

## ***APLICACIÓN EN EL AULA.***

---

La práctica consiste en que los niños/as realicen a través de un descubrimiento guiado, un semáforo de la conducta con pulsadores, que posteriormente usarán en los proyectos que realizaremos en pequeños grupos. Cada grupo (de 4 alumnos) elaborará uno. Va dirigido a la etapa de educación primaria.

### ***MODO DE FUNCIONAMIENTO:***

El semáforo arrancará en verde. (Es para un nivel de ruido normal).

Si el encargado del silencio-comportamiento del grupo observa que se está elevando el nivel de ruido, pulsará el pulsador naranja para advertir, y así se encenderá el led naranja a la vez que emitirá un sonido.

Si después de la advertencia, el ruido sigue elevándose, se pulsará el rojo y a su vez se emitirá otro sonido.

### ***OBJETIVOS:***

- Conocer el funcionamiento de un led.
- Conocer el funcionamiento de un interruptor.
- Relacionar el encendido de un led con la pulsación de un interruptor.
- Conocer el funcionamiento de un buzzer.
- Enviar distintos valores a un pin digital de arduino.

### ***MATERIAL:***

- Placa de arduino UNO.
- Protoboard.
- Tres leds (rojo, verde y amarillo) y tres resistencias de 220  $\Omega$
- Tres pulsadores y tres resistencias de 10K $\Omega$ .
- Un Buzzer y una resistencia de 100 $\Omega$
- Cables de conexión.

### ***PROGRAMA DE ARDUINO*** (Archivo de MBlock).

Cada grupo de alumnos/as realizará el programa con orientaciones previas y un seguimiento del profesor.

### ***RECREACIÓN DEL CIRCUITO*** (Adjunto video).

En la práctica con los alumnos/as, a través de pequeñas pautas, iremos haciendo de forma conjunta el circuito, que luego cada grupo realizará.