

Milagros Guerra, Florencia García, Tomás Astudillo, Antonella Juarez

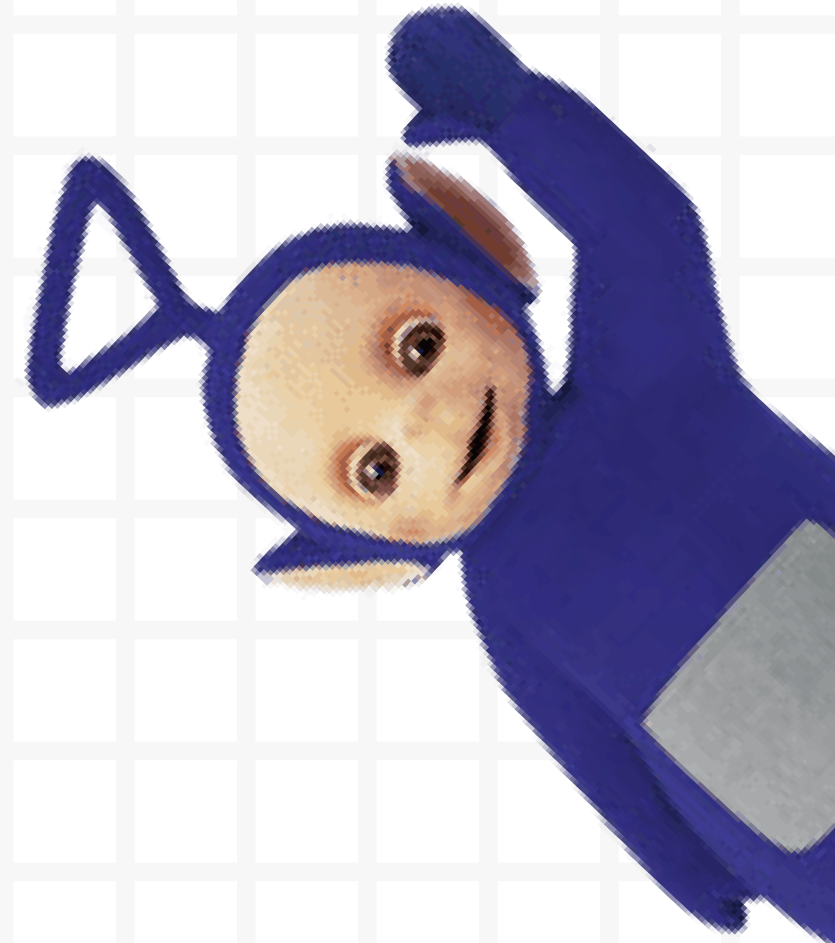


TUBi-TREN



CONTENIDO

- | | | | |
|-----|--------------|-----|---------------|
| 01. | Introducción | 04. | Funcionalidad |
| 02. | Objetivos | 05. | Componentes |
| 03. | Diseño 3D | 06. | Circuito |
| | | 07. | Conclusiones |



INTRODUCCIÓN

El proyecto propone un tren didáctico para alumnos de primaria que combina educación y entretenimiento. Cada vagón tiene una función específica.

El objetivo es ofrecer una herramienta educativa innovadora que motive a los niños y los involucre en su aprendizaje.

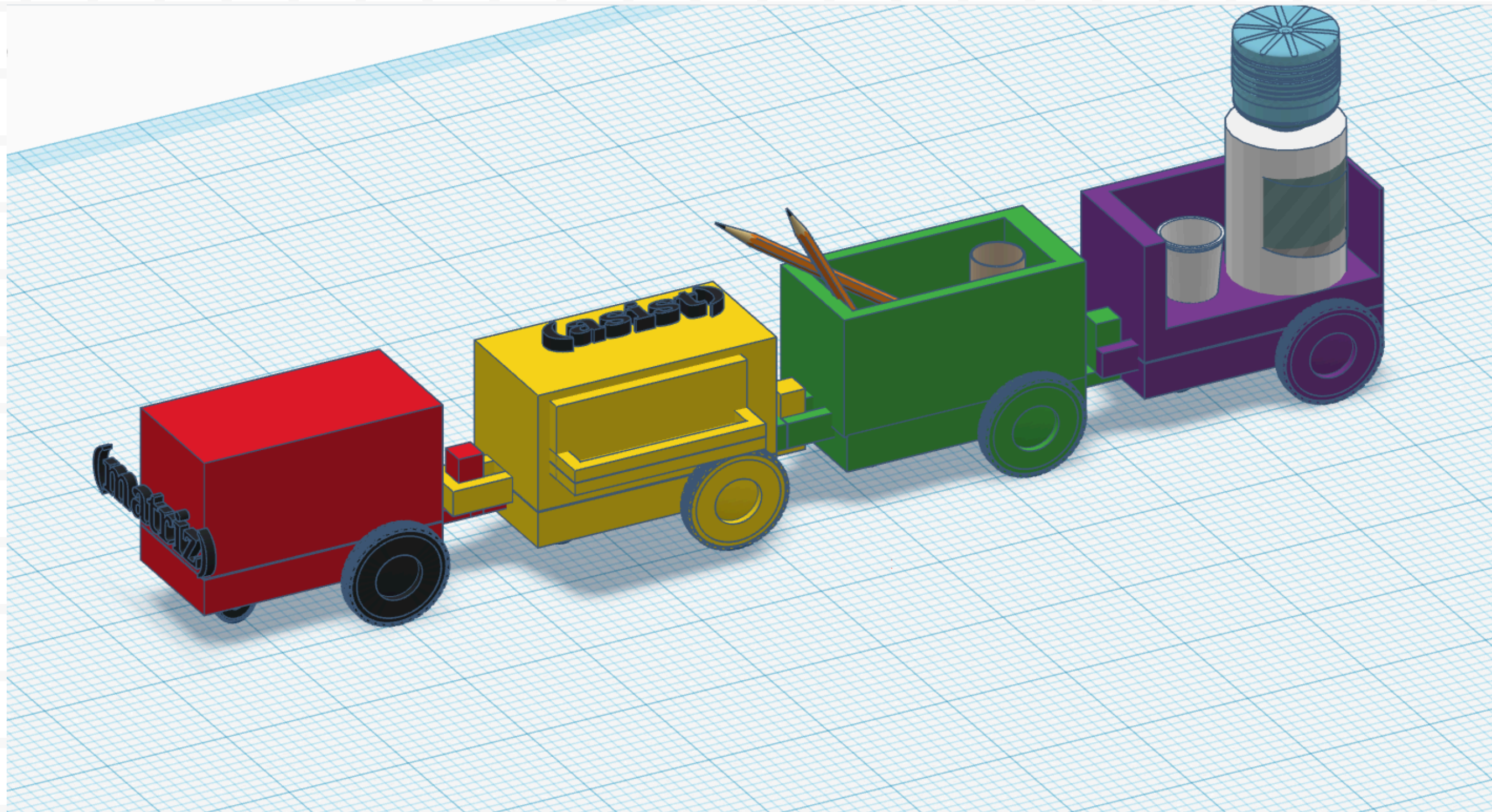
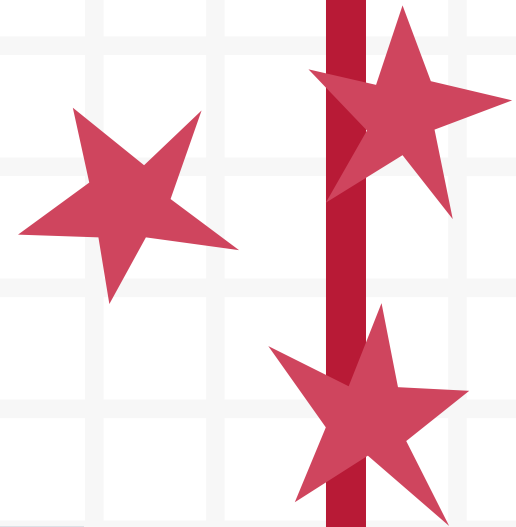


OBJETIVOS

- Desarrollar una app móvil intuitiva para que el profesor gestione el tren didáctico eficientemente.
- Fomentar el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes, aumentando su compromiso.
- Personalizar las funciones del tren según el plan de estudios diario para apoyar la enseñanza de distintos temas.



DiSEÑO 3D



FUNCIONALIDAD

El tren didáctico tiene cuatro vagones, cada uno diseñado para una función específica:

1. Primer vagón - Entretenimiento: Incluye una matriz LED para proyectar diseños elegidos por el profesor y una cara interactiva que motive a los alumnos, creando un ambiente acogedor.
2. Segundo vagón - Toma de asistencia: Los alumnos pasan su tarjeta por un sensor para registrarse. También incluye un soporte para teléfono que reproduce música o videos seleccionados por el profesor.
3. Tercer vagón - Almacenamiento: Organiza y mantiene accesibles los materiales necesarios para las actividades educativas.
4. Cuarto vagón - Merienda: Tiene un dispensador automático de jugo que hace más divertida la hora del recreo.

Cada vagón contribuye a crear un entorno educativo dinámico, motivando la participación activa de los alumnos

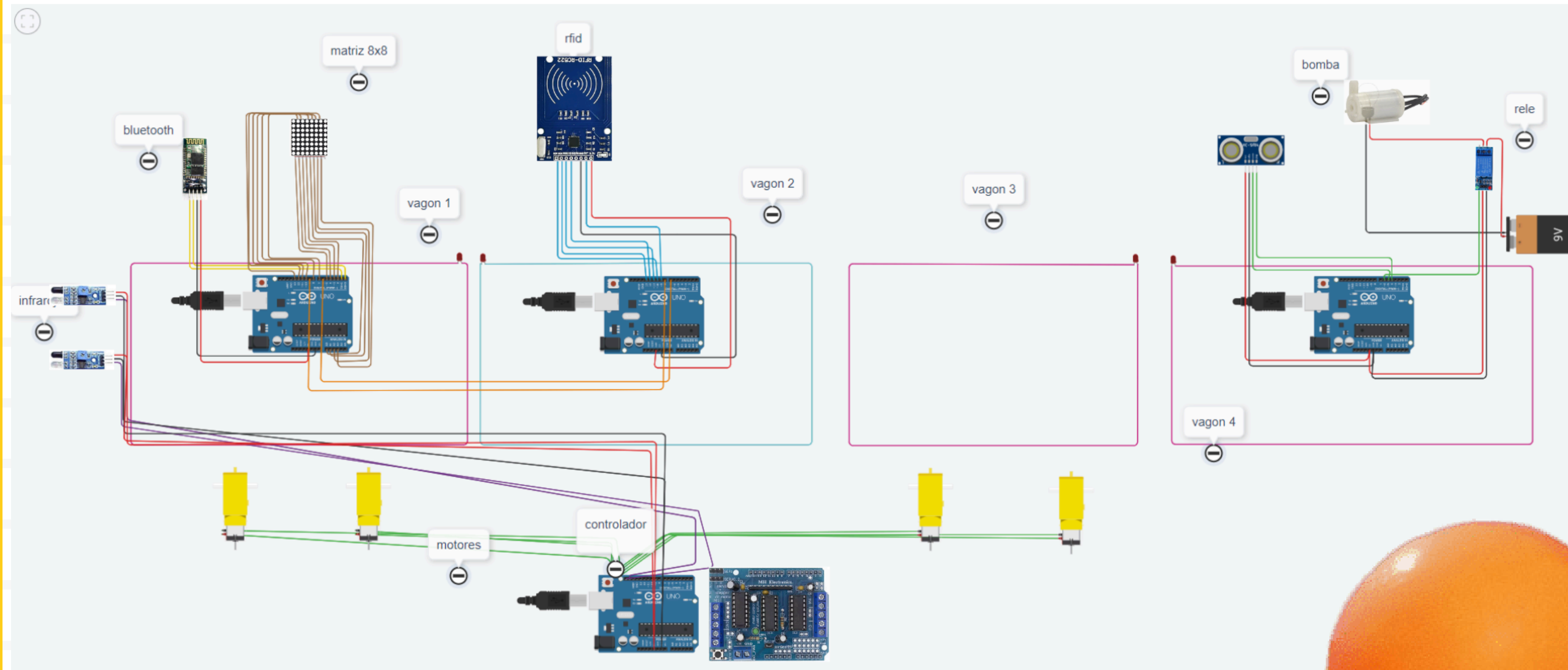


COMPONENTES

- 1 matriz LED 8x8
- 4 arduino uno
- 1 módulo RFID RC522
- 1 sensor ultrasónico para medir la distancia
- 4 ruedas con motor DC
- 4 ruedas normales
- 4 ruedas chiquitas
- Cables
- 1 relé
- 1 bomba de agua sumergible
- 2 sensores infrarrojos
- 1 módulo de bluetooth
- Placas de prueba
- 1 motor control shield



ESQUEMA ELECTRÓNICO



CONCLUSIONES

El tren didáctico se presenta como una herramienta que combina juego y aprendizaje, facilitando un sistema más dinámico e inspirando a los niños a explorar la tecnología. Al promover la participación activa mediante actividades interactivas, fomenta un aprendizaje más involucrado y enriquecedor.

Además, este tren puede servir como modelo para futuras iniciativas educativas, demostrando cómo integrar tecnología en el aula para mejorar la experiencia de aprendizaje.

Se prevé agregar nuevas funciones, como grabación y reproducción de mensajes personalizados y la creación de vagones temáticos, permitiendo que el tren se adapte mejor a los contenidos curriculares y necesidades de cada clase.



MUCHAS

GRACIAS

POR

VER

