

Título: Robots clasificadores ¡en acción!

Nivel educativo: 2º curso del 2º ciclo de Educación Infantil (4 años)

Áreas Curriculares: Área 2. Descubrimiento y exploración del entorno.

Temporalización: 1 sesión de 45 minutos. En cualquier trimestre.



Descripción breve de la actividad

El alumnado trabajará la clasificación de figuras como círculos, cuadrados, triángulos y rectángulos transformándose en “robots clasificadores” que, ayudados por “el mando clasificador” que maneja su equipo, conseguirán reunir las formas en su tapete correspondiente siguiendo unos patrones simples establecidos previamente.



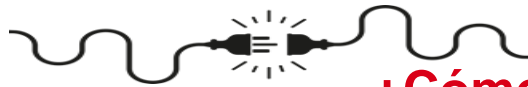
Objetivos

- Desarrollar la capacidad de clasificación.
- Fomentar el pensamiento lógico y secuencial.
- Promover el trabajo colaborativo.
- Introducir conceptos básicos de programación.

Competencias clave a desarrollar:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología.
- Competencia personal, social y aprender a aprender.

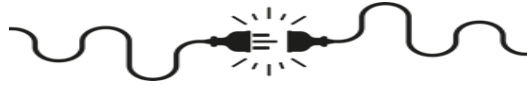




¿Cómo lo hacemos?



1. **Organizamos el aula.** Crearemos un área central despejada y extenderemos los tapetes o cartulinas de colores en diferentes zonas del suelo. Sobre cada uno colocaremos un objeto del aula (*elemento clave*) que tenga forma de círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo.
2. Marcamos varias líneas de seriación en el suelo con cuerda o cinta adhesiva que crucen el espacio (haciendo diferentes patrones: líneas rectas, curvas, zig zags) que se inicien en diferentes puntos y que acaben cada una en un tapete. Estas líneas pueden cruzarse si queremos aumentar el nivel de complejidad. Colocaremos sobre las mesas 4 cajas que contienen plantillas con varias formas geométricas.
3. **Presentamos las formas geométricas.** Reuniremos a los niños en el área central. Mostramos cada una de las formas (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo), las nombraremos y dejaremos que los niños las manipulen y jueguen con ellas.
4. **Exploramos juntos.** Haremos preguntas sobre cómo son las formas que estamos utilizando: ¿cómo es este círculo? ¿Qué forma tiene este cuadrado? Recalcamos las diferencias entre estas figuras geométricas. Podemos buscar elementos del aula que correspondan con esas figuras.
5. **Explicamos el juego de clasificación.** Mostraremos los tapetes de colores y explicaremos que cada uno de los tapetes es el "*lugar especial/casa*" para cada una de las formas geométricas que van a encontrar dentro de las cajas.
6. **Formamos los grupos.** Dividimos a los niños en 4 grupos de 3-4. A cada grupo se le entrega una caja con formas geométricas mezcladas.
7. **Clasificamos en tapetes.** Un alumno de cada grupo escogerá al azar una figura de dentro de la caja y, con la ayuda de sus compañeros, identificarán a qué tapete debe ir. Otro de los compañeros del grupo presionará el botón del "*mando clasificador*" correspondiente a esa figura y el alumno, con la figura en la mano, deberá encontrar el patrón y realizar el camino que le lleva al tapete correspondiente para dejarla junto al "*elemento clave*".
8. Si coincide más de un alumno en el mismo punto del patrón, deberán guardar turno hasta que ese compañero haya dejado la figura en su tapete correspondiente.
9. Una vez acabadas las figuras de la cesta, se puede proponer clasificar los elementos del aula que correspondan a esas formas.



Sugerencias

Sugerencia 1:

Podremos cambiar la colocación de un patrón de itinerarios por una cuadrícula donde, colocando elementos bloqueadores, se pueden generar itinerarios diferentes para llevar las figuras a cada uno de sus tapetes.

Sugerencia 2:

Se puede añadir un reto adicional donde, además de hacer clasificar las figuras por forma, podremos hacerlo añadiendo colores. Para ello podremos contar con un segundo "mando clasificador por colores". (Por ejemplo, círculo rojo, cuadrado azul, triángulo amarillo).



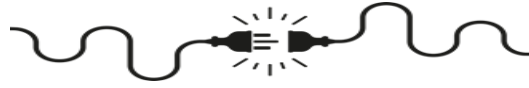
Recursos

- **Personales:** profesorado y alumnado.
- **Materiales:**
 - Figuras de diferentes formas (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo).
 - Tapetes u hojas/cartulinas de colores.
 - Cajas o cestas.
 - Cuerda o cinta adhesiva.
 - Mando clasificador.

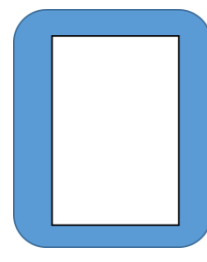
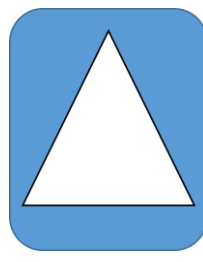
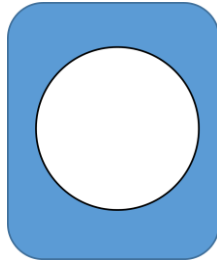
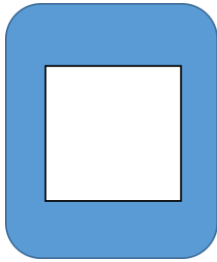


Espacios: Aula clase o taller de robótica.

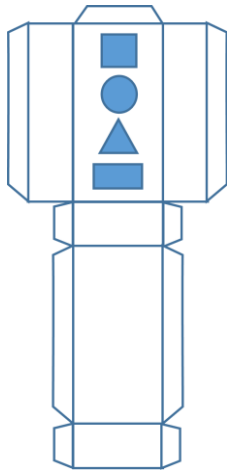
Tipo de actividad: En pequeño grupo.



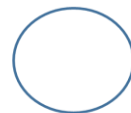
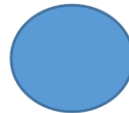
TAPETES



MANDO CLASIFICADOR



FIGURAS GEOMÉTRICAS



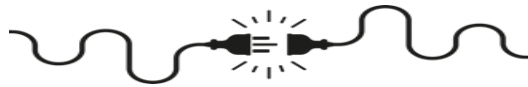


¿Qué hemos aprendido?

A continuación se muestra la rúbrica de evaluación de la actividad.

Criterios de Evaluación			
Identifica y clasifica correctamente las figuras geométricas según su forma, colocando cada una en el espacio asignado (círculos en un tapete, cuadrados en otro, etc.)	Clasifica todas las figuras con precisión en el tapete correspondiente, sin ayuda.	Clasifica la mayoría de las figuras correctamente, aunque necesita ayuda en algunas ocasiones.	Tiene dificultad para clasificar las figuras correctamente y necesita ayuda constante.
Sigue correctamente el patrón de formas geométricas hasta llegar al tapete correspondiente.	Sigue el patrón sin desviarse y llega al tapete adecuado de manera precisa.	Sigue el patrón de forma general, aunque comete algunos errores menores.	Tiene dificultad para seguir el patrón o llegar al tapete correcto sin apoyo constante.
Trabaja en grupo de forma cooperativa, comunicándose entre ellos y respetando los turnos para clasificar y ordenar las figuras.	Colabora activamente, respeta los turnos y ayuda a sus compañeros.	Colabora en la mayoría de las ocasiones y respeta los turnos en general.	Colabora poco o interrumpe los turnos, sin respetar las normas del grupo.
Comprende y sigue las instrucciones dadas (identificación, clasificación, colocación de formas), mostrando atención y capacidad de aplicar lo aprendido.	Sigue las instrucciones con precisión y muestra independencia en la actividad.	Comprende la mayoría de las instrucciones, aunque necesita algunas aclaraciones.	Tiene dificultad para comprender y seguir las instrucciones, necesitando apoyo constante.





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.

Patrones (detectar y usar similitudes): identificar similitudes o patrones en problemas o datos, lo que facilita encontrar soluciones más rápidas y eficientes.



Más información

Códigos QR vinculados con los recursos de la actividad:



Mando clasificador



Figuras geométricas y tapetes