



EDOMÉX
ECONOMÍA FORTALECE, INNOVACIÓN PROMUEVE



Acervo
Digital
Educativo

Robótica infantil una opción para construir aprendizaje

Autor(a): Haydeé Manjarrez Rodríguez

Supervisión de Educación Primaria Zona P153 15FIZ22510

Toluca, México

10 de enero de 2023



Robótica infantil

"Una opción para construir aprendizaje"

A hechar mano

- Los alumnos identifican las problemáticas que enfrenta su comunidad, precisar la falta de agua en la escuela y en particular en la comunidad (para regar plantas).
- El proyecto consiste en captar de lluvias en la escuela, la cual hay días que se carece de este líquido y queremos resolver esta problemática.

EN UN ESPACIO DE 3M X 3M DISEÑARÁ SU ESCUELA Y CASAS DE LA COMUNIDAD CON PIEZAS DE LEGO, LAS CALLES SERÁN TRAZADAS UTILIZANDO ÁNGULOS DE 90, 60, 45 GRADOS.

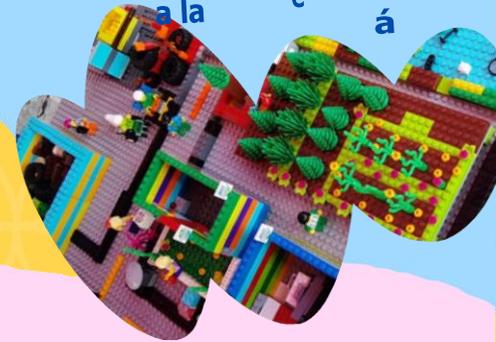
CON ROBÓTICA!

Durante el desarrollo de cada actividad podemos identificar si el alumno participó con sus compañeros en la creación, diseño, programación, así como en la preparación de su exposición referente al aprendizaje esperado: propicia acciones para el cuidado de la diversidad biológica del lugar donde vive.



DESARROLLEMOS HABILIDADES PARA DISEÑAR Y CONSTRUIR

- Cada alumno utilizará una Tablet y un robot wonder. En la programación recorrerá de una casa que se diseñará hasta llegar a la escuela. Durante su programación utilizará sonidos, luces, palabras, giros según la carretera, derecha, izquierda, enfrente y atrás.
- Cuando cada robot llegue a la escuela otro alumno utilizará la grúa, la cual funciona con un motor, la cual servirá para bajar el recipiente del agua y vaciarla en la cisterna de la escuela.
- Otro alumno explica la funcionalidad de una máquina, que actúa como tratadora de agua, y funcionará con dos motores, la cual uno es para purificar y el otro para enviar el agua limpia a toda la comunidad.



- FIRTZ LEGO LEAGUE, 2013. Cuaderno de Ingeniería.
- PROGRAMAS DE ESTUDIO 2011, Quinto Grado. Libro para el Maestro.

La falta de abastecimiento de agua en las escuelas es una situación problemática que repercute en la permanencia de los alumnos en las escuelas de la zona escolar, podemos identificar esta problemática dentro del Programa Escolar de Mejora Continua, específicamente en el ámbito **1. Aprovechamiento académico y asistencia de los alumnos**, identificación realizada a partir del análisis e interpretación de datos que han dado como resultado el diagnóstico escolar.

En este orden de ideas podemos recalcar que las Ciencias Naturales en educación primaria hacen hincapié específicamente de tercero a sexto grado que, los docentes durante el desarrollo de sus clases deben impulsar la *formación científica básica pues los estudiantes se aproximan al estudio de los fenómenos de la naturaleza y de su vida personal [...]. La cultura de la prevención es uno de sus ejes prioritarios... favorece la toma de decisiones responsables e informadas, a favor de la salud y el ambiente. SEP (2011).*

Ante estas situaciones vivenciales los alumnos al experimentar el desabasto de agua dialogan, confieren, consultan, indagan las formas y manera de poder suministrar a sus escuelas de este líquido vital para la vida. Es por ello que, por medio de este proyecto los estudiantes a través de la experimentación se dan a la tarea de construir captadores de agua de lluvia, utilizando materiales como piezas de LEGO, cerebros, robot wonder, entre otros, con la finalidad de recoger la mayor cantidad de agua que a su vez sea drenada y almacenada en las cisternas de las escuelas para sus diferentes usos.

Este proyecto entra dentro de las categorías correspondientes a los Estándares Curriculares de Ciencias:

- Conocimiento científico
- Aplicaciones del conocimiento Científico y de la tecnología
- Habilidades asociadas a la ciencia
- Actitudes asociadas a la ciencia

Las competencias que se favorecen con este proyecto son:

- Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica
- Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención
- Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos

El aprendizaje esperado que se articula en el proyecto es:

- Aplica habilidades, actitudes y valores de la formación científica básica durante la planeación, el desarrollo, la comunicación y la evaluación de un proyecto de su interés en el que integra contenidos.

Lo anterior implica que los estudiantes reflexionen que la ciencia aplicada se convierte en tecnología, valoren críticamente que, al aprovechar sus resultados de manera concientizada el ser humano puede lograr beneficios que coadyuven a la sustentabilidad y conservación del medio ambiente; reflexionen que, un conocimiento no es exclusivo de una sola disciplina, sino que estos se mantienen articulados entre asignaturas.

Referencias

FIRTZ LEGO LEAGUE,2013. Cuaderno de Ingeniería. México. CARGO CONNECTSM.

SEP. (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria. México: CONALITEG.

SEP. (2011). Programas de estudio 2011. Libro para el maestro, Quinto Grado. Educación Básica Primaria. México: CONALITEG.