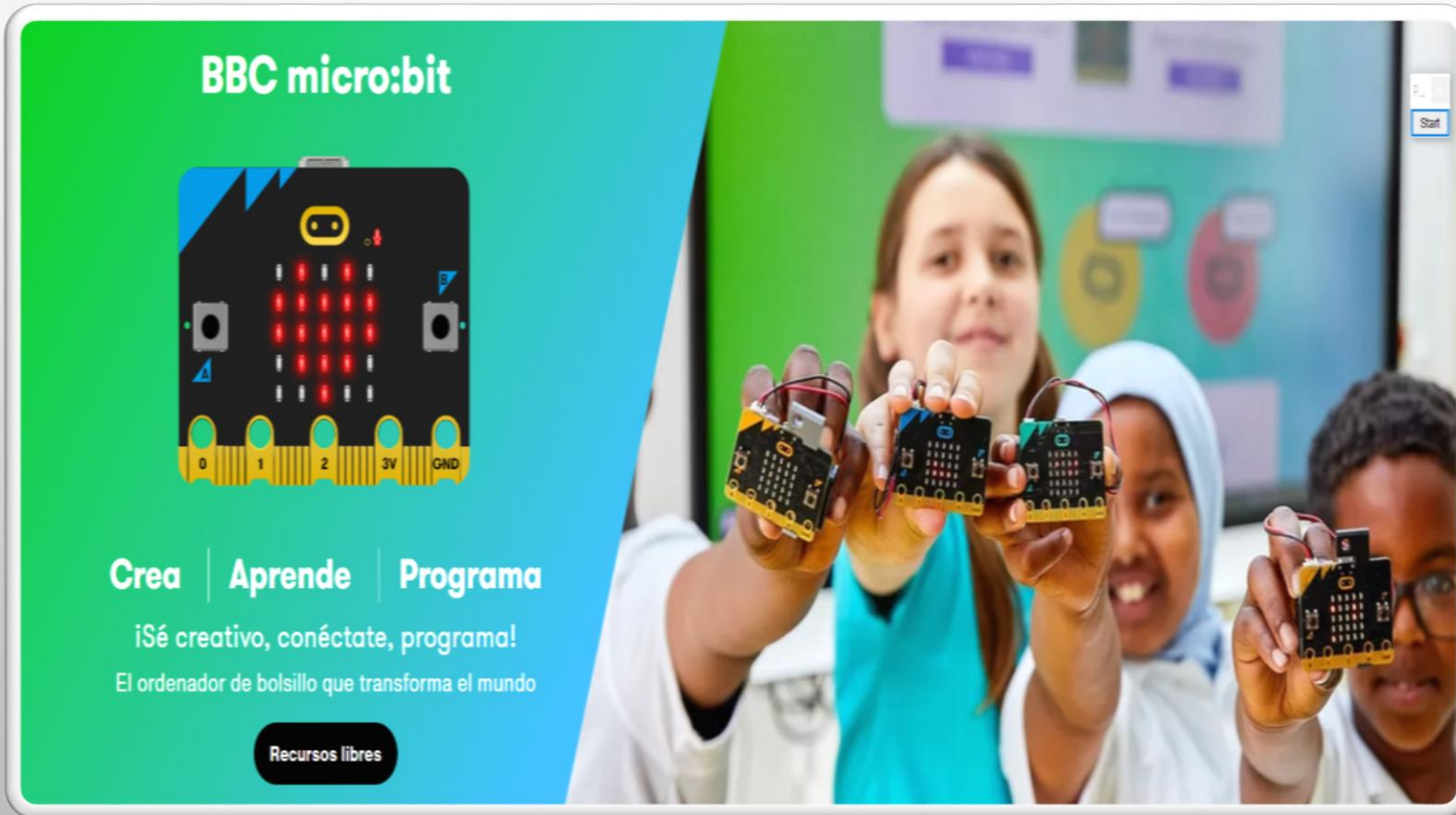


# PROGRAMACIÓN MAKE CODE

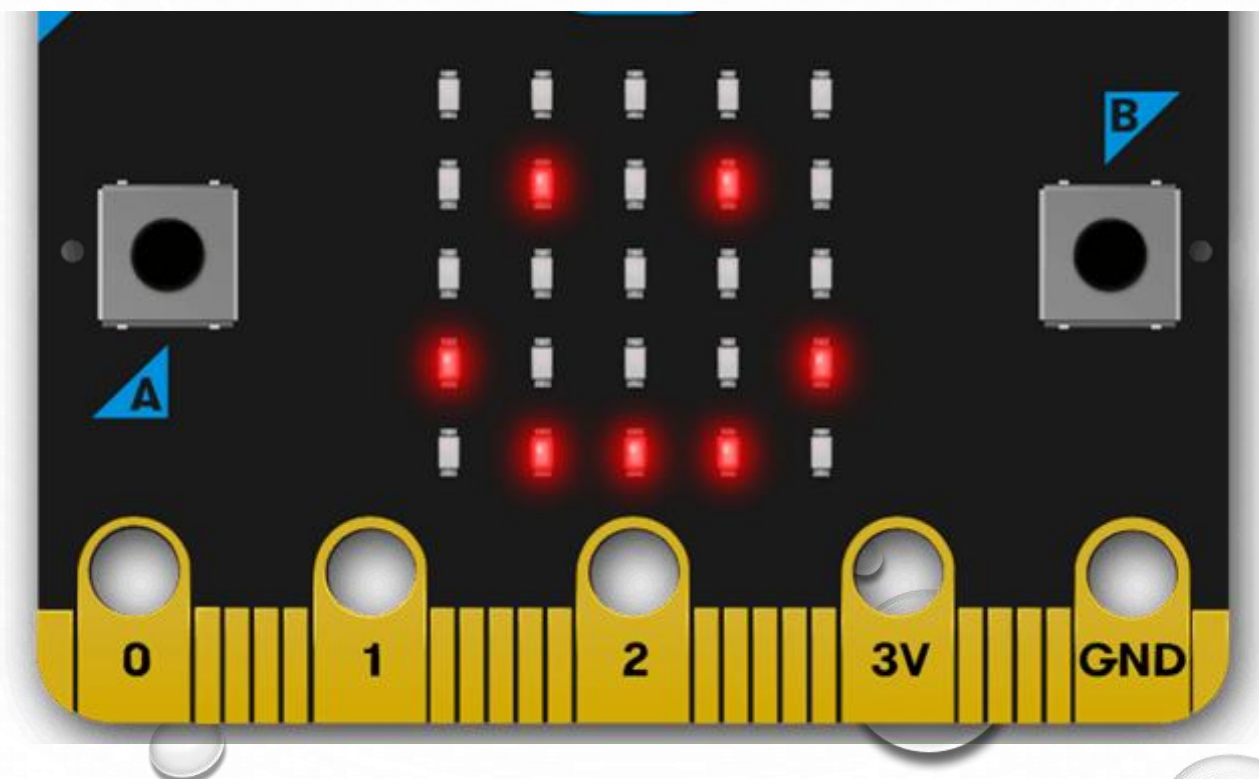


**DOCENTE: NELLY SORA**  
**INFORMATICA Y**  
**TECNOLOGÍA**



# Microbit

micro: bit es una pequeña tarjeta programable de 4x5 cm diseñada para que aprendas a programar fácil, divertido y al alcance de todos. Tiene un entorno de programación gráfico propio: MakeCode de Microsoft, un sencillo editor gráfico online muy potente.



# ACTIVIDAD



INGRESA AL PROGRAMA **MAKECODE**, QUE SE  
**ENCUENTRA EN CIBERNETICOS CLASS**

- REALIZA UN CORAZON LATIENDO.
- ESCRIBIR SU NOMBRE
- FLECHAS GIRANDO



# COMPONENTES DE UNA MICROBIT



Microsoft MakeCode para micro:bit

Ficha-2-rec.pdf

Archivo | C:/Users/FX506/OneDrive%20-%20Secretaria%20de%20Educacion%20del%20Distrito/Desktop/Curso%20computacional/Unidad%202/Ficha-2-rec.pdf

Aplicaciones White Pitbull - Pit b... Nueva pestaña Conectarse a una re... google easter eggs... Bookmarks Restitución Correo Inst. Download citation... Otros marcadores Lista de lectura

Ficha-2-rec.pdf 6 / 13 150%

Conectadas: manos a la micro:bit

Recuerda que puedes acceder al editor Makecode en [makecode.microbit.org](https://makecode.microbit.org)

mientras botón A presionado ejecutar mostrar flecha Norte

Cuando se tiene un bloque con una condición aparece en una forma como esta:

verdadero

Es el momento de conocer en mayor detalle la **micro:bit**. Ya has explorado el entorno de programación y has visto cómo actúa el dispositivo usando el simulador.

Recuerda que para trabajar con la **micro:bit** necesitarás:

1. Entrar a **MakeCode** en tu computador o al editor en línea si tienes internet.
2. Identificar en la **micro:bit** los siguientes elementos:

1. Botón A
2. Botón B
3. El arreglo de 25 LED (5x5) de la **micro:bit**
1. El procesador
2. La brújula (compass)
3. El acelerómetro

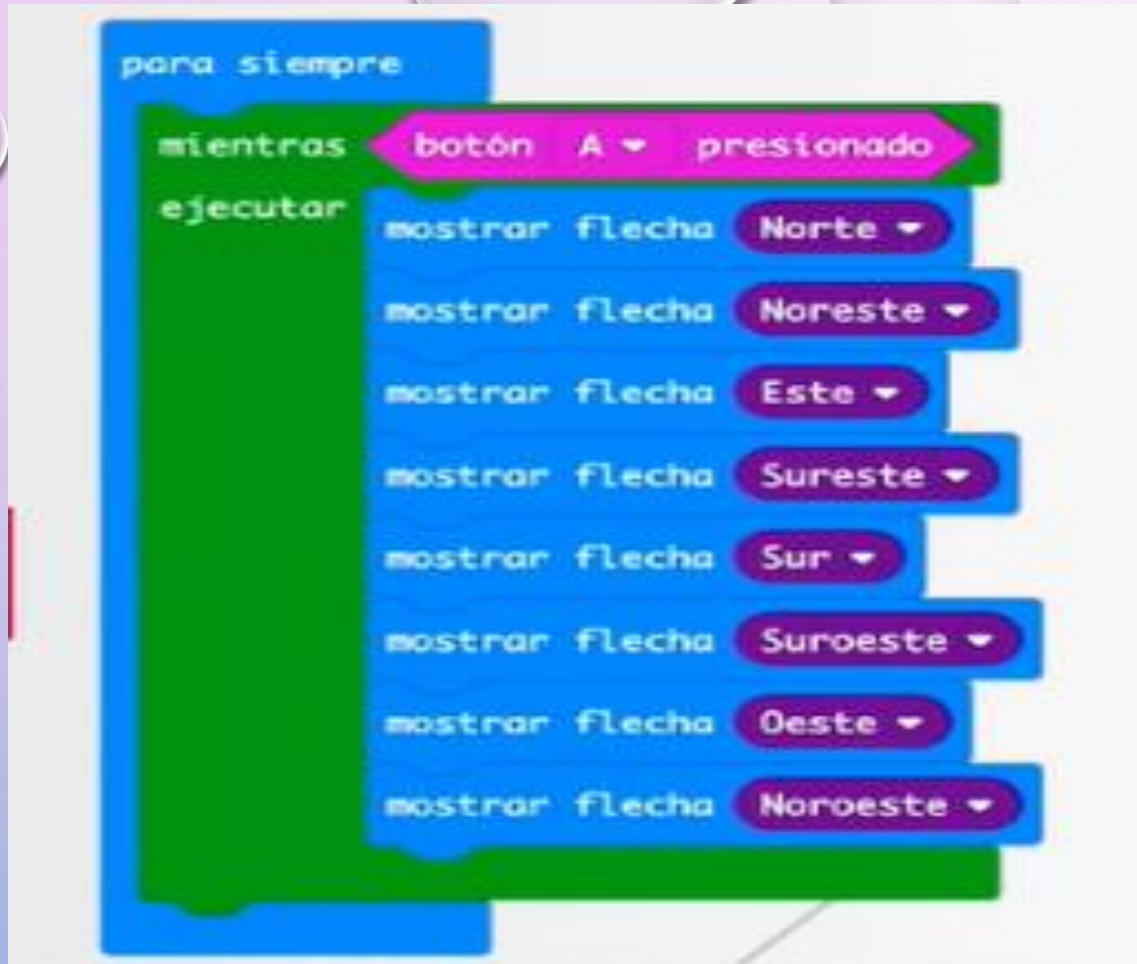
Botón A Matriz de LED Botón B

Micro-procesador USB Botón de reinicio Conector Batería

Brújula Acelerómetro

micro:bit

10:17 a.m. 23/09/2021

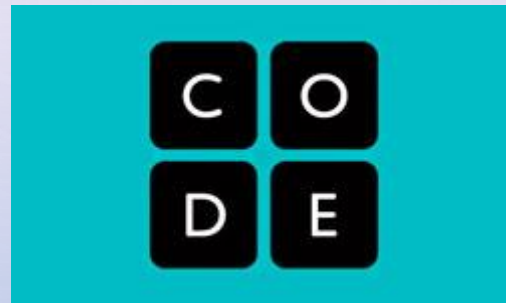


- Para siempre
- Mientras ejecutar
  - Mostrar flecha norte
  - Mostrar flecha noroeste
  - Mostrar flecha este
  - Mostrar flecha al suroeste
  - Mostrar flecha sur
  - Mostrar flecha oeste
  - Mostrar flecha noroeste

# PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

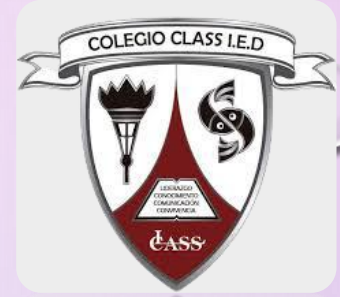


**CODE.ORG** Es una organización que fomenta la enseñanza de la programación poniendo a disposición cursos interactivos.





# PARA INICIAR SESIÓN



1. Vaya a la página de inicio de sesión de **code.Org**
2. Escriba su código de sección (6 letras)
3. Elija su nombre de la lista que aparece.
4. Luego, elija su imagen secreta (contraseña de imagen) o escriba sus palabras secretas (contraseña de palabra)



# QUE ES UNA VARIABLE EN PROGRAMACIÓN



**Icebreaker: Ratón Robot**





# Variable

En programación, una variable es un espacio reservado en la memoria de nuestro ordenador para almacenar un dato que puede ser usado o modificado tantas veces como se desee.



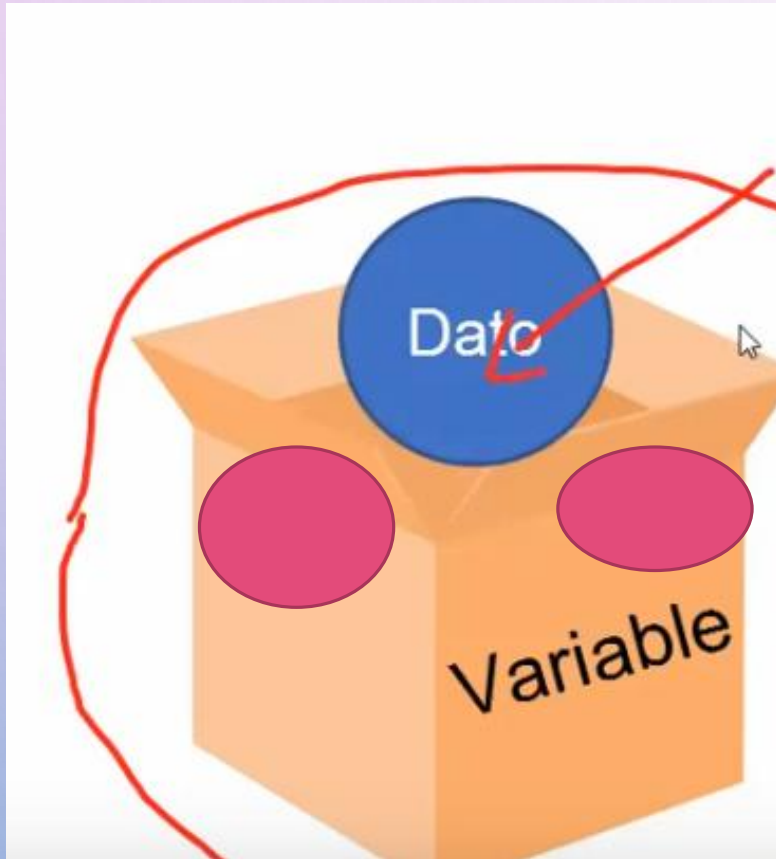
# Ratón Robot

Un ratón robot ha sido programado para seguir las siguientes instrucciones:

- 1) Sigue hacia abajo hasta que haya un cruce a uno de los dos lados.
- 2) Cuando encuentres un cruce, atraviésalo.
- 3) Vuelve al paso 1.

Considera el siguiente laberinto para nuestro ratón robot. ¿En cuál de los tubos debería comenzar el robot para llegar al queso?





La variable es como una cajita donde vamos a guardar un Dato, ese dato se va a guardar para poder utilizarlo en algún

Momento en la programación. La makecode las variables Se hacen en forma numérica.

Las variables siempre tienen un nombre.



10 15

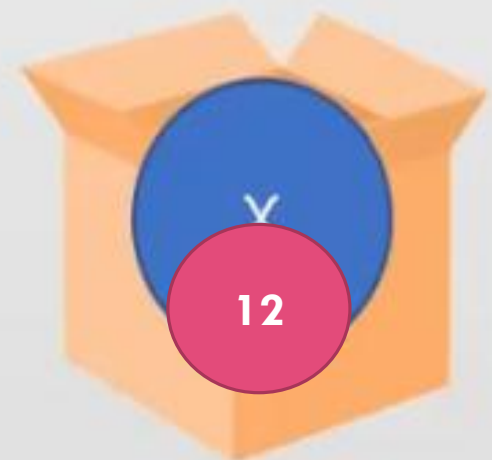


Numero1

2 1



Numero2



Suma =  
Número1 +  
Número 2



# Establecer / cambiar



Buscar...

- Básico
- Entrada
- Música
- LED
- Radio
- Bucles
- Lógica
- Variables**
- Matemática
- Avanzado

## Variables

Crear una variable...

C1\_votos ▾

establecer C1\_votos ▾ para 0

cambiar C1\_votos ▾ por 1

Variable

# Establecer / cambiar



Buscar...

- Básico
- Entrada
- Música
- LED
- Radio
- Bucles
- Lógica
- Variables**
- Matemática
- Avanzado

**Variables**

Crear una variable... ✓

C1\_votos ▾

establecer C1\_votos ▾ para 0

cambiar C1\_votos ▾ por 1

Variable

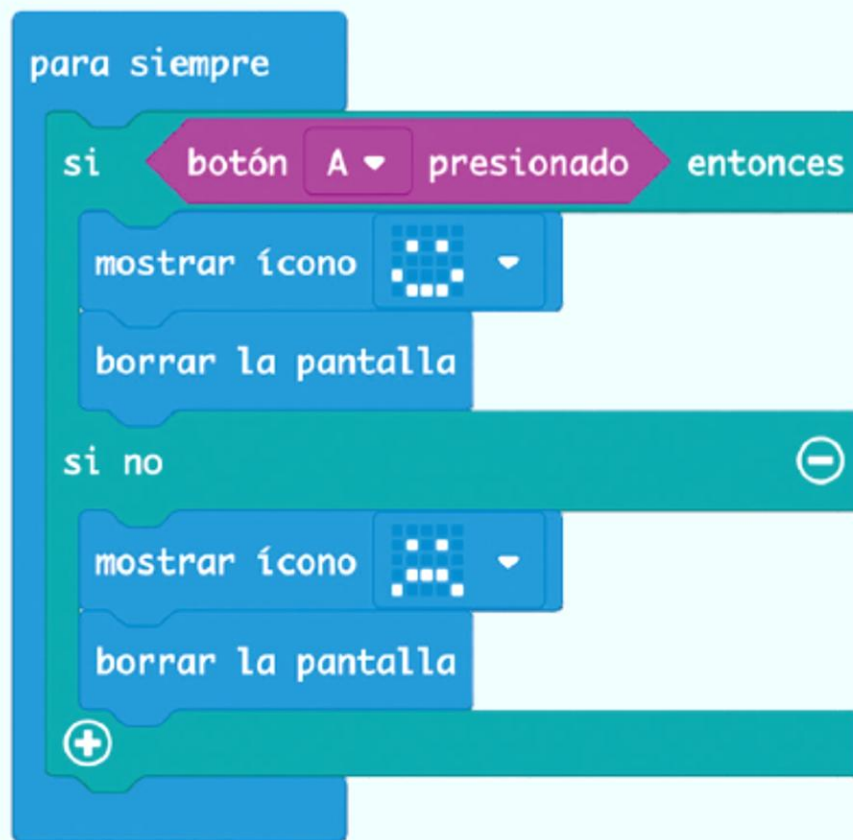
Establecer:  
asignarle el valor  
inicial a la variable.

Cambiar: Incrementar  
o disminuir al valor  
inicial establecido.



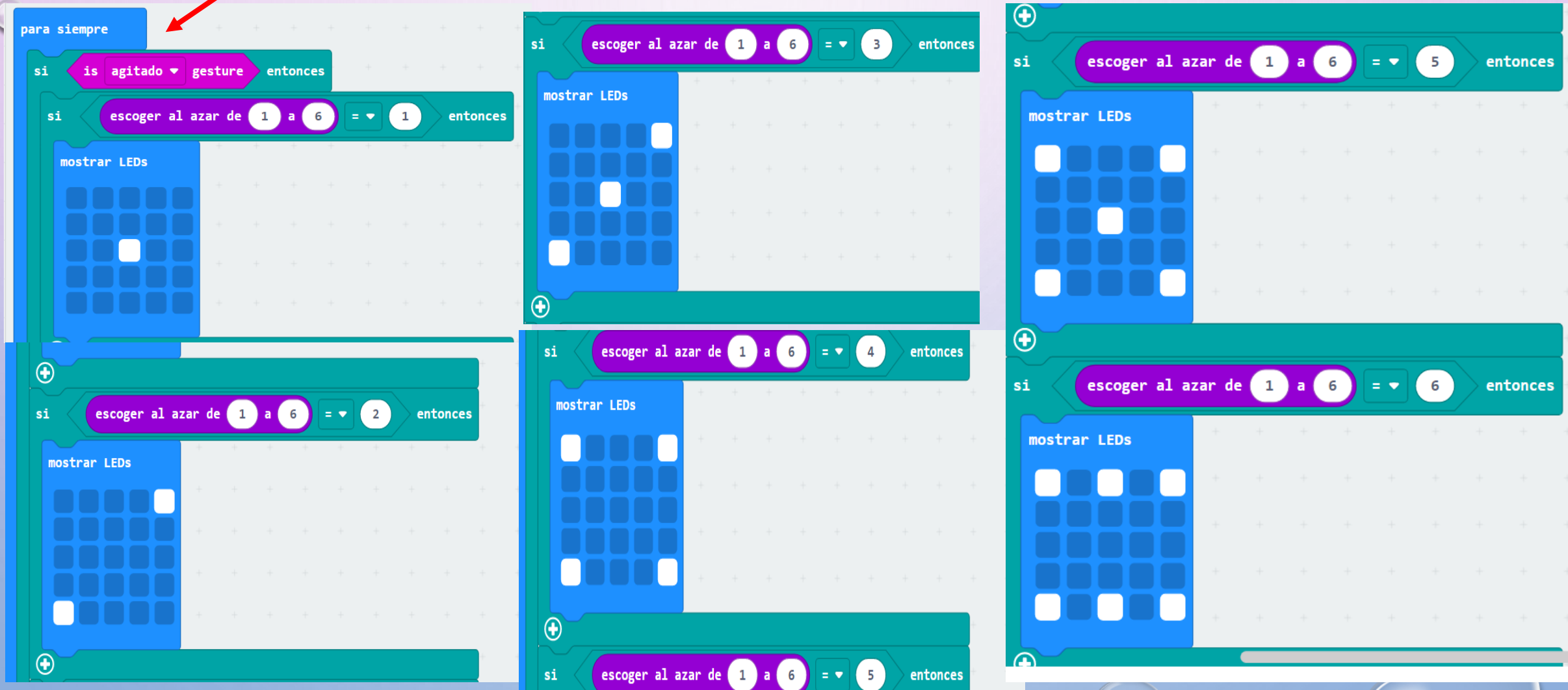
# ACTIVIDAD 1

## CARITA FELIZ Y TRISTE



# ACTIVIDAD NO. 2

**DADO ANIMADO /REALIZALO EN UNA SOLA CADENA HACIA ABAJO COMENZANDO CON EL BLOQUE PARA SIEMPRE**



## ACTIVIDAD 3

### MENSAJE

Desarrolle un aplicación micro:bit en el lenguaje Makecode donde:

Muestre el mensaje "Hola Mundo" al iniciarse

Muestre un latido del corazón cuando se agite la micro:bit

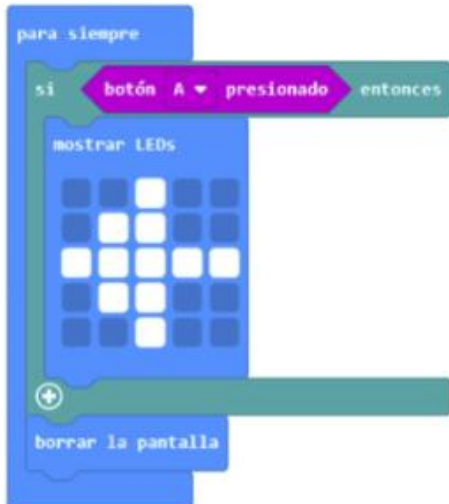
Que al presionar el botón A muestre un cuadrado

Que al presionar el botón B muestre un triángulo

Que al presionar el botón A y B al tiempo muestre un círculo



# ACTIVIDAD 4 DIRECCIONALES



El dispositivo funcionará de la siguiente manera:

1. Cuando se presione el botón A, la **micro:bit** deberá mostrar una luz direccional a la izquierda parpadeando.
2. Cuando se presione el botón B, la **micro:bit** deberá mostrar una luz direccional a la derecha parpadeando.
3. Cuando se presionen los dos botones, la **micro:bit** deberá mostrar un indicativo de frenar para alertar a quien va detrás. ¿Cuál te parece más apropiado?