

# Rueda de la fortuna y pensamiento computacional

Grado sugerido: Cuarto

**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](mailto:jaguarcenteno@gmail.com)

## GUÍA

### ***RUEDA DE LA FORTUNA Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL CUARTO GRADO***

<b><i>APRENDIZAJES ESPERADOS</i></b>	<p>Al finalizar esta actividad, los estudiantes estarán en la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Construir una estructura física funcional a partir de instrucciones paso a paso.</li><li>❖ Identificar las partes que componen un sistema tecnológico simple (rueda, eje, base).</li><li>❖ Representar una secuencia de pasos como un algoritmo para hacer funcionar la rueda.</li><li>❖ Aplicar procesos del pensamiento computacional: la descomposición, el reconocimiento de patrones, la abstracción y el diseño de algoritmos.</li><li>❖ Trabajar activamente en equipo para resolver problemas y mejorar una solución tecnológica.</li></ul>
<b><i>DURACIÓN</i></b>	<p><b><i>Distribución por sesiones</i></b></p> <p>➤ <b><i>Sesión 1:</i></b> Exploración y diseño (40 min)</p> <p>Conversación inicial: ¿Qué es una rueda de la fortuna? ¿Qué partes tiene? ¿cómo podríamos construirla) énfasis en el uso de transportador, uso de pistola de silicona y la importancia de tomar bien las medidas.</p> <p>Diseño del prototipo: recorte de círculos, toma de medidas cada 45° grados, paso a paso de la construcción de base y laterales</p> <p>➤ <b><i>Sesión 2:</i></b> Construcción y prueba (40 min)</p> <p>Construcción de la rueda en grupo, ensamble de las partes (base, laterales, soportes etc.)</p> <p>Pruebas iniciales y detección de errores</p> <p>Registro de pasos realizados y ajustes al diseño</p> <p>Sesión 3: Evaluación, reflexión y socialización (40 min)</p> <p>Prueba de la rueda</p>

	<p>Evaluación de funcionamiento: ¿gira?, ¿es justa?, ¿cumple su propósito?</p> <p>Reflexión guiada: ¿qué fue fácil o difícil? ¿cómo lo resolvimos?</p> <p>Socialización de aprendizajes con el grupo</p>
<b>MATERIALES REQUERIDOS</b>	<p>➤ <b>Materiales de construcción</b></p> <p>Palos de helado (1 paquete)</p> <p>Cartón o cartulina gruesa (para la base y la rueda)</p> <p>Brocheta, palillo largo o lápiz (para el eje giratorio)</p> <p>Tapa plástica o chinchete de presión (como pivote central)</p> <p>Silicona líquida o cinta adhesiva (para unir las partes)</p> <p>Tijeras y pegamento</p> <p>➤ <b>Materiales de diseño y personalización</b></p> <p>Colores, marcadores o crayones</p> <p>Regla y compás (opcional, para dividir en secciones)</p>
<b>ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR</b>	<p><b>EXPLORACIÓN:</b></p> <p>Dialogar con los estudiantes sobre qué es una rueda de la fortuna, para qué sirve y dónde la han visto. Guiar preguntas como: ¿cómo gira?, ¿qué partes tiene?, ¿Qué materiales se requieren para su construcción?</p> <p><b>PRESENTACIÓN DE UN PROTOTIPO FÍSICO O VIRTUAL</b></p> <p>En equipos, dibujar una versión de su rueda: número de secciones, colores, diseño, forma del puntero y mecanismo de giro. Este paso promueve la descomposición y la abstracción.</p> <p><b>LISTAR LOS PASOS PARA CONSTRUIRLA</b></p> <p>Redactar en grupo las instrucciones paso a paso que van a seguir para armar su rueda. Esta lista será la base de su algoritmo, trabajada con lenguaje natural.</p> <p><b>CONSTRUIR LA RUEDA DE LA FORTUNA</b></p> <p>Usando los materiales disponibles, armar la rueda física aplicando lo diseñado. Asegurarse de que gire correctamente.</p>

	<p><b>PROBAR Y AJUSTAR</b> Hacer varias pruebas para verificar que funcione: que gire, se detenga correctamente, sea justo el resultado. Si existen fallas, reconfigurar el diseño o rehacer partes. Aquí se trabaja evaluación de soluciones.</p> <p><b>REGISTRAR Y EXPLICAR EL PROCESO</b> Cada grupo completa una pequeña bitácora con: dibujo final, pasos realizados y cambios hechos. También escriben o explican por qué su diseño funciona.</p> <p><b>JUGAR EN GRUPO Y REFLEXIONAR</b> Usar la rueda construida para jugar. Al final, reflexionar colectivamente: ¿qué aprendimos?, ¿cómo se parece esto a un programa de computador?, ¿qué haríamos diferente?</p> <p>Socializar y compartir Cada equipo presenta su rueda, comparte su experiencia y, si se desea, se graban pequeños clips para socializar en clase o redes escolares (con permisos).</p>
<p><b>ADAPTACIONES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Zona rural o con recursos limitados</i></b> Se pueden reemplazar materiales específicos (palos de helado, brochetas) por materiales reciclables disponibles: cartón de cajas, tapas, ramas secas o pinzas de madera.  No se requiere acceso a internet ni dispositivos electrónicos; la actividad es 100% desconectada.  El docente puede facilitar la lectura de instrucciones con apoyo oral o pictogramas.</li> <li>• <b><i>Estudiantes con discapacidad auditiva</i></b> Instrucciones escritas y apoyadas con imágenes paso a paso.  Uso de pictogramas o lenguaje de señas (si aplica).  Los momentos de reflexión pueden hacerse por escrito o mediante dibujos.</li> <li>• <b><i>Estudiantes con discapacidad visual</i></b></li> </ul>

	<p>Usar materiales con textura: cartulina corrugada, fieltro.</p> <p>Acompañar la actividad con descripciones orales detalladas.</p> <p>Estudiantes con NEE o dificultades de atención Fraccionar los pasos en partes más pequeñas.</p> <p>Dar apoyos visuales para la secuencia (tarjetas, íconos).</p> <p>Usar retroalimentación positiva constante. Pausas activas, trabajo colaborativo, plan padrino con otros educandos.</p>
<b>REFERENCIAS</b>	<p>AulaSTEAM. (2025, mayo). Construye una rueda de la fortuna con palos de helado y desarrolla pensamiento computacional [Video]. YouTube. <a href="https://www.youtube.com/shorts/XO6uD_ZODMw">https://www.youtube.com/shorts/XO6uD_ZODMw</a></p> <p>Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016). Estándares básicos de competencias en tecnología e informática: Guía 30. Bogotá: MEN. Recuperado de <a href="https://colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/orientaciones-curriculares-de-tecnologia-e-informatica">https://colombiaaprende.edu.co/contenidos/coleccion/orientaciones-curriculares-de-tecnologia-e-informatica</a></p> <p>Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2022). Derechos básicos de aprendizaje: Ciencias naturales y tecnología – Grado 4. Recuperado de <a href="https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_C.Naturales-min.pdf">https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_C.Naturales-min.pdf</a></p> <p>OpenAI. (2024). Asistencia en redacción técnica y pedagógica mediante inteligencia artificial generativa. <a href="https://openai.com/chatgpt">https://openai.com/chatgpt</a></p>

## ANEXO(s)

[https://www.youtube.com/shorts/XO6uD\\_ZODMw](https://www.youtube.com/shorts/XO6uD_ZODMw)