



Recados por el barrio

Ciclo: 1er ciclo de Primaria.

Curso: 2º

Áreas Curriculares: Ciencias Sociales y Tecnología y Robótica.

Temporalización: 1º trimestre.

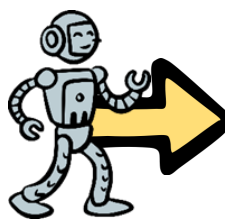
Nº de sesiones: 6 sesiones de 45 minutos.



Introducción

Esta propuesta tiene como objetivo integrar el aprendizaje de la robótica y el pensamiento computacional con la comprensión del entorno social y los servicios de la comunidad.

Los estudiantes, en grupos cooperativos, programan un robot para recorrer diferentes lugares de la ciudad, como la farmacia o el centro de salud, utilizando secuencias de instrucciones. Los alumnos desarrollan habilidades de programación, resolución de problemas y trabajo en equipo, al tiempo que reflexionan sobre la importancia de los servicios públicos en su vida diaria.



Guía Didáctica

Decreto 61/2022, de 13 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Primaria.



Objetivos Generales de Etapa

- b) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- h) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- i) Desarrollar las competencias tecnológicas básicas e iniciarse en su utilización, para el aprendizaje, desarrollando un espíritu crítico ante su funcionamiento y los mensajes que reciben y elaboran.



Objetivos Específicos

1. **Identificar los diferentes servicios y recursos del entorno cercano**, como centros de salud, farmacias, parques y polideportivos, reconociendo su importancia en la organización social y en el bienestar de la comunidad.
2. **Valorar la función de las instituciones cercanas** y su contribución a la convivencia y al bienestar colectivo, como los centros de salud o las bibliotecas, reflexionando sobre cómo estas instituciones favorecen la vida en sociedad.
3. **Comprender el uso y la importancia de los espacios públicos** (como parques, plazas o bibliotecas) en la vida diaria, promoviendo el respeto y el cuidado del entorno y aprendiendo a compartir estos espacios con otros miembros de la comunidad.
4. **Desarrollar habilidades de programación básica** mediante la creación de secuencias de instrucciones que permitan al robot realizar un recorrido adecuado, aplicando la lógica para conseguir el destino correcto.
5. **Fomentar el pensamiento computacional** al promover la descomposición de problemas en partes más pequeñas y la construcción de soluciones programadas, para que los alumnos logren realizar un recorrido programado de manera eficiente.



Competencias Específicas	Criterios de Evaluación	Saberes Básicos
<p>1. Identificar las características de los diferentes elementos o sistemas del medio, analizando su organización y propiedades y estableciendo relaciones entre los mismos, para reconocer el valor del patrimonio cultural y natural, conservarlo y mejorarlo.</p> <p>5. Participar en el entorno y la vida social de forma eficaz y constructiva desde el respeto a los valores democráticos, los derechos humanos y de la infancia y los principios y valores de la Constitución española y la Unión Europea, valorando la función del Estado y sus instituciones en el mantenimiento de la paz y la seguridad ciudadana.</p>	<p>1.2 Reconocer conexiones sencillas y directas entre diferentes elementos del medio a través de la observación, la manipulación y la experimentación.</p> <p>5.2 Identificar instituciones cercanas, señalando y valorando las funciones que realizan en pro de una buena convivencia.</p>	<p>Bloque A Sociedades y territorios.</p> <p>Alfabetización cívica</p> <ul style="list-style-type: none"> - La vida en sociedad. Espacios, recursos y servicios del entorno. Formas y modos de interacción social en espacios públicos con referentes de igualdad entre hombres y mujeres. Relaciones humanas. - Ocupación y trabajo. Identificación de las principales actividades profesionales y laborales en el entorno y, de manera específica, en la Comunidad de Madrid.



Metodología

En el desarrollo de esta situación de aprendizaje, se han seleccionado diversas metodologías didácticas con el propósito de crear un entorno educativo que sea tanto dinámico como efectivo. Estas han sido elegidas por su capacidad para involucrar activamente a los estudiantes y promover un aprendizaje significativo

A continuación, se describen los enfoques metodológicos que se implementarán:



- **Aprender haciendo (Learning by doing):** esta metodología se basa en el constructivismo, donde los estudiantes aprenden mediante la creación de artefactos digitales. Al involucrarse activamente en la construcción de proyectos, los estudiantes desarrollan habilidades prácticas y comprenden mejor los conceptos teóricos.
- **Tutoría entre iguales:** consiste en la agrupación de alumnos heterogéneos que trabajan de forma coordinada para resolver una tarea. Este método promueve la colaboración y el aprendizaje entre pares, permitiendo que los estudiantes se beneficien de las fortalezas y conocimientos de sus compañeros.
- **Aprendizaje cooperativo:** en esta metodología, los estudiantes trabajan en equipos pequeños para alcanzar objetivos comunes. Cada miembro del grupo tiene un rol específico y se fomenta la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y el desarrollo de habilidades sociales.
- **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):** los estudiantes se enfrentan a problemas reales y deben investigar y aplicar sus conocimientos para encontrar soluciones. Este enfoque desarrolla habilidades de investigación, análisis y pensamiento crítico.



Agrupamientos

A lo largo de esta situación de aprendizaje se plantean actividades con diferentes tipos de agrupamiento:

- 1. Individual:** los estudiantes trabajan solos, lo que es ideal para actividades evaluativas o de comprobación. Fomenta la autonomía y la autoconfianza.
- 2. Grupo clase:** toda la clase participa en una actividad conjunta, como discusiones o reflexiones. Fomenta la participación y el pensamiento crítico.
- 3. Grupos cooperativos:** los estudiantes trabajan en equipos con roles asignados para completar una tarea. Fomenta la responsabilidad compartida y el trabajo en equipo.



Espacios

En esta situación de aprendizaje se utilizan los siguientes espacios:



1. Aula de clase equipada con pizarra interactiva.
2. Aula del futuro.



Recursos

Personales	Materiales	Digitales
<p>Docentes: Profesores y maestros que guían y facilitan el aprendizaje.</p> <p>Estudiantes: Compañeros de clase que colaboran y aprenden juntos.</p>	<p>Libros y cuadernos: Materiales impresos que proporcionan información y ejercicios.</p> <p>Material didáctico:</p> <ul style="list-style-type: none">· Tapete adecuado a las características del robot TRUE TRUE.· Tarjetas con instrucciones de movimiento. <p>Tecnología:</p> <ul style="list-style-type: none">· Kit de 12 robots TRUE TRUE.· Pizarra digital/PDI. <p>Material de oficina:</p> <ul style="list-style-type: none">· Lápices.· Papel.· Tijeras.	<p>Recursos en línea:</p> <ul style="list-style-type: none">· Vídeo educativo de introducción.



Evaluación

Para evaluar adecuadamente la Situación de Aprendizaje, se han establecido procedimientos, actividades de evaluación e instrumentos que reflejan fielmente los objetivos y competencias planteados. La evaluación no solo permite medir el



progreso y los logros de los estudiantes, sino que también proporciona información valiosa para ajustar y mejorar el proceso de enseñanza. A continuación, se detallan estos aspectos.

Procedimientos	Actividades de Evaluación	Instrumentos
Cuestionarios Observación directa Intercambios orales Producciones del alumnado Autoevaluación Co-evaluación	Debate Mesa redonda Video de presentación Archivo digital Participación diaria Asamblea y puesta en común Pruebas escritas Actividades	Lista de control Rúbricas Listas de cotejo Escalas de valoración Cuestionario Diana de evaluación Diarios de clase Anecdotario Portafolio Cuaderno de clase



Evaluación Docente

Ítems observables: el docente establece indicadores observables de la actividad para realizar un análisis activo de las dinámicas que se generan en el aula:

- Realiza la programación de manera correcta.
- Explica el programa de manera adecuada.
- Usa el material de manera adecuada y correcta.

Rúbrica de evaluación para el docente ([Documento descargable](#))

	Excelente 2 puntos	Satisfactorio 1,5 puntos	Mejorable 0,75 punto	Insuficiente 0 puntos
Identificación de lugares y recursos	Identifica todos los lugares y recursos de la ciudad de manera precisa y detallada.	Identifica la mayoría de los lugares y recursos de la ciudad, pero con algunos errores.	Identifica algunos lugares, pero con varias imprecisiones o falta de información.	No consigue identificar ningún o casi ningún lugar o recurso de la ciudad.



Programación de la secuencia	El robot sigue la secuencia de manera correcta y eficiente, sin errores.	El robot sigue la secuencia, pero con pequeños errores o ajustes necesarios.	El robot sigue la secuencia, pero tiene errores significativos en el recorrido.	El robot no sigue la secuencia o tiene muchos errores.
Trabajo en equipo y cooperación	Participa activamente, colabora y ayuda a otros miembros del equipo de forma constructiva.	Participa en la actividad, pero no siempre de manera activa o colaborativa.	Participa, pero con dificultades para colaborar o integrarse en el trabajo del equipo.	No participa o interfiere negativamente en el trabajo del equipo.
Creatividad en la elaboración de tarjetas	Crea tarjetas de forma innovadora, integrando nuevas ideas o desafíos.	Crea tarjetas de manera adecuada, pero sin mucha creatividad o variación.	Crea tarjetas, pero de manera repetitiva o sin aportar nuevos desafíos.	No crea tarjetas o las crea de manera poco detallada o con diversas incorrecciones.
Comprensión de la lógica y secuencia de programación	Demuestra una comprensión clara y profunda de la programación y la lógica detrás de las secuencias.	Demuestra comprensión básica de la programación, pero con algunas dudas o errores.	Tiene dificultades para comprender la lógica de la programación y la secuencia.	No comprende la lógica de la programación o no sigue la secuencia de manera coherente.



Evaluación Alumnado

Test individual ([Documento descargable](#))

Al finalizar la actividad se propone al alumnado el desarrollo de un test para comprobar el grado de conocimiento obtenido con el desarrollo de la actividad.

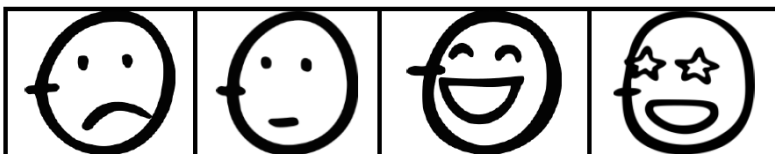
1. ¿En cuál de estos lugares podemos comprar medicinas?



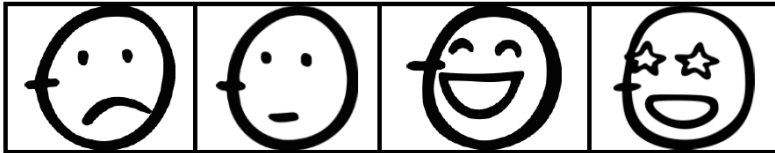
- A) Pescadería.
 - B) Centro de salud.
 - C) Farmacia.
 - D) Biblioteca.
2. Si quieres ir al parque y luego al centro de salud, ¿cuál es la secuencia correcta?
- A) Centro de salud → Parque.
 - B) Parque → Centro de salud.
 - C) Casa → Centro de salud → Parque.
 - D) Farmacia → Parque → Casa.
3. ¿Qué significa programar un robot?
- A) Dejar que el robot se mueva sin instrucciones.
 - B) Pensar en qué lugares visitar.
 - C) Dar instrucciones al robot para que siga un recorrido específico.
 - D) Hacer que el robot hable.
4. ¿Qué herramienta utilizas para dar instrucciones a un robot y hacer que siga un camino?
- A) Un mapa.
 - B) Una secuencia de instrucciones.
 - C) Un reloj.
 - D) Un teléfono móvil.
5. ¿Qué tipo de lugares puedes encontrar en tu ciudad que ayudan a las personas a mantenerse saludables?
- A) Pescadería y biblioteca.
 - B) Carnicería y frutería.
 - C) Panadería y librería.
 - D) Centro de salud y polideportivo.

Autoevaluación individual de la sesión ([Documento descargable](#))

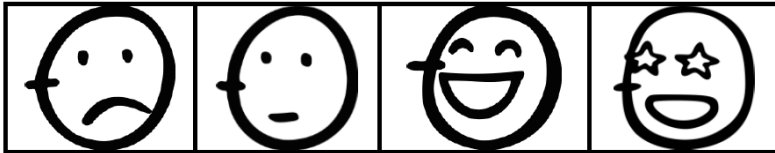
Sé decir el nombre de varios lugares de mi barrio.
Por ejemplo, el parque o la farmacia.



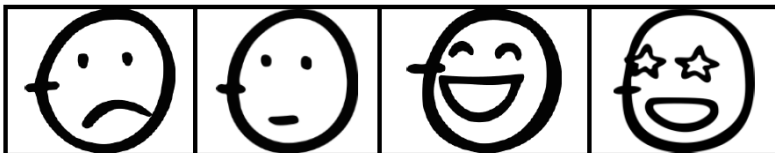
Sé decir para qué sirven algunos lugares de mi barrio.
Por ejemplo, en la biblioteca puedo tomar prestado libros durante un tiempo.



Sé dar instrucciones a un robot para que vaya de un lugar a otro.
Por ejemplo, programo el robot para que salga de la farmacia y vaya a casa.



Cuando he trabajado en grupo, he escuchado las ideas de mis compañeros, les he dejado hablar y he intentado ayudar.




Actividades

Nº de Sesión	1
Temporalización	45 minutos
Tipo de Actividad	Exposición y actividad grupal
Descripción	En esta primera sesión, se realizará una breve introducción sobre los comercios y lugares importantes de la ciudad: frutería, carnicería, panadería, polideportivo, centro de salud, farmacia, colegio, pescadería, biblioteca y parque. Los alumnos participarán en una conversación sobre las funciones de estos lugares y, posteriormente, se les dará una cuadrícula en blanco, en la que dibujarán algunos de los lugares que acaban de conocer.
Recursos	- Carteles o imágenes de los lugares de la ciudad. - Cuadrículas en blanco.



Situación de Aprendizaje



	<p>- Lápices de colores.</p> <p> Los lugares de la ciudad: Episodio 1 - Vocabulario par</p>
--	---

Nº de Sesión	2
Temporalización	45 minutos
Tipo de Actividad	Demostración y práctica
Descripción	Familiarización con el robot TRUE TRUE, mostrando cómo funciona y cómo se dan instrucciones. En primer lugar se llevará a cabo una introducción en la que los propios alumnos harán de programadores y robots. Tras esta práctica inicial, se pasará a utilizar el robot realizando movimientos sencillos, como avanzar y girar.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">- Robot TRUE TRUE.- Tarjetas de TRUE TRUE con instrucciones de movimiento.- Cuadrículas con los lugares de la ciudad (Documento descargable).

Nº de Sesión	3
Temporalización	45 minutos
Tipo de Actividad	Trabajo práctico en grupos
Descripción	Los alumnos programarán el robot TRUE TRUE para seguir rutas predefinidas (por ejemplo, Farmacia → Polideportivo → Casa).
Recursos	<ul style="list-style-type: none">- Robot TRUE TRUE.- Cuadrículas con los lugares de la ciudad (Documento descargable).- Tarjetas con instrucciones de recados (Documento descargable).- Hojas para registrar los resultados.

Nº de Sesión	4
Temporalización	45 minutos
Tipo de Actividad	Creativa y colaborativa



Descripción	Los estudiantes crearán sus propias tarjetas con secuencias de lugares para que otros grupos las resuelvan.
Recursos	- Marcadores y lápices de colores. - Tarjetas en blanco (Documento descargable). - Cuadrículas para los recorridos (Documento descargable).

Nº de Sesión	5
Temporalización	45 minutos
Tipo de Actividad	Evaluación y reflexión
Descripción	Los grupos intercambiarán tarjetas de instrucciones y programarán el robot para seguir los recorridos creados por otros. Se reflexionará sobre lo aprendido.
Recursos	- Robot TRUE TRUE. - Tarjetas de instrucciones creadas por los alumnos (Documento descargable). - Cuadrículas (Documento descargable). - Pizarra para la reflexión final.



Atención a las diferencias del alumnado

Como docente comprometido con la inclusión y el éxito de todos los estudiantes, es fundamental adaptar las tareas y actividades para atender la diversidad en el aula. Siguiendo los principios del **Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)**, se pueden implementar estrategias flexibles y personalizadas que respondan a las necesidades individuales de cada alumno.

A continuación, se detallan las pautas y medidas que se va a aplicar para fomentar un entorno de aprendizaje inclusivo y efectivo:

- **Ubicación o agrupación del alumnado en el aula:** los estudiantes que necesitan más apoyo se sientan cerca del profesor para recibir instrucciones adicionales. Los estudiantes que trabajan mejor en grupo se agrupan en mesas colaborativas para fomentar la cooperación.
- **Tipo de productos de la tarea:** los estudiantes pueden elegir entre crear un documento, una presentación digital o un póster. Esto permite a cada estudiante trabajar con el formato que mejor se adapte a sus habilidades y preferencias.



- **Reconsideración de ítems en las rúbricas para su evaluación:** la rúbrica de evaluación se adapta para incluir criterios específicos adaptados a las necesidades del estudiante.
- **Variación de la ponderación de los criterios de calificación:** los criterios de calificación se ajustan según las capacidades individuales. Por ejemplo, para un estudiante con dificultades en la expresión escrita, se da más peso a la parte oral de la presentación.
- **Refuerzo de saberes básicos:** se proporcionan materiales adicionales y sesiones de refuerzo para estudiantes que necesitan consolidar conceptos fundamentales. Esto incluye videos educativos y actividades prácticas adicionales.
- **Reconsideración del grado de exigencia de los saberes básicos:** para facilitar el aprendizaje, se ajustan las expectativas según las capacidades individuales. Por ejemplo, un estudiante con necesidades educativas especiales puede centrarse en explicar solo las partes principales del ciclo del agua, mientras que otros estudiantes pueden profundizar en detalles adicionales.