

¡Crea tu propio juego en Scratch!: Introducción a la programación divertida

Tecnología e Informática | Tecnología | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que estudiantes de primaria (6 a 11 años) aprendan los fundamentos básicos de la programación a través de la creación de un juego en Scratch. Los niños descubrirán cómo usar bloques de código visuales para darle vida a personajes, crear movimientos y diseñar interacciones, desarrollando así habilidades de lógica, creatividad y resolución de problemas.

La programación es una herramienta clave en el mundo actual y aprenderla desde pequeños permite a los estudiantes entender cómo funcionan los videojuegos, aplicaciones y tecnología que usan diariamente. Además, crear un juego propio les brinda un sentido de logro y motivación para seguir explorando el mundo digital.

Este proyecto se realiza en tres sesiones de una hora cada una, promoviendo el trabajo colaborativo y autónomo, en un ambiente donde los estudiantes experimentan, diseñan y comparten sus creaciones.

Objetivos de Aprendizaje

- Explorar y comprender los conceptos básicos de programación mediante Scratch.
- Diseñar y crear un juego sencillo utilizando bloques de programación visual.
- Colaborar con compañeros para intercambiar ideas y mejorar el proyecto.
- Evaluar y reflexionar sobre el proceso de creación y funcionamiento del juego.

Recursos Necesarios

- Computadoras o laptops 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.
- Impresiones de guías rápidas de Scratch (1 por estudiante).
- Cuadernos o hojas para planificación y anotaciones.
- Material para dibujo (lápices, colores, hojas) para diseñar personajes y escenarios.

Requisitos Previos

- Conocimiento básico para manejar computadora o tablet (usar mouse y teclado).
- Experiencia previa con actividades digitales simples (juegos o aplicaciones infantiles).

- Habilidades básicas para seguir instrucciones y trabajar en equipo.

Actividades

Sesión 1: ¡Conociendo Scratch y empezando a crear!

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Presentar Scratch y motivar a los estudiantes para que exploren la programación creando personajes y movimientos básicos.

Activación de conocimientos previos:

Docente: "¿Quién ha jugado un videojuego? ¿Qué les gusta de esos juegos?"

Estudiantes: Responden compartiendo experiencias de juegos que conocen.

Motivación y enganche:

Docente: "Hoy vamos a crear nuestro propio juego, ¡ustedes serán los creadores! ¿Quieren ver cómo mover un gato que salta y habla en la pantalla?"

Muestra una pequeña animación sencilla en Scratch.

Contextualización:

Docente: "Los juegos que usamos en tablets o computadoras son hechos con programación. Aprenderemos a hacerlo paso a paso, usando Scratch, que es como un juego para programar."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica brevemente que Scratch usa bloques que se unen para dar instrucciones a los personajes, llamado "sprites". Muestra la interfaz principal y las categorías de bloques.

Actividades de aprendizaje activo:

• Actividad 1: Explorando Scratch

Objetivo: Familiarizarse con la plataforma y sus herramientas básicas.

Instrucciones:

- Docente muestra en proyector cómo crear un nuevo proyecto y seleccionar un sprite.
- Estudiantes abren Scratch y exploran movimientos básicos: arrastrar y unir bloques para que el sprite se mueva y diga un mensaje.
- Prueban hacer mover al gato y ponerle un mensaje de saludo.

Organización: Individual

Producto: Un sprite que se mueve y dice algo.

Tiempo: 20 minutos

Rol del docente: Circula dando apoyo, formula preguntas como: "¿Qué pasa si cambias el número en el bloque de movimiento?" "¿Puedes hacer que el gato diga algo diferente?"

• **Actividad 2: Diseño del juego - Planificación en papel**

Objetivo: Diseñar la idea básica del juego que crearán en las próximas sesiones.

Instrucciones:

- Docente entrega hojas y materiales para dibujo.
- Estudiantes piensan en un juego sencillo (ejemplo: atrapar objetos, evitar obstáculos).
- Dibujan sus personajes y escriben qué hará su juego (reglas básicas).

Organización: Individual o en parejas

Producto: Boceto y descripción del juego en papel.

Tiempo: 25 minutos

Rol del docente: Ayuda a concretar ideas preguntando: "¿Qué personaje usarás?", "¿Qué debe hacer el jugador?", "¿Cómo gana o pierde?"

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Animar a que creen un segundo sprite y lo programen para que se mueva.
- Para quienes necesitan apoyo: Trabajar en parejas o con ayuda directa del docente para entender los bloques básicos.

Transición:

Docente: "Mañana usaremos sus dibujos para comenzar a construir el juego en Scratch. Piensen en cómo hacer que su juego sea divertido y fácil de jugar."

Fase de Cierre**Tiempo estimado:**

5 minutos

Síntesis:

Docente: "Vamos a compartir rápidamente qué sprite programaron y cómo funcionó su movimiento."

Estudiantes: Comparten en voz alta o muestran en pantalla su movimiento básico.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fue lo que más te gustó de hoy?
- ¿Qué te pareció difícil al usar Scratch?
- ¿Qué quieres hacer en tu juego la próxima vez?

Retroalimentación:

Docente: Da comentarios positivos y sugiere ideas para mejorar en la próxima sesión.

Transferencia:

Conecta la experiencia con la sesión siguiente donde se empezará a programar el juego completo.

Sesión 2: Construyendo nuestro juego en Scratch

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar lo aprendido y comenzar a crear el juego usando los diseños planeados.

Activación de conocimientos previos:

Docente: "¿Recuerdan cómo hacer que un personaje se mueva? ¿Quién puede mostrarlo?"

Estudiantes: Demuestran movimientos básicos en Scratch.

Motivación y enganche:

Docente: "Hoy le daremos vida a sus juegos, programando lo que diseñaron para que funcione en la computadora."

Contextualización:

Docente: "Crear un juego es como contar una historia con movimientos, sonidos y reglas. Veremos cómo hacerlo paso a paso."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica cómo usar bloques de eventos (como "al presionar bandera verde") y controles básicos (repetir, si-entonces) para darle lógica al juego.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: Programando el inicio del juego**

Objetivo: Implementar el inicio y las reglas básicas del juego.

Instrucciones:

- Docente explica el bloque "al presionar bandera verde" para iniciar el juego.
- Estudiantes programan para que su juego empiece al dar clic en la bandera verde.
- Agregan instrucciones para que el sprite se mueva o realice una acción inicial.

Organización: Individual o parejas

Producto: Código que inicia acciones al comenzar el juego.

Tiempo: 15 minutos

Rol del docente: Apoya, hace preguntas: "¿Qué pasa si no usas el bloque de inicio?", "¿Cómo haces que tu personaje empiece en el lugar correcto?"

• **Actividad 2: Programando interacciones**

Objetivo: Crear acciones para que el jugador pueda controlar el juego o que el juego responda a eventos.

Instrucciones:

- Docente muestra cómo usar bloques para detectar teclas presionadas para controlar el sprite.
- Estudiantes programan movimientos con flechas o clics, o programan reacciones del juego a eventos (por ejemplo, cambiar de escena o sumar puntos).

Organización: Individual o parejas

Producto: Código con controles o respuestas a eventos.

Tiempo: 20 minutos

Rol del docente: Observa, pregunta: "¿Cómo haces que tu personaje se mueva hacia la derecha?", "¿Qué pasa cuando el jugador gana?"

• **Actividad 3: Personalizando personajes y escenarios**

Objetivo: Aplicar creatividad para mejorar la apariencia del juego.

Instrucciones:

- Docente invita a cambiar disfraces o fondos para hacer el juego más atractivo.
- Estudiantes dibujan o seleccionan fondos y modifican sprites según su diseño original.

Organización: Individual

Producto: Juego con elementos visuales personalizados.

Tiempo: 10 minutos

Rol del docente: Ofrece recursos y anima a usar colores y formas para mejorar apariencia.

Diferenciación:

- Para estudiantes avanzados: Incorporar sonidos o crear más niveles con bloques de control.
- Para estudiantes que requieren ayuda: Trabajar con guías impresas paso a paso y apoyo directo del docente o compañeros.

Transición:

Docente: "En la próxima sesión terminaremos el juego y haremos una presentación para compartirlo con todos."

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

5 minutos

Síntesis:

Docente: "¿Qué parte de su juego lograron programar hoy? ¿Qué les gustaría mejorar?"

Estudiantes: Comparten avances y retos encontrados.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendí hoy sobre programar movimientos y eventos?
- ¿Qué fue divertido o difícil?
- ¿Cómo puedo hacer que mi juego sea más entretenido?

Retroalimentación:

Docente: Felicita el esfuerzo y ofrece sugerencias para completar el juego.

Transferencia:

Invita a practicar en casa y pensar en mejoras para la última sesión.

Sesión 3: Terminando y compartiendo nuestro juego

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Revisar el progreso y preparar la presentación del juego terminado.

Activación de conocimientos previos:

Docente: "¿Quién puede mostrar qué hace su juego hasta ahora?"

Estudiantes: Muestran sus proyectos y explican.

Motivación y enganche:

Docente: "Hoy vamos a pulir detalles y compartir nuestras creaciones con los compañeros. ¡Será como una feria de juegos!"

Contextualización:

Docente: "Mostrar tu trabajo ayuda a que otros aprendan y te den ideas para mejorar."

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica cómo hacer ajustes finales, agregar sonidos o mensajes, y preparar el juego para presentación.

Actividades de aprendizaje activo:

• **Actividad 1: Mejoras finales y prueba del juego**

Objetivo: Completar y corregir el juego para que funcione correctamente.

Instrucciones:

- Estudiantes revisan sus proyectos, prueban que todo funcione (movimientos, eventos, puntajes).
- Agregan sonidos o efectos si desean.
- Corrigen errores detectados o mejoran detalles visuales.

Organización: Individual o parejas

Producto: Juego funcional y pulido.

Tiempo: 25 minutos

Rol del docente: Ofrece retroalimentación puntual, ayuda a corregir errores y sugiere mejoras.

• **Actividad 2: Presentación y retroalimentación entre compañeros**

Objetivo: Compartir el juego con el grupo y recibir comentarios.

Instrucciones:

- Por turnos, cada estudiante o pareja presenta su juego usando el proyector o computadora.
- Compañeros hacen preguntas o comentan qué les gusta y qué podrían mejorar.

Organización: Plenaria

Producto: Presentación oral y juego mostrado.

Tiempo: 20 minutos

Rol del docente: Modera la sesión, fomenta respeto y comentarios constructivos.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan temprano: Ayudan a compañeros o comienzan a pensar en un nuevo proyecto.

- Para estudiantes con dificultades: Se les brinda apoyo para preparar su presentación y explicar su juego.

Transición:

Docente: "Hoy cerramos nuestro proyecto, pero pueden seguir creando juegos en casa y compartirlos con su familia."

Fase de Cierre**Tiempo estimado:**

5 minutos

Síntesis:

Docente: "¿Qué aprendieron haciendo su juego? ¿Qué fue lo que más les gustó?"

Estudiantes: Responden con ideas y opiniones.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo me sentí creando mi juego?
- ¿Qué parte de la programación entendí mejor?
- ¿Qué me gustaría aprender a programar en el futuro?

Retroalimentación:

Docente: Felicita el esfuerzo, destaca logros individuales y colectivos, y anima a seguir explorando la programación.

Transferencia:

Invita a los estudiantes a mostrar su juego a sus familiares y a continuar practicando en Scratch en casa.

Tarea o reto:

Invitar a crear un nuevo juego con un tema diferente y traer ideas para compartir en la siguiente oportunidad.

Evaluación

Tipo de evaluación: La evaluación es formativa y sumativa. Se realiza durante el desarrollo (observación, retroalimentación continua) y al final con la presentación y reflexión del juego terminado.

Criterios de evaluación:

- Comprende y aplica conceptos básicos de programación en Scratch (movimiento, eventos, controles).
- Diseña y crea un juego funcional con elementos básicos (personajes, interacciones, reglas).
- Colabora y comunica ideas durante el proceso de creación.
- Reflexiona sobre su aprendizaje y proceso creativo.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para verificar bloques usados y funcionalidades implementadas.
- Observación directa durante las actividades para valorar participación y comprensión.
- Rúbrica sencilla para la presentación del juego, considerando creatividad, funcionalidad y explicación.
- Autoevaluación con preguntas guía para reflexionar sobre el aprendizaje.

Evidencias de aprendizaje:

- Proyecto de juego en Scratch con movimientos y eventos programados.
- Boceto o planificación inicial del juego.
- Presentación oral y demostración del juego terminado.
- Respuestas a preguntas de reflexión metacognitiva.