

## **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](mailto: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.

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

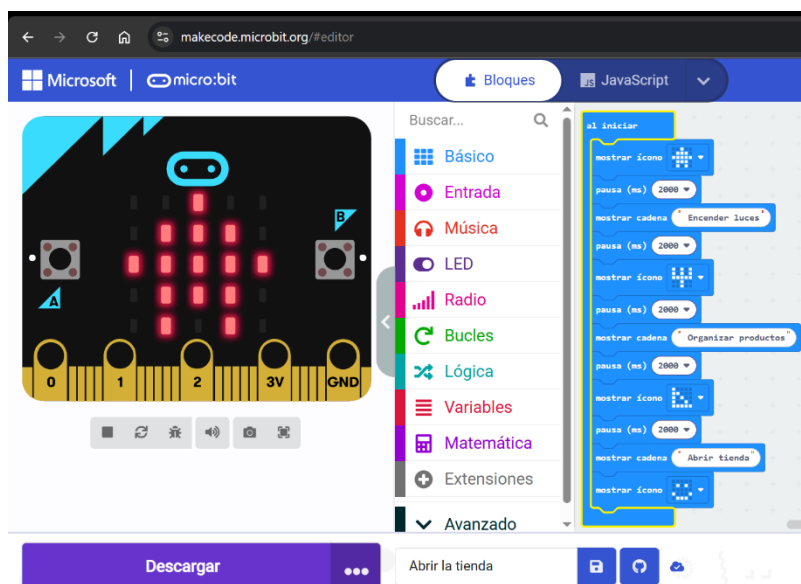
Actividad(es) a desarrollar	Tiempo estimado
<p>I. <b>Activación / rutina de entrada:</b> Se presenta un juego rápido tipo “Simón dice” adaptado como “<b>El algoritmo dice</b>” para motivar la atención y seguir instrucciones simples. Se aclara que un algoritmo es un conjunto de pasos para lograr algo.</p> <p><b>Nota:</b> <i>Puedes usar las tarjetas de instrucciones simples del anexo.</i></p> <p><b>Instrucciones del juego:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La docente será "<b>El Algoritmo</b>", quien dará instrucciones una por una al grupo.</li> <li>2. Todas las instrucciones comienzan con: "<b>El algoritmo dice...</b>" Ejemplo: "<b>El algoritmo dice...</b> toquen su nariz."</li> <li>3. Si <b>la instrucción no comienza con “El algoritmo dice...”</b>, ¡los estudiantes no deben hacer nada! Esto busca desarrollar atención y autocontrol.</li> <li>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></li> <li>5. Después de algunas rondas, se puede formar equipos y asignar a algunos niños como “<b>mini algoritmos</b>” para dar instrucciones a sus compañeros.</li> <li>6. <b>Adicional (con pensamiento computacional):</b> 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 <b>repeticiones</b> de manera divertida.</li> <li>7. Para finalizar la actividad: Pregúnteles: ¿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?</li> </ol> <p><b>Nota:</b> <i>Recuerde el estudiante que quiera responder debe pedir la palabra.</i></p>	<p><b>20 minutos</b></p>
<p>II. <b>Actividad desconectada:</b> "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>	<p><b>30 minutos</b></p>

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



<p>III. <b>Actividad conectada:</b> "<i>Programando con micro:bit</i>". 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"> <li>• Ir a <a href="https://makecode.microbit.org/">https://makecode.microbit.org/</a></li> <li>• Hacer clic en "Nuevo proyecto" y nombrarlo: Abrir la tienda</li> </ul> <p>2. Agregar bloques al programa</p> <p>Bloque 1: Mostrar ícono de casa cerrada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la categoría "<b>Básico</b>", arrastra el bloque "<b>mostrar ícono</b>" al área de trabajo.</li> <li>• Cambia el ícono por el de "<b>Casa</b>" (representa la tienda cerrada).</li> </ul> <p>Bloque 2: Mostrar texto "Encender luces"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrastra el bloque <b>mostrar cadena</b> de texto.</li> <li>• Escribe: "<b>Encender luces</b>"</li> </ul> <p>Bloque 3: Mostrar ícono de barrer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mostrar ícono</b> y elige el ícono de la <b>escoba</b> (también puede usar <b>mostrar led</b> y hacer la figura de la escoba)</li> </ul> <p>Bloque 4: Mostrar texto "Organizar productos"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mostrar cadena</b> de texto y escribe: "<b>Organizar productos</b>"</li> </ul> <p>Bloque 5: Mostrar ícono de caja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mostrar ícono</b> y elige el ícono de <b>caja</b> o crea uno personalizado (<b>productos</b>).</li> </ul> <p>Bloque 6: Mostrar texto "¡Abrir tienda!"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mostrar cadena</b> de texto y escribe: "<b>¡Abrir tienda!</b>"</li> </ul> <p>Bloque 7: Mostrar ícono de carita feliz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mostrar ícono</b> y elige el ícono de la cara feliz para celebrar que la tienda está lista.</li> </ul> <p><b>Opcional:</b> Agregar pausas entre pasos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para que los pasos no aparezcan tan rápido, agrega entre cada bloque una pausa (ms) desde "Básico".</li> <li>• Usa pausas de 1000 ms (1 segundo) o 2000 ms para dar tiempo de leer/ver.</li> <li>• Antes de cada texto puede dejar un espacio y luego escribir el texto para que no aparezca este pegado al bloque anterior.</li> </ul> <p>3. Guardar y probar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haga clic en el botón "Descargar" para cargar el programa en la micro:bit.</li> <li>• Conecte la micro:bit al computador y transfiere el archivo .hex como si fuera una USB.</li> <li>• Al iniciar, la micro:bit ejecutará los pasos del algoritmo.</li> </ul>	<p><b>40 minutos</b></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"> <li>• <b>Simulación sin micro:bit:</b> Si no cuenta con dispositivos micro:bit suficientes, puede utilizar el simulador integrado en MakeCode para mostrar el funcionamiento del algoritmo en tiempo real.</li> <li>○ 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.</li> </ul>	
<b>Actividad evaluativa</b>	
<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>	
<b>Referencias</b>	<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 &amp; Suarez, Levinton &amp; 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., &amp; Mendes, A. J. (2018). <i>Guía para la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento computacional</i>. Universidad de Salamanca. Recuperado de <a href="https://aulatic21.files.wordpress.com/2019/05/guc3ada-para-la-ensec3b1anza-y-el-aprendizaje-del-pensamiento-computacional.pdf">https://aulatic21.files.wordpress.com/2019/05/guc3ada-para-la-ensec3b1anza-y-el-aprendizaje-del-pensamiento-computacional.pdf</a></p> <p>Quijano, D. (2025) <i>Abrir la tienda. Microsoft MakeCode for micro:bit</i>. <a href="https://makecode.microbit.org/S81982-99120-97826-37972">https://makecode.microbit.org/S81982-99120-97826-37972</a></p> <p>Las imágenes de los anexos fueron generadas Canvas IA. Estas imágenes se generaron usando como promp 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.</i> <a href="https://www.canva.com/dream-lab">https://www.canva.com/dream-lab</a>
--	--

## ANEXOS

[https://drive.google.com/drive/folders/1g2aEqW\\_1goo6G27Lz9x9avkQ\\_MM1kMo?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1g2aEqW_1goo6G27Lz9x9avkQ_MM1kMo?usp=sharing)

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