



Título: PIXEL ART CON CÓDIGO

Nivel educativo: tercer ciclo.

Áreas Curriculares: artística y tecnología y robótica.

Temporalización: cualquier trimestre, una sesión.



Descripción breve de la actividad

Pixel Art es un tipo de arte digital que se hace usando pequeños cuadritos llamados píxeles. Esta actividad consiste en que el alumnado de 5º y 6º cree dibujos y animaciones usando la matriz de LEDs de la Micro:bit, combinando arte y programación. Además conocerán la figura de **Susan Kare**, diseñadora gráfica pionera del Pixel Art aplicado a entornos digitales.



Objetivos

Desarrollar el pensamiento computacional mediante la creación de algoritmos sencillos.

Diseñar producciones artísticas digitales utilizando dispositivos tecnológicos.

Fomentar la creatividad y la expresión artística mediante pixel art.

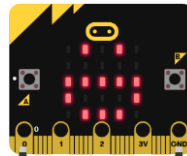
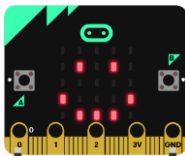
Competencias clave a desarrollar: competencia digital, conciencia y expresión cultural y aprender a aprender.



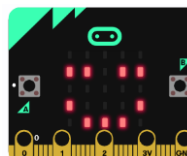
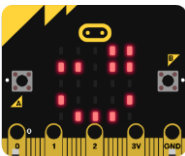
¿Cómo lo hacemos?

1. Introducción: ¿sabéis qué es el pixel art? Enseñaremos ejemplos y hablaremos de Susan Kare, pionera de pixel art. También explicaremos que la pantalla de la micro:bit es una rejilla 5x5 y que cada luz es igual a un 1 píxel.

2. Reto 1: Dibujar expresiones de felicidad, tristeza, asombro, etc, en la micro:bit.



3. Reto 2: Animación básica. Hacer que la micro:bit guiñe los dos ojos. Cuando lo consiguen que guiñe solo un ojo.



4. Reto 3: Simular movimiento. Por ejemplo una pelota que se mueve de izquierda a derecha o un animal que se desplaza, etc.



5. Reto 4. Crea una escena que se desplace, por ejemplo una carretera, un paisaje en movimiento, etc.
6. Reto 5: Incorporamos música. Crea un personaje que se mueve por la pantalla al ritmo de una música.
7. Reto 6: Elige un icono creado por Susan Kare y reproducélo a tu manera en la matriz de la Micro:Bit.



Sugerencias

Crear varias animaciones diferentes, usando los botones de la Micro:bit:

- Botón A → animación 1
- Botón B → animación 2
- A+B → animación 3



Recursos

- **Personales:** Docentes.
- **Materiales:** Micro:bit

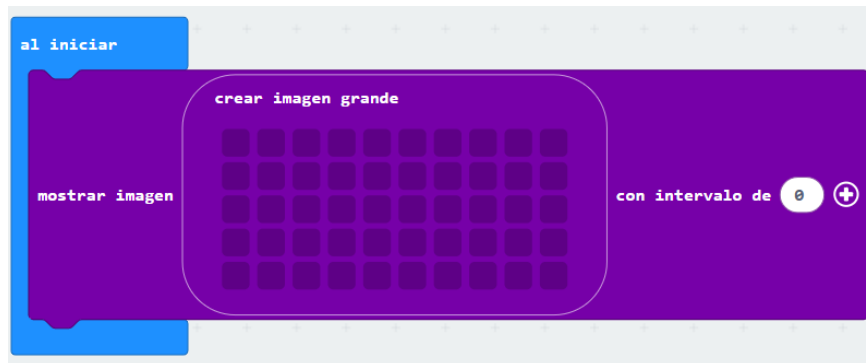


Espacios: aula.

Tipo de actividad: parejas.



DOCUMENTO ANEXO CON EJEMPLOS DE PROGRAMACIONES





¿Qué hemos aprendido?

Diseñar y crear soluciones digitales sencillas mediante programación, aplicando el pensamiento computacional.

Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Diseño artístico	Creativo, original y claro.	Correcto y reconocible.	Simple.	Poco definido.
Programación	Funciona perfectamente, lógica y clara.	Funciona con pequeños fallos.	Funciona parcialmente.	No funciona.
Animación	Fluida y bien secuenciada.	Comprensible.	Poco clara.	No hay animación.
Trabajo en equipo	Colabora activamente.	Participa.	Participación limitada.	No participa.

Pensamiento computacional



Lógica (predicción y análisis): utilizar el razonamiento para hacer predicciones, resolver problemas y tomar decisiones basadas en la información disponible.

Algoritmos (pasos y reglas): seguir una serie de pasos o instrucciones bien definidas para resolver un problema o completar una tarea.

Descomposición (dividir en partes): dividir un problema grande en partes más pequeñas y manejables, que son más fáciles de entender y resolver.

Patrones (detectar y usar similitudes): identificar similitudes o patrones en problemas o datos, lo que facilita encontrar soluciones más rápidas y eficientes.

Abstracción (eliminar detalles innecesarios): simplificar un problema eliminando detalles que no son importantes, para enfocarse en lo que es relevante y esencial.



Más información

PIXEL ART ANEXO



En el siguiente enlace podéis encontrar parte de su obra: www.kare.com

Autoría

Esta actividad ha sido realizada por **Eva Navarro Ruano**, en el marco del **Programa Código Escuela 4.0 Madrid**.