

PROPUESTA LEGO WEDO por Guadalupe López y Blanca Echávarri

Explicación del proyecto

PROYECTO DE SEGURIDAD VIAL

Dentro del aula de refuerzo, vamos a proponer a nuestros/as alumnos/as un proyecto de seguridad vial. Expondremos una problemática de nuestro entorno, en cuanto a accidentes relacionados con el tranvía, muy próximo a nuestro colegio.

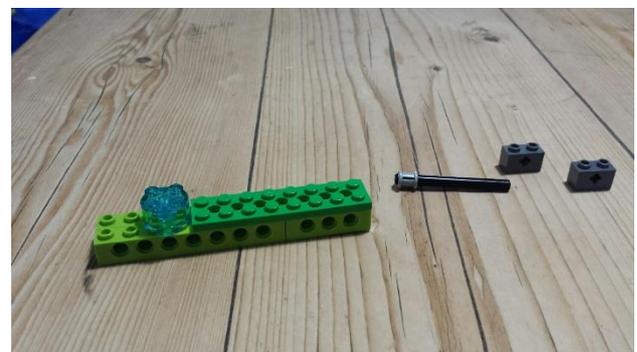
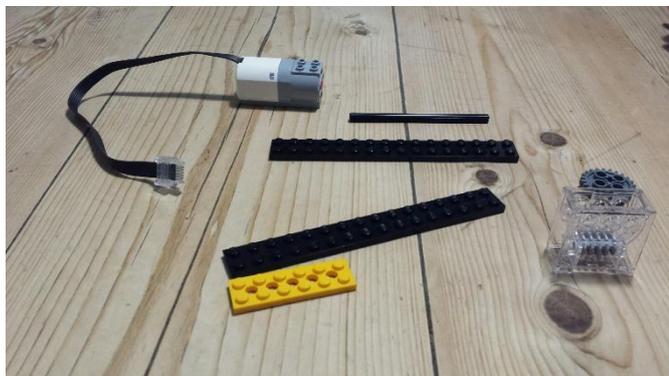
Buscaremos soluciones, entre las que se encontrará una barrera de seguridad y un semáforo para que los peatones crucen a su debido tiempo.

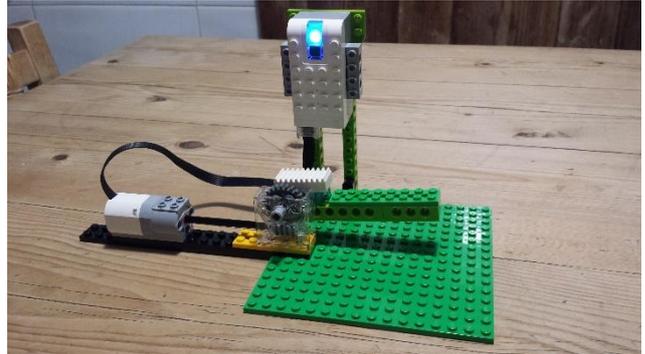
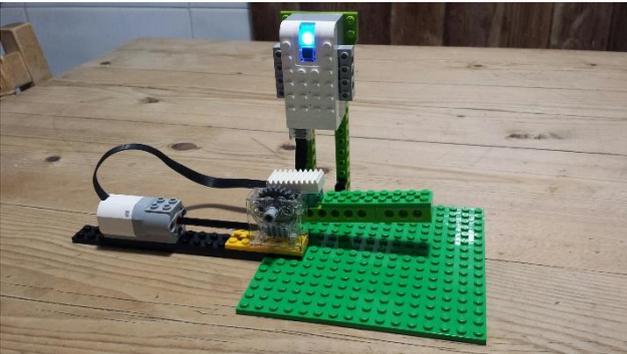
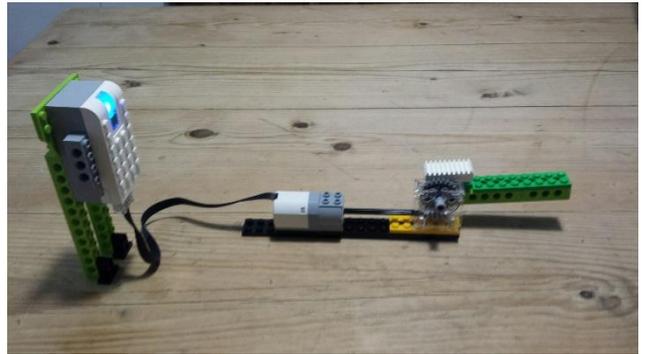
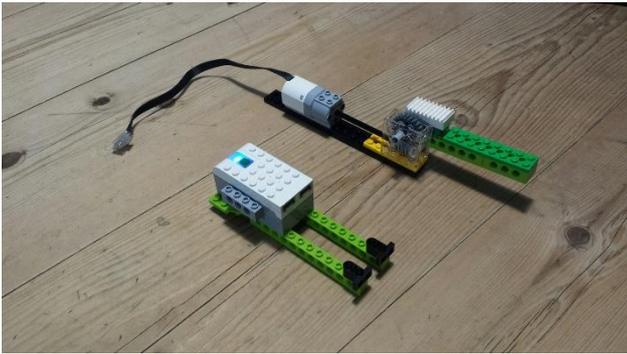
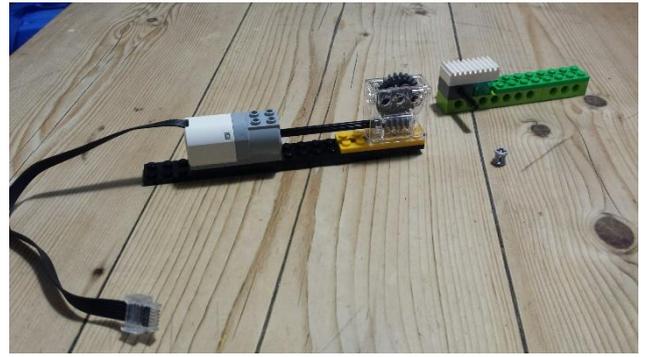
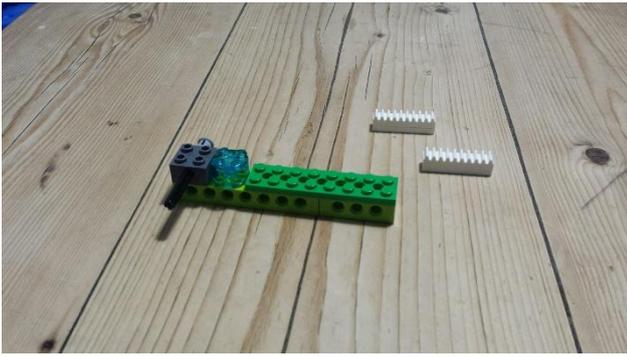
Los/as alumnos/as deberán idear, crear y programar la barrera de seguridad y el semáforo que regulen la circulación de este punto.



Guía para el estudiante: pasos para el montaje, enunciado de la actividad, etc.

1. Estudio de la problemática actual en seguridad vial de nuestro entorno. Mostrar las noticias del periódico donde se presentan casos de atropello por el tranvía de Vitoria.
2. Comentar posibles soluciones.
3. Concretar una solución que podría ser la barrera y e semáforo para peatones.
4. Presentación de los pasos para la construcción de los dos elementos: barrera y semáforo.
5. Guía para diseñar y programar con Lego Wedo.
6. Presentación de los proyectos.





Código



Comentarios

Hemos programado la barrera de seguridad y el semáforo por tiempo porque nos parecía la forma más realista y equitativa en cuanto a regulación de tráfico. Se podría haber hecho también con un sensor de cercanía, que se activase cuando el tranvía se acercase.

GUÍA DIDÁCTICA

ASIGNATURA(S): Tecnología, Conocimiento del Medio y Matemáticas

NIVEL EDUCATIVO: Segundo Ciclo de Primaria

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Ser conscientes de la problemática cívica y social de nuestro entorno. Buscar de manera grupal soluciones realistas y poner en práctica esas soluciones, diseñando y programando un mecanismo robótico con el material Lego WeDo.

OBJETIVOS:

- Conocer una problemática de nuestro entorno.
- Dar una solución en equipo a la misma.
- Aprender a trabajar en equipo.
- Fomentar la resolución de pequeños problemas.
- Aprender a construir con Lego.
- Adquirir una serie de conocimientos básicos de programación con Lego WeDo.
- Adquirir unos conocimientos básicos de regulación temporal.

TEMPORALIZACIÓN Y FASES DEL PROYECTO:

1ª sesión: Estudio de la problemática actual en seguridad vial de nuestro entorno. Mostrar las noticias del periódico donde se presentan casos de atropello por el tranvía de Vitoria.

2ª sesión: Comentar posibles soluciones. Concretar una solución que podría ser la barrera y el semáforo para peatones.

3ª sesión: Presentación de los pasos para la construcción de los dos elementos: barrera y semáforo.

4ª sesión: Guía para diseñar y programar con Lego Wedo.

5ª sesión: Presentación de los proyectos.

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

TRANSVERSALES

1. Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital
2. Competencia para aprender a aprender y para pensar.
3. Competencia para convivir
4. Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor
5. Competencia para aprender a ser

BÁSICAS DISCIPLINARES

1. Competencia matemática
2. Competencia científica
3. Competencia tecnológica
4. Competencia social y cívica
5. Competencia motriz

RETO O PROBLEMA REAL QUE TIENEN QUE RESOLVER LOS ALUMNOS:

Tras conocer varios casos de accidentes debido a la mala praxis de algunos peatones que pasan sin mirar por los pasos accesibles del tranvía, los/as alumnos/as deberán pensar en una posible solución, ajustándose a la realidad. Finalmente deberán diseñar y programar dicha solución en grupo.

RECURSOS (nº de kits de Lego, versión, otros materiales,...):

- Periódicos, Internet, revistas, etc.
- Lego WeDo
- Tranvía

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (diferentes niveles de dificultad y retos de ampliación):

De cara a la inclusión de los invidentes, se propondrá la introducción de soluciones que faciliten el uso de nuestro mecanismo para este colectivo (introducir sonidos).

EVALUACIÓN:

Se valorará el trabajo en equipo durante todo el proceso, el resultado final y la exposición de grupo.

DISTRIBUCIÓN DE ROLES DEL EQUIPO DEL PROYECTO Y FUNCIONES (diseñador, programador, gestor de recursos, responsable de la memoria...):

Del aprendizaje cooperativo usaremos los roles que ya ejercen: moderador, relaciones públicas, secretario, encargado del material.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

	Aspectos	Sobresaliente	Bueno	Aceptable	No aceptable	%
		4	3	2	1	
	Aspectos de trabajo de grupo	Colabora y participa de manera activa.	Colabora y participa a veces.	Realiza su parte del trabajo.	No colabora y no participa.	25
	Comprensión del problema social.	Interioriza y empatiza con el problema.	Entiende el problema, pero no empatiza.	Comprende el problema concreto pero no el problema social.	No interioriza ni empatiza con el problema.	25
Pensamiento computacional y programación	Diseño del mecanismo robótico	Termina el diseño de manera óptima.	Termina el diseño.	Le falta algún elemento.	No termina el diseño	25
	Programación del WeDo	Se ejecuta de manera óptima	Se ejecuta con problemas.	No acaba la ejecución.	No se ejecuta	25