

Construyendo y programando en Scratch

Grado sugerido: Sexto

Cristian Fernando Parra Martínez

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:

PLANTILLA SECUENCIA DIDÁCTICA

La presente secuencia didáctica está diseñada como propósito fortalecer el desarrollo del pensamiento computacional en estudiantes de educación básica a través del uso de herramientas de programación visual como Scratch 1.4.

Esta propuesta integra los principios de la metodología STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), promoviendo un aprendizaje interdisciplinario, creativo y activo, en el cual los estudiantes pueden experimentar, crear, resolver problemas y comunicar sus ideas mediante el uso de la tecnología.

Aprendizaje(s) esperado(s)	<p><i>Indique el o los aprendizajes que busca desarrollar en las/los estudiantes durante la sesión de clase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrar el diseño gráfico y la programación para crear una casa interactiva en Scratch 1.4, desarrollando habilidades de pensamiento computacional a través del enfoque STEAM. • Representar formas geométricas básicas aplicando conocimientos de matemáticas (geometría). • Utilizar bloques de programación para animar objetos y personajes (computación). • Fomentar la expresión artística al diseñar una vivienda personalizada (arte). • Comprender conceptos físicos básicos aplicados al movimiento en pantalla (ciencias). • Promover el trabajo en equipo, la creatividad y la solución de problemas.
Materiales requeridos	<p><i>Liste todos los materiales que se requieren para completar las actividades propuestas para la sesión de clase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Computador con Scratch 1.4 instalado. • Acceso a Internet (para ver los videos) o videos previamente descargados. • Auriculares (opcional). • Lápiz, libreta o documento digital para tomar notas y planificar el diseño.
Conocimientos previos requeridos	<p><i>Indique los conocimientos y habilidades que deberían tener de forma previa sus estudiantes con el fin de desarrollar exitosamente las actividades que propone</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo básico del computador (clic, arrastrar y soltar). • Conocimiento general de figuras geométricas. • Nociones básicas de cómo funciona Scratch 1.4 (bloques, escenario, sprites). • Habilidades de observación, análisis y creatividad.
Actividad(es) a desarrollar	Tiempo estimado

<p>Indique las acciones que realizarán el/la docente y sus estudiantes y las indicaciones si el trabajo se debe realizar de forma individual, en parejas o grupal.</p>	<p>Minutos o porcentaje</p>
<p>Sesión 1: Diseñando y programando mi casa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conversatorio corto: ¿cómo es una casa ideal? ¿Qué partes tiene? 2. Observa el video Cómo dibujar una casa en Scratch. 3. Dibuja tu casa con bloques gráficos. Agrega colores, puertas, ventanas y otros elementos. 4. Personaliza tu creación. 5. Reflexiona: ¿qué aprendiste hoy? ¿Qué mejorarías en tu diseño? 	<p>10 minutos 40 minutos</p>
<p>Sesión 2: Mi Primer Movimiento en Scratch 1.4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de los diseños creados. 2. Visualiza el video Cómo animar en Scratch. 3. Usar eventos para activar el movimiento. 4. Usar bloques de movimiento, sonidos y repeticiones. 5. Personalizar la escena y probar el código. 	<p>10 minutos 10 minutos 40 minutos</p>
<p>Sesión 3: Socialización y cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compartir proyectos entre compañeros. • Reflexionar: <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Qué bloque fue más útil? ○ ¿Qué harías diferente en una segunda versión? 	<p>10 minutos</p>
<p>Adaptaciones</p> <p>Acá se brindan las sugerencias o recomendaciones para adaptaciones a diversos contextos (ejemplo: zona rural, población con discapacidad o sin acceso a Internet)</p> <p>Para zona rural o sin acceso a Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El docente puede descargar los videos y compartirlos vía USB o mediante proyección en clase. • Usar una versión portátil de Scratch que no requiere conexión a Internet. <p>Para estudiantes sin computador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el proyecto en parejas o grupos utilizando los computadores del aula. • Diseñar la casa en papel cuadriculado simulando el entorno de Scratch. <p>Para estudiantes con discapacidad visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar lectores de pantalla si están disponibles (aunque Scratch 1.4 no es plenamente accesible, puede ser complementado con explicaciones orales del docente). <p>Para estudiantes con discapacidad auditiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar subtítulos en los videos o entregar instrucciones escritas y capturas de pantalla paso a paso. 	
<p>Actividades evaluativas</p>	

Describa la forma en que un(a) docente que siga esta secuencia didáctica podría evaluar que sus estudiantes estén alcanzando los aprendizajes propuestos para la sesión de clase

Criterio	Descripción
Diseño gráfico	Crea una casa usando figuras y personalización.
Aplicación de código	Aplica bloques de programación funcionales.
Pensamiento computacional	Utiliza secuencias, eventos o repeticiones correctamente.
Creatividad	Presenta un diseño único con elementos personalizados.
Participación	Se involucra en las actividades y reflexiona sobre su proceso.
Referencias	<p><i>Liste los recursos consultados para la creación de este recurso. Preferiblemente siga el formato APA7.</i></p> <p>MinTIC. (2025). Colombia Programa - Banco Virtual de Recursos Pedagógicos de Pensamiento Computacional. https://mintic.gov.co/colombiaprograma/847/w3-article-400215.html</p> <p>YouTube. (2024). Cómo programar movimientos y animaciones en Scratch 1.4 [Video]. Canal Colombia Programa. https://www.youtube.com/watch?v=1ZzprCuQmPI</p> <p>YouTube. (2024). Cómo dibujar una casa en Scratch 1.4 [Video]. Canal Colombia Programa. https://www.youtube.com/watch?v=vAU2REycUo0</p> <p>Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., ... & Kafai, Y. (2009). Scratch: Programming for All. <i>Communications of the ACM</i>, 52(11), 60–67. https://doi.org/10.1145/1592761.1592779</p>

ANEXO

Incluya los anexos requeridos aquí. Si son videos, presentaciones u otros materiales, ingrese un enlace y/o un código QR que permita accederlos libremente.

Video 1:

<https://www.youtube.com/watch?v=vAU2REycUo0&list=PLpFzCpc6eFIELD2c9M6JQkKOTT16Pl2Iw-&index=4>

Video 2:

<https://www.youtube.com/watch?v=1ZzprCuQmPI&list=PLpFzCpc6eFIELD2c9M6JQkKOTT16Pl2Iw-&index=5>