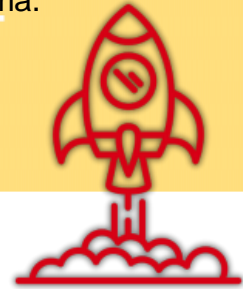


Título: EXPLORAMOS NUESTRA CIUDAD.

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

Áreas Curriculares: Ciencias Sociales.

Temporalización: una sesión (45 minutos).



Descripción breve de la actividad

En esta actividad, los alumnos guiarán a un personaje a través de un tablero que representa una ciudad a través de tarjetas de dirección, desde un punto determinado del tablero hasta distintos lugares importantes como la escuela, el hospital o el parque. Planificarán rutas más eficientes entre dos puntos considerando variables como distancia y semáforos.

En ciencias de la computación, conceptos como algoritmos y lógica son esenciales para desarrollar programas que resuelven problemas mediante pasos definidos. Por ejemplo, los sistemas GPS utilizan algoritmos para calcular la ruta más eficiente entre dos puntos, considerando variables como distancia, semáforos y tráfico

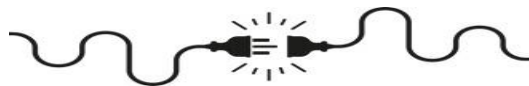


Objetivos

- Aplicar la lógica para hacer predicciones y tomar decisiones en contextos sociales.
- Diseñar y seguir algoritmos para completar tareas específicas.
- Comprender la importancia de los establecimientos públicos de la ciudad
- Fomentar habilidades de trabajo en equipo y resolución de problemas.

Competencias clave a desarrollar: matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, digital, personal, social y de aprender a aprender y competencia ciudadana.





¿Cómo lo hacemos?

1. **Asignación de personajes y misiones:** cada grupo recibe un personaje (avatar) y una misión (por ejemplo, ir de casa al hospital).
2. **Análisis del mapa:** los alumnos examinan el tablero para identificar la mejor ruta. Teniendo en cuenta que la mejor ruta es la más corta y la que tenga menos semáforos.
3. **Creación del algoritmo de ruta:** utilizan tarjetas de dirección para planificar la secuencia de movimientos.
4. **Presentación de rutas:** cada grupo muestra su ruta y explica las decisiones tomadas.
5. **Ejecución en el tablero:** guían a su personaje siguiendo el algoritmo creado.
6. **Reflexión en grupo:** analizan qué funcionó bien y qué podrían mejorar (Depuración).

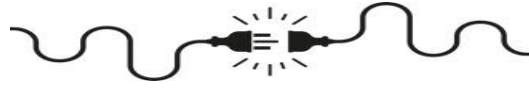


Sugerencias

Variantes del juego: introducir elementos como tráfico o zonas de construcción para añadir complejidad a las rutas.

Ajuste de Dificultad: para alumnos que requieran más desafío, incluir condiciones como "visitar todos los lugares en el menor número de movimientos".





Recursos

Personales: docente y posible asistente o voluntario.

Materiales: tablero de 7x6 cuadrículado con el mapa de la ciudad, tarjetas de flechas de dirección, avatares personajes y 5 Tarjetas de misiones.



Espacios: aula con espacio suficiente para trabajo en grupo.

Tipo de actividad: grupos pequeños de 3-4 estudiantes.



Recursos de la actividad.



Actividades Desenchufadas

MISIÓN 1: Una urgencia en la Ciudad

Lucía estaba jugando en el parque cuando se enteró de que sus amigos, Miguel, han un pequeño accidente mientras juegan en casa y fue llevado al hospital para ser atendido. Preocupada por él, Lucía decide ir al hospital para visitarlo y asegurarse de que todo está bien.

Objetivo de la Misión: ayuda a Lucía a encontrar el camino más rápido en bicicleta desde el parque hasta el hospital.

- Examina el mapa de la ciudad para planificar la ruta más rápida y segura.
- Usa las tarjetas de dirección (arriba, abajo, izquierda, derecha) para guiar a Lucía.
- Trata de evitar el tráfico y los semáforos en rojo para que Lucía llegue al hospital en el menor tiempo. No es necesario que por cada semáforo que pases se contabilicen 3 casillas.

Actividades Desenchufadas

MISIÓN 2: Misterioso paquete.

Tito, un pequeño explorador, debe llevar al colegio un misterioso paquete con un libro antiguo que genera aversión importante para su abuelo. Necesita encontrar el camino más rápido y seguro para que sus compañeros aprendan más sobre su ciudad.

Objetivo de la Misión: ayuda a Tito a encontrar el camino más rápido y seguro en bicicleta desde su casa hasta el colegio. No es necesario que por cada semáforo que pases se contabilicen 3 casillas.

- Examina el mapa de la ciudad, identifica todas las calles y asegúrate que Tito tenga el código de colores.
- Usa las tarjetas de dirección: guía a Tito al colegio, los semáforos de tráfico (rojo, verde, amarillo) indican dirección.
- Evita los semáforos de tráfico de esperar o tráfico, los semáforos en rojo y cualquier otro de esperar para que Tito llegue al colegio lo antes posible. No es necesario que por cada semáforo que pases se contabilicen 3 casillas.

Actividades Desenchufadas

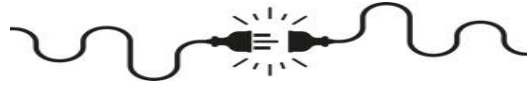
MISIÓN 3: La Compra Urgente

Marta se ha dado cuenta de que en casa falta un ingrediente esencial para el delicioso pastel de la cena familiar de esta noche. Necesita ir a comprar el ingrediente más cercano para comprar lo que necesita.

Objetivo de la Misión: ayuda a Marta a encontrar el camino más rápido y seguro en bicicleta desde su casa hasta el supermercado. No es necesario que por cada semáforo que pases se contabilicen 3 casillas.

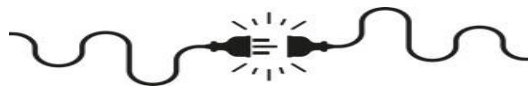
- Examina el mapa de la ciudad, planifica la ruta más rápida y segura para que Marta llegue al supermercado sin problemas.
- Usa las tarjetas de dirección: guía a Marta utilizando los colores de dirección (arriba, abajo, izquierda, derecha).
- Evita los semáforos de tráfico de esperar o tráfico, los semáforos en rojo y cualquier otro de esperar para que Marta llegue al supermercado lo antes posible.





¿Qué hemos aprendido?

Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Diseño y ejecución del algoritmo de ruta.	El algoritmo es preciso y eficiente, sin errores.	El algoritmo es mayormente preciso, con pocos errores menores.	El algoritmo tiene varios errores y no es completamente eficiente.	El algoritmo es ineficaz y contiene muchos errores.
Aplicación de la lógica en la resolución de problemas.	Aplica la lógica de manera excelente para resolver problemas complejos.	Aplica la lógica adecuadamente para resolver problemas comunes.	Aplica la lógica de manera inconsistente, con errores en la resolución.	No aplica la lógica de manera efectiva, con muchos errores en la resolución.
Participación y colaboración en el grupo.	Participa activamente y colabora de manera excelente con el grupo.	Participa y colabora adecuadamente con el grupo.	Participa y colabora de manera limitada, con algunas dificultades.	No participa ni colabora de manera efectiva con el grupo.
Comprensión del rol de las instituciones en la sociedad.	Demuestra una comprensión profunda y detallada del rol de las instituciones.	Demuestra una comprensión adecuada del rol de las instituciones.	Demuestra una comprensión superficial del rol de las instituciones.	No demuestra una comprensión clara del rol de las instituciones.



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.

Más información



Código QR vinculado con los recursos de la actividad:



[Mapa y misiones](#)