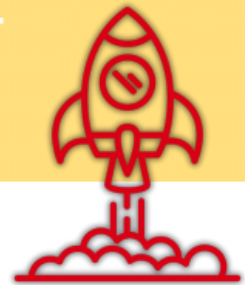


Título: ROBOTS CIUDADANOS

Nivel educativo: 3º de Primaria de 2º Ciclo de Educación Primaria.

Áreas Curriculares: Ciencias Sociales.

Temporalización: En cualquier trimestre.



Descripción breve de la actividad

Los estudiantes serán programadores encargados de guiar al “robot ciudadano” a través de un tablero que simula una ciudad. Utilizaremos tarjetas de señales de tráfico y de instrucciones de movimiento. Se diseñará un algoritmo que les permita llegar de manera segura a su destino, respetando las normas de circulación, identificando las señales de tráfico y corrigiendo el itinerario, si fuese necesario, para llegar al destino final.



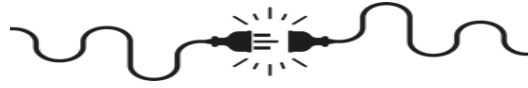
Objetivos

- Aprender el significado y la importancia de las señales de tráfico y normas de circulación en la ciudad.
- Desarrollar habilidades de secuenciación y resolución de problemas.
- Diseñar y ejecutar algoritmos sencillos.

Competencias clave a desarrollar:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia ciudadana.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.





¿Cómo lo hacemos?

- 1. Introducción.** Presentaremos el concepto de seguridad vial y la importancia de las señales de tráfico. Se explicará que la actividad consiste en actuar como programadores y que su misión será guiar a su "robot ciudadano" a través del *Tablero - Ciudad* hacia su destino final.
- 2. Presentación de Señales.** Mostraremos las tarjetas de señales de tráfico ("stop", "ceda el paso", "paso de peatones", "prohibido girar"). Explicaremos el significado de cada señal y cómo deben ser obedecidas al programar el recorrido.
- 3. Formación de Equipos.** Dividiremos a la clase en cuatro grupos. Cada grupo escogerá el color de su robot y se les entregará un *Tablero - Ciudad*.
- 4. Preparación del Tablero - Ciudad.** Colocaremos el tablero de juego en el centro del equipo. Se entregarán los cuatro destinos (parque, escuela, supermercado y biblioteca) y se colocarán libremente en los huecos del tablero. Se elegirán las señales de tráfico que también habrán de ser colocadas.
- 5. Selección del Destino.** Se entregará a cada grupo una tarjeta con un destino específico en el tablero (por ejemplo, llegar al parque). En este paso deberán planificar su ruta desde el punto de inicio hasta su destino.
- 6. Diseño del Algoritmo.** Algunos miembros del grupo actuarán de programadores y crearán una secuencia de instrucciones utilizando las tarjetas de movimiento (adelante, girar, detenerse...) Deberán asegurarse de incluir acciones que respeten las señales de tráfico a medida que planifican su recorrido.
- 7. Programación y Ejecución.** Otros miembros diferentes del grupo actuarán de "robot ciudadano" y seguirán las instrucciones de los programadores. Los otros miembros del equipo pueden ayudar a leer las instrucciones y asegurarse de que se sigan correctamente.
- 8. Interacción con las Señales.** A medida que el robot se mueve por el tablero y se encuentra con una señal de tráfico, el grupo debe detenerse y discutir en voz alta el significado de la señal.
- 9. Corrección de Errores.** Si el robot no llega correctamente al destino, el grupo deberá identificar dónde se produjo el error en su programación y ajustar la secuencia de instrucciones para volverlo a intentar y mejorar su recorrido.





Sugerencias

- Incluir más señales y normas.
- Integrar semáforos.
- Poner en juego más de un “robot ciudadano” y evitar que se crucen.
- Complementar la actividad con recursos digitales, como aplicaciones o videos que ilustran la seguridad vial.



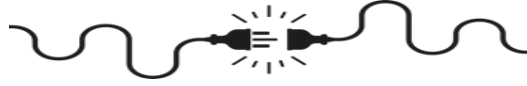
Recursos


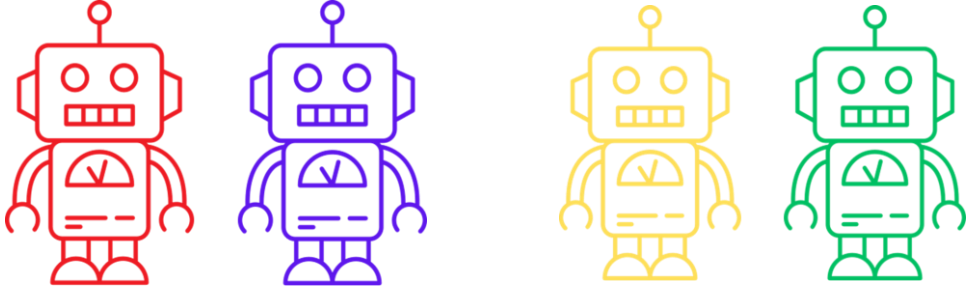
- **Personales:** profesor/a y alumnado.
- **Materiales:**
 - Tablero de juego que simula una ciudad.
 - Cinco “Robots Ciudadanos” de diferentes colores para cada grupo.
 - Tarjetas de señales de tráfico.
 - Tarjetas de instrucciones de movimiento.



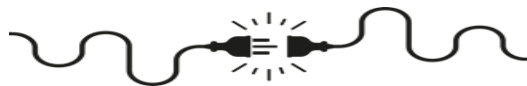
Espacios: aula clase o aula del futuro (o taller de robótica).

Tipo de actividad: en pequeño grupo.



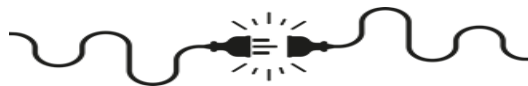
<u>TABLERO CIUDAD</u>	<u>FLECHAS Y SEÑALES</u>									
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="801 573 975 745"></td> <td data-bbox="978 573 1152 745"></td> <td data-bbox="1155 573 1329 745"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 750 975 922"></td> <td data-bbox="978 750 1152 922"></td> <td data-bbox="1155 750 1329 922"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 927 975 1099"></td> <td data-bbox="978 927 1152 1099"></td> <td data-bbox="1155 927 1329 1099"></td> </tr> </table>									
<u>ROBOTS CIUDADANOS</u>										
										





¿Qué hemos aprendido?

Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Reconoce y explica el significado y la importancia de las señales de tráfico en el recorrido.	Explica claramente el significado de cada señal y su importancia en la seguridad vial, sin ayuda.	Explica la mayoría de las señales y su importancia con poca ayuda.	Reconoce algunas señales, pero necesita ayuda para explicar su importancia.	No reconoce las señales o no entiende su importancia en el contexto vial.
Programa al robot para que llegue correctamente al destino, respetando las señales de tráfico.	Diseña un recorrido sin errores que respeta todas las señales, llegando al destino.	Diseña un recorrido que respeta la mayoría de las señales, con algunos errores menores.	El recorrido tiene varios errores y algunas señales no se respetan correctamente.	No logra llegar al destino o no respeta las señales en el recorrido.
Participa activamente en la planificación y discusión en grupo para lograr un recorrido exitoso.	Participa activamente, aportando ideas y ayudando al grupo constantemente.	Participa en la mayoría de las discusiones y colabora de forma adecuada.	Participa de manera limitada, sin aportar ideas de forma regular.	No participa o evita colaborar en la actividad grupal.
Identifica y corrige errores en la programación de la secuencia.	Detecta y corrige los errores de manera independiente y eficaz.	Detecta algunos errores y los corrige con un poco de ayuda.	Detecta errores pero necesita ayuda para corregirlos correctamente.	No detecta ni corrige los errores en la programación.



Pensamiento computacional

Lógica (predicción y análisis): utilizar el razonamiento para hacer predicciones, resolver problemas y tomar decisiones basadas en la información disponible.

Algoritmos (pasos y reglas): seguir una serie de pasos o instrucciones bien definidas para resolver un problema o completar una tarea.

Descomposición (dividir en partes): dividir un problema grande en partes más pequeñas y manejables, que son más fáciles de entender y resolver.

Más información

En esta plataforma



puedes acceder a más recursos [“Informática sin un ordenador”](#)
Códigos QR vinculados con los recursos de la actividad:



Flechas y robots



Tablero de ciudad