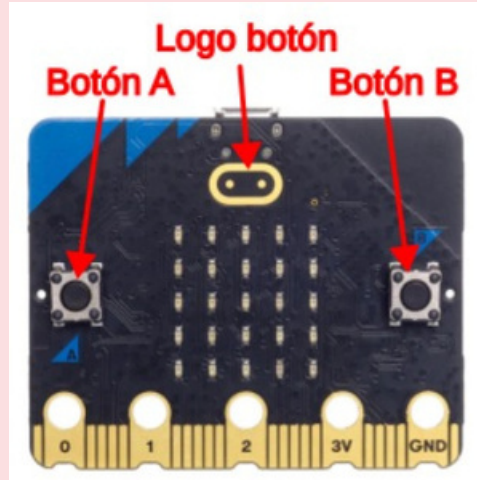


Micro:bit y sus SUPERPODERES

¡El Mini-Cerebro!

Tiene CINCO superpoderes.

BOTONES

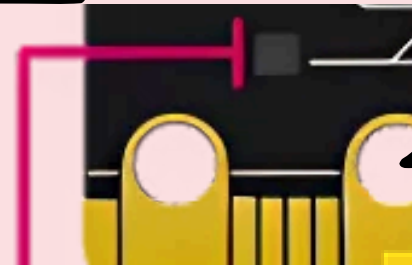


PANTALLA



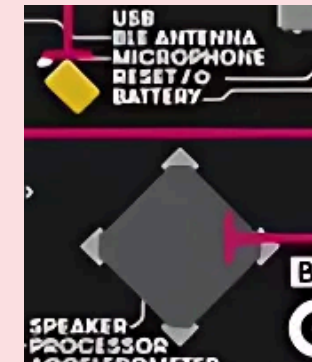
MOVIMIENTO

Tiene un acelerómetro que detecta los cambios de posición.

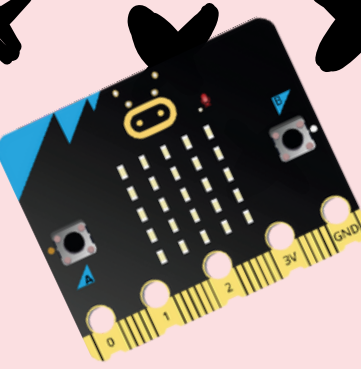
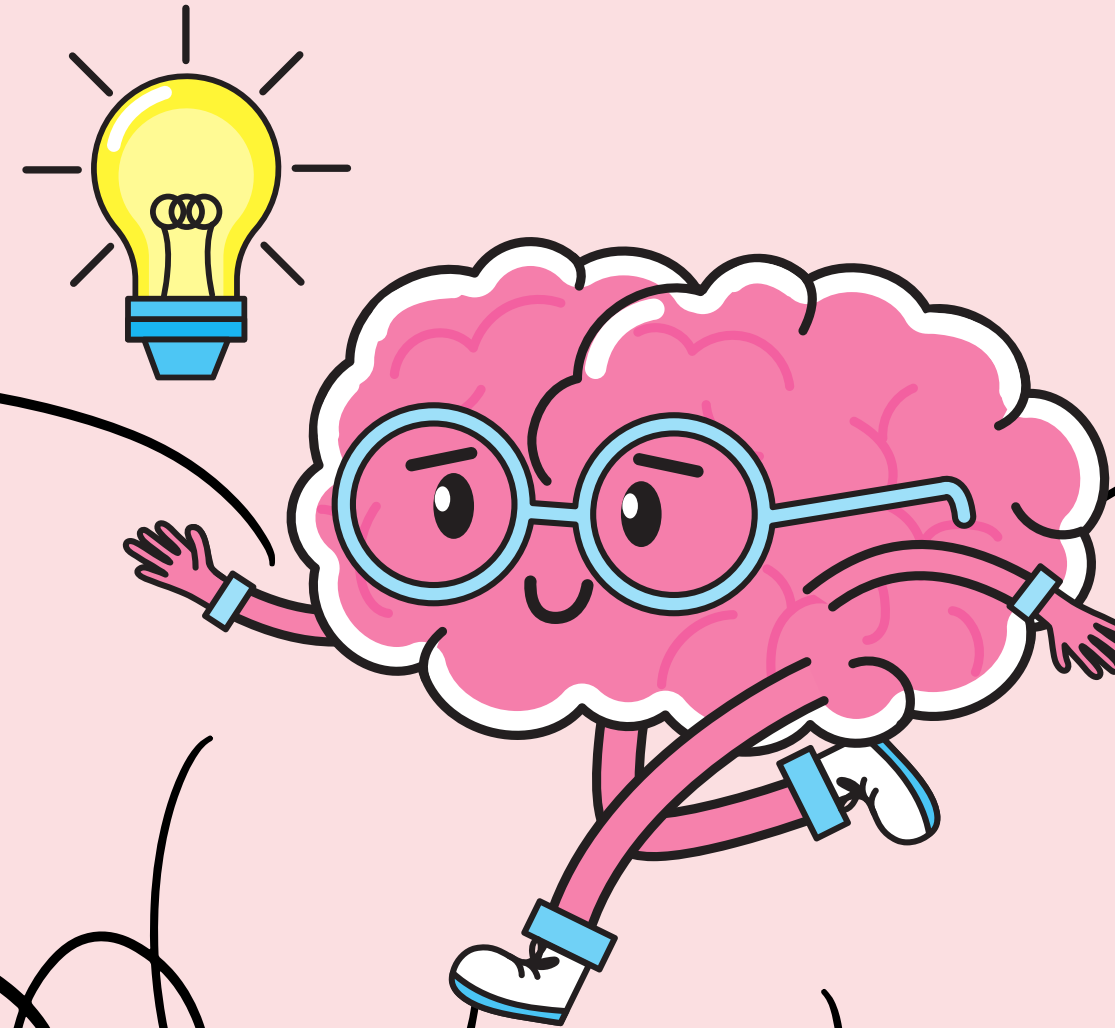
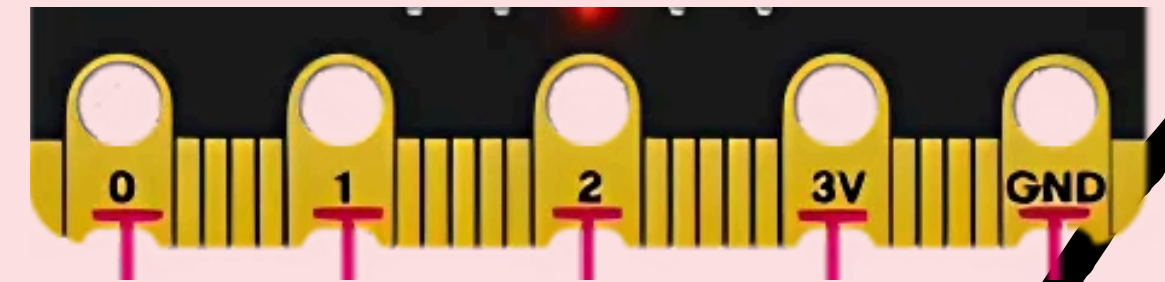


SONIDO Y VOZ

Altavoz y micrófono.

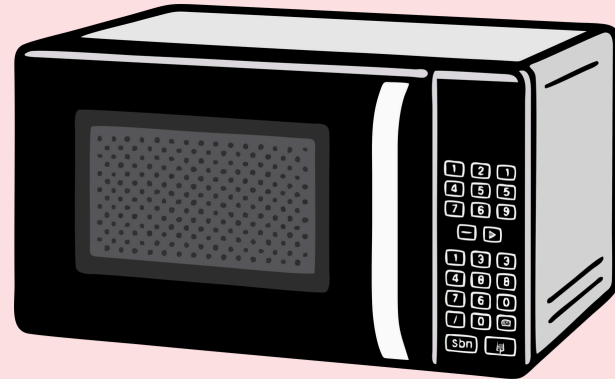


CONECTORES



MICROONDAS

01



ROBOT DE COCINA

02



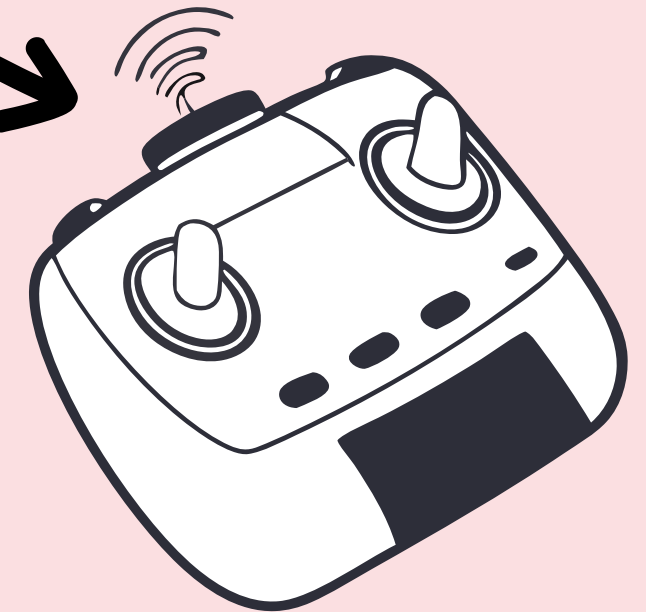
JUGUETES

03



04

MANDO A DISTANCIA

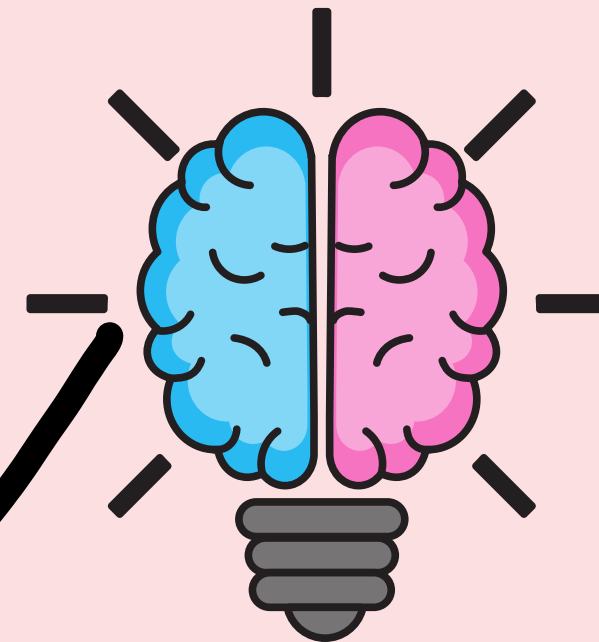


05

ROBOT ASPIRADOR



Objetos de
casa con
mini-cerebro



Vamos a programar

MAKECODE.MICROBIT.ORG

Google

makecode

Todo

Imágenes

Videos

Productos

Noticias

Videos cortos

Web

⋮ Más



Microsoft MakeCode for micro:bit

<https://makecode.microbit.org> · Traducir esta página ⋮

Microsoft MakeCode for micro:bit

MakeCode Home · Tutorials · Tutorials for the new micro:bit (V2). Pet Hamster. Countdown. Morse Chat
· Live Coding. Micro Chat. Radio Firefly. Step Counter.

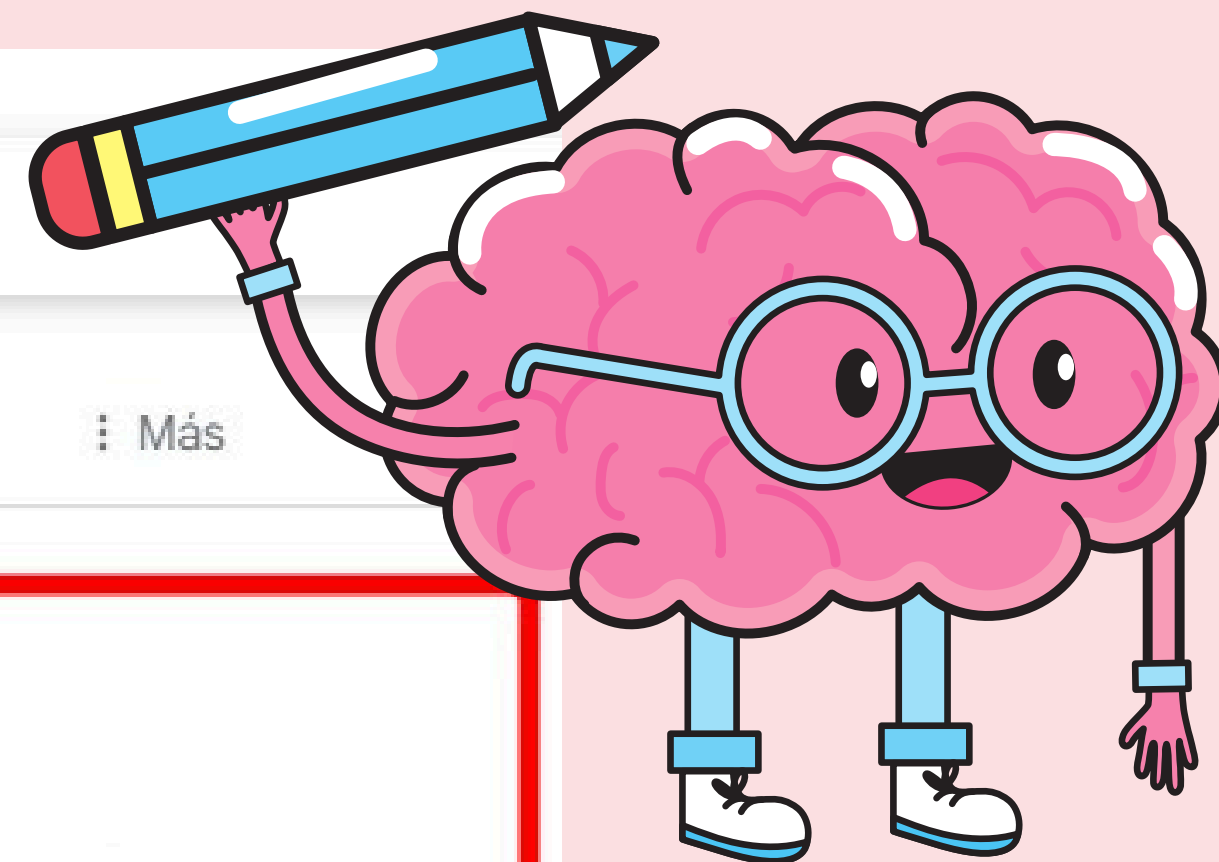


Juego de saltar

Hecho con ❤ en Microsoft MakeCode for micro:bit.

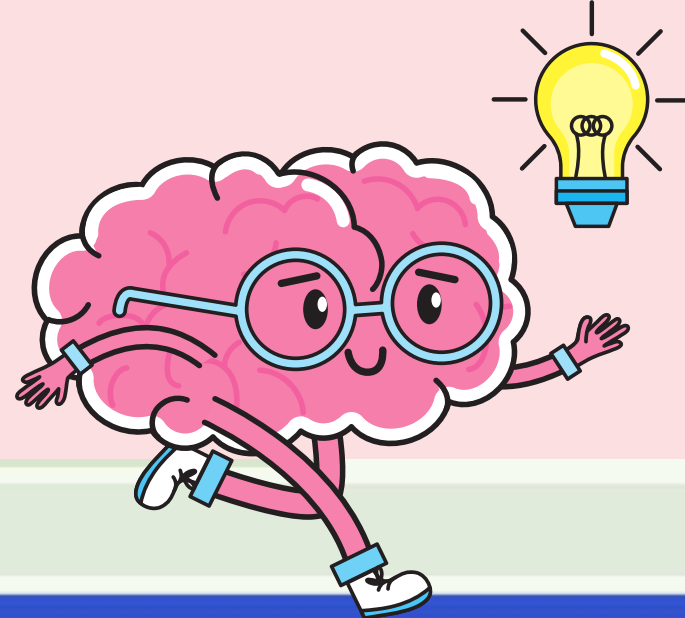
On Button Pressed

Start an event handler (part of the program that will run when ...)



lee





← → ↻ makecode.microbit.org

Microsoft | micro:bit

Inicio sesión

Introduction to the BBC micro:bit

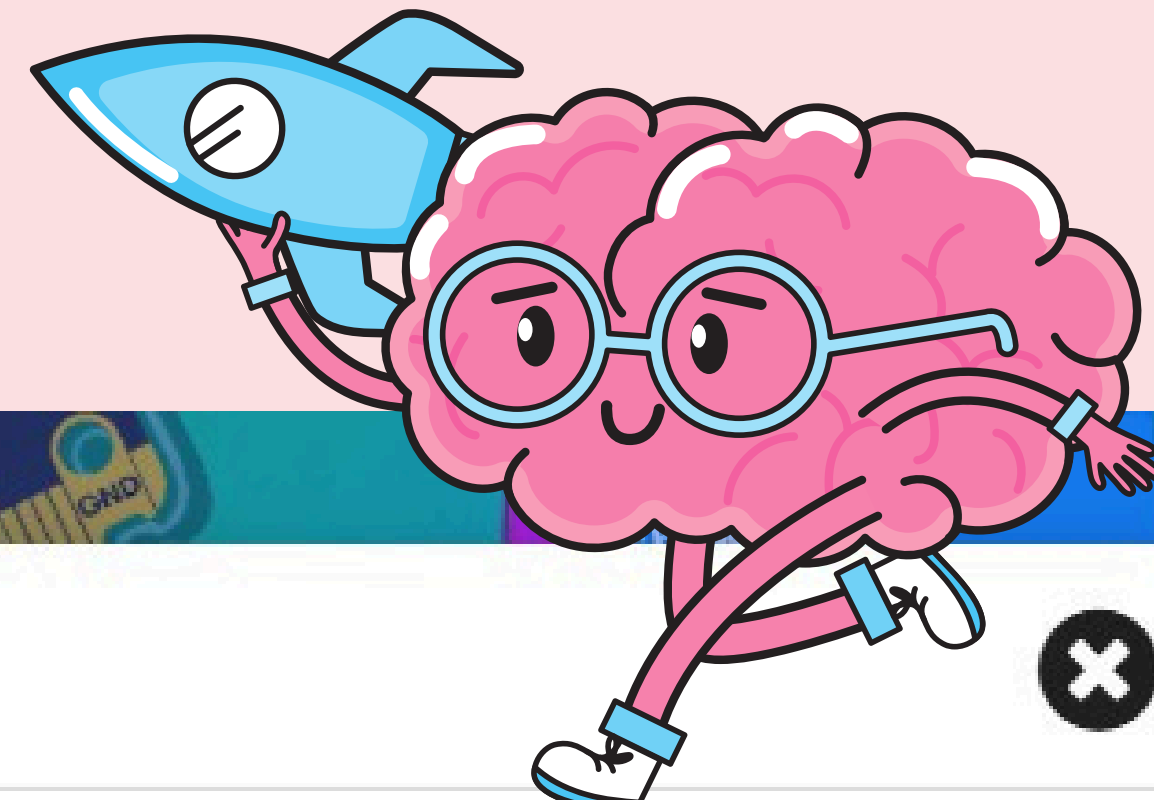
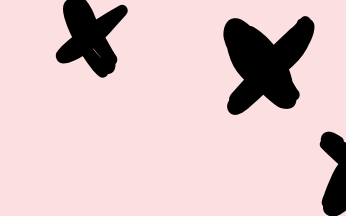
Mostrar instrucciones

Mis proyectos Ver todos

Importar

Nuevo proyecto

A large, stylized blue arrow with a black outline, pointing from the right towards the 'Nuevo proyecto' button.



Empezar tutorial

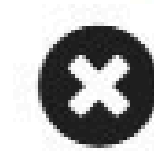
Mis proyectos [Ver todos](#)



Nuevo proyecto

Tutoriales

Crear un proyecto

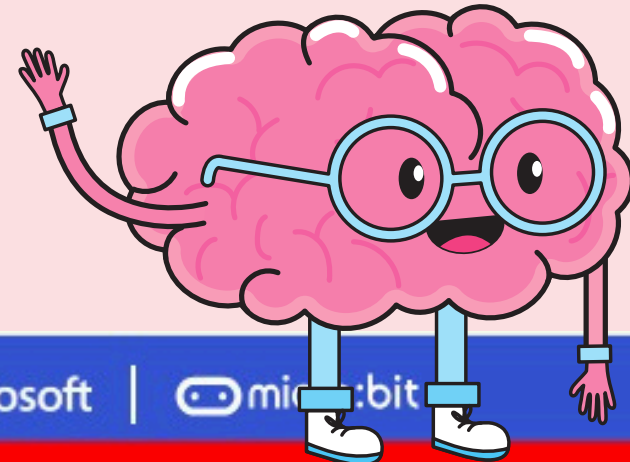


Pon un nombre a tu proyecto.

[Opciones del código](#)

Crear





Microsoft | mic:bit Bloques JavaScript

Iniciar sesión

Buscar...

Bloques

Básico

Empezar

Música

LED

Radio

Bucles

Lógica

Variables

Matemática

Extensiones

Avanzado

al iniciar

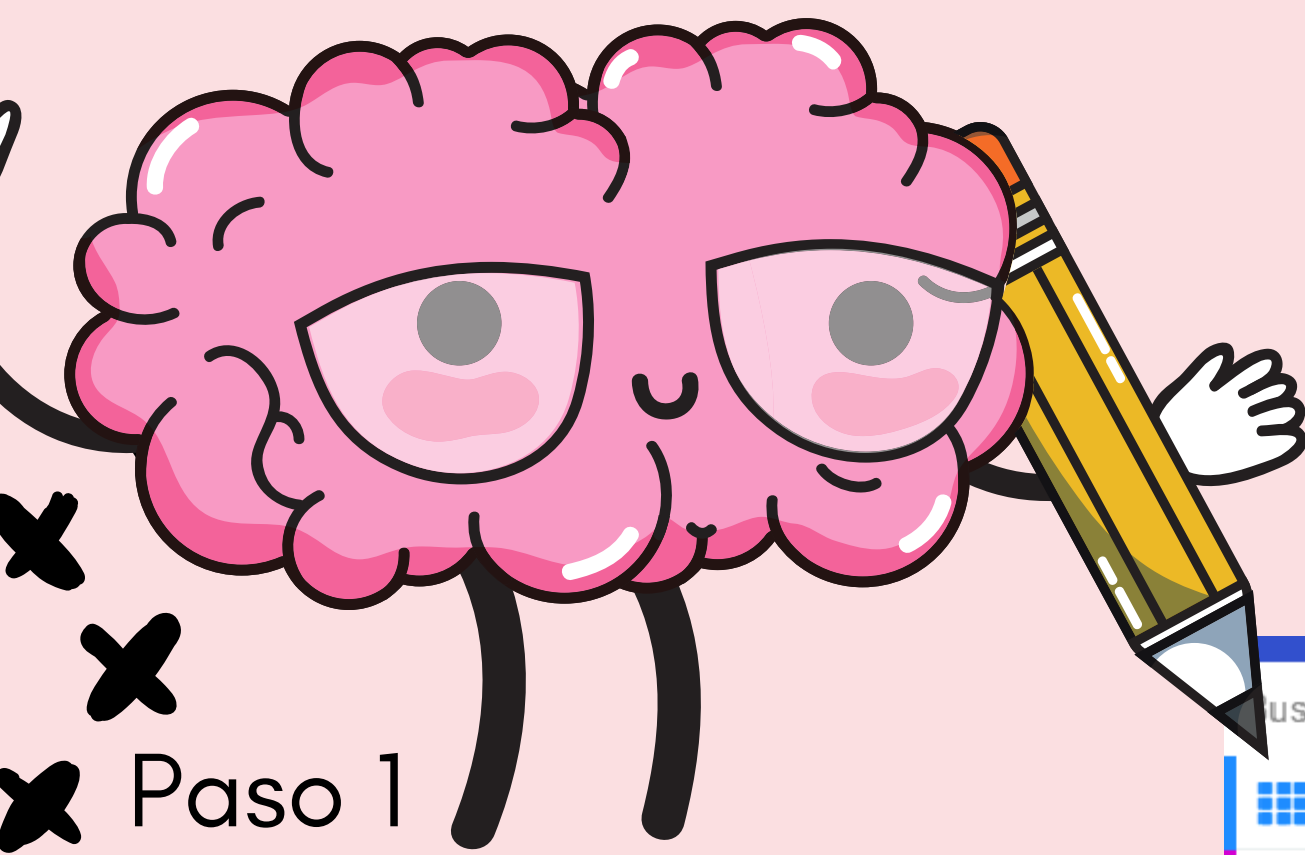
para siempre

Zona de programación

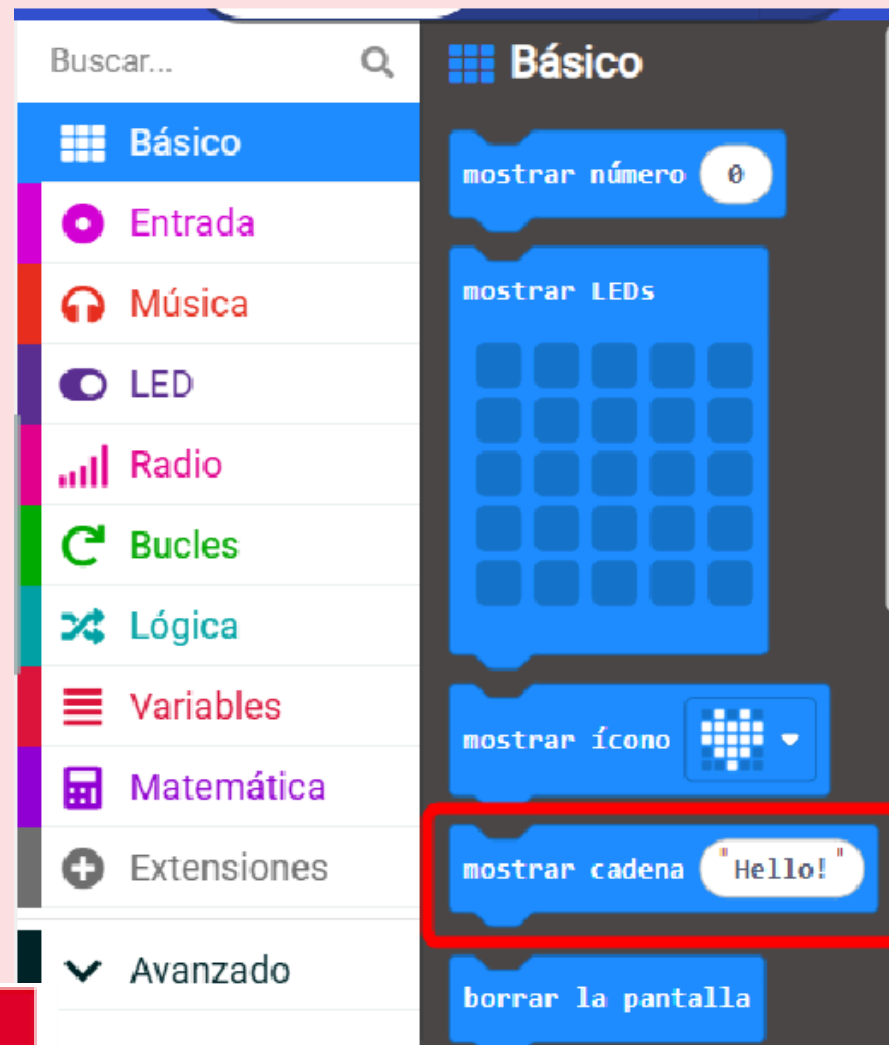
Zona de simulación

Descargar

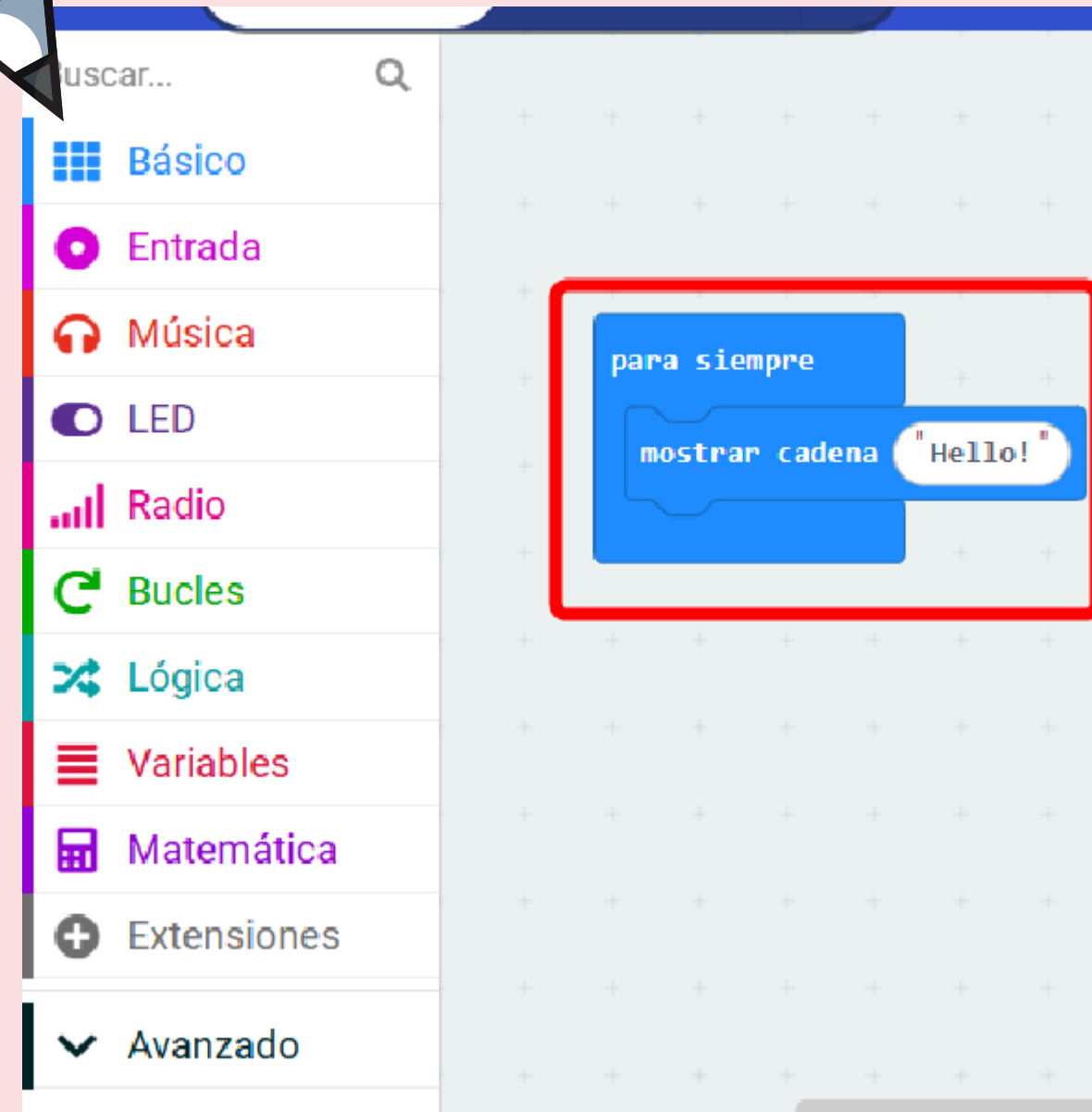
Hola mundo



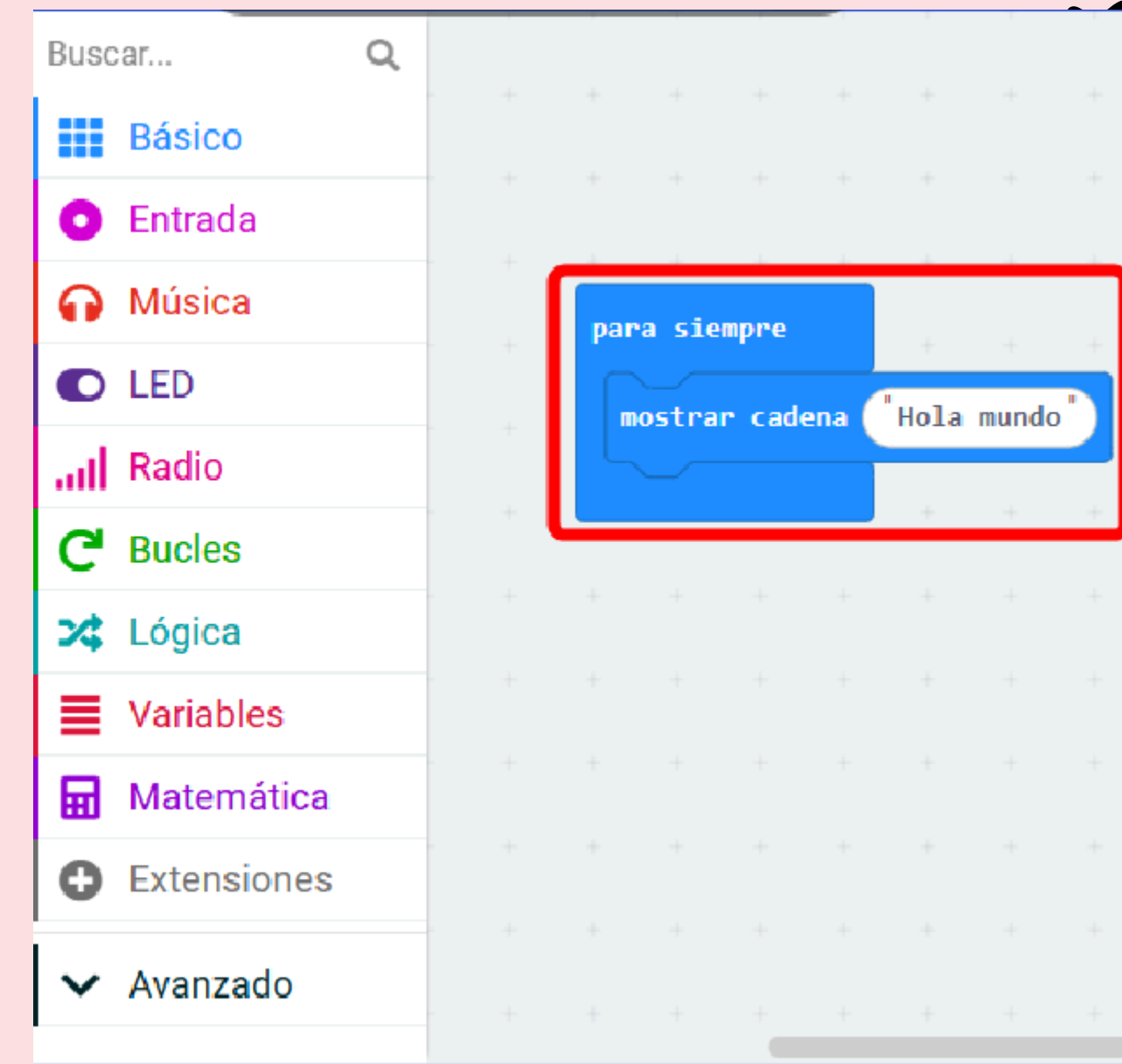
Paso 1



Paso 2



Paso 3



¿En qué se diferencian estas dos secuencias?

al iniciar

mostrar cadena

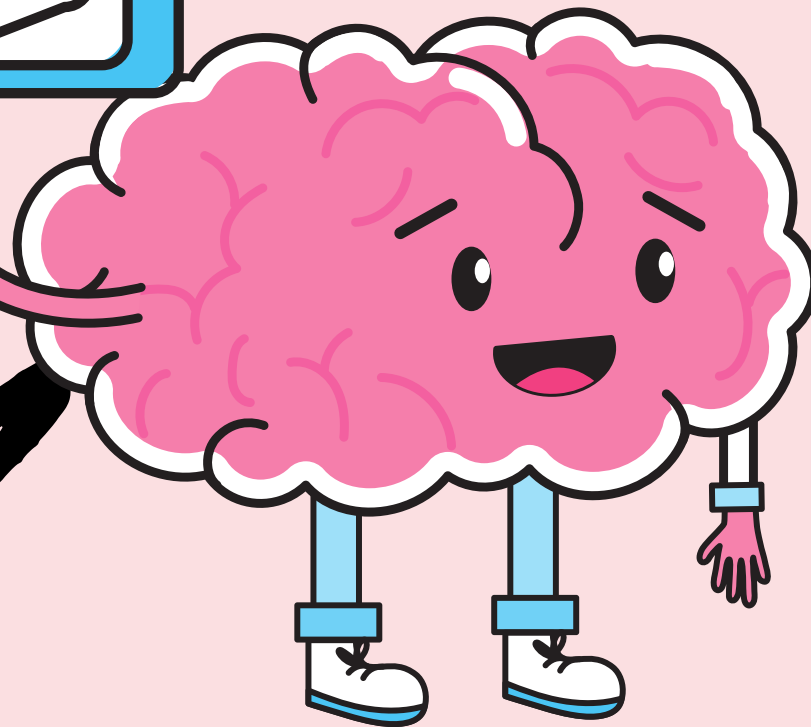
"Hola mundo"

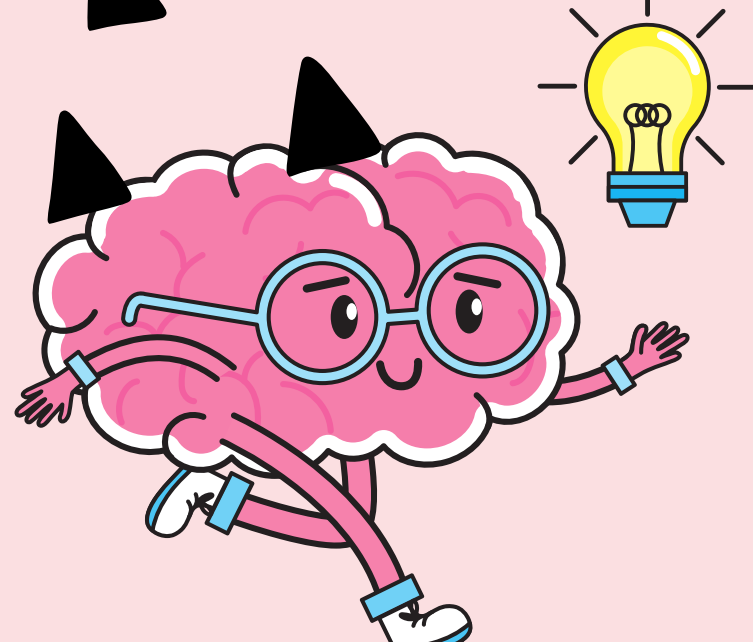
Haced la prueba en el simulador.

para siempre

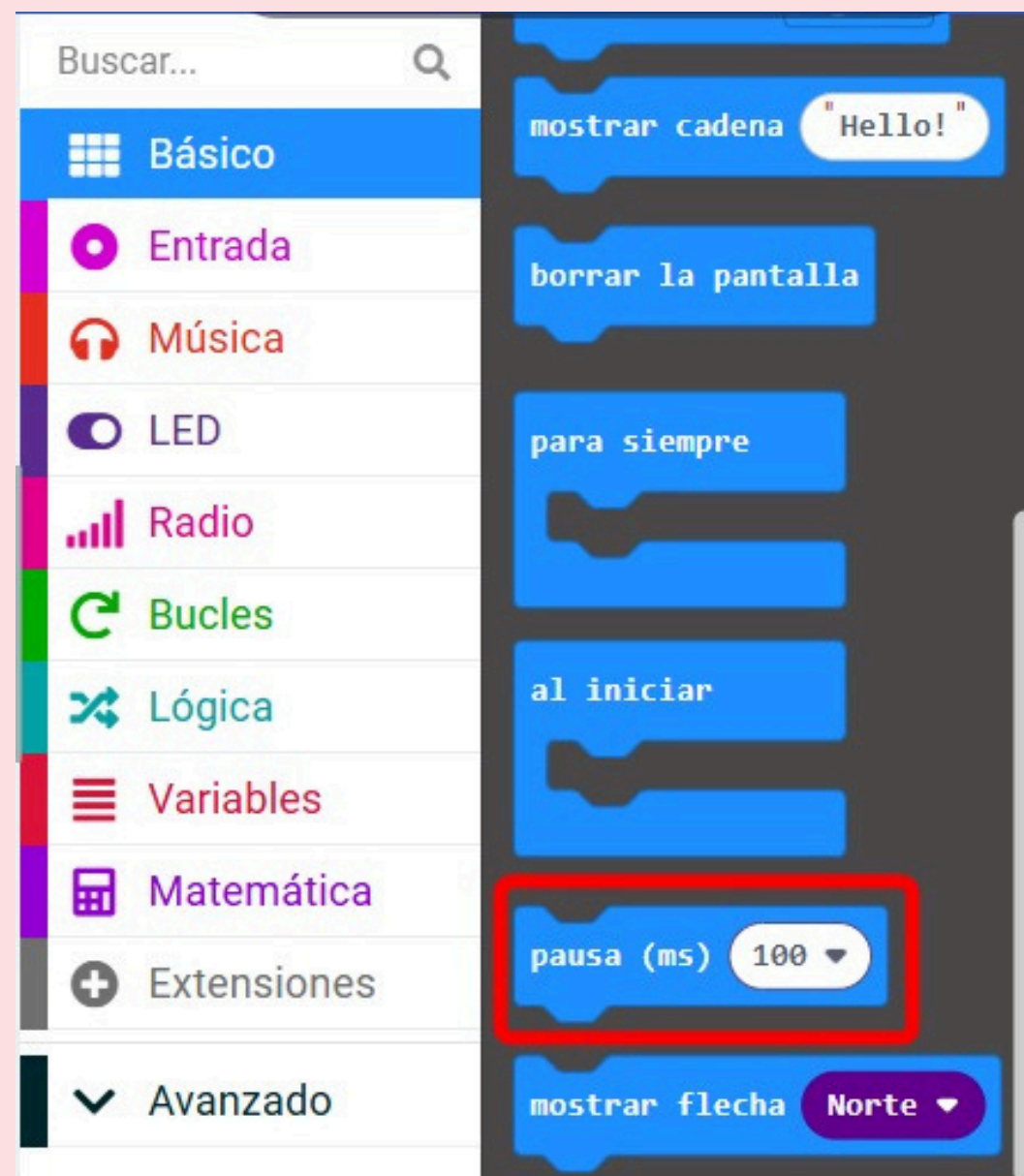
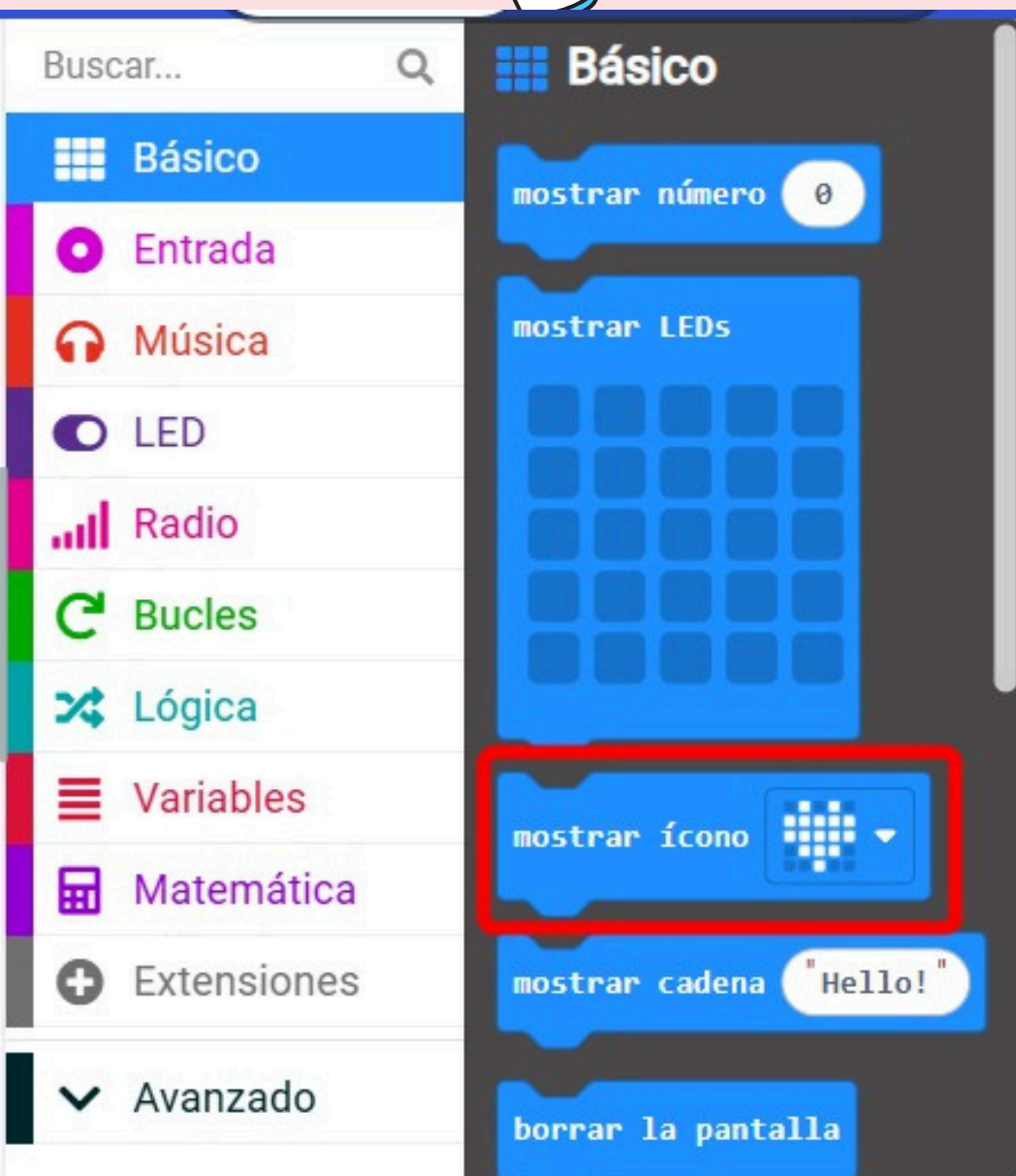
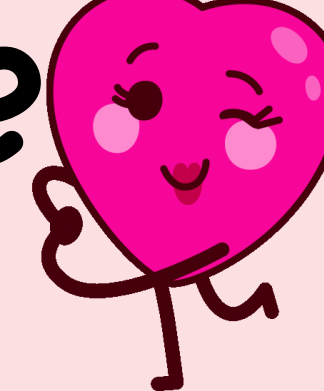
mostrar cadena

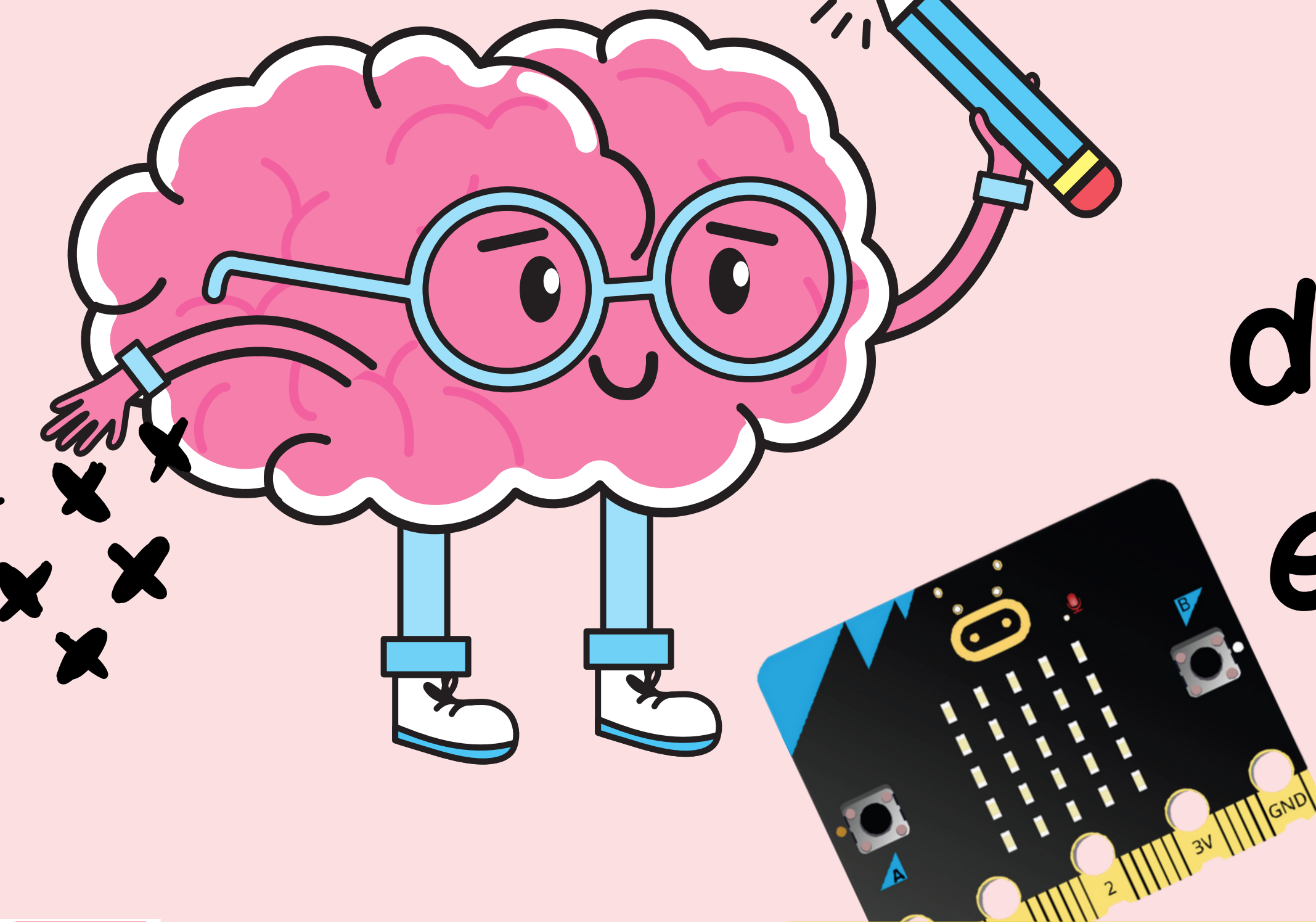
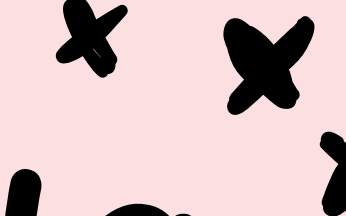
"Hola mundo"





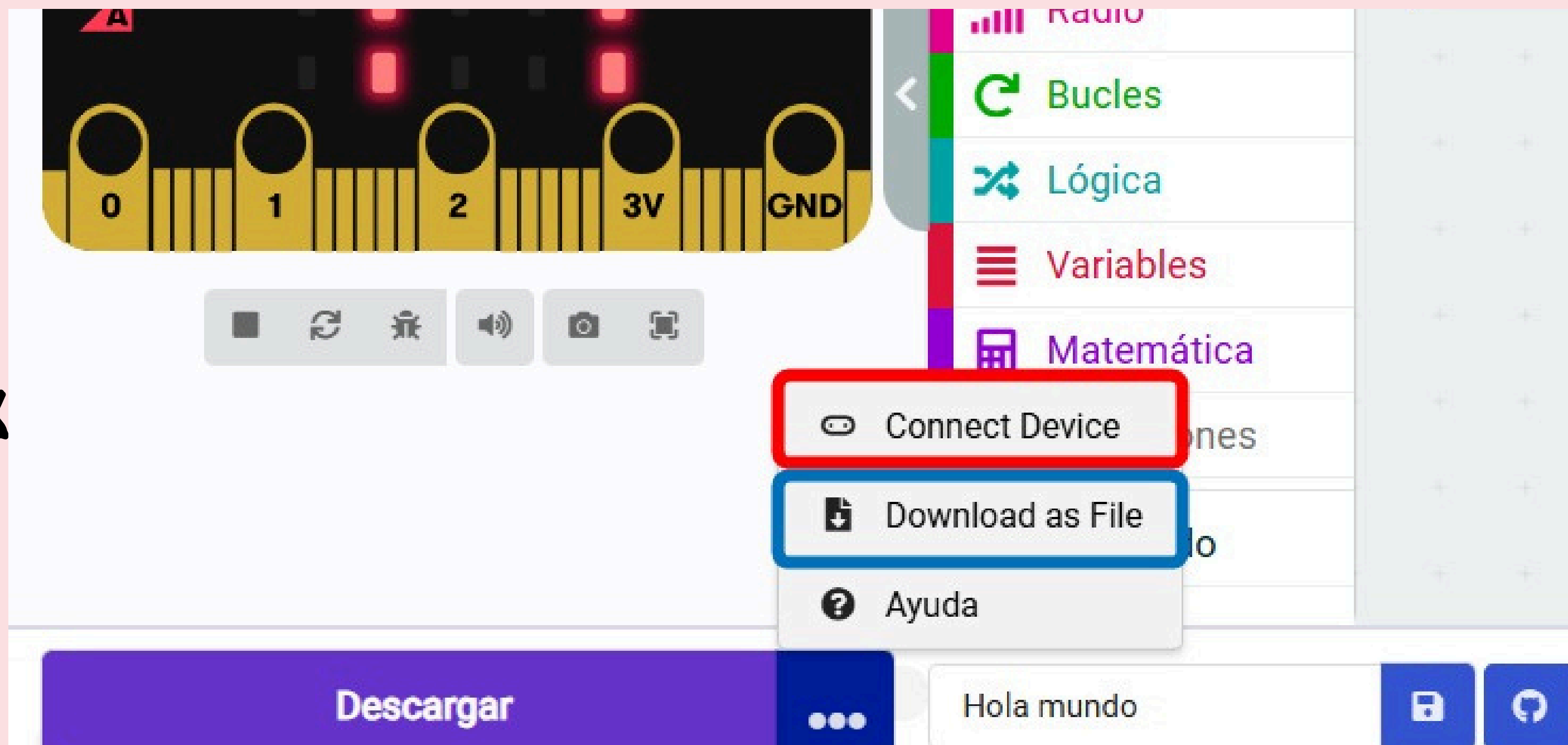
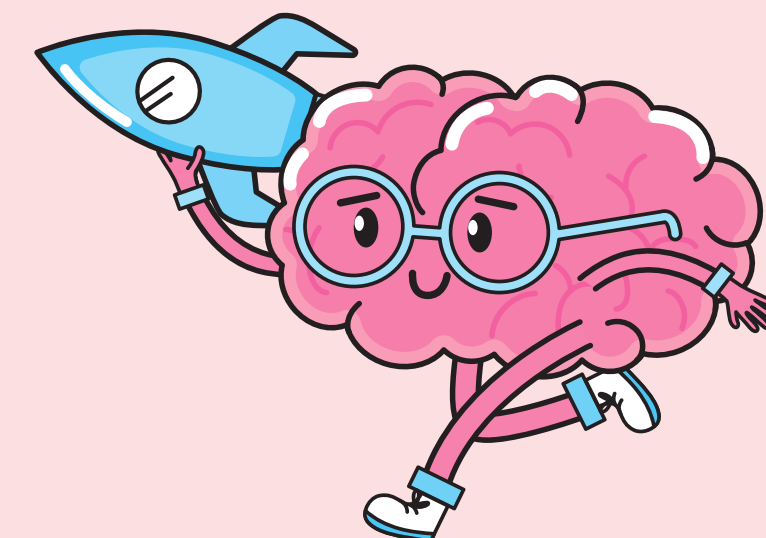
1.El corazón que late





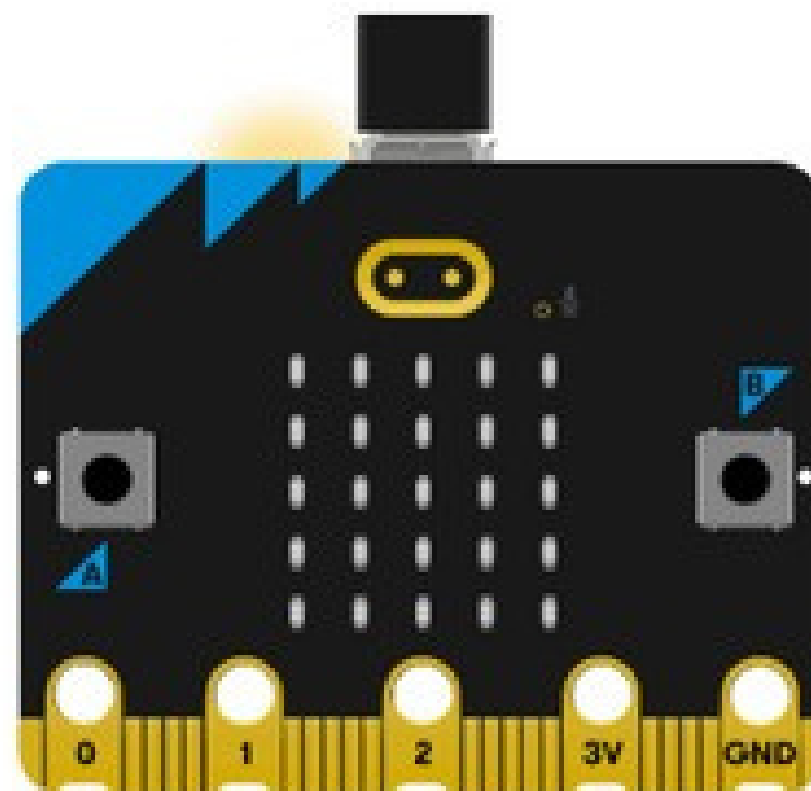
Preparamos la tarjeta y descargamos el programa

Paso 01



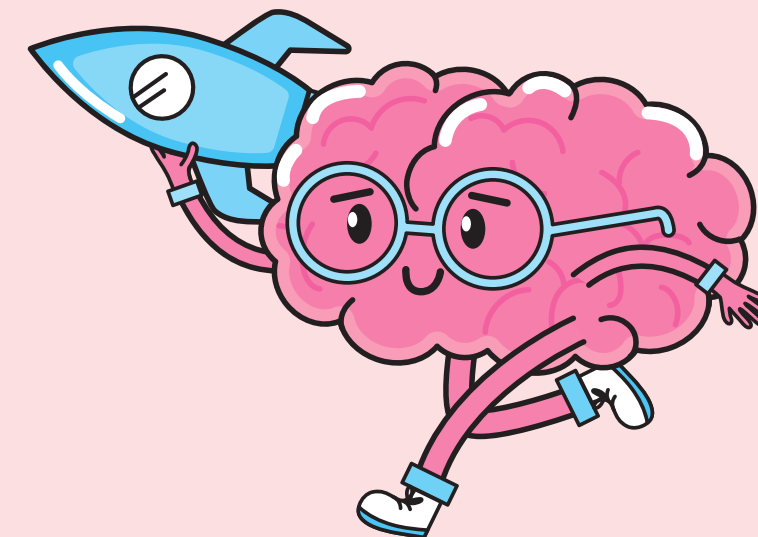
Paso 02

1. Connect your micro:bit to your computer



Siguiente

Paso 03



2. Pair your micro:bit to your browser

Press the Pair button below.

A window will appear in the top of your browser.

Select the micro:bit device and click Connect.



Paso 04

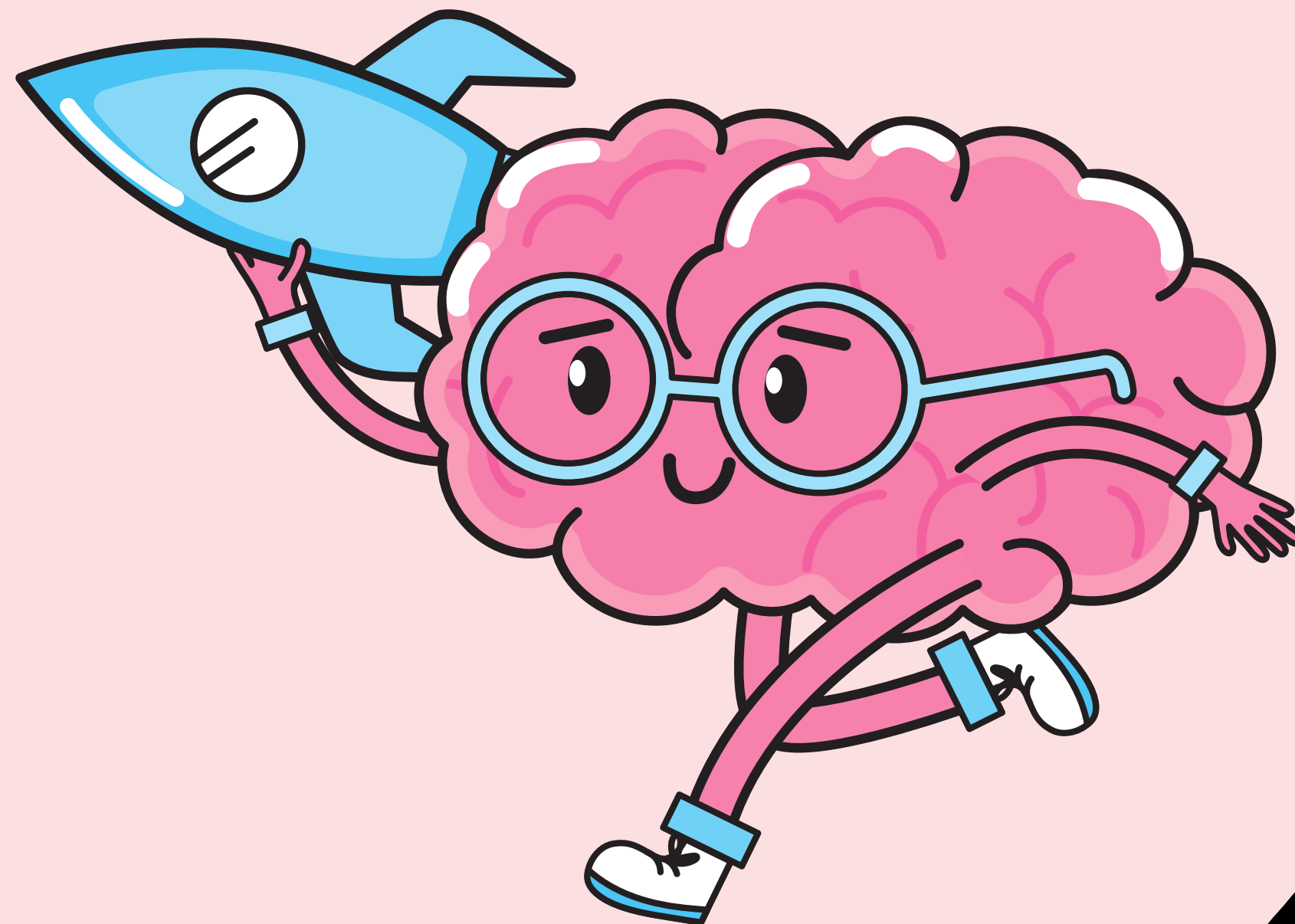
makecode.microbit.org quiere conectarse

BBC micro:bit CMSIS-DAP

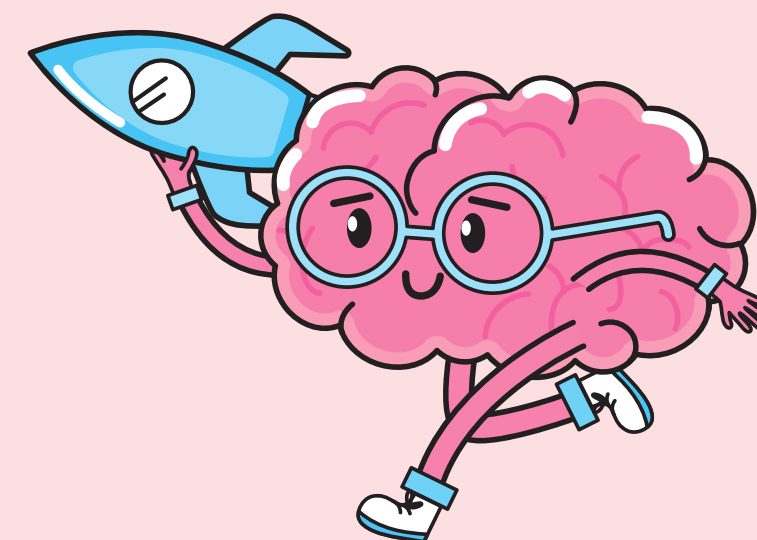


Conectar

Cancelar

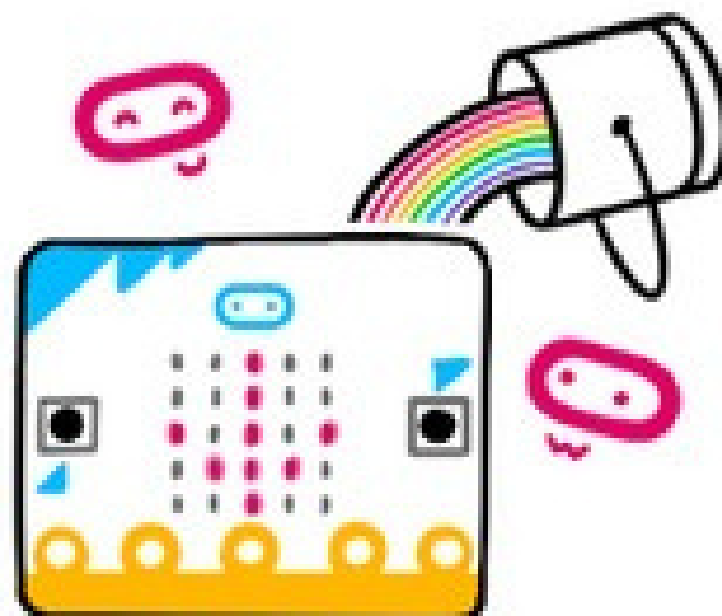


Paso 05



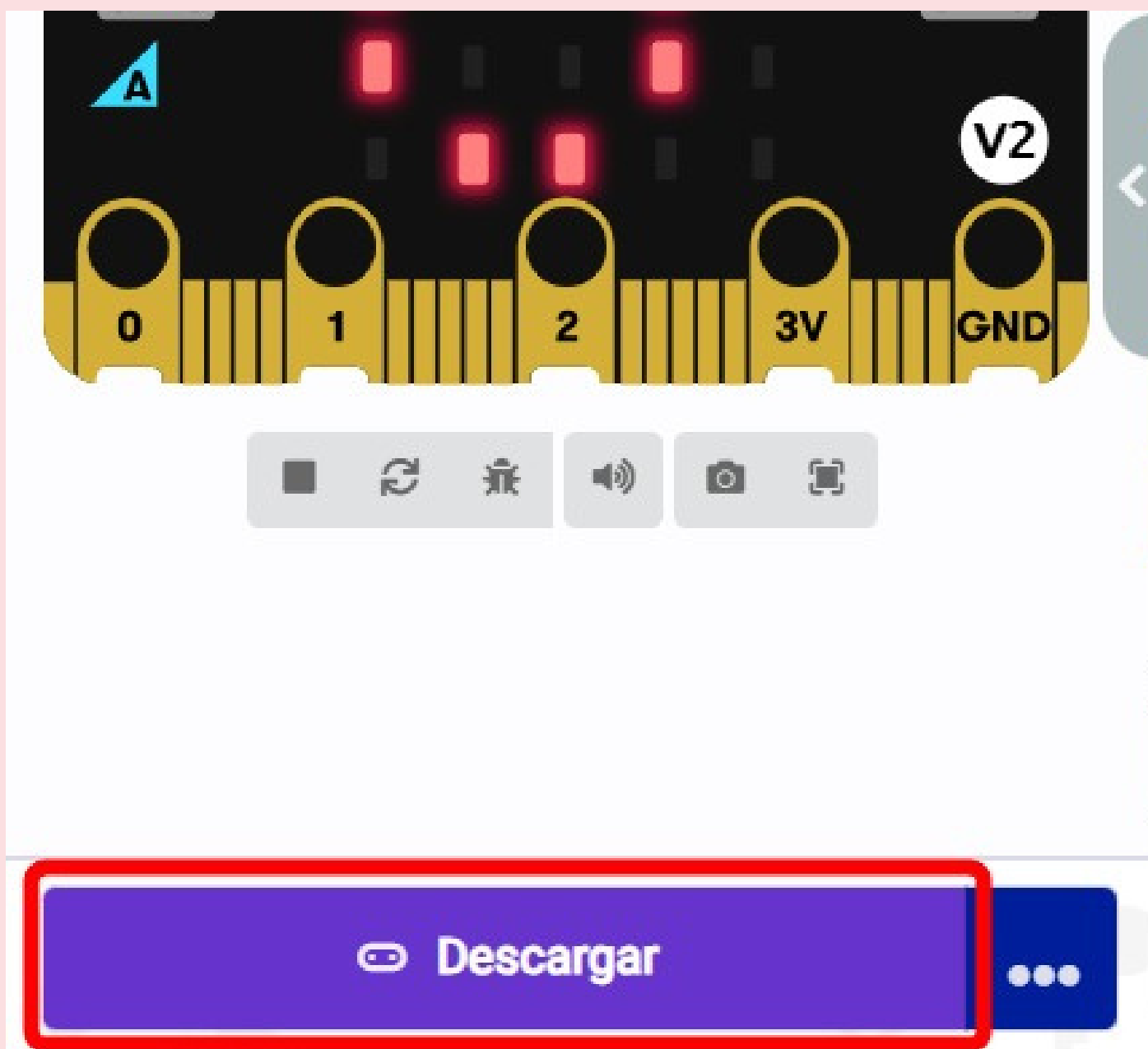
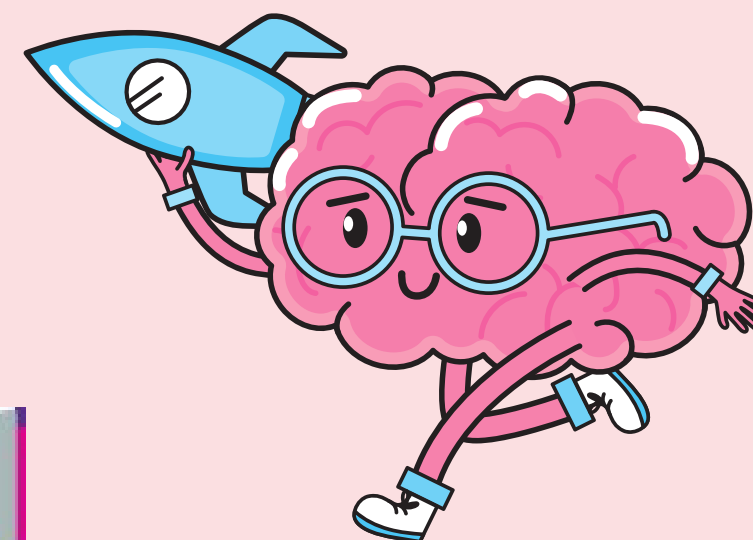
✓ Conectado a micro:bit

Your micro:bit is connected! Pressing 'Download' will now automatically copy your code to your micro:bit.

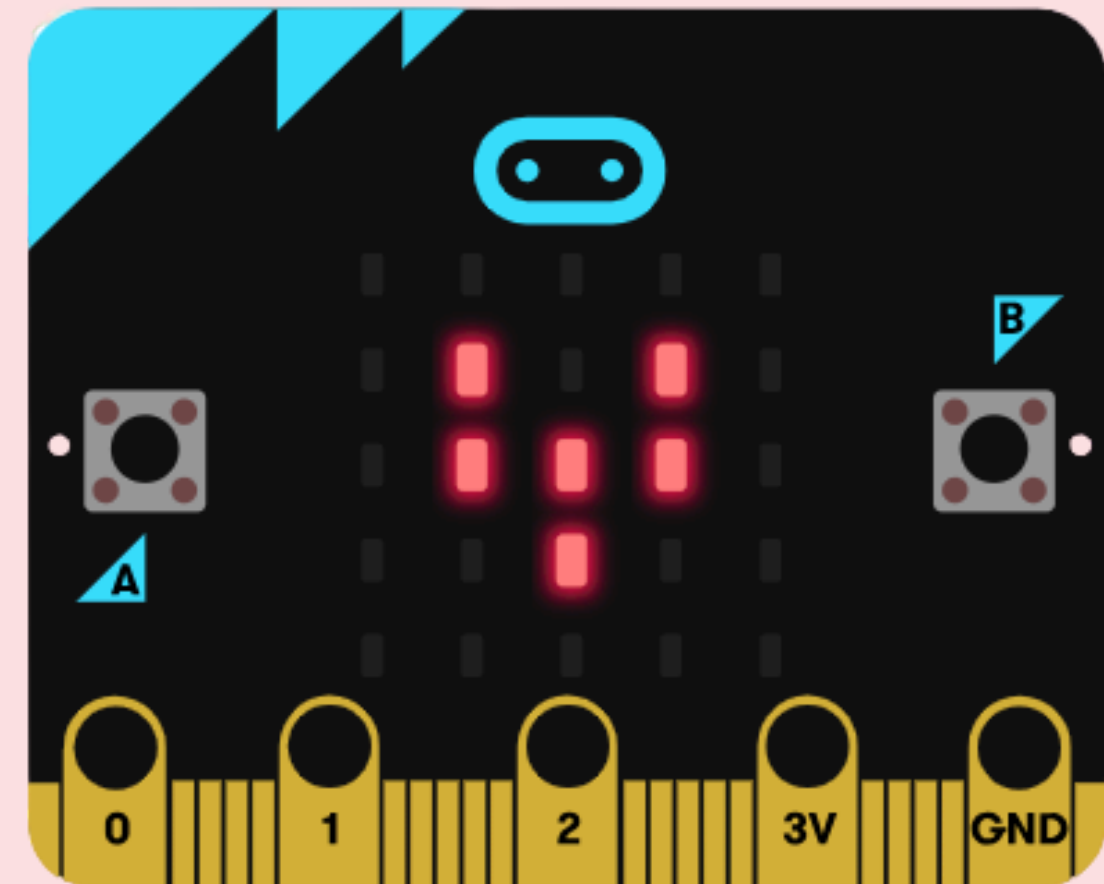
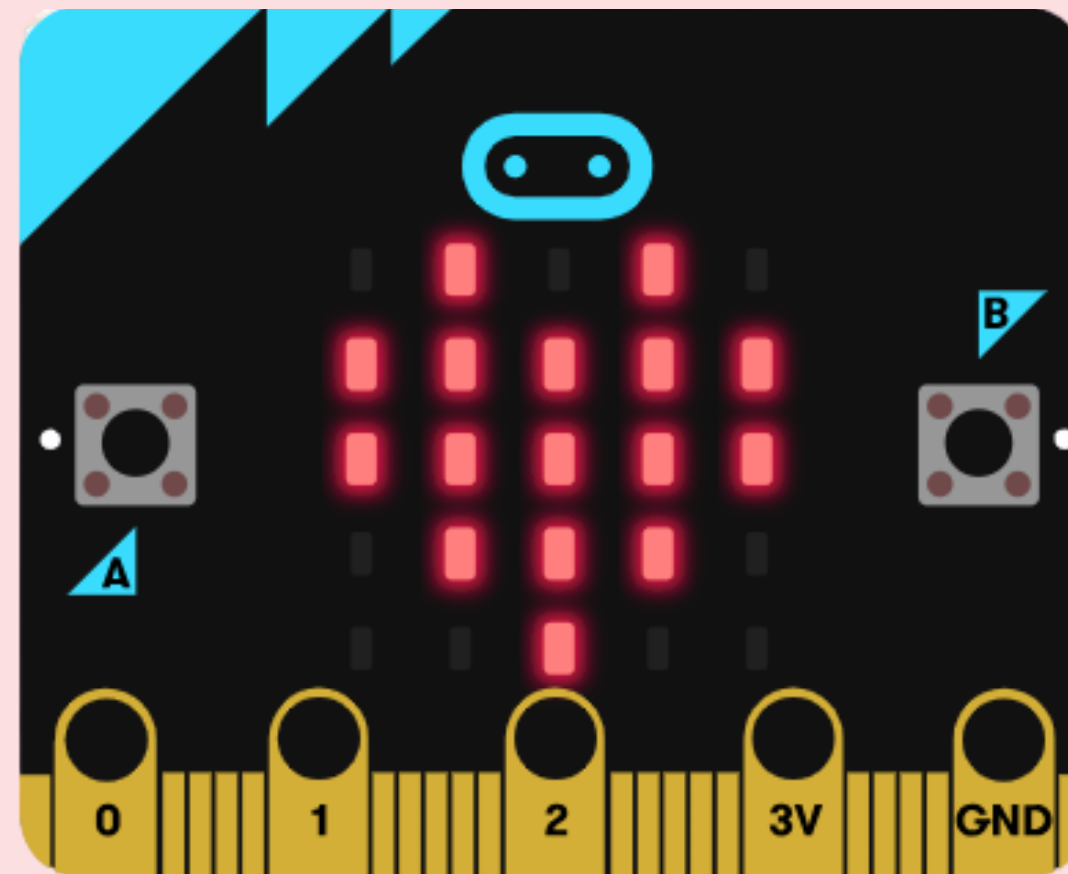
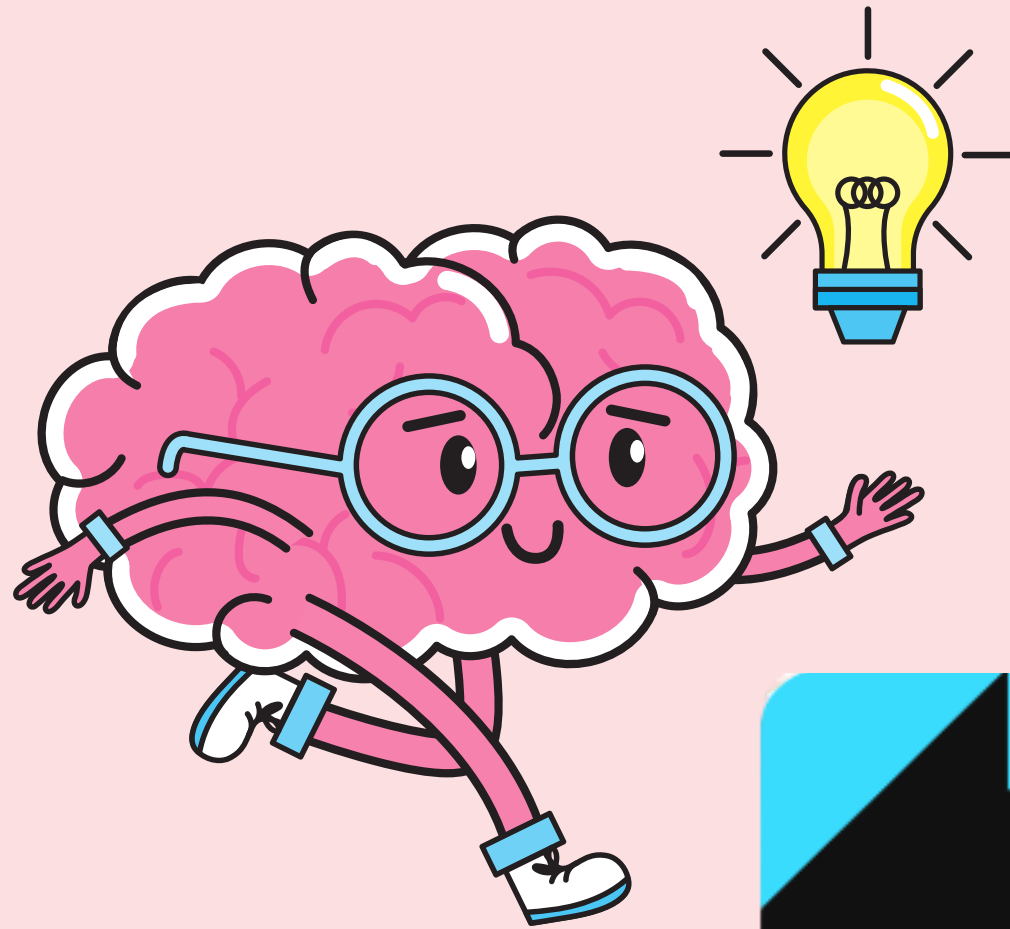


 Listo

Paso 06

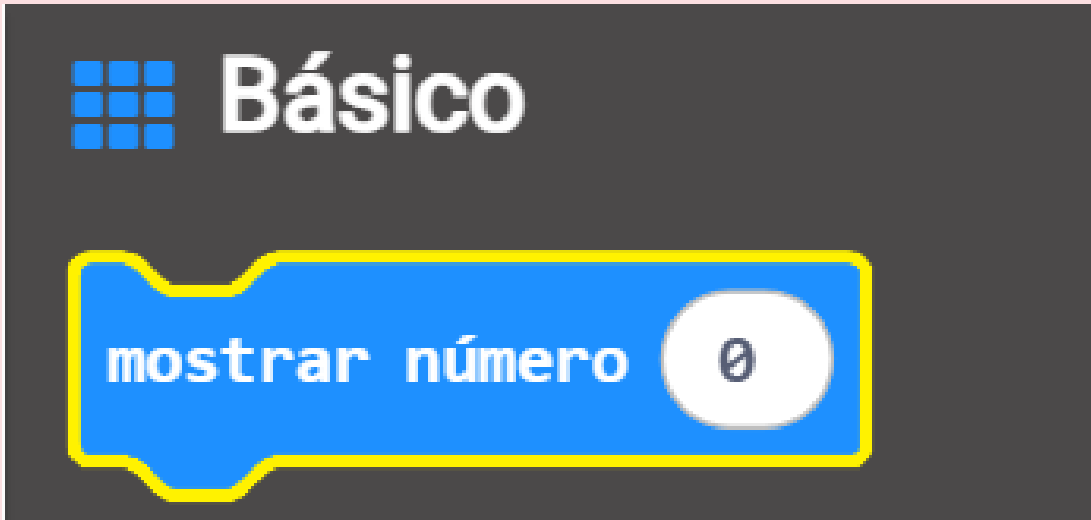


El corazón que late

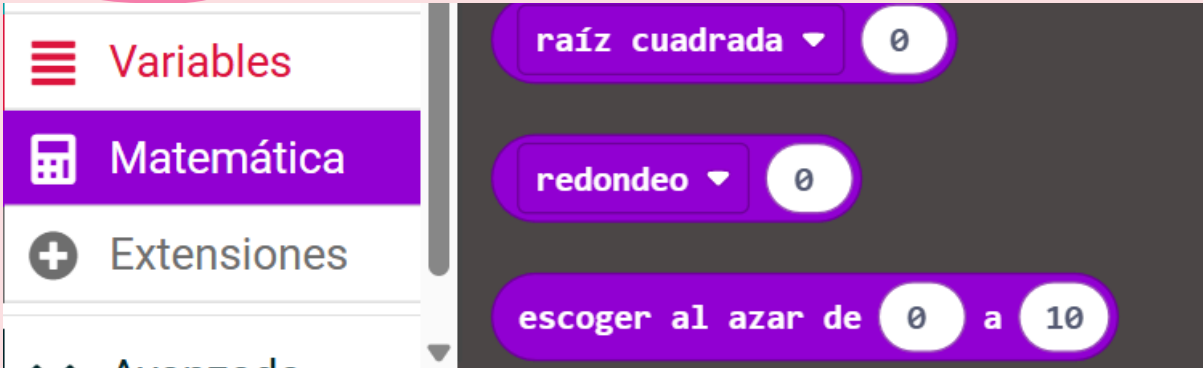


2.El dado digital

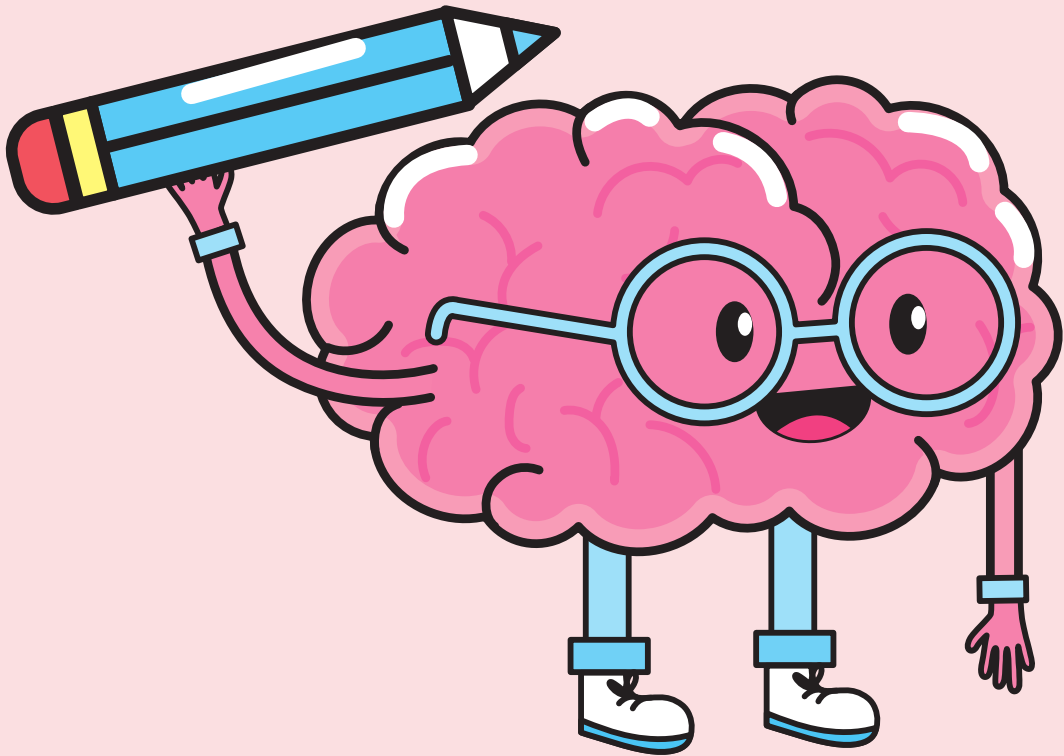
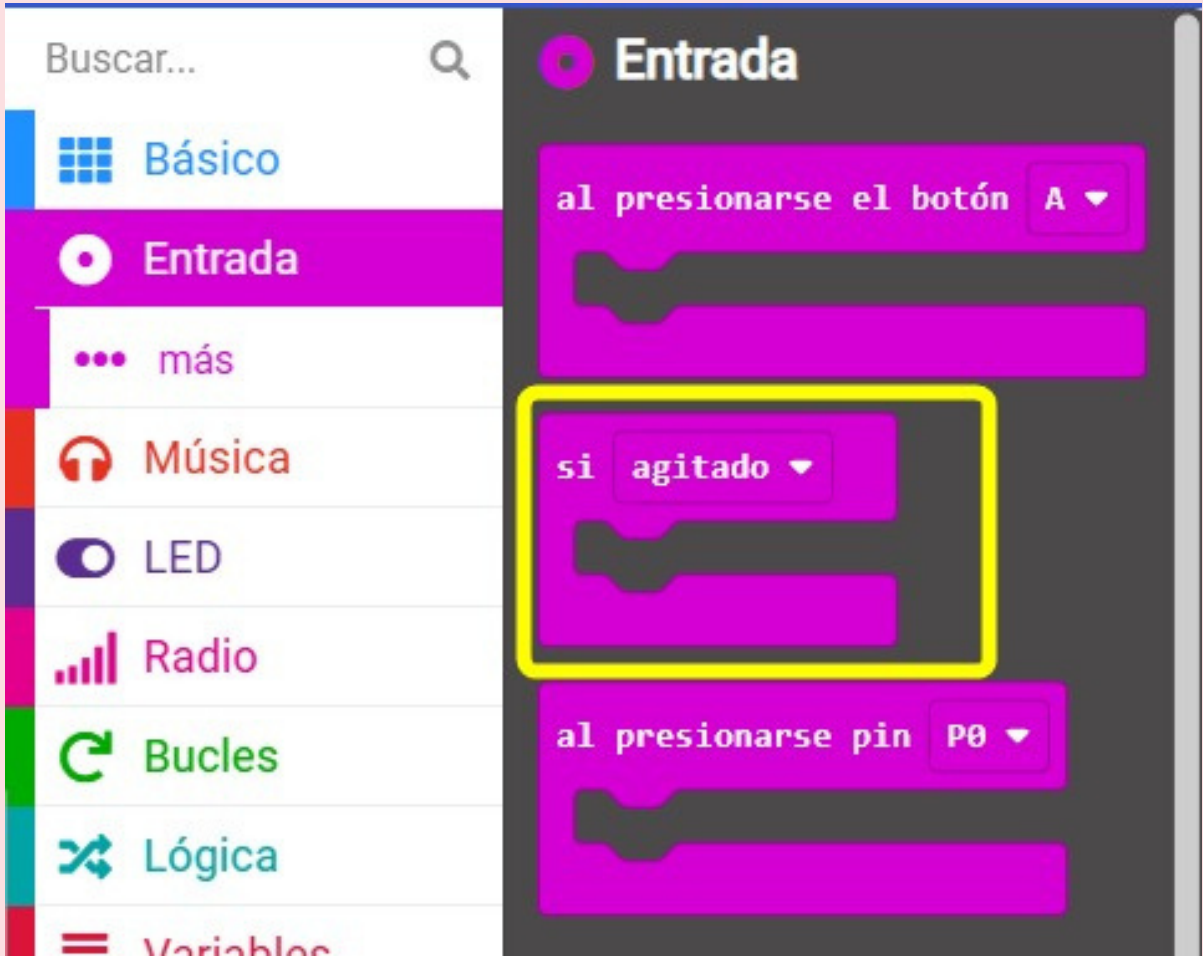
01



02



03



Muchas Gracias



GUÍA DE ACTIVIDAD DOCENTE:

¡MI PRIMER MINI-CEREBRO!

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| ETAPA: PRIMARIA | CICLO: TERCER CICLO | CURSO: 5º Y 6º PRIMARIA | DIFICULTAD: MUY BAJA |
| TEMPORALIZACIÓN: 90 MINUTOS | SESIONES: 1 o 2 SESIONES | ÁREA: Tecnología y Robótica | |
| MATERIALES: 1x Micro:bit , 1x Cable USB, 1x Ordenador/Tablet con navegador web, Acceso a makecode.microbit.org . | | | |

Objetivos de Aprendizaje para el Alumnado

Al finalizar la sesión, el alumnado será capaz de:

1. Identificar los componentes clave de la placa Micro:bit (Pantalla, Botones, Conector USB).
2. Acceder al entorno de programación MakeCode.
3. Crear programas sencillos por bloques (secuenciales y condicionales simples).
4. Transferir un programa a la placa Micro:bit física.
5. Comprender la lógica de **Entrada** y **Salida** en un sistema programable.



"Programa financiado por el Ministerio de Educación,
Formación Profesional y Deportes"



Estructura de la Sesión (90 Minutos)

Fase 1: Despertar la Curiosidad

| Actividad | Detalle y Consejos Docentes |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presentación del "Mini-Cerebro" | <ul style="list-style-type: none">Mostrar la micro:bit en mano. Utilizar la analogía del "Mini-Cerebro" para introducir el concepto de micro-ordenador programable.Presentar los 5 "Súper Poderes" (Pantalla de Luz, Botones de Mando, Sentido del Movimiento, Oído/Voz, Energía). |
| Conexión con el Entorno | <ul style="list-style-type: none">Preguntar: "¿Qué otros objetos que usamos tienen un mini-cerebro que podemos programar?" (Juguetes, semáforos, lavadoras, etc.).Conectar el concepto de <i>programa</i> (lista de instrucciones) con la vida diaria (una receta, un juego). |

Fase 2: El Taller de Programación (MakeCode)

| Actividad | Detalle y Consejos Docentes |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exploración de MakeCode | <p>Abrir makecode.microbit.org y crear un nuevo proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none">Presentar la interfaz:<ol style="list-style-type: none">El Simulador (a la izquierda, para probar).La Caja de Bloques (en el centro, nuestro "cajón de LEGO").El Área de Trabajo (a la derecha, donde encajamos las piezas). |
| Lógica Básica de Bloques | <p>Explicar solo dos contenedores fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none">al iniciar (lo que solo pasa una vez, al encender) y para siempre (lo que se repite sin parar).Practicar arrastrando el bloque mostrar LEDs desde la categoría Básico al área de trabajo. |

Fase 3: Reto 1: El Corazón que Late

| Bloques a Usar | Concepto Clave | Desarrollo del Reto (Guiado) |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mostrar icono, pausar (ms). | Secuencia (Algoritmo) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar el Algoritmo: ¿Qué queremos que haga? Mostrar corazón (g) → Esperar → Mostrar corazón (p) → Esperar. 2. Programar: Arrastrar los bloques dentro de para siempre. Establecer el tiempo de pausa (ej: 500 ms). 3. Transferencia (Paso Crítico): Descargar el archivo .hex y arrastrarlo a la unidad MICROBIT que aparece en el ordenador. ¡Logro! Celebrar el éxito inmediato al ver el corazón en la placa física. |

Fase 4: Reto 2: El Dado Digital

| Bloques a Usar | Concepto Clave | Desarrollo del Reto (Exploración) |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| al agitar, mostrar número, escoger al azar | Entrada/ Condicional y Aleatoriedad | <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al Sentido del Movimiento: Preguntar: "¿Cómo le decimos a la placa que cambie de número?". Introducir la categoría Entrada y el bloque al agitar. 2. El Dado: El reto es que la placa muestre un número del 1 al 6. El docente guía hasta el bloque mostrar número y, dentro de este, al bloque escoger al azar (1 a 6). 3. Exploración: Animar a los alumnos a usar el bloque al agitar para otras cosas (ej: que muestre una cara feliz o triste). |

Fase 5: Cierre y Conexión Curricular

- **Recapitulación:** Preguntar qué aprendieron hoy (¿Cómo se llama el entorno? ¿Para qué sirve el bloque “para siempre”? ¿Cuál es el bloque de movimiento?).
- **Conexión Curricular:** Resaltar que hoy no solo jugaron, sino que desarrollaron la habilidad de **resolver problemas** (si el código no funcionaba), **comunicar una idea** (el corazón que late) y **crear contenido digital** con un objetivo (el dado). **¡Han usado el Pensamiento Computacional!**



*“Programa financiado por el Ministerio de Educación,
Formación Profesional y Deportes”*

