

Que es un algoritmo

Grado sugerido: Sexto

Martin Enrique Ponce Machacado

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: Martinponcem@gmail.com

**GUÍA DE TRABAJO: ¿Qué es un Algoritmo?
Pensamiento Computacional – Grado Sexto**

Aprendizajes esperados	<p>Con esta guía se espera alcanzar los siguientes aprendizajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprender qué es un algoritmo. ✓ Identificar los pasos de un algoritmo en situaciones de la vida cotidiana. ✓ Representar un algoritmo. ✓ Relacionar los algoritmos con la programación y la solución de problemas.
Duración	<p>Dos sesiones de 60 minutos cada una.</p>
Materiales Requeridos	<p>Estos son los materiales necesarios para realizar las actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuaderno y lápiz. ✓ Dispositivo con acceso a MakeCode (opcional). ✓ Micro:bit (si está disponible). ✓ Fichas, marcadores o tarjetas para actividad grupal.
Actividades para desarrollar	<p>Estas son las actividades necesarias para alcanzar los aprendizajes esperados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saberes previos: ¿Sabes seguir instrucciones? Preparar una limonada, los estudiantes deben escribir los pasos. Luego se analiza: ¿Qué sucede si alteramos el orden? ¿Faltó algo? Reafirmar que la receta es un algoritmo 2. Lectura corta guiada: ¿Qué es un algoritmo? <p>Un algoritmo es una serie de pasos ordenados para resolver un problema o lograr un objetivo. Explicar que se usa todos los días. Se puede leer lectura de anexo.</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavarse los dientes. ✓ Amarrarse los zapatos. ✓ Encender un televisor. <p>Los estudiantes se organizan en grupos, para que escriban el algoritmo de una acción cotidiana.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Diseño un algoritmo: Actividad práctica. <p>Los estudiantes escogen una de las siguientes actividades, cada grupo elige una (hacer una tostada, saludar a una persona, jugar piedra-papel-tijera).</p>

	<p>Deben los pasos necesarios para realizar cada actividad, y representar el algoritmo con un diagrama de flujo sencillo en una hoja.</p> <p>4. Conexión con la tecnología Luego previa explicación del proceso y usando los computadores, se entra a makecode.microbit.org y se crea un algoritmo para encender un LED con la micro:bit usando bloques.</p> <p>5. Cierre y reflexión</p> <p>Para terminar, se reflexiona utilizando los siguientes interrogantes: ¿Dónde usas algoritmos en tu vida? ¿Por qué es importante saber crearlos? Y como compromiso para casa se les pide que expliquen una situación donde usas un algoritmo sin darte cuenta</p>
Adaptaciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sin acceso a Internet: Se pueden realizar actividades impresas o de representación manual (fichas y dibujos). ✓ Zona rural: Usar ejemplos del contexto rural (ordeñar una vaca, sembrar yuca, encender una fogón con leña). ✓ Para los estudiantes con discapacidad visual: Usar actividades orales, fichas con relieve o instrucciones en audio.
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación Robótica. (s.f.). ¿Qué es un algoritmo? ¿Cómo explicarlo a los niños? Recuperado el 31 de mayo de 2025, de https://educacionrobotica.com/blog/algoritmo-explicacion-ninos/ ✓ Fundación Raspberry Pi. (2020). Introducción al pensamiento computacional. ✓ MakeCode para micro:bit. (s.f.). https://makecode.microbit.org ✓ Moreno, C. (2021). Pensamiento computacional en la escuela. Editorial Educativa.

ANEXO(s)

- ✓ Video explicación que es un algoritmo. [https://youtu.be/y19JABXAtTA?si=JUBVZNYCYILW-
YGY](https://youtu.be/y19JABXAtTA?si=JUBVZNYCYILW-
YGY)
- ✓ Lectura, ¿Que es un algoritmo? [https://educacionrobotica.com/blog/algoritmo-
explicacion-ninos/](https://educacionrobotica.com/blog/algoritmo-
explicacion-ninos/)
- ✓ Algoritmos de la clase, [https://drive.google.com/file/d/1QgPmaKkojmOIXf05jHHsiwFfs6-
d2s4/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1QgPmaKkojmOIXf05jHHsiwFfs6-
d2s4/view?usp=sharing)
- ✓