

Mi vida

Grado sugerido: Tercero

Diana Andrea Quijano Jimenez

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: dquijano@educacionbogota.edu.co

SECUENCIA DIDÁCTICA: “MI VIDA, MI ALGORITMO”

Está diseñada para niñas y niños de **tercer grado de primaria**, con edades aproximadas de 7 y 8 años. El objetivo es introducir el concepto de algoritmo como una secuencia ordenada de pasos, mediante actividades lúdicas y cotidianas que les permitan relacionar este concepto con su vida diaria.

Aquí se combina actividades desconectadas (como juegos y organización de tareas cotidianas) con actividades conectadas usando micro:bit y MakeCode, siguiendo los lineamientos de pensamiento computacional promovidos por *Colombia Aprende* y el *British Council*. La secuencia promueve el desarrollo de habilidades como seguir instrucciones, trabajar en equipo y resolver problemas de forma lógica, teniendo en cuenta adaptaciones para estudiantes con discapacidad cognitiva leve, TDAH y con autismo tipo 1.

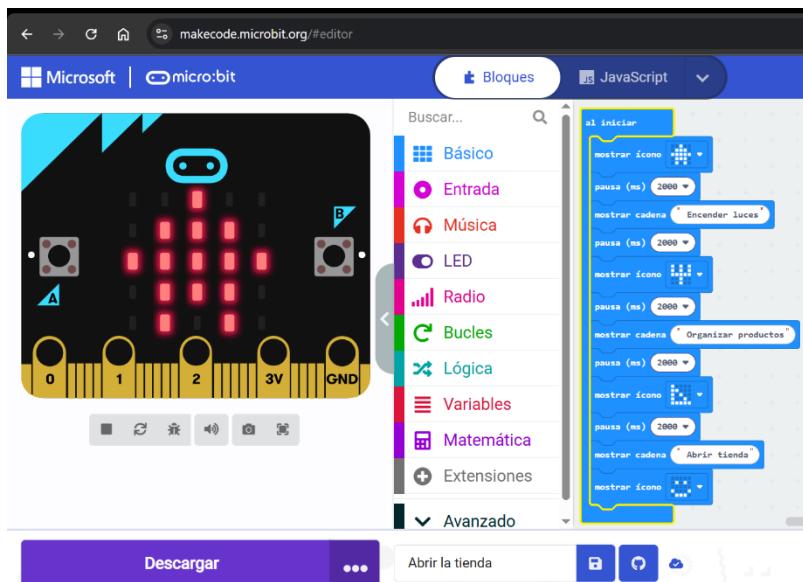
Aprendizaje(s) esperado(s)	<ul style="list-style-type: none">• Comprender el concepto de algoritmo como una secuencia ordenada de pasos para resolver una tarea.• Seguir y crear instrucciones paso a paso (algoritmos) aplicables a situaciones cotidianas.• Aplicar el pensamiento computacional para resolver problemas simples de forma lógica y ordenada.• Desarrollar habilidades de trabajo en equipo y comunicación.
Materiales requeridos	<ul style="list-style-type: none">• <i>Micro:bit (1 por pareja de estudiantes)</i> y <i>computadores/tabletas con acceso a MakeCode</i>.• <i>Fichas con imágenes de actividades cotidianas</i>. Ver anexos.• <i>Cronómetro</i>• <i>Tarjetas de instrucciones simples: Juego “El algoritmo dice...”</i> Ver anexo.
Conocimientos previos requeridos	<ul style="list-style-type: none">• Comprensión básica de la lectura y la secuencia temporal (primero, después, al final).• Manejo inicial de instrucciones orales y visuales.• Conocimiento de actividades cotidianas (ir al mercado, empacar, organizar productos).

Actividad(es) a desarrollar	Tiempo estimado
<p>I. Activación / rutina de entrada: Se presenta un juego rápido tipo “Simón dice” adaptado como “El algoritmo dice” para motivar la atención y seguir instrucciones simples. Se aclara que un algoritmo es un conjunto de pasos para lograr algo.</p> <p>Nota: <i>Puedes usar las tarjetas de instrucciones simples del anexo.</i></p> <p>Instrucciones del juego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La docente será “El Algoritmo”, quien dará instrucciones una por una al grupo. 2. Todas las instrucciones comienzan con: “El algoritmo dice...” Ejemplo: “El algoritmo dice... toquen su nariz.” 3. Si la instrucción no comienza con “El algoritmo dice...”, los estudiantes no deben hacer nada! Esto busca desarrollar atención y autocontrol. 4. Si algún niño o niña ejecuta una acción cuando no debía, simplemente se le da retroalimentación positiva: <u>“¡Buen intento! Recuerda que solo es cuando se dice “el algoritmo dice”.”</u> 5. Después de algunas rondas, se puede formar equipos y asignar a algunos niños como “mini algoritmos” para dar instrucciones a sus compañeros. 6. Adicional (con pensamiento computacional): Después de varias rondas, introduce una pequeña “función” o bucle: <u>“El algoritmo dice: repitan 3 veces: aplaudir, girar, tocar el suelo.”</u> Esto incorpora la lógica de repeticiones de manera divertida. 7. Para finalizar la actividad: Pregúntales: ¿Qué pasaba si no seguían los pasos en orden? ¿Por qué creen que eso se llama “algoritmo”? ¿En qué momentos del día seguimos pasos como si fueran un algoritmo? Nota: <i>Recuerde el estudiante que quiera responder debe pedir la palabra.</i> 	20 minutos
<p>II. Actividad desconectada: “Algoritmos en mi vida”. En grupos pequeños, las niñas y niños reciben tarjetas con imágenes de acciones cotidianas (ej.: abrir una tienda en Corabastos). Ver</p>	30 minutos

<p>anexo. Deben organizar las imágenes en orden lógico y explicar sus pasos. Cada grupo socializa su algoritmo.</p> <p>1. Abrir una tienda en la mañana</p> <p>Objetivo: Mostrar cómo convertir una rutina familiar en un algoritmo.</p> <p>Pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Llegar al local y abrir la reja. 2. Encender las luces. 3. Barrer el piso. 4. Organizar los productos en las estanterías. 5. Poner el dinero en la caja. 6. Abrir la puerta y saludar a los clientes. <p>2. Empacar la lonchera para ir al colegio</p> <p>Objetivo: Asociar rutinas escolares con pensamiento secuencial.</p> <p>Pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar la lonchera vacía. 2. Lavar las frutas y ponerlas en un recipiente. 3. Empacar el jugo o agua. 4. Agregar un sándwich o galletas. 5. Cerrar bien la lonchera. 6. Guardarla en la maleta. <p>3. Preparar un huevo frito</p> <p>Objetivo: Reconocer secuencias simples en actividades del hogar.</p> <p>Pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sacar un huevo de la nevera. 2. Encender la estufa con ayuda de un adulto. 3. Poner un sartén con un poco de aceite. 4. Romper el huevo y echarlo al sartén. 5. Esperar a que se cocine. 6. Apagar la estufa. 7. Servir el huevo en un plato. <p>4. Guardar la ropa limpia</p> <p>Objetivo: Aplicar secuencia de pasos a una tarea personal.</p> <p>Pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sacar la ropa del tendedero o lavadora. 2. Doblar las prendas. 3. Separar por tipo (camisetas, pantalones, ropa interior). 4. Guardar cada grupo en su cajón o espacio. 5. Cerrar el cajón. 6. Llevar la canasta vacía a su lugar. 	
---	--

<p>III. Actividad conectada: "Programando con micro:bit". En parejas, usan MakeCode para programar la micro:bit con un algoritmo de luces o mensajes, por ejemplo: mostrar una secuencia de íconos para simular el paso a paso de abrir la tienda. La docente guía el paso a paso.</p> <p>1. Entrar a la plataforma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ir a https://makecode.microbit.org/ • Hacer clic en "Nuevo proyecto" y nombrarlo: Abrir la tienda <p>2. Agregar bloques al programa</p> <p>Bloque 1: Mostrar ícono de casa cerrada</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la categoría "Básico", arrastra el bloque "mostrar ícono" al área de trabajo. • Cambia el ícono por el de "Casa" (representa la tienda cerrada). <p>Bloque 2: Mostrar texto "Encender luces"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arrastra el bloque mostrar cadena de texto. • Escribe: "Encender luces" <p>Bloque 3: Mostrar ícono de barrer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar ícono y elige el ícono de la escoba (también puede usar mostrar led y hacer la figura de la escoba) <p>Bloque 4: Mostrar texto "Organizar productos"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar cadena de texto y escribe: "Organizar productos" <p>Bloque 5: Mostrar ícono de caja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar ícono y elige el ícono de caja o crea uno personalizado (productos). <p>Bloque 6: Mostrar texto "¡Abrir tienda!"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar cadena de texto y escribe: "¡Abrir tienda!" <p>Bloque 7: Mostrar ícono de carita feliz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar ícono y elige el ícono de la cara feliz para celebrar que la tienda está lista. <p>Opcional: Agregar pausas entre pasos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para que los pasos no aparezcan tan rápido, agrega entre cada bloque una pausa (ms) desde "Básico". • Usa pausas de 1000 ms (1 segundo) o 2000 ms para dar tiempo de leer/ver. • Antes de cada texto puede dejar un espacio y luego escribir el texto para que no aparezca este pegado al bloque anterior. <p>3. Guardar y probar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga clic en el botón "Descargar" para cargar el programa en la micro:bit. • Conecte la micro:bit al computador y transfiera el archivo .hex como si fuera una USB. • Al iniciar, la micro:bit ejecutará los pasos del algoritmo. 	<p>40 minutos</p>
--	--------------------------

Extensión de la actividad conectada: Anime a los estudiantes a crear sus propias secuencias de pasos para otras actividades cotidianas, como "preparar la lonchera" o "lavarse las manos", y programarlas en la micro:bit.



Nota. Código del programa Abrir la tienda. Tomado de Quijano, D. (2025) *Abrir la tienda. Microsoft MakeCode for micro:bit*.

IV. **Cierre y reflexión:** Socialización: ¿Qué es un algoritmo? ¿Dónde lo usamos en nuestra vida diaria? Cada estudiante menciona una tarea que podría convertir en algoritmo. Se destacan aportes y se entrega sticker de “¡Seguidor/a de algoritmos!” como motivación. Ver anexo.

10 minutos

Adaptaciones:

Variaciones para inclusión: Para el estudiante con TDAH/autismo tipo 1 y estudiantes con discapacidad cognitiva leve:

- **Juego “El algoritmo dice...”:** Use apoyos visuales (tarjetas con dibujos de las instrucciones). Deles la opción de ser “el algoritmo” si lo desea, para fomentar control y estructura. Use gestos amplios y claros, y asegúrese de modelar cada acción. Repita instrucciones lentamente y con entonación marcada.

<ul style="list-style-type: none"> • Simulación sin micro:bit: Si no cuenta con dispositivos micro:bit suficientes, puede utilizar el simulador integrado en MakeCode para mostrar el funcionamiento del algoritmo en tiempo real. ○ Utilice apoyos visuales, permita que interactúen con el simulador a su propio ritmo y repita las instrucciones de forma clara y pausada. Es recomendable que tengan un compañero empático que este apoyándolos. 	
<p>Actividad evaluativa</p> <p>Los estudiantes levantarán su mano para indicar el grado de cumplimiento de los objetivos a modo personal (1 a 5).</p> <p>Criterio Evidencia esperada</p> <p>¿Reconoce qué es un algoritmo?</p> <p>¿Participa explicando una secuencia de pasos en contexto cotidiano?</p> <p>¿Sigue instrucciones en orden lógico?</p> <p>¿Cumple la secuencia del juego o de la programación con la micro:bit?</p>	
Referencias	<p>Fundación Raspberry Pi. (s.f.). <i>Guías de uso de micro:bit en el aula</i>.</p> <p>Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2020). <i>Guía de orientaciones para el desarrollo del pensamiento computacional en educación básica</i>.</p> <p>Medina, Luz & Suarez, Levinton & Vásquez, Hanine. (2023). <i>Pensamiento computacional en la política pública educativa de Colombia</i>. <i>Revista Dialogus</i>. 13-28. 10.37594/dialogus.v1i11.804.</p> <p>García-Peñalvo, F. J., & Mendes, A. J. (2018). <i>Guía para la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento computacional</i>. Universidad de Salamanca. Recuperado de https://aulatic21.files.wordpress.com/2019/05/quc3ada-para-la-ense3anza-y-el-aprendizaje-del-pensamiento-computacional.pdf</p> <p>Quijano, D. (2025) <i>Abrir la tienda. Microsoft MakeCode for micro:bit</i>. https://makecode.microbit.org/S81982-99120-97826-37972</p> <p>Las imágenes de los anexos fueron generadas Canvas IA. Estas imágenes se generaron usando como prompt cada una de las instrucciones descritas en las actividades, ejemplo: <i>Crear una</i></p>

	<i>imagen de un niño encendiendo la estufa con ayuda de un adulto. https://www.canva.com/dream-lab</i>
--	--

ANEXOS

https://drive.google.com/drive/folders/1g2aEqW_1go06G27Lzsx9avkQ_MMc1kMo?usp=sharing

<https://makecode.microbit.org/S81982-99120-97826-37972>