

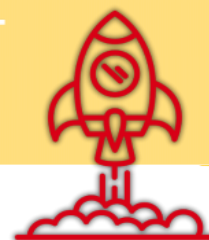


Título: MISIÓN PI

Nivel educativo: Tercer ciclo de Educación Primaria.

Áreas Curriculares: Matemáticas. Tecnología y Robótica.

Temporalización: 14 de marzo, Día Internacional de π . 45 minutos.



Descripción breve de la actividad

Misión Pi es una actividad en la que el alumnado debe resolver retos matemáticos relacionados con el círculo y el número Pi mediante el uso de la placa interactiva Clic and Play conectada a un dispositivo digital.

Esta propuesta se desarrolla siguiendo tres fases metodológicas propias del aprendizaje activo y del enfoque STEAM: diseño de cada botón de la placa, construcción de elementos interactivos y comprobación, participando finalmente en un juego en el que identificarán conceptos como círculo, circunferencia, diámetro, centro, área y perímetro.



Objetivos

- Comprender las partes fundamentales del círculo: centro, radio, diámetro, circunferencia.
- Identificar de forma básica perímetro y área del círculo.
- Introducir de forma intuitiva el concepto del número π .
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas matemáticos sencillos.
- Fomentar el trabajo cooperativo y la toma de decisiones en grupo.
- Utilizar herramientas tecnológicas y manipulativas para aprender matemáticas.

Competencias clave a desarrollar: Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), Competencia digital (CD), Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA), Competencia en comunicación lingüística (CCL).





¿Cómo lo hacemos?

1. Contextualización y fase de diseño.

En esta primera fase el docente presenta la actividad “Misión Pi” como un reto o misión que el alumnado deberá completar. Se introduce brevemente el objetivo de la sesión: descubrir algunos secretos del círculo y comprender de forma intuitiva la relación entre sus partes y el número π . Para ello, el profesor explica los conceptos geométricos básicos que aparecerán durante el juego (círculo, circunferencia, diámetro, centro, área y perímetro) y muestra la relación de estos con los botones de la placa Clic and Play:

↑ Circunferencia

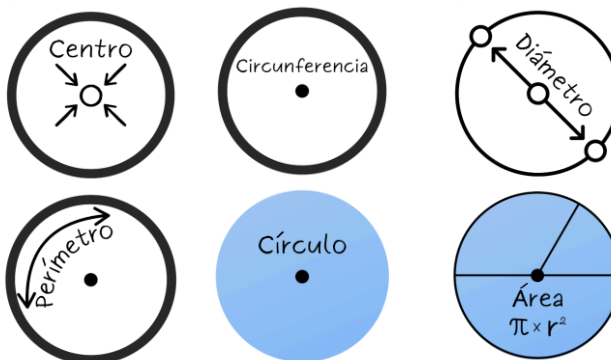
↓ Círculo

→ Diámetro

← Centro

Espacio → Perímetro

Clic → Área



2. Fase de construcción.

En esta fase el alumnado explora el funcionamiento de la placa Clic and Play, identificando cada botón y su relación con los conceptos matemáticos trabajados. Si la actividad lo permite, los estudiantes pueden participar en la preparación o montaje básico del dispositivo, conectando los cables cocodrilo a las zonas táctiles de la placa y comprobando que cada botón corresponde a la tecla adecuada.

3. Fase de comprobación.

En la última fase se desarrolla [el juego interactivo](#), en el que aparecen en la pantalla diferentes adivinanzas o problemas matemáticos relacionados con el círculo. Cada grupo debe leer o escuchar el reto, debatir brevemente la posible respuesta y pulsar en la placa Clic and Play el botón que corresponde al concepto matemático correcto.

El juego proporciona una retroalimentación inmediata: si la respuesta es correcta aparece una señal visual positiva y una breve explicación; si es incorrecta se ofrece la posibilidad de volver a intentarlo. Esta fase permite comprobar y reforzar la comprensión de los contenidos trabajados.

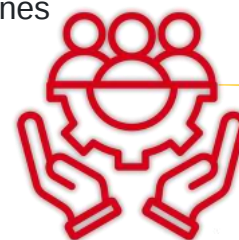


Sugerencias

- Preparar y comprobar el material tecnológico antes de la sesión.
- Explicar claramente el funcionamiento de los botones.
- Fomentar que todos los alumnos participen en la toma de decisiones.
- Permitir que los alumnos justifiquen sus respuestas antes de pulsar el botón.
- Se recomienda realizar la actividad cerca del Día Internacional de Pi (**14 de marzo**).

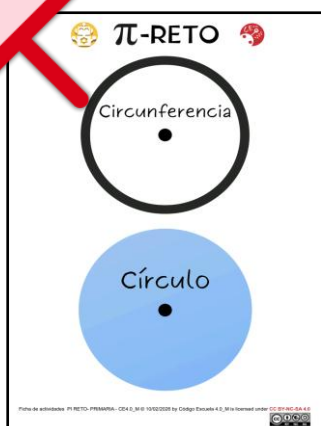
Recursos

- **Personales:** docente de matemáticas y/o tecnología.
- **Materiales:** ordenador o tablet, proyector o pantalla digital, placa Clic and Play, cables cocodrilo, cartón o superficie para los botones y encuadernadores.



Espacios: aula ordinaria con tablets / pizarra interactiva, aula de informática con ordenadores, aula STEAM o de tecnología.

Tipo de actividad: aprendizaje cooperativo (cada alumno/a puede asumir un rol: lector del reto, encargado del botón, supervisor y anotador de resultados).



[Diseño de botones con Clic and Play.](#)



[Enlace al juego interactivo.](#)





¿Qué hemos aprendido?

Criterios de Evaluación	4 Excelente	3 Satisfactorio	2 Mejorable	1 Insuficiente
Identificación de las partes del círculo y la circunferencia: diámetro, perímetro, área, centro.	Identifica correctamente los elementos en todos los retos.	Identifica la mayoría de elementos correctamente.	Presenta algunas confusiones.	No identifica correctamente los conceptos.
Resolución de problemas geométricos sencillos.	Resuelve los problemas con seguridad y explica el razonamiento.	Resuelve la mayoría correctamente.	Necesita ayuda frecuente.	No logra resolver los problemas.
Participación y trabajo cooperativo	Participa activamente y colabora con el grupo.	Participa de forma adecuada.	Participación irregular.	Apenas participa.
Uso de recursos tecnológicos.	Maneja correctamente la placa y las interacciones del juego.	Maneja el sistema con poca ayuda.	Necesita ayuda frecuente.	No logra utilizar el recurso.
Uso de la placa Clic and Play	Utiliza la placa correctamente y relaciona cada botón con el concepto matemático correspondiente.	Utiliza la placa con pocas dificultades.	Necesita ayuda para usar la placa o identificar los botones.	Tiene dificultades para utilizar la placa y relacionarla con los conceptos.



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

Actividad enmarcada dentro del Día Internacional de π , integrando matemáticas y robótica educativa en Educación Infantil.

- Smile and Learn: [matemáticas para niños, ¿qué es el número pi?](#)
- Más información sobre el día de PI en este [ENLACE](#).

Autoría

Esta actividad ha sido realizada por **Rosa Ana Felipe Jiménez** y **Alicia Lara Martínez**, en el marco del **Programa Código Escuela 4.0 _Madrid**.