

Code sin barreras tablero algorítmico

Grado sugerido: Primero

Yesica Lisney Monsalve Suarez

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: yesica.monsalve1990@hotmail.com

PROYECTO: CODE SIN BARRERAS TABLERO ALGORITMICO

Juego educativo para desarrollar pensamiento computacional con micro: bit

Este documento presenta instrucciones paso a paso para el diseño y uso del tablero algorítmico CODE SIN BARRERAS

Duración	2 horas
Objetivo y descripción del proyecto	<i>Con este proyecto los estudiantes construirán un tablero algorítmico a modo de juego que les servirá para introducir el pensamiento computacional en acciones concretas como la descomposición y composición algorítmica, programación básica, además de crear un recurso adaptable a cualquier asignatura y en cualquier momento de la clase según la necesidad u objetivo.</i>
Lista de materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Cartón • Cartulina o papel bond • Marcadores • Micro-bit
Características del problema para tener en cuenta en la solución.	<i>Como primera alternativa se plantean los materiales como el cartón y la cartulina esto por practicidad, costos y accesibilidad; sin embargo, estos materiales pueden ser reemplazados por materiales de mayor durabilidad lo cual puede generar mayor resistencia al uso continuo y mejorará la presentación del recurso.</i>
Pasos para desarrollar el proyecto	<p>Construcción del tablero algorítmico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dibujar una cuadrícula en la cartulina (el tamaño es flexible según el espacio y la edad del grupo). 2. Marcar zonas de “peligro” en el tablero, las cuales no podrán ser usadas. 3. Ubicar puntos estratégicos señalados con números (según el número de preguntas o temas). 4. Crear tarjetas con preguntas relacionadas con el tema trabajado. 5. Elaborar tarjetas con instrucciones de desplazamiento (ej. "5 pasos a la derecha"). 6. Dibujar flechas para representar los pasos y direcciones. 7. Diseñar tarjetas de ayuda para la retroalimentación inmediata. <p>Programación del dado con micro:bit (en MakeCode):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder a https://makecode.microbit.org.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Insertar el bloque: “al agitar” (entrada). 3. Agregar el bloque: “mostrar número”. 4. Insertar el bloque: “escoger número al azar entre 1 y N” (según la cantidad de tarjetas). 5. Añadir el bloque: “borrar pantalla” al final. 6. Descargar el código y cargarlo en el micro:bit.  <p><i>Como usar el tablero algorítmico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Un estudiante agita el dado y dice en voz alta el número que sale en la pantalla • Otro estudiante toma la tarjeta con instrucciones que tiene el número que mencionó el compañero y lee los pasos a seguir • Otro estudiante escucha y coloca las flechas según las indicaciones que está recibiendo • Otro estudiante ejecuta las acciones y al llegar a la tarjeta que contiene el número que salió en el dado, lee la pregunta o la información que allí aparece. • Si es una pregunta y no saben la respuesta toman una tarjeta de ayuda y de esta manera tienen la realimentación inmediata. • Continúan hasta que se terminen las tarjetas.
Adaptaciones	<p>Este proyecto es excelente para usar en zonas sin internet, para cualquier tipo de población, es un juego colaborativo, competitivo que les permite desarrollar habilidades de trabajo en equipo, pensamiento crítico, solución de problemas entre otros.</p> <p>Los estudiantes pueden cambiar de roles entre tarjeta y tarjeta para que todos puedan adquirir las diferentes habilidades que se trabajan con este juego.</p> <p>Puede usarse como herramienta de evaluación, de introducción al tema, de relación, de realimentación es un recurso muy versátil que reta a los estudiantes.</p>
Referencias	<ul style="list-style-type: none"> • BBC. (s.f.). BBC micro:bit. https://microbit.org/ • Microsoft. (s.f.). MakeCode for micro:bit.

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • https://makecode.microbit.org/Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016). Guía para la implementación del pensamiento computacional en la educación básica y media.
https://www.mineducacion.gov.co |
|--|--|

ANEXO(s)

