

La máquina de los secretos

Grado sugerido: Sexto

Luz Manedy Parada Orozco

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: luzmanedy@gmail.com

GUÍA: LA MÁQUINA DE LOS SECRETOS

Una aventura para fortalecer el pensamiento computacional desde la empatía, la creatividad y la innovación.

Aprendizajes esperados	<ul style="list-style-type: none">- Identificar y aplicar los principios básicos del pensamiento computacional: descomposición, reconocimiento de patrones, abstracción y algoritmos.- Resolver problemas desde una perspectiva creativa, colaborativa e inclusiva.- Comprender la importancia del trabajo por roles en el desarrollo de proyectos.
Duración	2 sesiones de clase (de 50 minutos cada una) o 3 de 40 minutos)
Materiales Requeridos	<p>Versión sin computador:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lectura, Relato inicial para activar la imaginación y presentar la guía (ANEXO 1)- Tarjetas Narrativas con 6 pistas (ANEXO 2)- Tarjetas de roles, 6 perfiles de personajes con misiones (ANEXO 3)- Hoja de Bitácora del Explorador. (ANEXO 4)- Papel, lápices, colores <p>Versión con computador:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lectura, Relato inicial para activar la imaginación y presentar la guía (ANEXO 1)- Tarjetas narrativas PDF o presentación digital (ANEXO 2)- Tarjetas de roles digitales (ANEXO 3)- Bitácora editable en Drive (ANEXO 4)- Acceso a Scratch (opcional)
	<p>Sesión 1 – ¡Descubre el misterio! (Exploración y empatía)</p> <ul style="list-style-type: none">- Lectura compartida o narración del relato “La Máquina de los Secretos”.

<p>Actividades para desarrollar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dinámica de preguntas para activar la imaginación: ¿Qué podría esconder una máquina? ¿Qué rol jugarían si tuvieras que descubrir su secreto? - Entrega de las tarjetas de rol (Inventor/a, Soñador/a, Guardián/a, Explorador/a, Comunicador/a). - Trabajo en equipos: cada grupo elige una tarjeta y empieza a imaginar qué función tiene en la máquina. - Inicio de la bitácora grupal: cada grupo anota su primer pensamiento sobre el misterio y el rol que jugarán. <p>Sesión 2 – ¡Diseñemos soluciones! (Pensamiento computacional y creatividad)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción breve a los 4 pilares del pensamiento computacional con ejemplos sencillos. Aplican: <ul style="list-style-type: none"> - Descomposición: ¿Qué partes tiene el problema? - Reconocimiento de patrones: ¿Hemos visto este problema antes? - Abstracción: ¿Qué es lo más importante del problema? - Algoritmos: ¿Qué pasos debemos seguir para resolverlo? - Cada grupo identifica el problema que su personaje debe resolver. - Registro de la solución en la bitácora: textos + dibujos o esquemas. <p>Sesión 3 – ¡Presentamos nuestra idea!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada grupo prepara una presentación breve (oral o visual) de su solución. - Crean una tarjeta narrativa final con: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de su personaje - Descripción del reto que enfrentó - Solución propuesta - Aprendizaje clave
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Socialización entre grupos: retroalimentación empática. - Reflexión escrita final en la bitácora: ¿qué aprendimos? ¿Qué cambiaríamos? <p>Versión con computador:</p> <p>Realizarán las tarjetas en Scratch o programación en MakeCode para mostrar un símbolo misterioso en la pantalla.</p>
Adaptaciones	<p>Contextos rurales o sin acceso a internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de recursos físicos (tarjetas impresas, dibujos hechos a mano). - Presentaciones orales o teatrales en lugar de digitales. - Uso de materiales reciclables para construir prototipos. <p>Población con discapacidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Narrativas en audio para estudiantes con discapacidad visual. - Tarjetas con pictogramas para estudiantes con discapacidad cognitiva. - Trabajo por parejas solidarias.
Referencias	<p>Cushicagua, D. F. B., & Medina-Chicaiza, P. (2024). PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO BASADO EN EL PENSAMIENTO COMPUTACIONAL PARA EL APRENDIZAJE DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA. Journal of Science and Research, 9(CININGEC-).</p> <p>Papert, S. (1980). Children, computers, and powerful ideas (Vol. 10, pp. 978-3). Eugene, OR, USA: Harvester.</p> <p>Wing, J. M. (2006). Computational thinking. Communications of the ACM, 49(3), 33-35.</p>

ANEXO 1

LECTURA.

LA MÁQUINA DE LOS SECRETOS

En lo profundo de las montañas, donde los caminos se pierden entre la niebla y el viento canta secretos antiguos, existía una máquina...

Nadie sabía con certeza quién la construyó, ni cuándo. Lo único que contaban los abuelos era que había aparecido una noche de luna roja, justo después de una gran tormenta.

Era enorme. Tenía ruedas dentadas que giraban solas, tubos de cobre que soltaban vapor al amanecer y luces que parpadeaban como si tuviera un corazón escondido.

Pero lo más extraño era que... hablaba.

No con palabras claras, sino con sonidos, chasquidos y símbolos que aparecían por segundos en su superficie. Algunos decían que estaba viva. Otros, que protegían un secreto ancestral: el conocimiento más poderoso del mundo.

Un día, sin aviso, la máquina se detuvo. Como si esperara algo... o a alguien.

Desde entonces, los habitantes del pueblo han intentado comprenderla. Algunos se han rendido. Otros tienen miedo. Pero un pequeño grupo de niñas y niños curiosos decidió no rendirse.

Se organizaron. Se pusieron nombres en clave. Escribieron cada cosa que descubran en bitácoras. Se convirtieron en guardianes del misterio.

Ahora, ese grupo necesita tu ayuda. La máquina aún guarda sus secretos, y para descubrirlos necesitarás pensar como inventor/a, como explorador/a, como soñador/a.

Tendrás que observar, descomponer, buscar patrones, imaginar y construir soluciones.

¿Están listos para entrar en la Máquina de los Secretos... y descubrir lo que solo las mentes más creativas pueden ver?

ANEXO 2

TARJETAS NARRATIVAS

La máquina de los secretos



Cuando una persona se acerca, el sensor capta su presencia y emite un sonido leve.



Si el visitante responde con una palabra clave, se activa un mecanismo oculto.



Una compuerta secreta se abre y muestra un mensaje.



El sistema espera 5 segundos antes de reiniciarse.



Si no hay respuesta, el sistema se reinicia automáticamente.



Cada parte de la máquina está programada para detectar errores y enviar una alerta al operador.

ANEXO 3

TARJETAS DE ROLES.



ANEXO 4

HOJA DE BITÁCORA DEL EXPLORADOR.

Fecha:	Nombre del equipo:
Rol de cada integrante:	
¿Qué pistas recibimos? (escribir y/o pegar tarjetas)	
¿Cuál fue nuestra hipótesis de orden?	
¿Cómo imaginamos que funciona la máquina? (pueden dibujar)	
¿Qué fue lo más difícil? ¿Qué logramos descubrir?	
Reflexión final: ¿Cómo se parece esta actividad a programar algo en la vida real?	