

TÍTULO: “LA ROBÓTICA VA A LA ESCUELA”

Autoría: Jorgelina Bassolino

Cultura digital y educación



El principal objetivo de este trabajo surge como una propuesta educativa lúdica donde el alumno desarrolla ambientes de aprendizajes grupales donde por medio de la interacción con las herramientas tecnológicas logre el trabajo en equipo, el manejo frente a la frustración, la creatividad, la resolución de problemas que vayan surgiendo, con un objetivo concreto que les sirva para entender su entorno, desarrollando el pensamiento lógico matemático resolviendo desafíos y conflictos cognitivos. Las actividades están orientadas a armar dispositivos de menor a mayor complejidad mediante la observación de un objeto. Se buscan los elementos en el kit Tecnobot y desarrollan las estrategias de armado y las partes que cada integrante del grupo debe lograr para su armado final. Se discuten las diferentes estrategias de resolución de problemas que surjan durante el armado.

El proyecto está destinado para alumnos de 5º año A de la EP N°15 “Almafuerte”.

Se puede destacar el interés y motivación que muestran los alumnos ante el aprendizaje de las Tics junto a los beneficios que les aportan y la adecuación de la propuesta.

DESCRIPCIÓN GENERAL Y DESARROLLO

Planteo del problema:

¿Cómo podemos armar un robot? ¿para qué nos sirve?

Objetivos:

- Desarrollar diferentes hipótesis para resolver el problema del armado de un dispositivo, identificando los pasos a seguir y su organización, a fin de construir una secuencia ordenada de acciones.
- Trabajar en equipo.

Para dar respuestas a sus inquietudes, se propuso armar seis grupos por los seis kits Tecnobot que hay en la escuela. Se determinaron reglas como la secuencia de armados de los dispositivos. De menor a mayor complejidad. Primero se revisó la caja completa para saber con qué materiales se iba a trabajar y en los libros que contienen los kits, aparece un listado con dichos materiales con sus nombres y cantidades. Se

determinaron pautas de trabajo y luego de cada armado eran mostrados a los otros años de la escuela. Luego se desarma para armar otro dispositivo.

MATERIALES Y MÉTODOS:

El presente trabajo se realizó utilizando componentes tecnológicos (6 kits de lego de robótica) y manuales de robótica.

Son seis grupos con un kit lego. La secuencia de armado de los dispositivos es de menor a mayor complejidad. Los grupos deben observar los dibujos del dispositivo en los libros, buscar el material en las cajas y proceder al armado viendo que cada integrante realice una parte y luego se ensamble. Si un integrante falta a clases, sigue el resto con el proyecto. Las discusiones deben ser productivas para resolver problemas de armado. Deben alentar al compañero que se frustra al equivocarse y buscar nuevas soluciones siempre pidiendo ayuda al docente o a otros grupos. El cuidado de los equipos deben ser óptimos y ser guardados 10 minutos antes de terminar la clase aunque estén incompletos. Luego de cada armado se mostrarán a los otros años de la escuela. Luego se desarma para armar otro dispositivo.

RESULTADOS OBTENIDOS:

Durante cada armado de dispositivo lograron manejar la frustración, trabajar desde el error y organizarse como grupo para lograr un fin. Pudieron volcar su conocimiento en sus casas para arreglar sillas, desarmar y armar camas, etc.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

Al realizar el armado de dispositivo con la ausencia de algún integrante del grupo, se decidió mostrárselo ya terminado antes de continuar con otro proyecto.

En cuanto a las fallas en el funcionamiento, lograron innovar o utilizar estrategias de armado de otros dispositivos para solucionarlo.

CONCLUSIONES:

Luego del trabajo en equipo, descubrieron que si cada uno hace su parte, el dispositivo se termina antes de tiempo, que el error sirve para mejorar, aprender y que la estrategia que se utilizó puede servir en un futuro proyecto.

Se descubrió el valor de los instructivos ya que no existen en este proyecto.

BIBLIOGRAFÍA:

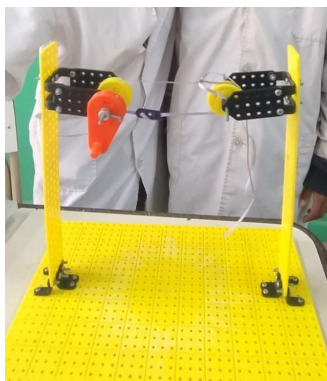
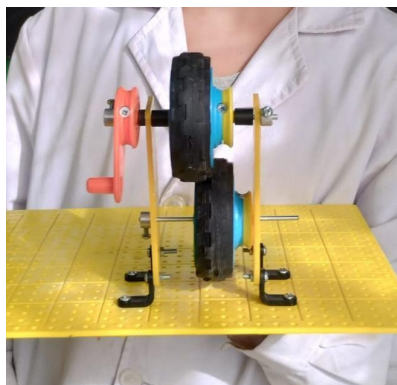
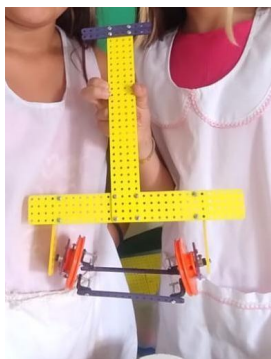
- Tecnobot 4 robótica para la acción. 3era edición. Rosario. Ediciones Logo, Ar., 2018.
- Tecnobot 5 robótica para la acción. 3era edición. Rosario. Ediciones Logo, Ar., 2018.

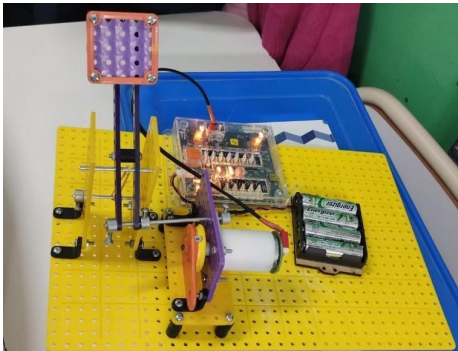
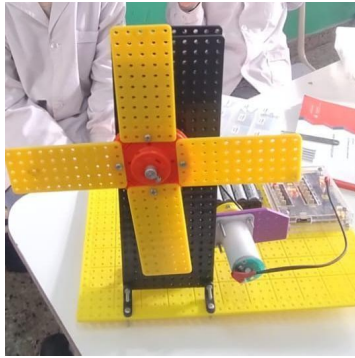
- Tecnobot 6 robótica para la acción. 3era edición. Rosario. Ediciones Logo, Ar., 2018

REGISTRO DE LA EXPERIENCIA

Dispositivos armados de menor a mayor complejidad:

1. Guitarra.
2. Cortadora de césped.
3. Balancín.
4. Batidora.
5. Máquina laminadora.
6. Sistema de poleas.
7. Mástil.
8. Auto.
9. Molino.
10. Catapulta.







Modalidad de presentación: Virtual.

Distrito: General Alvarado, Región Educativa 19

Institución educativa: Escuela Primaria nº15 "Almafuerte" - Ruta 77 km 7,5-Miramar-Gral. Alvarado- Buenos Aires