

Situación de Aprendizaje: «Aprendemos las tablas de multiplicar con Micro:bit»

1. Contextualización

- **Etapas:** Educación Primaria
- **Ciclo:** Primer Ciclo (2.º de Primaria, con adaptación posible a 1.º)
- **Área:** Tecnología y Robótica (contribución al área de Matemáticas)
- **Duración:** 4-5 sesiones de 45-60 minutos
- **Marco normativo:** Decreto 61/2022, de 20 de julio, por el que se establece el currículo de Educación Primaria en la Comunidad de Madrid.

Esta situación de aprendizaje utiliza la placa **Micro:bit** como recurso manipulativo y motivador para **afianzar el aprendizaje de las tablas de multiplicar**, combinando matemáticas, pensamiento computacional y juego.

2. Justificación pedagógica

En el primer ciclo es fundamental un aprendizaje **activo, lúdico y significativo**. Micro:bit se convierte en una herramienta para practicar el cálculo de manera motivadora, favoreciendo la atención, la repetición comprensiva y el aprendizaje por descubrimiento, en coherencia con el enfoque competencial del Decreto 61/2022.

3. Reto o producto final

Reto: Programar una **Micro:bit que formule multiplicaciones sencillas** y permita comprobar si el resultado es correcto mediante botones y señales visuales.

Producto final: - Micro:bit programada como un **juego de preguntas de las tablas de multiplicar**. - Demostración del juego al grupo clase.

4. Competencias clave

- **Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM):** Comprensión de la multiplicación y uso de números naturales.
 - **Competencia digital (CD):** Iniciación a la programación por bloques.
 - **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA):** Confianza en el propio aprendizaje y autoevaluación.
 - **Competencia en comunicación lingüística (CCL):** Comprensión de instrucciones y explicación oral del juego.
-

5. Competencias específicas del área de Tecnología y Robótica

- **CE1:** Explorar dispositivos tecnológicos sencillos siguiendo instrucciones guiadas.
 - **CE2:** Crear programas muy simples mediante secuencias y eventos.
 - **CE3:** Utilizar la tecnología de forma segura y responsable.
-

6. Criterios de evaluación

- Resuelve multiplicaciones sencillas asociadas a las tablas trabajadas.
 - Programa una secuencia básica en Micro:bit con ayuda.
 - Interactúa correctamente con el dispositivo (botones y pantalla LED).
 - Muestra actitud positiva y esfuerzo ante los retos propuestos.
-

7. Saberes básicos

- **Matemáticas:** Multiplicación como suma repetida. Tablas del 2, 5 y 10 (ampliable).
 - **Pensamiento computacional:** Secuencias y eventos.
 - **Programación con Micro:bit:** Botones A y B, pantalla LED, números aleatorios sencillos.
 - **Educación digital básica.**
-

8. Metodología

- Aprendizaje basado en el **juego y la experimentación**.
 - **Programación guiada** paso a paso.
 - Trabajo en **parejas** (aprendizaje cooperativo inicial).
 - Uso de apoyos visuales y demostraciones prácticas.
-

9. Secuencia de actividades

Sesión 1 – ¿Jugamos con las multiplicaciones?

- Repaso manipulativo de la multiplicación (material concreto).
- Presentación de Micro:bit y de la idea de “juego de preguntas”.

Sesión 2 – Conocemos Micro:bit

- Qué son los botones A y B.
- Mostrar números y símbolos en la pantalla LED.
- Programa guiado: mostrar un número al pulsar un botón.

Sesión 3 – Creamos el juego de las tablas

- Programación de una multiplicación (ej.: 2×3).
- Botón A: muestra la operación.
- Botón B: muestra el resultado.

Sesión 4 – Jugamos y mejoramos

- Práctica por parejas con distintas tablas.
- Ampliación: usar números aleatorios o emoticonos si la respuesta es correcta.

Sesión 5 – Presentación y reflexión

- Demostración del juego al grupo.
 - Autoevaluación sencilla (¿qué he aprendido?, ¿qué me ha gustado?).
-

10. Atención a la diversidad (DUA)

- Tablas adaptadas al nivel del alumnado.
 - Programas parcialmente preparados para quien lo necesite.
 - Retos de ampliación (más tablas o preguntas aleatorias).
 - Refuerzos visuales y apoyo entre iguales.
-

11. Evaluación

- **Tipo:** Continua y formativa.
 - **Instrumentos:** Observación directa, lista de cotejo, autoevaluación oral.
-

12. Recursos

- Placas **Micro:bit**.
 - Ordenadores o tabletas con **MakeCode**.
 - Tarjetas de multiplicaciones y material manipulativo.
-

13. Conclusión

Esta situación de aprendizaje permite trabajar las **tablas de multiplicar de forma motivadora**, integrando matemáticas y tecnología desde edades tempranas, y favoreciendo la confianza del alumnado en su capacidad para aprender mediante el uso educativo de **Micro:bit**, en coherencia con el Decreto 61/2022 de la Comunidad de Madrid.