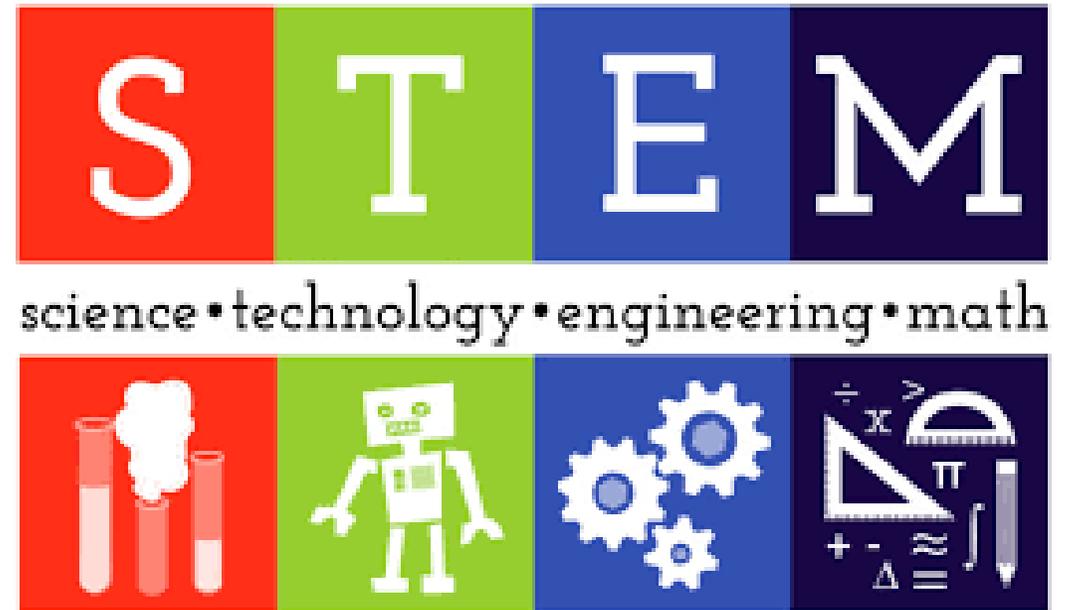




Infantil  
y Primaria  
STEM



02 de diciembre de 2019  
CFIE Salamanca

# La principal característica de la **educación STEM** es que está basada en la práctica.

- ✓ La experiencia sustituye al aprendizaje pasivo y memorístico de tal manera que se ofrece un mismo concepto en diferentes contextos, para que el alumnado puede crear conexiones entre las diferentes disciplinas a través de su propia experiencia.
- ✓ Es una muy buena herramienta para aprender a solucionar problemas, desarrollar la creatividad, la curiosidad, la paciencia y el trabajo en equipo.
- ✓ En la actualidad debemos **preparar al alumnado para vivir y trabajar en un entorno en constante transformación** y formarle para puestos de trabajo que ni siquiera aún existen.



# ¿Qué es un Robot?

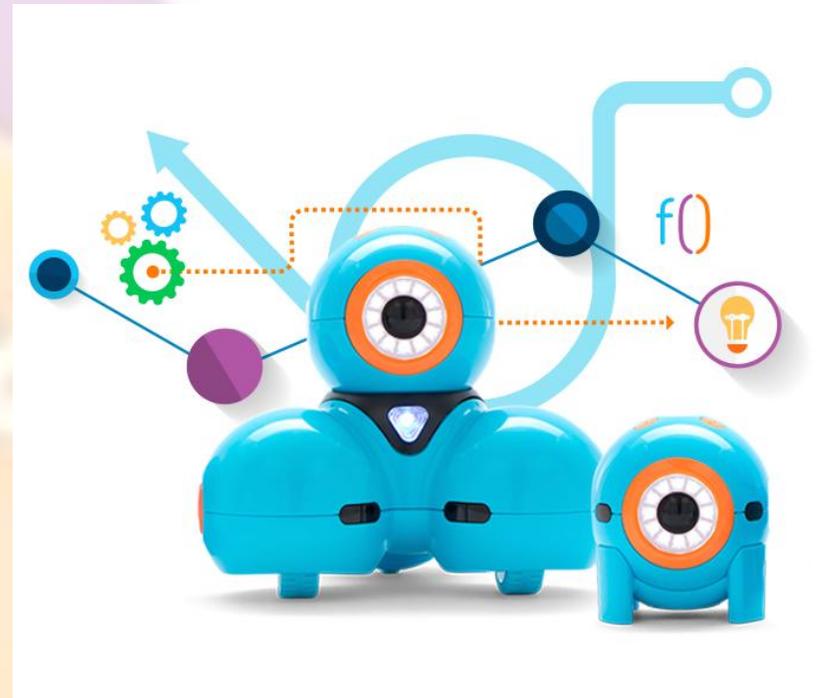
## Diferencia juguete - robot

- **JUGUETE:** automatismos (movimiento)
- **ROBOT:**
  - ❖ entradas (sensores) Y salidas(motores)
  - ❖ Programación: Secuencia de órdenes



# La robótica en el aula

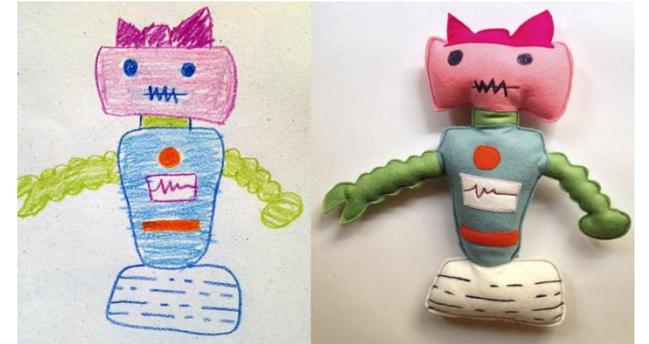
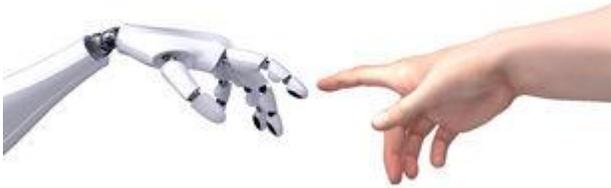
- ❑ Ensayo – error
- ❑ Programación: imitación



# Programación de la actividad:

## 1ª Sesión: presentación

- ❑ Búsqueda de actividades motivadoras (5 sentidos)
- ❑ Dibujo

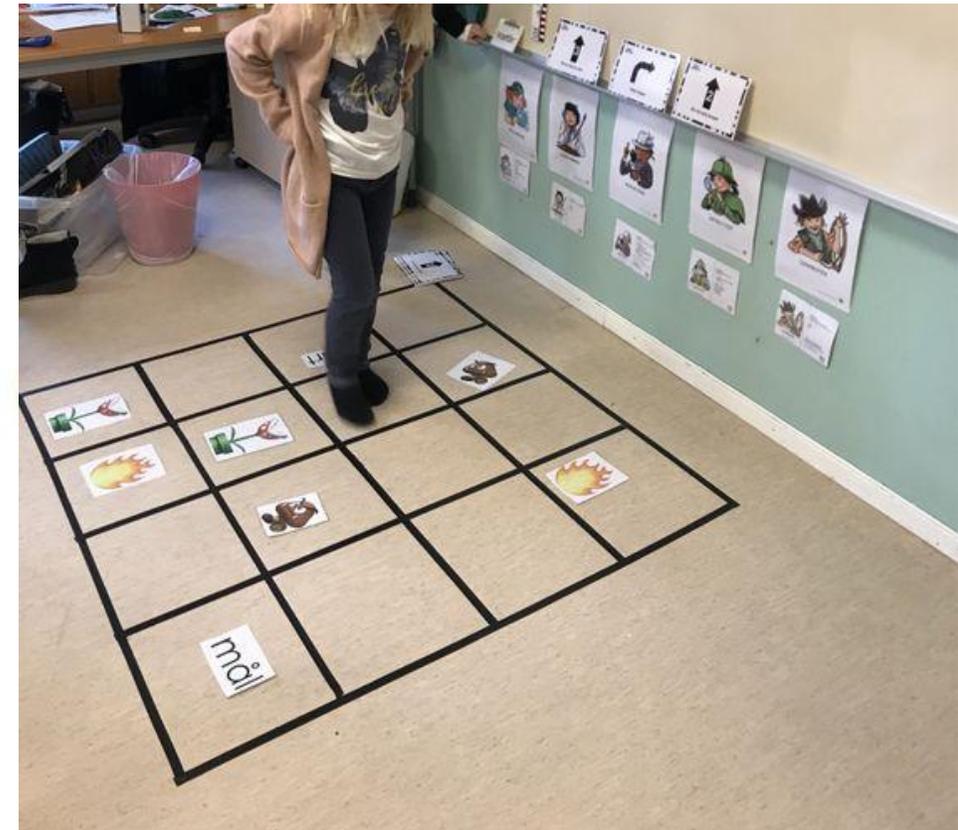
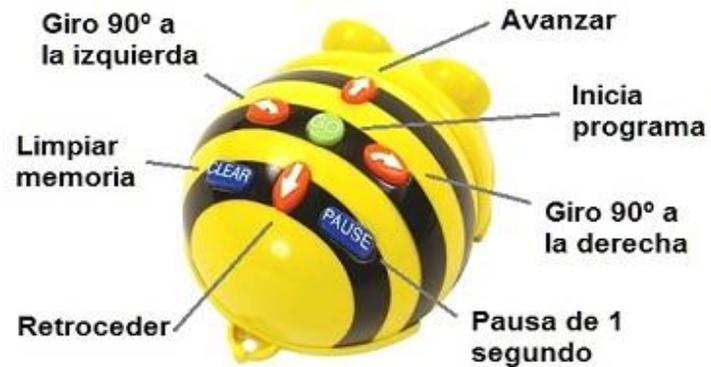




# Programación de la actividad:

## 3ª Sesión: manipulación

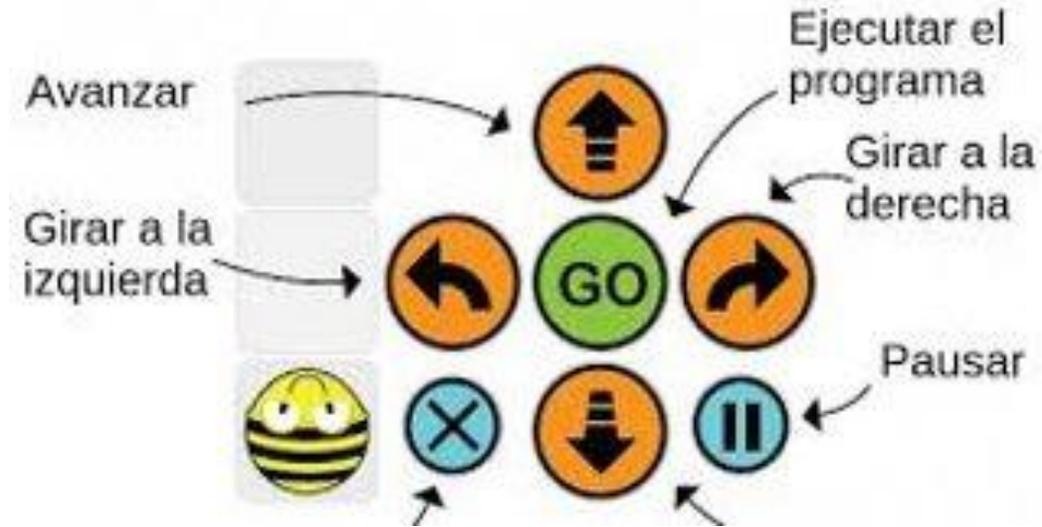
- ❑ Manipular el robot
- ❑ Funcionamiento intuitivo



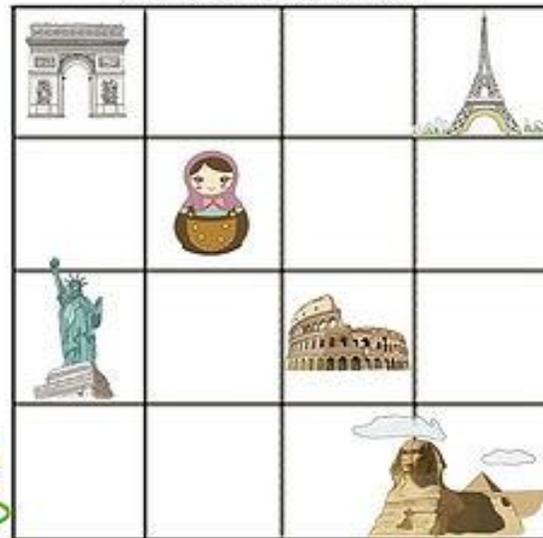
# Programación de la actividad:

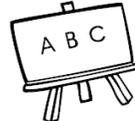
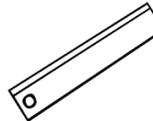
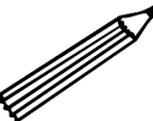
## 4ª Sesión: creación

- ❑ Programar movimientos del robot
- ❑ Creación de algoritmos sencillos
- ❑ Actividad-Retos



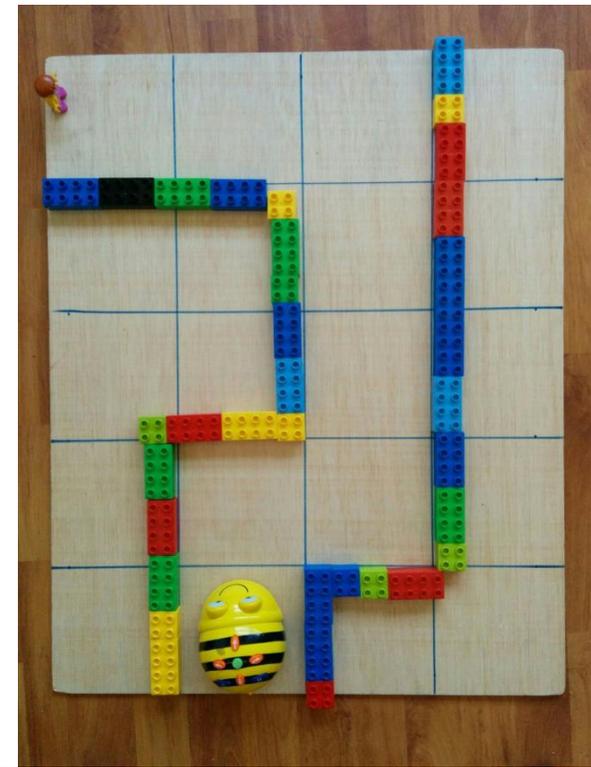
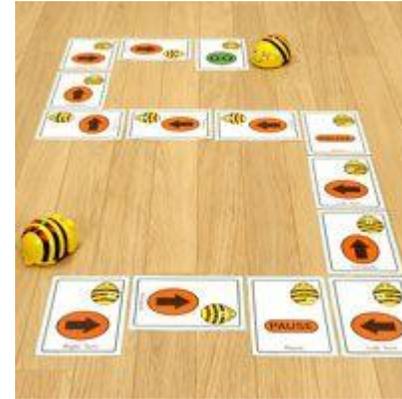
ACTIVIDAD LIBRO VIAJERO



classroom objects				
blackboard 	notebook 	pen 	school bag 	scissors 
rubber 	ruler 	pencil case 	book 	glue 
pencil 	sharpener 	chalk 	desk 	chair 

# Actividades - Retos

- ❑ Reto 1: Construir un circuito muy sencillo con piezas LEGO y , entre todos, elegir la casilla de SALIDA y META.
- ❑ Reto 2: Buscar la inicial del nombre de cada niño.
- ❑ Reto 3: expresar las emociones que sentimos en una determinada situación.
- ❑ Reto 4: Hacer llegar al pequeño robot hasta la casilla que tenga tantos "puntitos" como la tarjeta extraída de una baraja preparada.



# Retos:



- Lecto-escritura
- Bloques lógicos
- Lectura comprensiva
- Concepto de número/cantida
- Problemas matemáticos
- Situación espacial
- Secuencias lógicas
- Los seres vivos
- Hábitos de higiene personal
- Artística



Podemos hacer todo aquello que nos propongamos. Muchas gracias.

# Más que robots

M<sup>a</sup> José Marcos Gurrionero  
mmarcosgurrionero@educa.jcyl.es  
María D. Piqueras Pérez  
mdpiqueras@educa.jcyl.es