

Diseña tu mándala creatividad y pensamiento computacional desconectado

Grado sugerido: Tercero

Eduar Alexander Centeno Corredor

Publicado en el Banco Virtual de Recursos de Colombia Programa en el año 2025.

Este material se comparte bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito adecuado al autor, no lo use con fines comerciales, y no remezcle, transforme o cree a partir del material.

Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: jaguarcenteno@gmail.com

GUÍA

DISEÑA TU MÁNDALA: ARTE, COLOR Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL TERCERO

APRENDIZAJES ESPERADOS	<p>Al finalizar esta actividad, los estudiantes estarán en la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconocer patrones geométricos y simétricos en el diseño de una mándala. ❖ Desarrollar habilidades motrices finas a través del trabajo manual. ❖ Potenciar la creatividad y la expresión artística mediante el uso de materiales cotidianos. ❖ Seguir instrucciones paso a paso para elaborar una figura artesanal..
DURACIÓN	Esta actividad tiene una duración estimada de 90 minutos.
MATERIALES REQUERIDOS	<p>Un paquete de palos de paleta o helado (limpios y secos) Pinturas acrílicas o marcadores de colores Pincel (opcional) Pegamento líquido o silicona fría Tijeras Transportador Compás</p>
ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR	<p>Estas son las actividades necesarias para alcanzar los aprendizajes esperados:</p> <p>Estas actividades están diseñadas para promover habilidades del pensamiento computacional mediante una experiencia manual y creativa. El proceso de construcción de la mándala permite abordar conceptos como la descomposición de tareas, la identificación de patrones, la organización secuencial (algoritmos), y la evaluación de resultados.</p> <p>Observación guiada y análisis del proceso (15 minutos)</p> <p>El docente presenta el video (ver referencias) y solicita a los estudiantes que observen cuidadosamente el orden de los pasos. A continuación, se realiza una conversación guiada para identificar:</p> <p>¿Cuántos pasos tiene la elaboración de la mándala?</p> <p>¿Qué patrones se repiten?</p> <p>¿Qué elementos son necesarios desde el inicio?</p>

	<p>Propósito: Promover la descomposición del problema y la identificación de patrones.</p> <p><i>Planeación del algoritmo (20 minutos)</i></p> <p>Antes de comenzar a construir, los estudiantes trabajan en grupos o individualmente para crear una secuencia paso a paso (algoritmo) que describa cómo harán su mándala. Pueden usar tarjetas, dibujos o texto para representar cada paso.</p> <p>Ejemplo de pasos: “Pintar los palos”, “Esperar que sequen”, “Pegar en forma de cruz”, “Agregar decoración”.</p> <p>El docente puede apoyar con tarjetas físicas o pictogramas para ordenar.</p> <p>Propósito: Desarrollar la habilidad de crear algoritmos (secuencias ordenadas de acciones).</p> <p><i>Construcción de la mándala (30 minutos)</i></p> <p>Los estudiantes siguen el algoritmo diseñado previamente para construir su mándala. El docente invita a que los estudiantes comparen su plan con lo que están haciendo. Si encuentran que omitieron pasos, pueden modificarlos.</p> <p>Se promueve la reflexión:</p> <p>¿El algoritmo funcionó como esperaban?</p> <p>¿Tuvieron que cambiar algún paso? ¿Por qué?</p> <p>Propósito: Aplicar y verificar la eficacia de un algoritmo. Ajustar si es necesario.</p> <p><i>Reconocimiento y creación de patrones (15 minutos)</i></p> <p>Ya con la mándala armada, los estudiantes observan los colores, formas y posiciones. El docente guía preguntas como:</p> <p>¿Qué patrones visuales tiene tu mándala?</p> <p>¿Se repiten los colores o formas? ¿Cómo?</p> <p>¿Qué pasa si rotamos la mándala 90 grados?</p> <p>Propósito: Identificar y razonar sobre patrones visuales y espaciales (pensamiento algorítmico y lógico).</p> <p><i>Evaluación y retroalimentación (10 minutos)</i></p> <p>Cada estudiante presenta su mándala y comenta brevemente qué pasos le funcionaron bien y cuáles no. El docente promueve que expliquen su</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>razonamiento, comparen algoritmos entre compañeros y reconozcan mejoras posibles.</p> <p>Propósito: Reflexionar sobre el proceso, evaluar algoritmos, fomentar la metacognición.</p>
ADAPTACIONES	<p>Zona rural sin acceso a internet: El docente puede mostrar previamente el video descargado o realizar una demostración paso a paso en el aula.</p> <p>Población con discapacidad visual leve: Se puede reforzar la actividad con materiales táctiles (hilo, texturas variadas) y acompañamiento personalizado.</p> <p>Población con movilidad reducida: Permitir que los estudiantes trabajen en mesas amplias y con ayuda para sostener materiales si lo requieren.</p> <p>Estudiantes con necesidades educativas especiales: Promover el trabajo en pareja o grupo pequeño para facilitar el desarrollo de la actividad.</p>
REFERENCIAS	<p>AulaSTEAM. (2025). Mándala con palitos de helado – Modelo 1 [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/shorts/XT-z6KVfkWY</p> <p>AulaSTEAM. (2025). Mándala con palitos de helado – Modelo 2 [Video]. YouTube. https://youtube.com/shorts/yQ8CSA3rz_E?si=Bkl0jWNYUq5-49tk</p> <p>Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016). Estándares básicos de competencias en tecnología e informática: Guía 30. Bogotá: MEN. Recuperado de https://colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/orientaciones-curriculares-de-tecnologia-e-informatica</p> <p>Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2022). Derechos básicos de aprendizaje: Ciencias naturales y tecnología – Grado 4. Recuperado de https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_C.Naturales-min.pdf</p> <p>OpenAI. (2024). Asistencia en redacción técnica y pedagógica mediante inteligencia artificial generativa. https://openai.com/chatgpt</p>

ANEXO(s)

AulaSTEAM. (2025). Mándala con palitos de helado – Modelo 1 [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/shorts/XT-z6KVfkWY>

AulaSTEAM. (2025). Mándala con palitos de helado – Modelo 2 [Video]. YouTube.
https://youtube.com/shorts/yQ8CSA3rz_E?si=Bkl0jWNYUq5-49tk