

¡Crea tu primer juego en Scratch! - Programación divertida para niños

Tecnología e Informática | Pensamiento Computacional | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

En este plan de clase, los estudiantes de primaria descubrirán el emocionante mundo de la programación a través de Scratch, una plataforma que utiliza bloques de código para crear juegos y animaciones. El propósito es que los alumnos comprendan conceptos básicos de programación mientras desarrollan un proyecto tangible: su propio juego interactivo. Aprenderán a pensar de forma lógica y creativa, resolviendo problemas reales al diseñar personajes, movimientos y acciones dentro del juego.

Este aprendizaje es relevante porque la programación es una habilidad clave en la era digital, y comenzar desde pequeños abre un mundo de oportunidades para desarrollar pensamiento crítico y habilidades tecnológicas. Además, crear un juego que ellos mismos diseñen conecta directamente con sus intereses y la forma en que usan la tecnología en su vida diaria, haciendo que el aprendizaje sea motivador y significativo.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y utilizar bloques básicos de programación en Scratch para crear acciones simples.
- Diseñar y construir un proyecto de juego interactivo en Scratch aplicando lógica secuencial y eventos.
- Colaborar en equipos para planificar y resolver problemas durante la creación del proyecto.
- Expresar ideas y reflexionar sobre el proceso de programación y su aplicación en la vida cotidiana.

Recursos Necesarios

- Computadoras o tablets con acceso a internet (1 por estudiante o por pareja)
- Cuenta gratuita en la plataforma Scratch (<https://scratch.mit.edu/>)
- Proyector o pantalla para demostraciones
- Guía impresa paso a paso para crear un juego básico en Scratch (1 por estudiante)
- Hojas y lápices para bosquejar ideas de juego
- Video introductorio corto sobre programación en Scratch (3 minutos)
- Carteles visuales con bloques de Scratch y sus funciones básicas

Requisitos Previos

- Habilidades básicas para manejar el mouse o pantalla táctil.

- Conocimiento previo simple sobre uso de computadoras o tablets.
- Experiencia previa con juegos digitales básicos (ejemplo: juegos sencillos en línea o apps).
- Capacidad para seguir instrucciones sencillas y trabajar en equipo.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 30 minutos

Propósito de la sesión

Docente: “Hoy vamos a aprender a crear un juego usando bloques de colores que hacen que los personajes se muevan y hablen. Esto es programación y es como decirle a la computadora qué hacer, ¡ustedes serán los creadores!”

Activación de conocimientos previos

Docente: Muestra un videojuego simple en la pantalla y pregunta: “¿Quién ha jugado algún juego en la computadora o en el celular? ¿Qué les gusta de esos juegos?”

Estudiantes: Responden y comentan sus juegos favoritos, compartiendo ideas sobre cómo creen que funcionan.

Motivación y enganche

Docente: Presenta un dato curioso: “¿Sabían que con Scratch pueden inventar su propio juego y compartirlo con amigos de todo el mundo? ¡Vamos a ser programadores y diseñadores!”

Contextualización

Docente: “La programación nos ayuda a crear muchas cosas, como juegos, apps y hasta robots. Hoy aprenderemos una forma sencilla y divertida de programar para que puedan crear sus propias historias y retos.”

Estudiantes: Escuchan y expresan sus expectativas y qué les gustaría crear.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 115 minutos

Presentación del contenido

Docente: Explica que Scratch usa bloques que encajan para crear instrucciones, similar a armar un rompecabezas. Muestra en la pantalla cómo se ve la interfaz y los bloques básicos: mover, decir, esperar, eventos.

Actividad 1: Explorando Scratch y sus bloques

- **Objetivo:** Identificar y utilizar bloques básicos para crear acciones simples.
- **Instrucciones:**

- Docente: “Vamos a entrar a Scratch y explorar juntos algunos bloques. Primero, hagan que el gato se mueva y diga ‘Hola’.”
- Estudiantes: Abren Scratch, arrastran bloques de movimiento y apariencia para ejecutar la acción.
- Docente: Observa y pregunta “¿Qué bloque usaron para mover al gato? ¿Qué hace el bloque de decir?”

- **Organización:** Individual

- **Producto:** Secuencia sencilla de bloques que mueve y hace hablar al personaje.

- **Tiempo:** 30 minutos

- **Rol docente:** Apoyar con preguntas, guiar en el uso de bloques y resolver dudas.

Actividad 2: Diseñando nuestro juego - Planificación en equipo

- **Objetivo:** Colaborar para planificar un juego sencillo usando programación.

- **Instrucciones:**

- Docente: “Formaremos equipos de 3-4 para pensar qué juego quieren crear. ¿Qué personajes tendrá? ¿Qué debe pasar en el juego?”
- Estudiantes: Usan hojas para dibujar personajes, acciones y reglas básicas del juego.
- Docente: Circula preguntando “¿Cómo hará el jugador que su personaje se mueva? ¿Qué pasa cuando gana o pierde?”

- **Organización:** Grupos de 3-4

- **Producto:** Boceto de juego con personajes y reglas básicas.

- **Tiempo:** 25 minutos

- **Rol docente:** Facilitar ideas, promover diálogo y asegurar la inclusión de conceptos de programación.

Actividad 3: Construyendo el juego en Scratch

- **Objetivo:** Crear un juego interactivo aplicando lógica secuencial y eventos.

- **Instrucciones:**

- Docente: “Ahora usaremos Scratch para crear el juego que diseñaron. Empiecen con el personaje principal y usen bloques para moverlo y hacer que responda a eventos, como cuando presionan una tecla.”
- Estudiantes: Programan su juego siguiendo el plan, agregan movimientos, diálogos y condiciones.
- Docente: Apoya con preguntas guía “¿Qué bloque usarás para que el gato se mueva cuando aprietes las flechas? ¿Cómo harás que el juego termine?”

- **Organización:** Grupos de 3-4 (o individual si hay suficientes dispositivos)

- **Producto:** Juego básico funcional en Scratch.

- **Tiempo:** 60 minutos

- **Rol docente:** Supervisar avances, resolver problemas, fomentar creatividad y colaboración.

Diferenciación

- **Estudiantes avanzados:** Se les invita a agregar sonidos o usar bloques de control más complejos como “repetir” para enriquecer su juego.
- **Estudiantes con dificultades:** Reciben apoyo adicional con ejemplos guiados y pueden usar plantillas prediseñadas para modificar y personalizar.

Transiciones

Docente: “Ahora que sabemos cómo funcionan los bloques y hemos planeado nuestro juego, vamos a crear juntos y mostrar lo que pueden hacer. Después, compartiremos y aprenderemos de sus creaciones.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 35 minutos

Síntesis

Docente: Invita a cada grupo a compartir su juego con la clase, explicando qué hicieron y qué bloques usaron.

Estudiantes: Presentan su proyecto, muestran el juego y responden preguntas.

Reflexión metacognitiva

- ¿Qué partes de tu juego fueron fáciles y cuáles difíciles de programar?
- ¿Cómo te ayudó trabajar en equipo para crear tu juego?
- ¿De qué manera crees que la programación puede ayudarte en otras cosas fuera de clase?

Retroalimentación

Docente: Felicita los logros, destaca la creatividad y el esfuerzo, y ofrece sugerencias positivas para mejorar en futuras creaciones.

Transferencia

Docente: “La próxima vez, podrán hacer juegos más complejos o animaciones divertidas. También pueden mostrar su juego en casa y explicar a sus familiares cómo lo crearon.”

Tarea o reto

Docente: “Como reto, pueden pensar en una historia o un personaje que les gustaría programar en Scratch en la próxima clase. Traigan su idea lista para compartirla con sus compañeros.”

Evaluación

Tipo de evaluación: Formativa durante el desarrollo y sumativa al cierre con presentación del proyecto.

- **Criterios de evaluación:**
 - Uso correcto de bloques básicos para crear acciones (objetivo 1).

- Capacidad de diseñar y construir un juego funcional en Scratch (objetivo 2).
- Participación efectiva en el trabajo en equipo y resolución de problemas (objetivo 3).
- Reflexión clara sobre el proceso y aplicaciones de la programación (objetivo 4).
- **Instrumentos sugeridos:** Lista de cotejo para verificar uso de bloques, observación directa durante actividades, rúbrica simple para la presentación del juego, autoevaluación guiada con preguntas de reflexión, coevaluación en equipos.
- **Evidencias de aprendizaje:** Producto final (juego en Scratch), bocetos de planificación, respuestas en reflexión metacognitiva, participación en exposiciones y colaboración en equipo.