

Unidad 4: Actuadores Led

Robótica Educativa

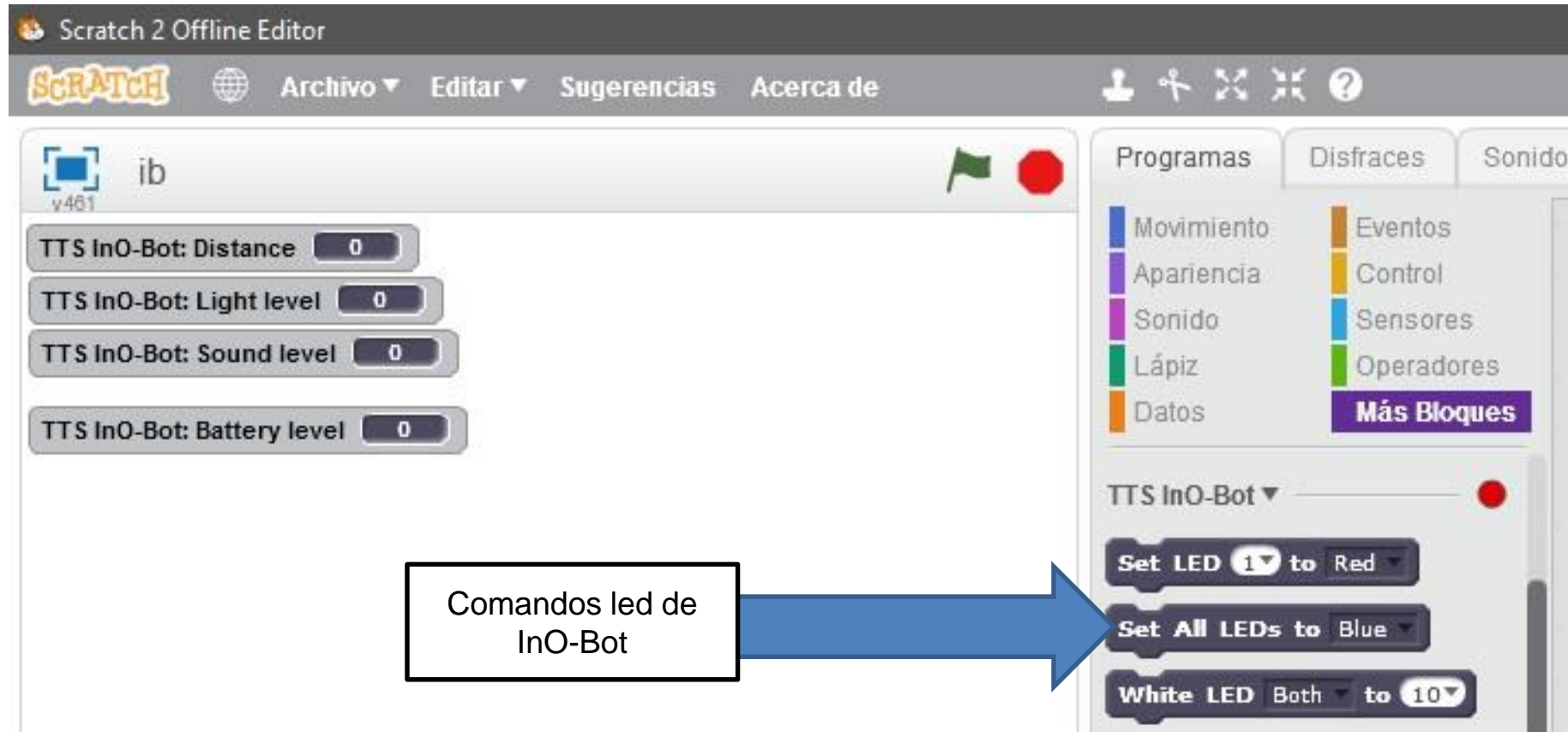
Robot InO-Bot



Objetivos

Conocer y comprender comandos asociados a la programación de actuadores LED a partir de la experimentación.

LED de InO-Bot



The image shows a screenshot of the Scratch 2 Offline Editor interface. The main workspace contains four 'TTS InO-Bot' sensor blocks: 'Distance', 'Light level', 'Sound level', and 'Battery level', all with a value of 0. On the right, the 'Programas' (Scripts) block palette is open, showing a category for 'TTS InO-Bot'. Under this category, three LED control blocks are visible: 'Set LED 1 to Red', 'Set All LEDs to Blue', and 'White LED Both to 10'. A blue arrow points from a text box to these blocks.

Scratch 2 Offline Editor

SCRATCH Archivo Editar Sugerencias Acerca de

ib v461

TTS InO-Bot: Distance 0

TTS InO-Bot: Light level 0

TTS InO-Bot: Sound level 0

TTS InO-Bot: Battery level 0

Programas Disfraces Sonido

Movimiento

Apariencia

Sonido

Lápiz

Datos

Eventos

Control

Sensores

Operadores

Más Bloques

TTS InO-Bot

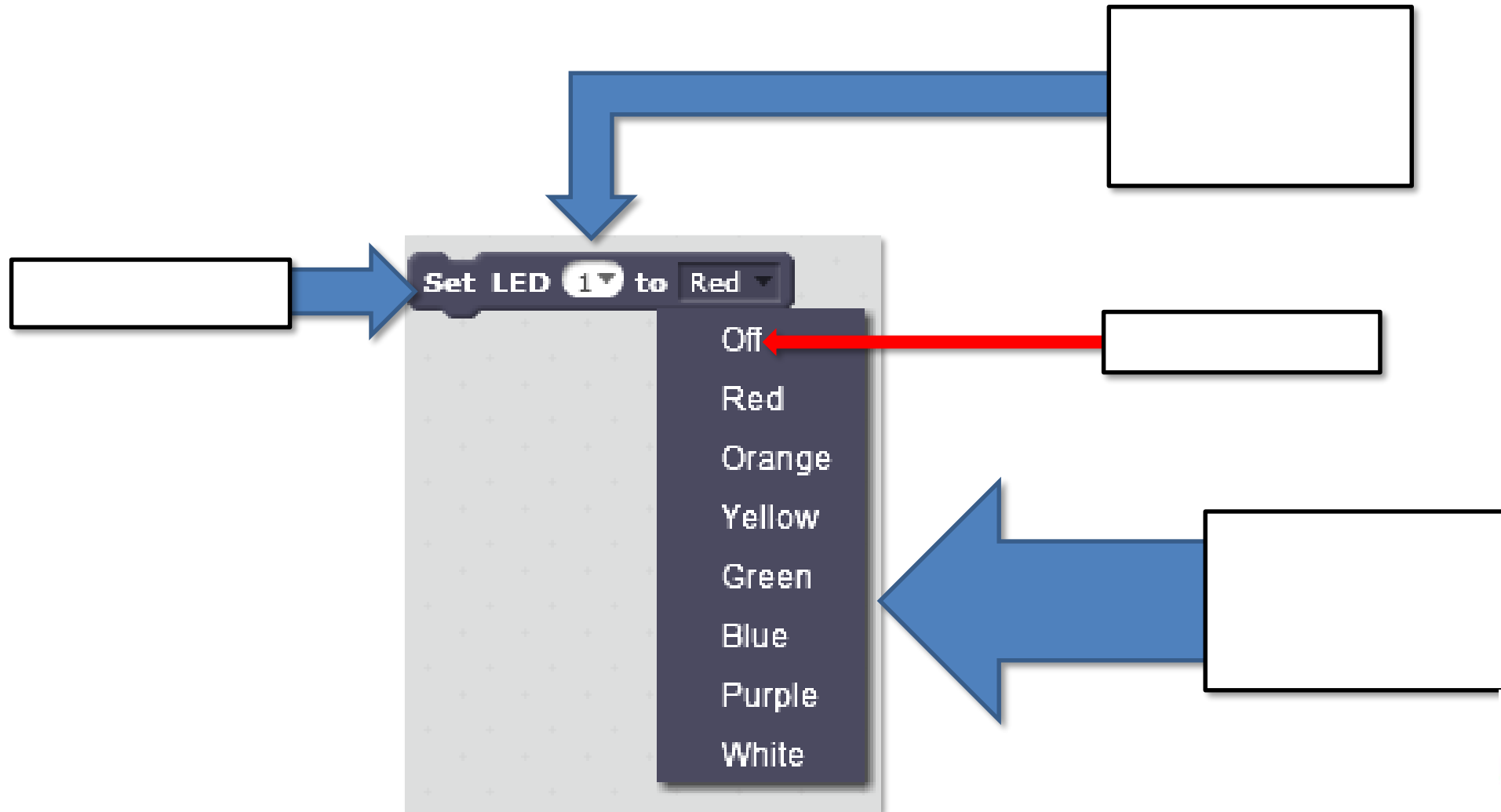
Set LED 1 to Red

Set All LEDs to Blue

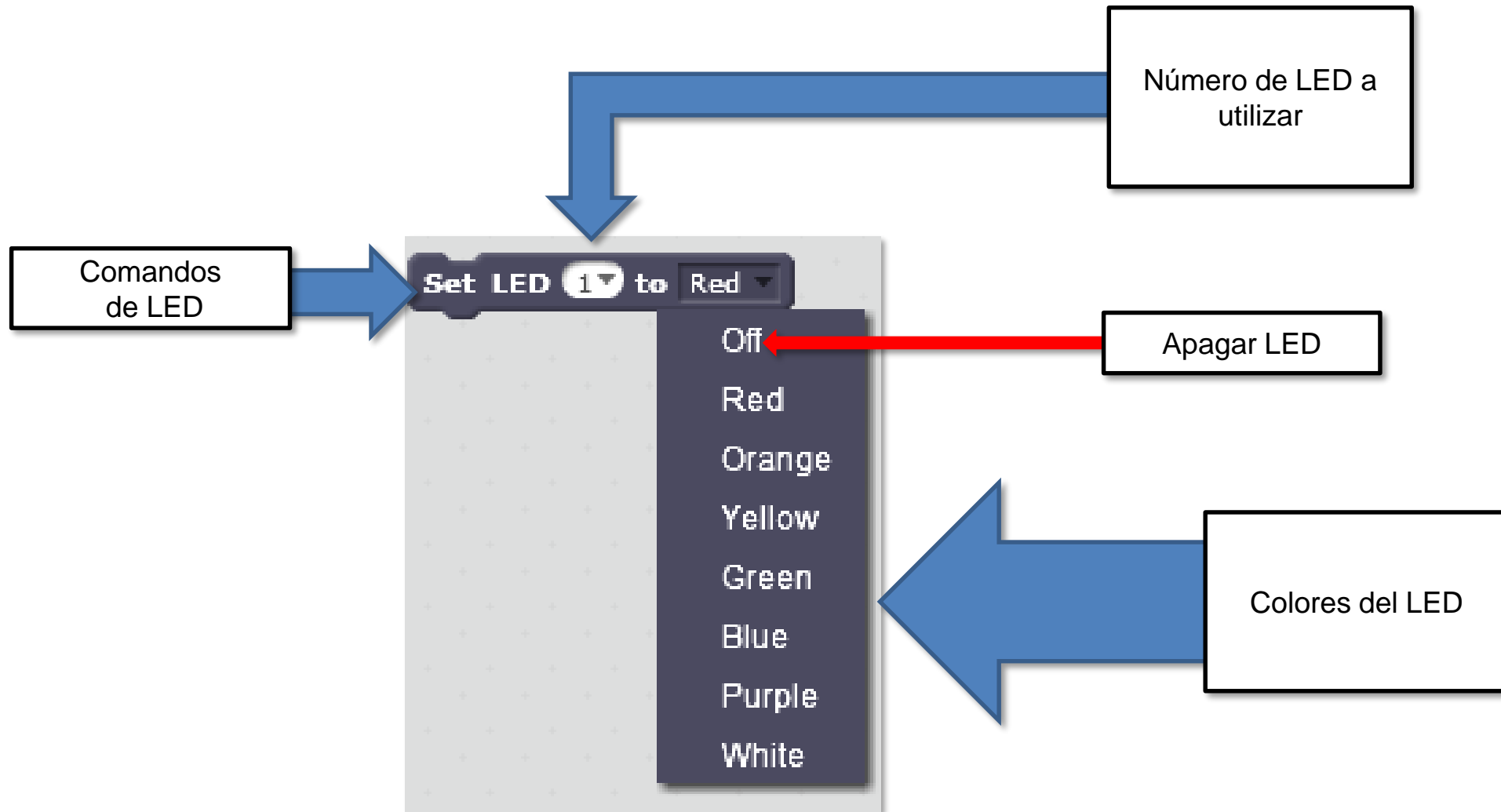
White LED Both to 10

Comandos led de InO-Bot

Prueba este comando, dale un nombre y define su función



Comando **Set LED**



Robot InO-Bot

DESAFÍOS



Desafío 1

Desarrolla un código que permita observar el parpadeo de dos LED, en forma simultánea diez veces.

Desafío 2

Desarrolla un código que encienda un LED por tres segundos, luego se apague y luego se encienda otro LED.

Desafío 3

Desarrolla un código que permita parpadear tres LED de forma no simultánea seis veces cada uno, para luego apagarlos de uno en uno, con pausas de medio segundo.

Desafío 4

Describe en palabras la acción que realizan los LED durante la siguiente rutina:



```
al presionar tecla flecha izquierda ▼
Set All LEDs to Blue ▼
esperar 5 segundos
Set LED 1 ▼ to Off ▼
Set LED 3 ▼ to Off ▼
Set LED 5 ▼ to Off ▼
esperar 1 segundos
Set All LEDs to Off ▼
```

Prueba este comando, dale un nombre y define su función



Comando **Set All LEDs**



Robot InO-Bot

DESAFÍOS



Desafío 5

Desarrolla un código que encienda todos los LED de color azul durante cuatro segundos, luego se apaguen por tres segundos y luego se enciendan todos los LED de color verde.

Desafío 6

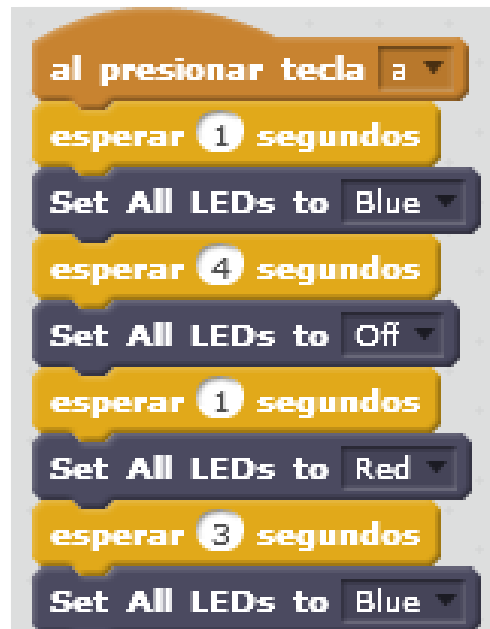
Desarrolla un código que permita observar el parpadeo de todos los LED diez veces con pausas de un segundo.

Desafío 7

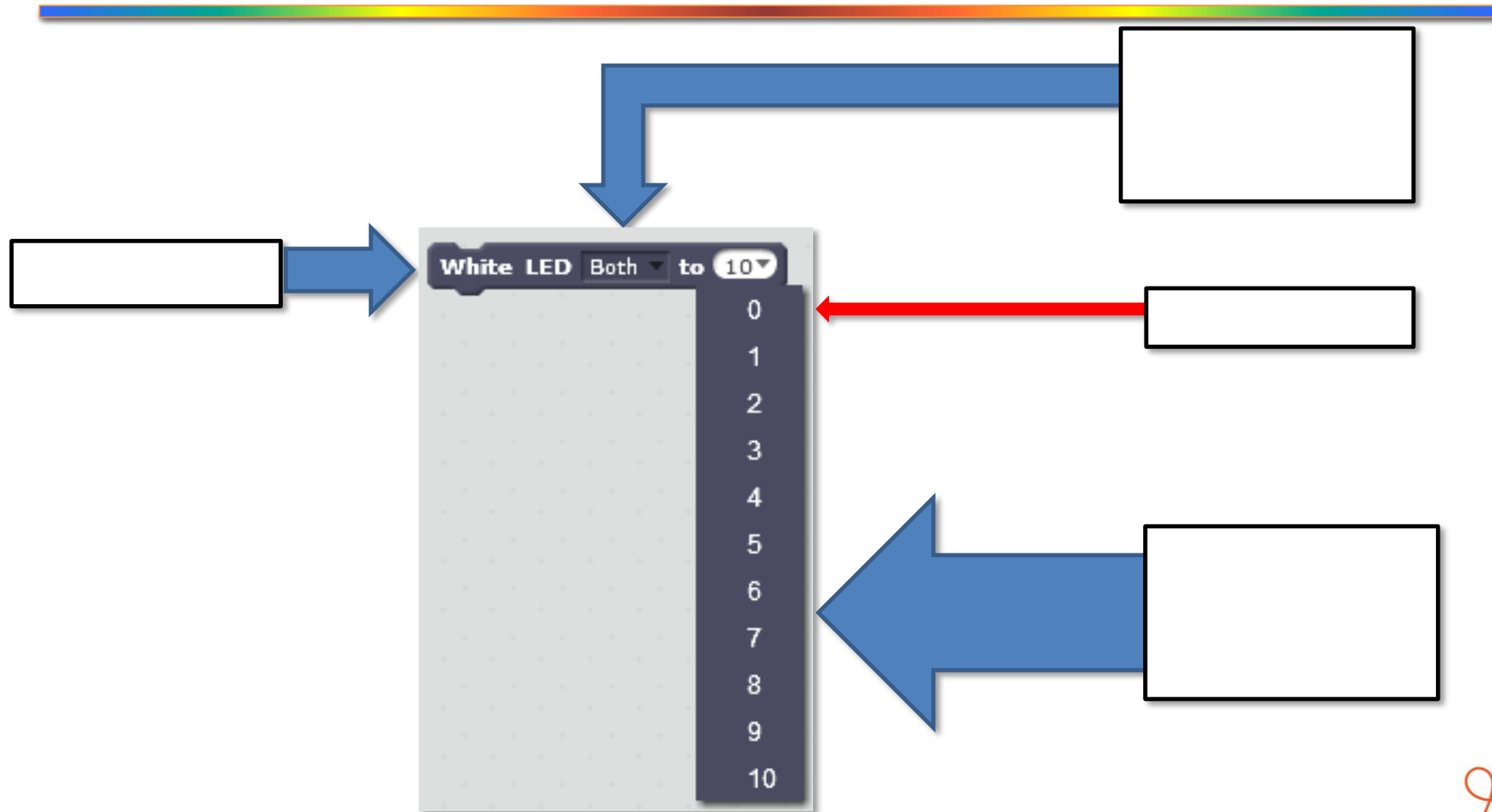
Desarrolla un código que permita parpadear todos LED seis veces, de un color que tu prefieras, y luego de tres segundos todos los LED parpadeen 3 veces con distintos colores en cada parpadeo.

Desafío 8

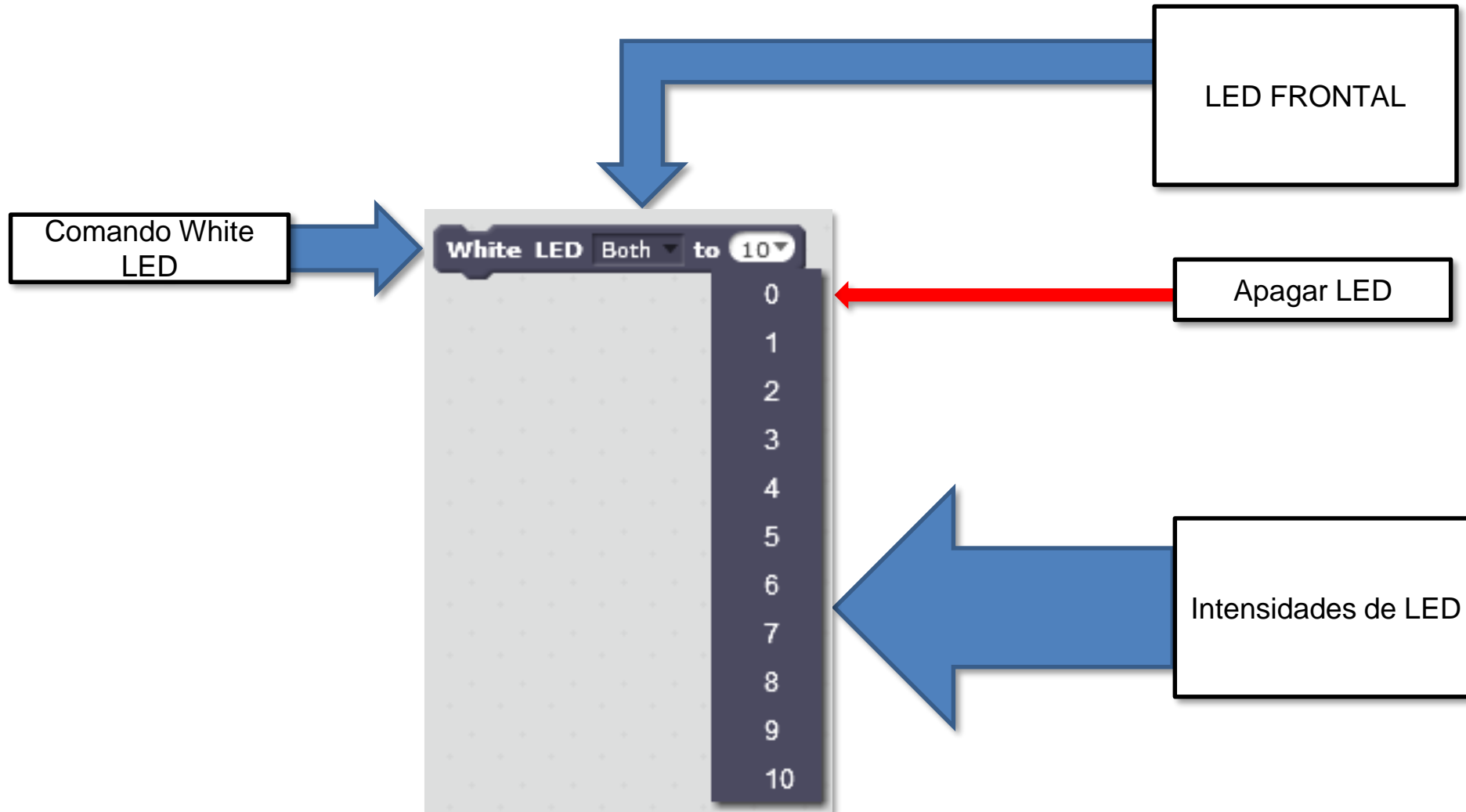
Describe en palabras la acción que realizan los LED durante el siguiente algoritmo:



Prueba este comando, dale un nombre y define su función



Comando **White LED**



Robot InO-Bot

DESAFÍOS



Desafío 9

Desarrolla un código que encienda un LED frontal por dos segundos, luego se apague y luego se encienda el otro LED frontal.

Desafío 10

Desarrolla un código que permita observar el parpadeo de los LED frontales, cinco veces.

Desafío 11

Desarrolla un código que permita parpadear los LED frontales tres veces, con tiempos de un segundo, para luego, en un cuarto parpadeo, apagarlos de uno en uno, con pausas de un segundo.

DESAFÍO FINAL

Crea un algoritmo donde incluya los comandos **Set LED** y **Set All LEDs**.

Robótica Educativa

Robot InO-Bot

