

# EL TREN DE COLORES



Actividad Pensamiento  
Computacional

**Nivel:** Educación Infantil / Educación Primaria, primer ciclo.  
**Área:** Descubrimiento y exploración del entorno, Matemáticas  
**Tipología:** Desenchufada



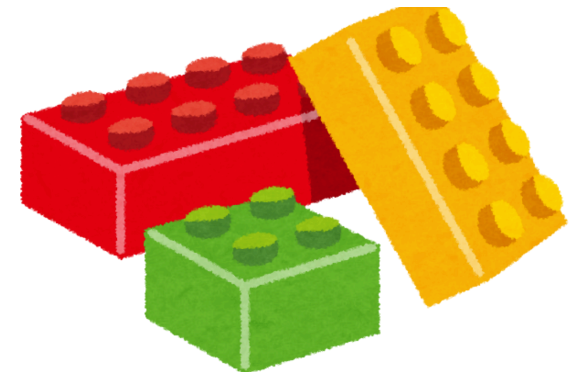
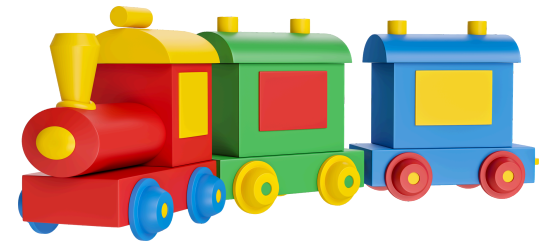


# Índice

1. ¿Qué es?
2. ¿A quién va dirigida?
3. Objetivos
4. ¿Cómo usarla?
5. Materiales
6. Elementos curriculares
7. Instrumentos de evaluación

# ¿Qué es?

Actividad para identificar patrones y secuencias a través de una mecánica de gamificación.



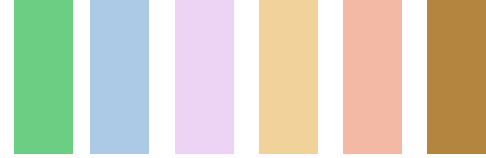
# ¿A quién va dirigida?

Etapas:

- Educación Infantil







# Objetivo

Enseñar a las niñas y a los niños a identificar patrones y secuencias mediante la construcción de un tren utilizando fichas de colores.





# Objetivos específicos



Identificar y reconocer patrones y secuencias en contextos significativos.



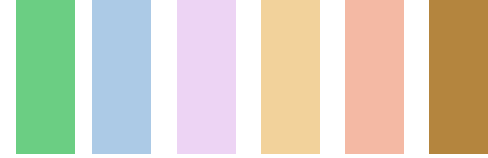
Colaborar con compañeras y compañeros para completar retos grupales, fomentando el trabajo en equipo, la comunicación y el respeto.



Diseñar patrones propios y originales, desarrollando la imaginación y la capacidad de planificación.



Introducir conceptos básicos de algoritmos y secuencias, que forman la base del pensamiento computacional.

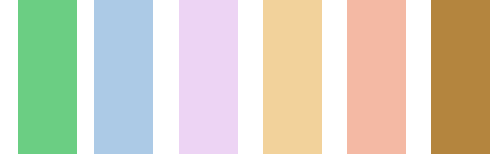


# ¿Cómo usarla?

## Fase 1: Introducción

Explica a las niñas y a los niños que van a construir un tren muy especial, pero los vagones tienen que estar en un orden correcto según el patrón de colores. Presenta una plantilla con una secuencia de colores, por ejemplo, rojo-amarillo-verde.



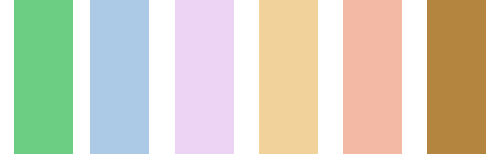


# ¿Cómo usarla?

## Fase 2: Construcción del tren

Cada niña y niño debe seguir el patrón de la plantilla utilizando fichas de colores para crear su propio tren. Después de completar una secuencia, pueden intentar hacerla más larga o cambiar el patrón.



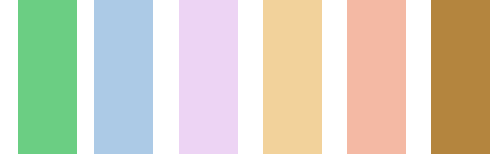


# ¿Cómo usarla?

## Fase 3: ¡Ahora tú!

Las niñas y los niños también pueden inventar sus propios patrones de colores para desafiar a sus compañeros a continuar la secuencia.





# ¿Cómo usarla?

## Fase 4: Discusión grupal

Al final, revisa con el alumnado cómo lograron seguir el patrón, qué pasos siguieron y si encontraron algún desafío.





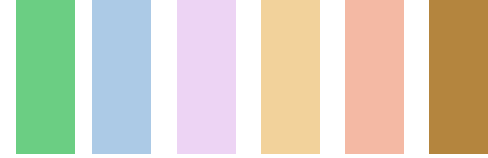
# ¿Cómo usarla?

## Fase 5: Evaluación

Al terminar la actividad evalúala utilizando instrumentos de evaluación sencillos, por ejemplo, puedes utilizar un “semáforo de satisfacción” como ticket de salida.







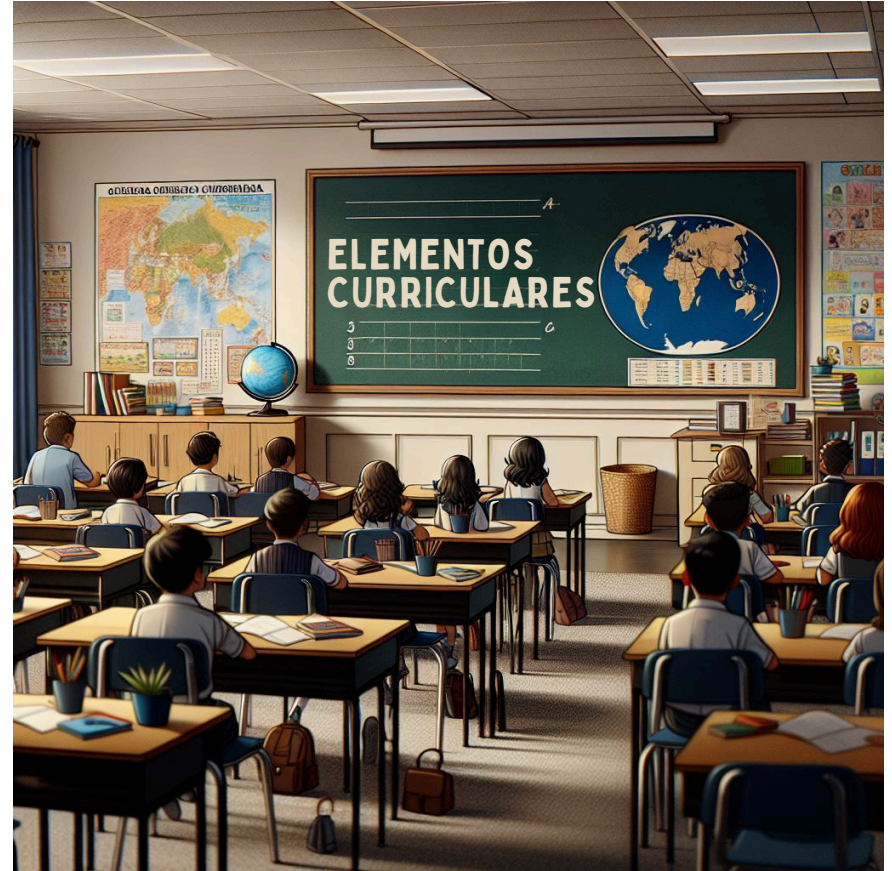
# Materialles

- Fichas de colores (rojo, azul, verde, amarillo).
- Plantillas con secuencias de colores dibujadas (patrones simples de 3 o 4 colores repetidos).
- Un "vagón de tren" de cartulina o cajas pequeñas (cada vagón es una ficha de color).





# Elementos curriculares





# Habilidades y destrezas que se trabajan:

- **Desarrollo cognitivo:** Recordar y reproducir patrones observados previamente.
- **Pensamiento lógico:** Identificación de patrones y secuencias, comprendiendo relaciones y estructuras repetitivas.
- **Comprensión de secuencias:** Identificar y aplicar el concepto de repetición cíclica en patrones.
- **Abstracción:** Trasladar conceptos visuales (patrones) a una representación concreta (el tren).
- **Capacidades comunicativas:** Explicar los patrones creados utilizando un vocabulario adecuado relacionado con colores, secuencias y estructuras.
- **Motricidad fina:** Manipular fichas pequeñas o piezas para construir los trenes, fortaleciendo la coordinación óculo-manual.
- **Desarrollo emocional y social:** Respetar turnos, compartir materiales y aceptar ideas de otros.



# La actividad en el Curriculum

## E. Infantil

- Área 2
  - C.E 2: Desarrollar, de manera progresiva, los procedimientos del método científico y las destrezas del pensamiento computacional, a través de procesos de observación y manipulación de objetos, para iniciarse en la interpretación del entorno y responder de forma creativa a las situaciones y retos que se plantean.
    - Criterio 2.5: Programar secuencias de acciones o instrucciones para la resolución de tareas analógicas y digitales, desarrollando habilidades básicas de pensamiento computacional.
    - Saberes Básicos
      - Conocimiento y utilización de cuantificadores básicos en contextos reales y de juego.
      - Funcionalidad de los números en la vida cotidiana. La serie numérica.
      - Pautas y actitudes para la indagación en el entorno. Iniciación al método científico: imágenes, mapas, itinerarios, cuadernos de campo, etc.
      - Estrategias para proponer soluciones: creatividad, diálogo, imaginación y descubrimiento.
      - Procesos y resultados. Hallazgos, verificación y conclusiones.



# La actividad en el Curriculum

## E. Primaria - Primer Ciclo

- Área: Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural
  - C.E 3: Resolver problemas a través de proyectos de diseño y de la aplicación del pensamiento computacional, para generar cooperativamente un producto creativo e innovador que responda a necesidades concretas.
    - Criterio 3.3: Mostrar interés por el pensamiento computacional, participando en la resolución guiada de problemas sencillos de programación.
    - Saberes Básicos
      - Proyectos de diseño y pensamiento computacional
- Área: Matemáticas
  - C.E 4: Utilizar el pensamiento computacional, organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, generalizando e interpretando, modificando y creando algoritmos de forma guiada, para modelizar y automatizar situaciones de la vida cotidiana.
    - Criterio 4.1: Describir rutinas y actividades sencillas de la vida cotidiana que se realicen paso a paso, utilizando principios básicos del pensamiento computacional de forma guiada.
    - Saberes Básicos
      - Estrategias para la interpretación de algoritmos sencillos sin necesidad de utilizar componentes tecnológicos (rutinas, instrucciones con pasos ordenados...).

# Instrumento de evaluación

Una rúbrica simple con tres niveles de logro

Excelente

Satisfactorio

Necesita mejorar

Identificación de patrones y secuencias

Reconoce patrones y secuencias correctamente en todas las actividades propuestas.

Reconoce patrones y secuencias en la mayoría de las actividades, con algún error puntual.

Tiene dificultades para identificar patrones y secuencias, requiriendo mucha ayuda.

Creación de patrones propios

Crea patrones originales, variados y lógicos, demostrando creatividad e iniciativa.

Crea patrones sencillos y lógicos, pero con poca variedad o creatividad limitada.

Tiene dificultad para crear patrones o no son lógicos, incluso con apoyo.

Colaboración y trabajo en equipo

Participa activamente en grupo, respeta turnos, y colabora con compañeras/os en todas las tareas.

Participa en grupo de forma general, aunque necesita recordatorios para respetar turnos o colaborar más.

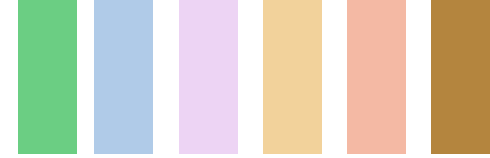
Tiene dificultad para trabajar en grupo, con poca participación o conflictos frecuentes.




# Evaluación Docente


AL FINALIZAR UNA SESIÓN / TALLER/ESTACIÓN DE JUEGO

	GENIAL MANTENER	MEJORABLE	NUEVA PROPUESTA
SECUENCIA DIDÁCTICA			
ESTRATEGIAS			
MATERIALES			
EVALUACIÓN			

# Ticket de evaluación para alumnos



<b>Dibuja algo que aprendiste hoy</b>		
<b>Escribe una cosa que te gustó de la clase de hoy</b>	<hr/>	
<b>Escribe una pregunta que tengas sobre lo que aprendimos hoy</b>	<hr/>	
<b>Marca con una carita cómo te sentiste hoy en clase</b>	 (Feliz)  (Regular)  (Triste)	

<b>Título</b>	<b>EL TREN DE COLORES</b>
<b>Autoría</b>	Equipo de dinamizadores y dinamizadoras del Programa Código Escuela 4.0 Cantabria (Curso 2024-2025)
	Tablas y figuras: Equipo CITED
	Imágenes: Equipo CITED
<b>Coordinación</b>	CITED (Centro de Innovación en Tecnologías de la Educación de Cantabria)  Consejería de Educación, Formación Profesional y Universidades de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
<b>Licencia</b>	 <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/</a>