del Colegio Ward prácticamente desde su creación. Este año se cumple justamente un siglo del primer número del periódico estudiantil *The International*, que reflejaba actividades culturales, educativas y deportivas que se realizaban en nuestra escuela, desde la mirada de los propios estudiantes. En la actualidad este legado mantiene su llama con el proyecto de cronistas escolares en la web institucional del Colegio.

Un tiempo más tarde de la fundación de *The International* se creó la radio, un símbolo de la voz de los estudiantes durante décadas. Justamente nuestro estudio lleva el nombre

de un exalumno que participó de esta propuesta: Juan Alberto Badía.

A tal fin, se amplió y se refaccionó el estudio de radio, posibilitando un mayor aprovechamiento de esta herramienta, sintonizados con los cambios tecnológicos que el mundo de la comunicación presenta permanentemente. Y desde el arranque participaron estudiantes en diferentes tareas: operación, puesta a punto, musicalización y producción para que todos los contenidos que salen al aire los representen a ellos, los verdaderos protagonistas.

Este espacio es llevado adelante por estudiantes de la orientación en Comunicación del Nivel Secundario. Allí transmiten conte-



nidos y temas desde su propia mirada del mundo: programas de actualidad, radioteatros, radios abiertas en eventos especiales como la Expoward, trabajos de investigaciones y documentales. También se fomenta un ejercicio de participación ciudadana activa tal como fue el ciclo de entrevistas a los candidatos a la Intendencia del Municipio de Morón durante el año 2015. El eje vertebral siempre es el mismo: son los estudiantes quienes toman la palabra.

La importancia de contar con medios de comunicación y expresión en ámbitos educativos se mantiene más vigente que nunca: los adolescentes, al igual que los adultos, están híper conectados y tienen incorporada una nueva forma de comunicación. Y paradójicamente, sustentado desde la cultura del consumismo y el individualismo, cuánto más se fue avanzando en el campo de las telecomunicaciones, más se ha ido debilitando la comunicación interpersonal.

En ese sentido, pensar en los medios como recursos didácticos significa proponerse reconfigurar el cotidiano escolar, inscribiendo en las tramas curriculares asignaciones de sentido, representaciones e identidades, propiciando el valor de nuevos lenguajes. Así la radio se transforma en una herramienta pedagógica al servicio de un proceso de aprendizaje integral. Fomenta la democrati-





zación de la palabra desde dos dimensiones particulares del fenómeno de la comunicación social: recepción de los procesos de circulación y la producción de contenidos. Por ello se replica esta experiencia en muchas escuelas de nuestro país que han incorporado a la radio como una herramienta pedagógica.

A lo largo de la historia reciente muy ricas experiencias que articulan a medios de comunicación con la educación han trascendido las fronteras del aula. Por ejemplo la conocida como la pedagogía Freinet, que lleva el nombre del educador que en un pueblito de Francia llevó adelante una práctica innovadora y por entonces singular.

Celestin Freinet tenía dificultades para respirar por lo que necesitaba salir a tomar el aire limpio fuera del aula, Así inventó la clase-paseo donde analizaban la naturaleza y la sociedad. Y a partir de esa vivencia, los alumnos tenían la tarea de redactar y editar un periódico semanal con su propia mirada del mundo.

El aprendizaje es así incorporado de lógica colectiva y constructivista. Se modificaron con estas propuestas preceptos de la educación tradicional y conductista que ubicaban al docente en el centro, la luz que ilumina a los alumnos.

En la actualidad una clase Freinet puede replicarse utilizando otros medios de comunicación condensados en los formatos digitales. Sigue la línea trazada por el brillante pedagogo brasileño Paulo Freire en su mirada de la educación como una puerta hacia la libertad y la igualdad: *“El estudio no se mide por el número de páginas leídas en una noche, ni por la cantidad de libros leídos en un semestre. Estudiar no es un acto de consumir ideas, sino de crearlas y recrearlas”*¹. 📌

¹Freire, Paulo (2004). La importancia de leer y el proceso de liberación”. Siglo XXI editores; México D.F. (Ed original de 1984). Pág. 53

