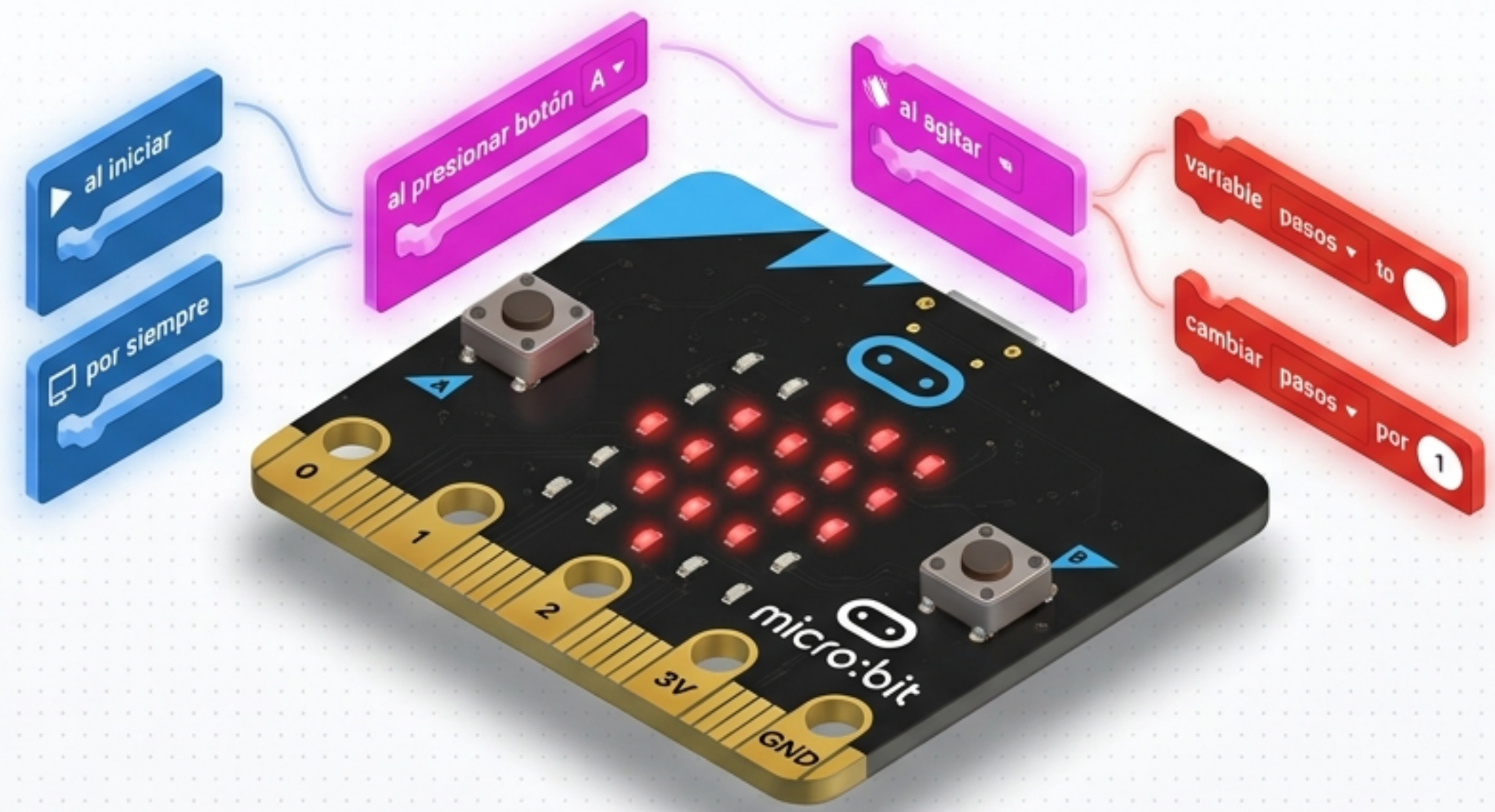


Proyecto: Contador de Pasos

Guía de construcción interactiva con micro:bit (2º ESO)



El Reto

Mantenernos activos en casa es fundamental para nuestra salud.



La Solución

Crear nuestro propio dispositivo físico para registrar cada movimiento.



Misión: Programar un contador de pasos desde cero.

El Mapa del Proyecto



Preparando el Banco de Trabajo



¿Qué es una variable?

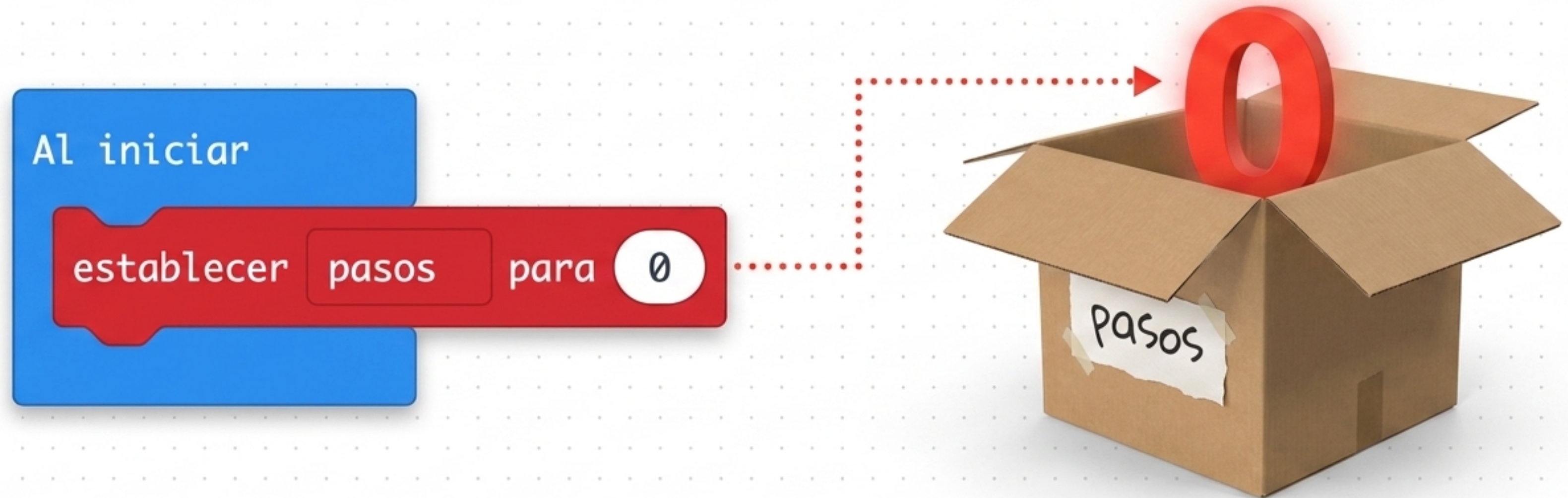
Es una caja con un nombre donde guardamos un valor. Podemos meter un número, sacarlo, o cambiarlo cuando queramos.



Instrucción: Ve a la categoría Variables y crea una llamada 'pasos'.

El Punto de Partida

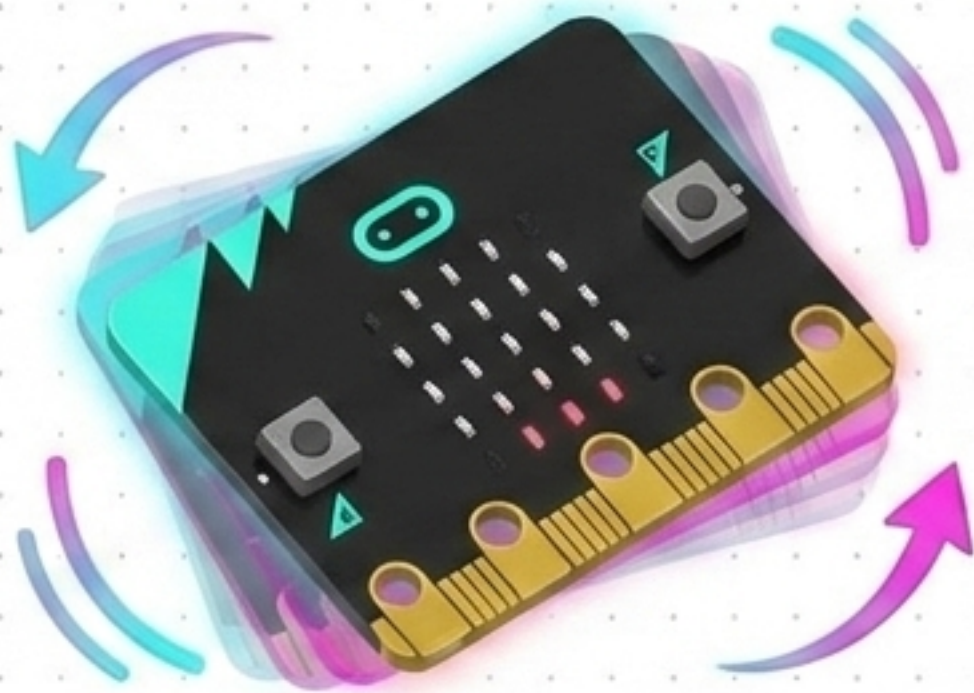
Nada más empezar, necesitamos asegurar que nuestra caja de 'pasos' está completamente vacía.



El Detonante (Input)

La placa micro:bit tiene sensores que detectan el movimiento. Le diremos qué hacer exactamente cuando sienta que la estamos agitando.

Acción Física (Shake)

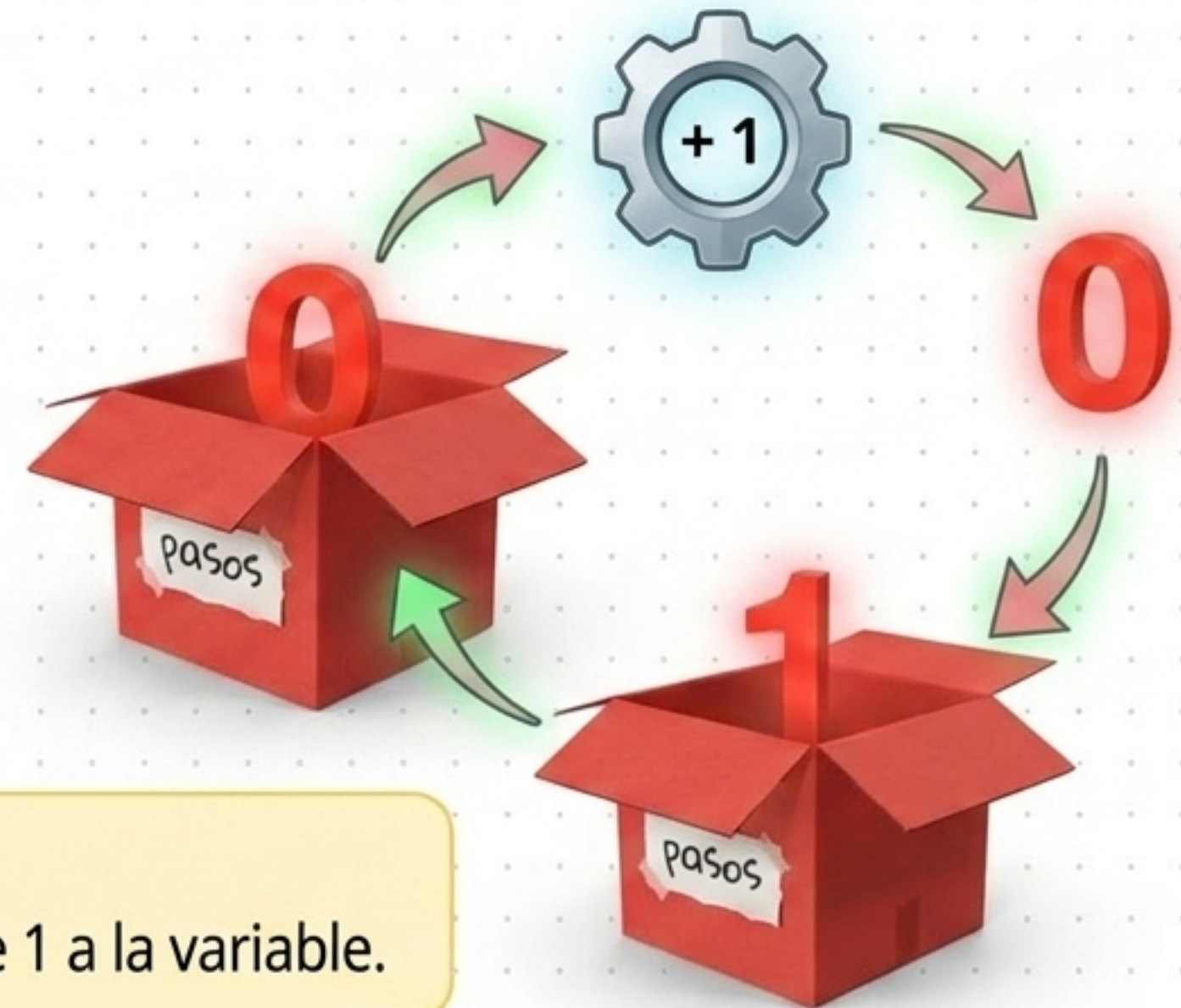
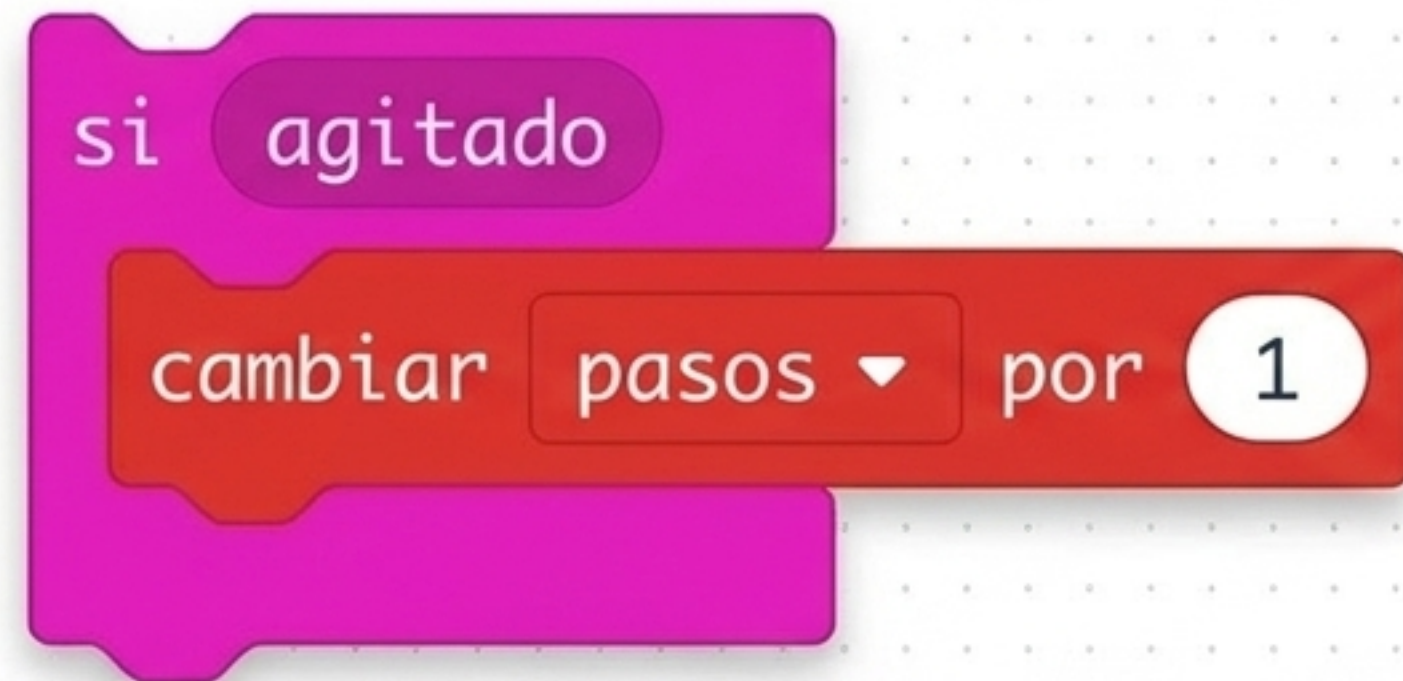


Reacción Digital (Input)



Sumando Pasos (La Lógica)

Cada vez que la placa se mueve, sacamos el número actual de la caja, le sumamos 1, y lo volvemos a guardar.

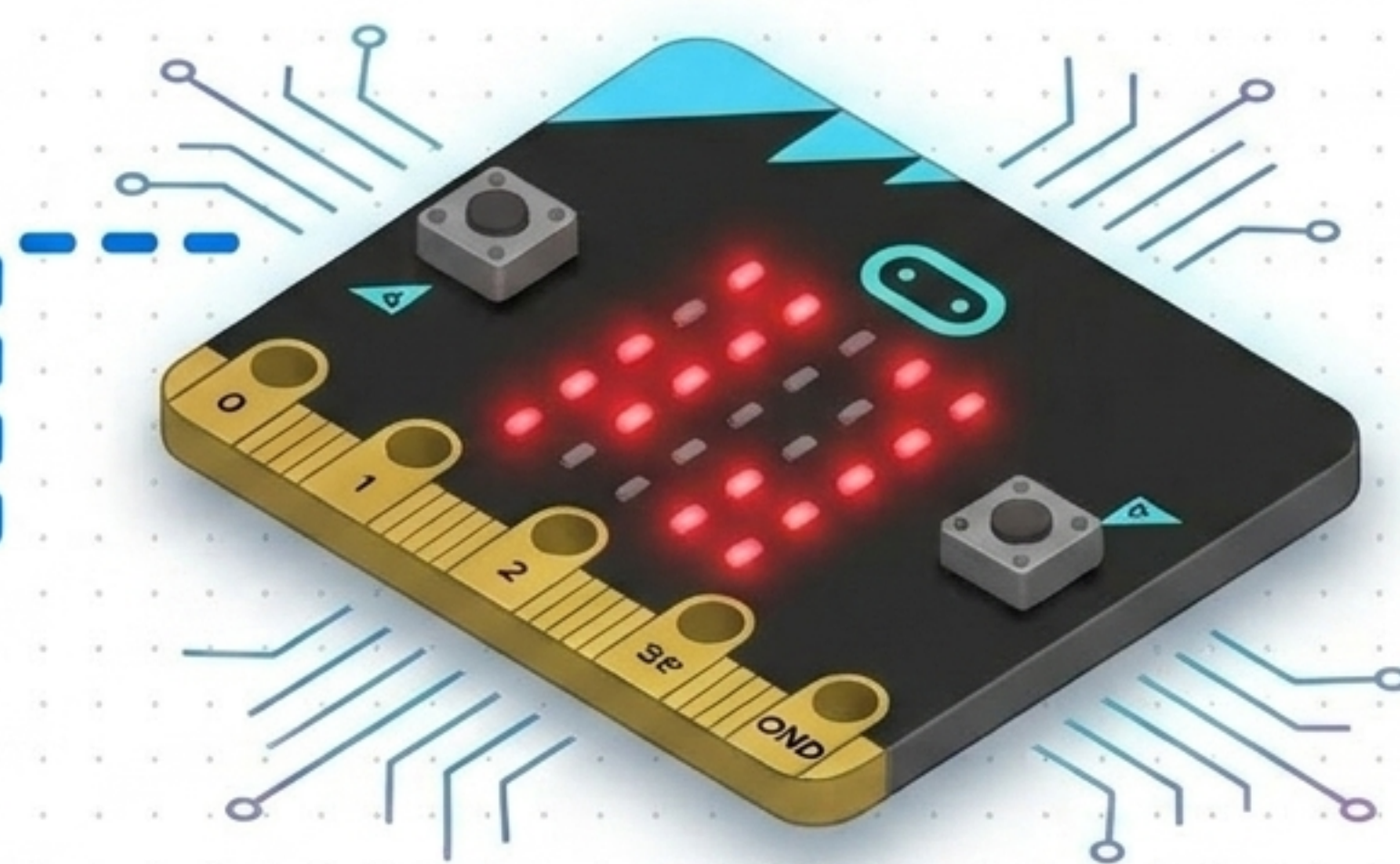


Tech Note

Nota: En MakeCode, 'cambiar por 1' significa sumarle 1 a la variable.

Mostrar el Resultado (Output)

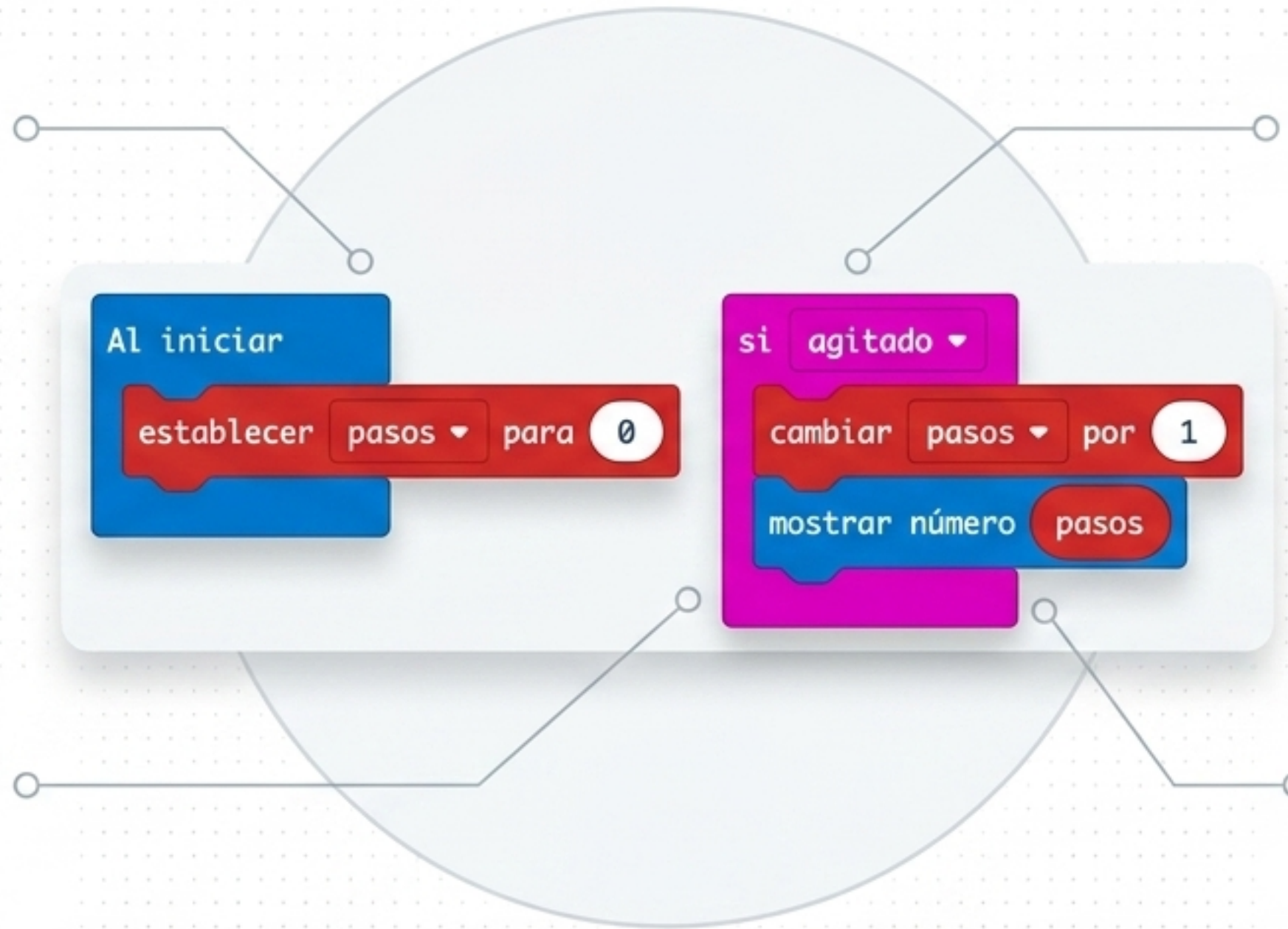
De nada sirve contar si no podemos ver el resultado. Usamos la pantalla LED para mostrar el número exacto que hay dentro de nuestra caja.



Anatomía del Código Final

Configuración Inicial:
Prepara el sistema y vacía la memoria.

Input (Entrada): El sensor escucha y detecta eventos del entorno físico.



Procesamiento:
Actualiza la memoria (Variable) aplicando lógica matemática.

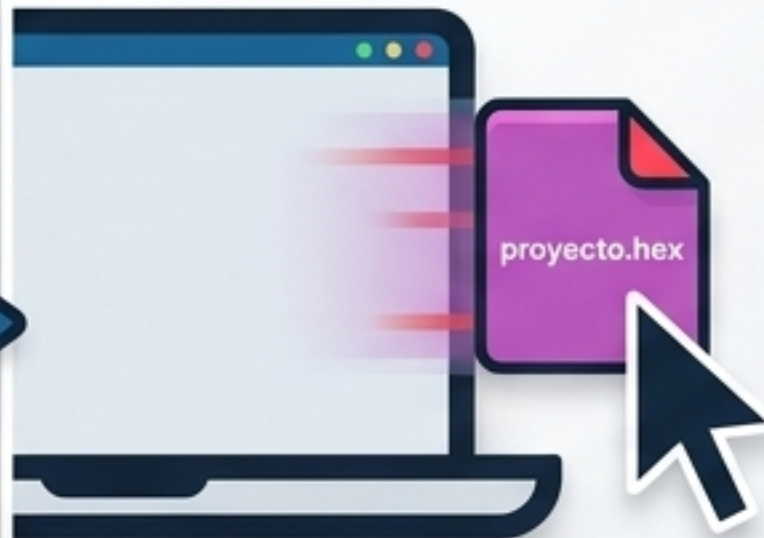
Output (Salida):
Traduce el dato digital en información visible para el usuario.

Transferencia: Del Ordenador a la Placa



1. Descarga

Lo guardamos y descargamos al disco duro.



2. Arrastre

Arrastramos el archivo sin abrirlo.



3. Volcado

Lo soltamos en la unidad de la placa. ¡Esperamos a que se grabe!

¡Prueba en el Mundo Real!

Conforme vayamos dando pasos o moviendo la placa, el número aumentará.
¡Llévalo contigo para andar y comprueba cómo funciona tu propio invento!



Diccionario de Código (Bilingual Cheat Sheet)

ESPAÑOL (Bloques MakeCode)		ENGLISH (MakeCode Blocks)
Contador de pasos		Step counter
Variable: pasos	●	Variable: steps
pasos = 0		steps = 0
si agitado	●	on shake
Mostrar número	●	Display steps

Checklist del Proyecto (Verificación DUA)



Variable "pasos" creada



El contador empieza en 0



Suma +1 al agitar la placa



Muestra el número en pantalla



¡Misión Cumplida!

Has construido un dispositivo interactivo combinando hardware y software de bloques.



¿El próximo desafío? Traducir esta misma lógica a código texto puro usando Python. ¡Let's go!