

¡Te cuento!

Grado 3°

Guía 4



TIC



Docentes

Apoya:



¡Te cuento!

Grado 3°

Guía 4



TIC



Docentes



Educación



**MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES**

Julián Molina Gómez
Ministro TIC

Luis Eduardo Aguiar Delgadillo
Viceministro (e) de Conectividad

Yeimi Carina Murcia Yela
Viceministra de Transformación Digital

Óscar Alexander Ballen Cifuentes
Director (e) de Apropiación de TIC

Alejandro Guzmán
Jefe de la Oficina Asesora de Prensa

Equipo Técnico
Lady Diana Mojica Bautista
Cristhiam Fernando Jácome Jiménez
Ricardo Cañón Moreno

Consultora experta
Heidy Esperanza Gordillo Bogota

BRITISH COUNCIL

Felipe Villar Stein
Director de país

Laura Barragán Montaña
**Directora de programas de Educación,
Inglés y Artes**

Marianella Ortiz Montes
Jefe de Colegios

David Vallejo Acuña
**Jefe de Implementación
Colombia Programa**

Equipo operativo
Juanita Camila Ruiz Díaz
Bárbara De Castro Nieto
Alexandra Ruiz Correa
Dayra Maritza Paz Calderón
Saúl F. Torres
Óscar Daniel Barrios Díaz
César Augusto Herrera Lozano
Paula Álvarez Peña

Equipo técnico
Alejandro Espinal Duque
Ana Lorena Molina Castro
Vanesa Abad Rendón
Raisa Marcela Ortiz Cardona
Juan Camilo Londoño Estrada

Edición y coautoría versiones finales
Alejandro Espinal Duque
Ana Lorena Molina Castro
Vanesa Abad Rendón
Raisa Marcela Ortiz Cardona

Edición
Juanita Camila Ruiz Díaz
Alexandra Ruiz Correa

**British Computer Society –
Consultoría internacional**

Niel McLean
Jefe de Educación

Julia Adamson
Directora Ejecutiva de Educación

Claire Williams
Coordinadora de Alianzas

**Asociación de facultades de
ingeniería - ACOFI**

Edición general
Mauricio Duque Escobar

Coordinación pedagógica
Margarita Gómez Sarmiento
Mariana Arboleda Flórez
Rafael Amador Rodríguez

Coordinación de producción
Harry Luque Camargo

Asesoría estrategia equidad
Paola González Valcárcel

Asesoría primera infancia
Juana Carrizosa Umaña

Autoría
Arlet Orozco Marbello
Harry Luque Camargo
Isabella Estrada Reyes
Lucio Chávez Mariño
Margarita Gómez Sarmiento
Mariana Arboleda Flórez
Mauricio Duque Escobar
Paola González Valcárcel
Rafael Amador Rodríguez
Rocío Cardona Gómez
Saray Piñerez Zambrano
Yimzay Molina Ramos

PUNTOAPARTE EDITORES

Diseño, diagramación, ilustración,
y revisión de estilo

Impreso por Panamericana Formas e
Impresos S.A., Colombia

Material producido para Colombia
Programa, en el marco del convenio
1247 de 2023 entre el Ministerio de
Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones y el British Council

Esta obra se encuentra bajo una
Licencia Creative Commons
Atribución-No Comercial
4.0 Internacional. [https://
creativecommons.org/licenses/
by-nc/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

 **CC BY-NC 4.0**

“Esta guía corresponde a una
versión preliminar en proceso
de revisión y ajuste. La versión
final actualizada estará
disponible en formato digital
y puede incluir modificaciones
respecto a esta edición”

Prólogo

Estimados educadores, estudiantes y comunidad educativa:

En el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, creemos que la tecnología es una herramienta poderosa para incluir y transformar, mejorando la vida de todos los colombianos. Nos guía una visión de tecnología al servicio de la humanidad, ubicando siempre a las personas en el centro de la educación técnica.

Sabemos que no habrá progreso real si no garantizamos que los avances tecnológicos beneficien a todos, sin dejar a nadie atrás. Por eso, nos hemos propuesto una meta ambiciosa: formar a un millón de personas en habilidades que les permitan no solo adaptarse al futuro, sino construirlo con sus propias manos. Hoy damos un paso fundamental hacia este objetivo con la presentación de las guías de pensamiento computacional, un recurso diseñado para llevar a las aulas herramientas que fomenten la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Estas guías no son solo materiales educativos; son una invitación a imaginar, cuestionar y crear. En un mundo cada vez más impulsado por la inteligencia artificial, desarrollar habilidades como el pensamiento computacional se convierte en la base, en el primer acercamiento para que las y los ciudadanos aprendan a programar y solucionar problemas de forma lógica y estructurada.

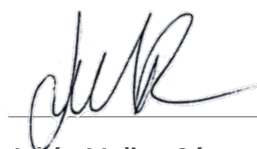
Estas guías han sido diseñadas pensando en cada región del país, con actividades accesibles que se adaptan a diferentes contextos, incluyendo aquellos con limitaciones tecnológicas. Esta es una apuesta por la equidad, por cerrar las brechas y asegurar que nadie se quede atrás en la revolución digital. Quiero destacar, además, que son el resultado de un esfuerzo colectivo:

más de 2.000 docentes colaboraron en su elaboración, compartiendo sus ideas y experiencias para que este material realmente se ajuste a las necesidades de nuestras aulas. Además, con el apoyo del British Council y su red de expertos internacionales, hemos integrado prácticas globales de excelencia adaptadas a nuestra realidad nacional.

Hoy presentamos un recurso innovador y de alta calidad, diseñado en línea con las orientaciones curriculares del Ministerio de Educación Nacional. Cada página de estas guías invita a transformar las aulas en espacios participativos, creativos y, sobre todo, en ambientes donde las y los estudiantes puedan desafiar estereotipos y explorar nuevas formas de pensar.

Trabajemos juntos para garantizar que cada estudiante, sin importar dónde se encuentre, tenga acceso a las herramientas necesarias para imaginar y construir un futuro en el que todos seamos protagonistas del cambio. Porque la tecnología debe ser un instrumento de justicia social, y estamos comprometidos a que las herramientas digitales ayuden a cerrar brechas sociales y económicas, garantizando oportunidades para todos.

Con estas guías, reafirmamos nuestro compromiso con la democratización de las tecnologías y el desarrollo rural, porque creemos en el potencial de cada región y en la capacidad de nuestras comunidades para liderar el cambio.



Julián Molina Gómez
Ministro de Tecnologías de la
Información y las Comunicaciones
Gobierno de Colombia



Guía de íconos



Algoritmos, patrones, abstracción y descomposición



Lógica, programación y depuración

Aprendizajes de la guía

Con las actividades de esta guía se espera que sus estudiantes puedan:



Predecir el comportamiento de un programa sencillo.



Usar y modificar un programa diseñado previamente.



Reutilizar partes de programas que fueron creados previamente para desarrollar una tarea nueva.



Reconocer y utilizar el concepto de algoritmo para nombrar las secuencias de instrucciones que llevan a ejecutar una tarea.

Resumen de la guía

En esta guía de 6 sesiones, sus estudiantes fortalecen sus habilidades de programación en *Scratch* y su pensamiento algorítmico, a través de la programación de una historia.

Resumen de las sesiones

Sesión 1

Se revisa la estructura y los elementos de cuatro cuentos previamente seleccionados, para luego analizar uno de ellos desde el formato propuesto.

Sesión 2

Se explora la importancia de mantener un orden en una secuencia de pasos. Luego se inicia la programación de las escenas del cuento previamente creado en *Scratch*.

Sesión 3

Se repasa el concepto de diálogo mediante diversas actividades relacionadas con este elemento narrativo. Además, se procede a la creación de los diálogos que formarán parte de la historia en desarrollo.

Sesión 4

La clase continúa explorando la noción de instrucción, profundizando en su comprensión, para luego avanzar hacia la programación de los diálogos de los personajes utilizando la plataforma *Scratch*.

Sesión 5

Se programa la secuencia de todas las escenas del cuento, enlazándolas para formar y contar la historia completa.

Sesión 6

Individualmente, sus estudiantes completan una breve prueba de conocimientos.

Evaluación

Se proponen cuatro herramientas para apoyarle en la evaluación de sus estudiantes:

- ☐ Al comienzo de este documento se mencionan los aprendizajes que enmarcan el trabajo en esta guía, bajo el título de Aprendizajes de la guía.
- ☐ Cada sesión comienza con la indicación de los aprendizajes esperados. Estos aprendizajes se encuentran en la sección Aprendizajes esperados.
- ☐ Al final de la guía, en la última sesión, se propone una evaluación, acompañada de una rúbrica, en forma de lista de cotejo, que le facilitará valorar lo logrado por sus estudiantes en el análisis del resultado de la prueba que se propone.
- ☐ Finalmente, en el anexo de la Guía 0, se presenta una rúbrica o matriz criteriada analítica que le permitirá seguir el avance de sus estudiantes a lo largo del año y valorar el avance y el progreso logrado.

Estas herramientas buscan brindar un apoyo en la labor de evaluación que cada docente realiza en el marco del sistema de evaluación de la institución, el cual, según las normas, debe ser definido por cada institución educativa.



Preparación de materiales y actividades



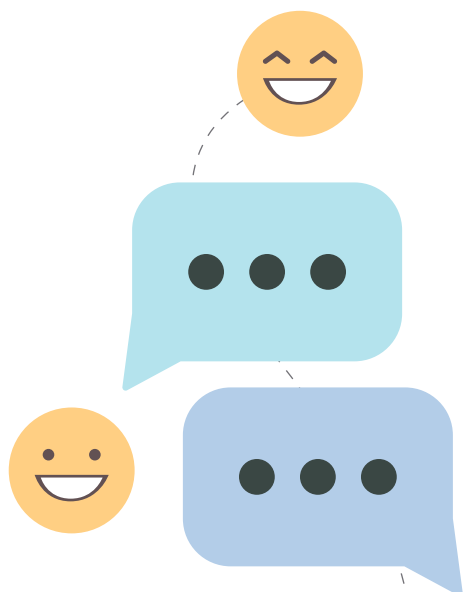
Cada sesión indica los materiales requeridos. Se recomienda prepararlos previamente para que su distribución y recolección tome el menor tiempo posible.

Se recomienda igualmente realizar las actividades propuestas antes de trabajarlas con sus estudiantes. Este es un factor clave en la planeación.

Si no dispone de los materiales y elementos tecnológicos indicados, puede usar otras alternativas, teniendo cuidado de no reducir el alcance de los aprendizajes por una selección de un material alternativo que no sea apropiado.

En esta guía se trabaja con Scratch, por lo que es necesario contar con computadores y acceso a internet, o disponer de la aplicación de escritorio instalada previamente. Si es imposible tener al menos algunos computadores con este aplicativo, y no dispone de otro material que lo pueda reemplazar adecuadamente, las actividades no podrán ser realizadas.





Conexión con otras áreas

Esta guía tiene conexión con el área de lenguaje desde el trabajo con elementos de comunicación gráfica y digital, elaboración de un guion gráfico breve de una historia y expresión oral en la exposición del proyecto de Scratch a las y los compañeros. A continuación, se presentan algunos puntos de relación con otras áreas:

Lenguaje

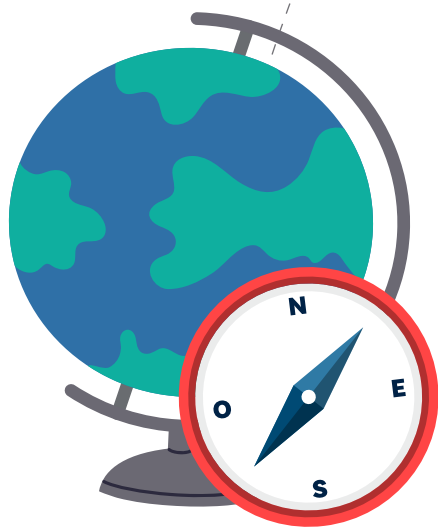
- La guía se conecta con el área de lenguaje a través de la comunicación gráfica y digital, la elaboración de guiones gráficos y la expresión oral.

Matemáticas

- A partir de la creación de imágenes para los objetos y los fondos, el uso de coordenadas y números enteros para definir el movimiento y la posición de los objetos en el escenario, se identifican temáticas propias del área de matemáticas.

La guía pedagógica y el currículo

Esta guía es un recurso que busca facilitar la labor de quienes enseñan pensamiento computacional. No pretenden ser una propuesta curricular completa. Para su uso requieren la adaptación y mediación pedagógica de quien enseña, teniendo en cuenta el contexto y las particularidades de sus estudiantes, así como el currículo institucional definido.



Sesión

1

Aprendizajes esperados

Al final de esta sesión se espera que sus estudiantes puedan:



Descomponer un problema en partes más pequeñas.



Reconocer los elementos importantes en una situación

Duración sugerida



40%

40%

20%

Material para la clase

- **Material para la clase:** Copia de las portadas de los cuentos Alicia en el país de las maravillas, Pinocho, El flautista de Hamelin y Caperucita Roja o un cuento de su preferencia.
- Copia del Anexo 1.1 y 1.2.
- **Por grupo:** Dos copias del Anexo 1.1 y de la tabla modelo de guion.





Puede reemplazar el cuento propuesto por uno local si tiene seguridad de que cumpla con las características para la actividad.

Lo que sabemos, lo que debemos saber



Esta sección corresponde al 40% de avance de la sesión

Inicie planteando las siguientes preguntas provocadoras a sus estudiantes:



¿Alguna vez se han preguntado ¿cómo se crean los videos animados? ¿Cómo es posible que los personajes de los videos animados puedan hablar?

Explíqueles que existen herramientas que nos ayudan a la creación de historias animadas, pero antes de iniciar la creación es importante que conozcamos cuál es la estructura de una historia y todos los elementos que se deben incluir para darles vida.

A partir de lo anterior, muestre al grupo de estudiantes las portadas o ilustraciones de los siguientes cuentos: Alicia en el país de las maravillas, Pinocho, El flautista de Hamelin y Caperucita Roja. En caso que sus estudiantes no estén familiarizados con estos cuentos, también puede utilizar ilustraciones de algún cuento colombiano. Ejemplo: Zoro, de Jairo Aníbal Niño.

A medida que se muestran las imágenes, realice preguntas generales enfocadas en sus personajes, las características de estos y los hechos que ocurren en torno a estos cuentos. Algunas preguntas de referencia pueden ser las siguientes:

- **Alicia en el país de las maravillas:** ¿qué se puede decir sobre Alicia y los personajes que encuentra en su viaje? ¿Cómo son estos personajes? ¿Qué lugares visita Alicia y qué aventuras experimenta allí?
- **Pinocho:** ¿quién es el protagonista de la historia? ¿Cuál es el deseo principal de Pinocho al inicio del cuento? ¿Quién es Geppetto y cuál es su relación con Pinocho? ¿Qué función cumple el hada madrina en la historia de Pinocho? ¿Qué papel juega el Grillo Parlante en la vida de Pinocho?

Anexo

Anexo 1.1

Título de cuento

¿En qué trata?

¿Cuáles son sus personajes?

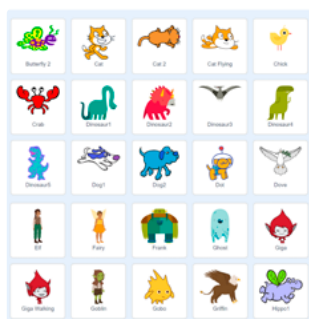
¿Qué diálogo de presentación?

¿En qué lugares se desarrolla la historia?

¿Qué ocurre?

Inicio Desarrollo Cierre

Anexo 1.2



- **El flautista de Hamelin:** ¿en qué lugar se desarrolla la historia? ¿Qué problema se presenta en el cuento? ¿Cómo lo resuelven al final?

Después de eso, utilice el cuento de Caperucita Roja como referencia. Presente a sus estudiantes la imagen del Anexo 1.1. Respondan cada una de las preguntas en el tablero.

Manos a la obra



Esta sección corresponde al 80% de avance de la sesión

Pida a sus estudiantes que formen grupos de cuatro personas. Entregue a cada grupo una copia del Anexo 1.1.

Explique a sus estudiantes que durante las siguientes sesiones van a crear su propia historia animada y en esta sesión van a completar el guion.

Diga a sus estudiantes que el guion es la forma de planificar las historias. Como un “algoritmo” para contar un cuento.

Muéstreles los personajes del Anexo 1.2 y pídeles que elijan a sus protagonistas. Luego, deben diligenciar el Anexo 1.1 usando sus propias historias.

Pase de grupo en grupo verificando que entienden la actividad. Una vez que hayan finalizado, solicite a dos grupos que compartan la historia elegida, leyéndola en voz alta para las compañeras y compañeros de clase.



Si considera que sus estudiantes requieren de mayor andamiaje, puede pedirles que seleccionen su cuento preferido, un episodio de un programa que les guste mucho o su película favorita para completar el Anexo 1.1, en lugar de inventar una nueva.



Asegúrese de que la organización de los grupos no refuerce brechas existentes. En función de las características de su grupo puede usar estrategias como grupos mixtos para profundizar en estos aspectos le sugerimos revisar la información en la guía inicial del grado.

Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

Cierre la sesión preguntando a sus estudiantes:

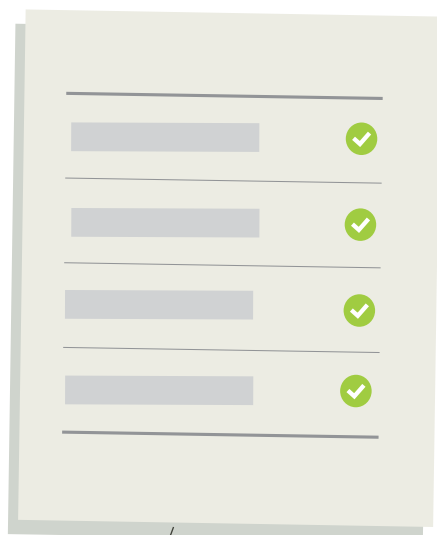


*¿Por qué es importante contar las historias en orden?
¿Qué pasa si empiezo a ver una película por el final?*

Pídales que observen lo que escribieron en el anexo en la parte de Inicio, Desarrollo y Cierre.



¿Podrían intercambiar las posiciones?



Permita que sus estudiantes identifiquen que el orden es importante y que la historia cambiaría mucho, o no se entendería, si el orden es modificado. Conecte lo aprendido con lo que saben acerca de los algoritmos. Recuérdeles que en las instrucciones también hay un orden que se debe respetar.

Para finalizar, pregúnteles cómo se unen la programación con las historias. Si sus estudiantes no lo hacen, mencione los videojuegos, las películas animadas y los libros interactivos. Pida a sus estudiantes que cada uno escriba una historia que pueda articularse con la programación.

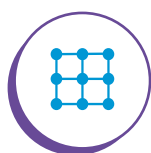


Sesión

2

Aprendizajes esperados

Al final de esta sesión se espera que sus estudiantes puedan:

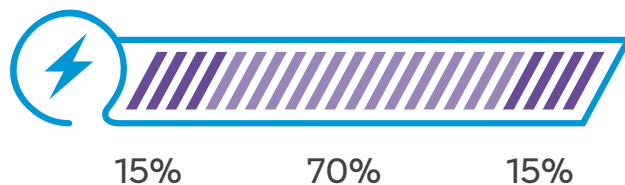


Reconocer que las instrucciones se ejecutan en un orden específico.



Usar y modificar un programa sencillo.

Duración sugerida



Material para la clase

- **Material por grupo:** Anexo 2.2.
- **Opcional:** Copia del Anexo 2.1. Se puede reemplazar por una impresión grande para ser usada por las/los docentes.



Anexo

Anexo 2.1



Lo que sabemos,

Lo que debemos saber



Esta sección corresponde al
15% de avance de la sesión

Comience la sesión recordando lo trabajado en la clase anterior. Luego, tome las tarjetas recortadas del Anexo 2.1 y mézclelas. Péguelas en el tablero para que toda la clase las vea, o entregue copias de las tarjetas recortadas por pequeños grupos.

Indique que las imágenes muestran diferentes escenas de una historia. Luego, pregunte a sus estudiantes:



*¿Todas las escenas son iguales o algunas son diferentes?
¿Qué personajes se observan y qué acciones realizan en cada escena? ¿Qué historia podemos construir a partir de esta secuencia de imágenes?*

Cuando identifiquen que la historia es el cuento de Ricitos de Oro, pídeles que organicen las escenas en el orden correcto y retomem la discusión de la clase anterior:



*¿Qué pasa si dejamos las escenas en desorden?
¿El cuento sería el mismo?*

Ahora, recuerde a sus estudiantes que están a punto de empezar la creación de su propia historia animada. Dígales que los personajes que diseñen en Scratch serán los protagonistas. Sin embargo, estos personajes necesitan instrucciones detalladas para poder actuar de la manera que ellos desean. Cada movimiento, cada gesto, cada diálogo debe ser cuidadosamente planeado y programado para dar vida a su historia.

Indique que el primer paso para convertir su historia en una **animación** es identificar sus diferentes momentos o escenas. Por ejemplo, podrían empezar creando tres momentos y planear lo que ocurrirá en cada uno.

Anexo

Anexo 2.2

Nombre: _____

Utilicen los recuadros para planear tres escenas del cuento

Escena	¿ónde?	¿Quiénes?	¿Qué hacen?
1			
2			
3			

Recuérdelos que *Scratch* ofrece una variedad de recursos que facilitarán este proceso: les permite trabajar con escenarios, personajes, diálogos, escritos y sonoros, así como con sonidos ambiente y música.

Pida a sus estudiantes que se reúnan en los mismos grupos de la sesión anterior y planeen sus escenas utilizando el Anexo 2.2.

Manos a la obra



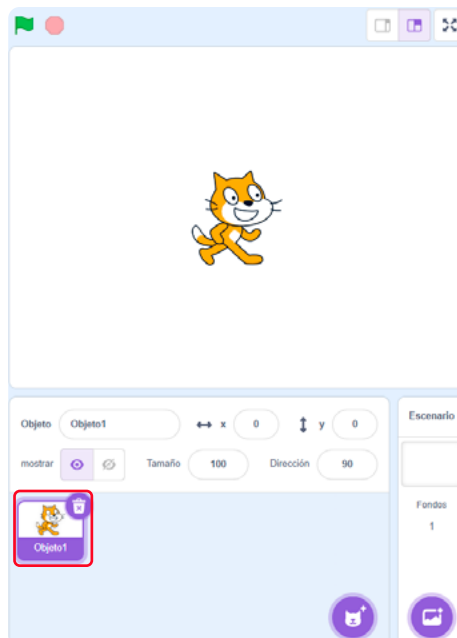
Esta sección corresponde al 80% de avance de la sesión

Hágale saber al grupo de estudiantes que ahora van a empezar a crear la escena de su historia y, para ello, van a trabajar en parejas.

A continuación, solicite ingresar a *Scratch*.

Muéstreles cómo se elimina el gato de *Scratch* arrastrándolo hasta la caneca de basura que se puede ver en la parte inferior izquierda de la Figura 1.

Figura 1. Eliminar gato

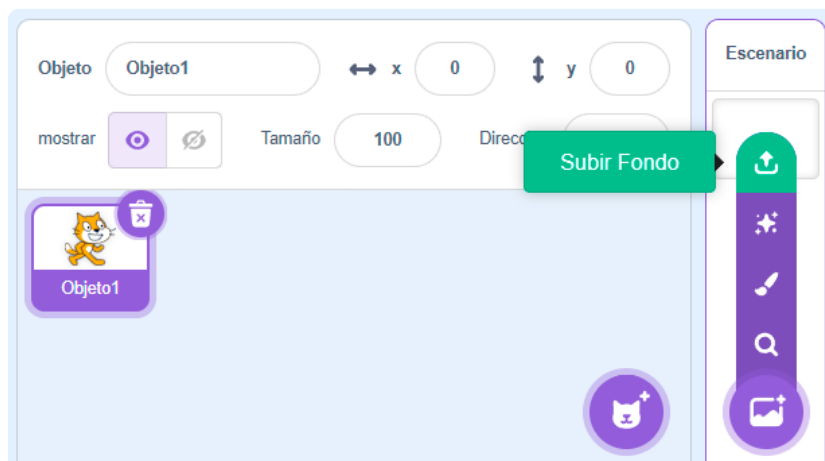




Para empezar a programar en el computador o las tabletas se recomienda usar lenguajes de bloques que permitan visualizar las acciones, como el movimiento de un personaje u objeto.

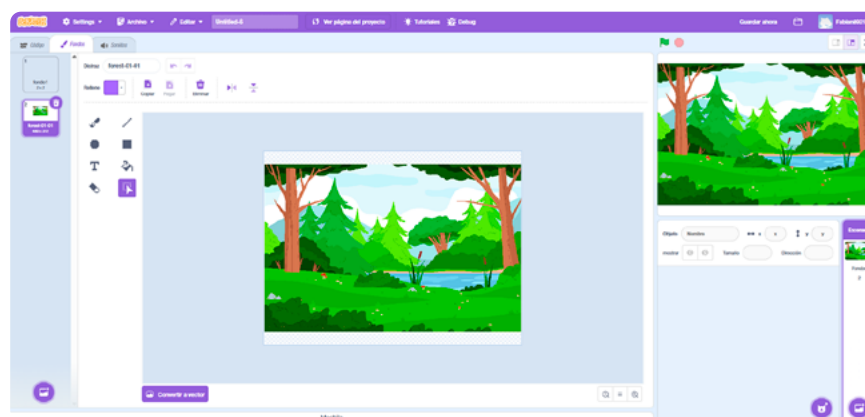
A continuación, en la *Figura 2* podemos ver cómo se carga un fondo en Scratch con el botón que está resaltado en verde.

Figura 2. Cargar un fondo



El resultado después de cargar en el fondo se puede ver en la *Figura 3*.

Figura 3. Cargar varias escenas



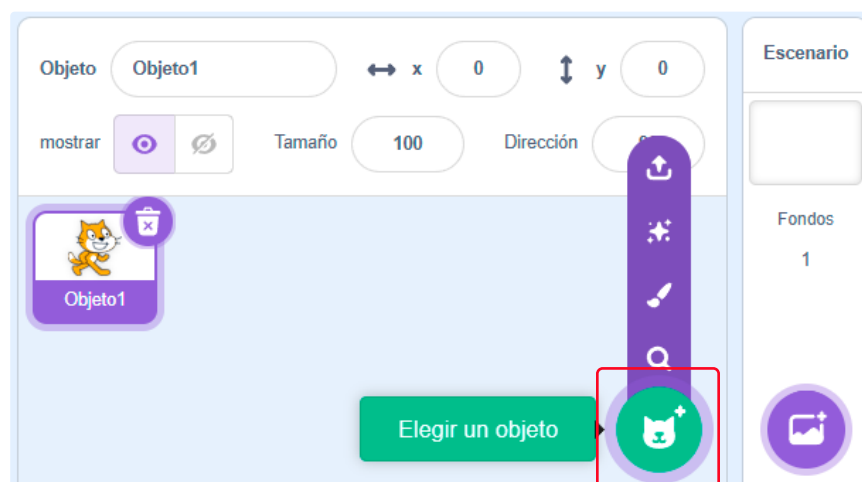
Indique a sus estudiantes que es aconsejable empezar practicando con una sola escena, luego añadir las demás gradualmente, para finalmente unirlas todas y visualizar la historia completa.

Después, el grupo de estudiantes seguirá con la elaboración de sus historias. En esta etapa añadirán personajes y programarán las acciones que estos realizarán en cada escena.

Explique las siguientes indicaciones para añadir objetos o personajes a la historia:

- 1 Cada **objeto** en *Scratch* también se conoce como **Sprite**. Para añadir un nuevo objeto, deben hacer clic en el botón de la *Figura 4*.

Figura 4. Elegir objeto

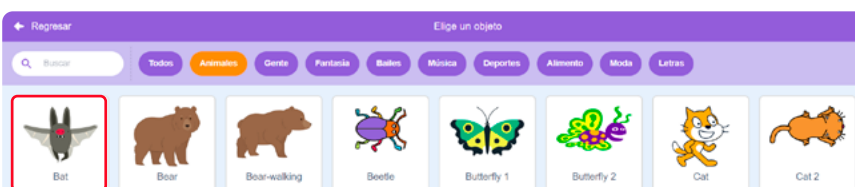


- 2 *Scratch* ofrece una biblioteca con múltiples personajes y objetos que pueden sumar a la historia.

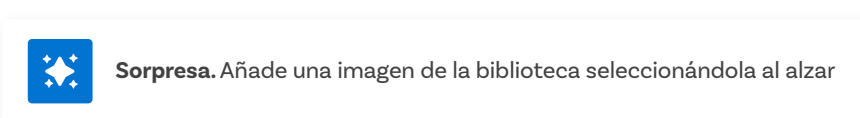
Para acceder a la biblioteca deben hacer clic en el símbolo de la lupa y explorar las opciones disponibles.

La lupa  permite seleccionar un objeto de la biblioteca

- 3 Pueden ubicar el cursor sobre un **Sprite** para ver si tiene varios disfraces o poses disponibles.
- 4 Si necesitan un personaje u objeto específico, pueden utilizar el buscador para encontrarlo rápidamente.
- 5 Cuando hallen uno que sea de su agrado, simplemente deben hacer clic en él para que se añada a su escenario. Por ejemplo, pueden escoger al loro.

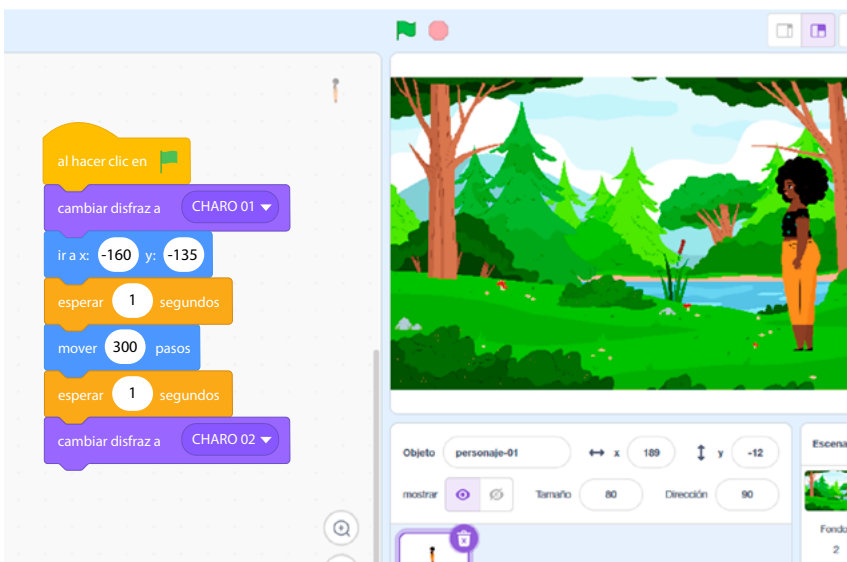
Figura 5. Objetos de Scratch

- 6 Si no pueden decidirse por un personaje o escenario, pueden usar el modo “aleatorio”. Esto generará un elemento sorpresa, que puede inspirarles o desafiarles a crear algo a partir de lo que aparezca.

Figura 6. Selección aleatoria de objeto

A continuación, el grupo de estudiantes continuará con la programación del desplazamiento de los personajes. Para ello necesitan acceder a la pestaña de código, localizar los bloques y unirlos.

Muestre a sus estudiantes el código en la Figura 7 y pregúnteles qué creen que hace:

Figura 7. Código



Pregunte:



¿Qué pasará al presionar la bandera verde? ¿Qué hacen las instrucciones del inicio y el final? ¿Qué pasaría si elimino el bloque esperar?

Permita que sus estudiantes repliquen el código y lo prueben con sus propios personajes. Recuérdeles que siempre se necesita un bloque **Evento** para iniciar los programas.

Figura 8. Bloque Evento



Indique que, con esta programación, al iniciar con la bandera verde, en este caso, el personaje se posicionará en el extremo izquierdo del cuadro, caminará 300 pasos hacia la derecha y se detendrá.

Ahora pídeles que modifiquen el programa para recrear la primera escena que planearon en su guión. Deben seleccionar los personajes y programar un movimiento sencillo.

Glosario



Animación: proceso de hacer que los personajes o elementos en la pantalla se muevan, cambien de apariencia o interactúen de forma visual usando bloques de programación. Los objetos pueden moverse, girar o cambiar disfraces para dar la sensación de movimiento.



Objeto: es un personaje, elemento o figura que se utiliza en un proyecto. Cada objeto puede tener disfraces, sonidos y su propio código para ejecutar acciones o responder a eventos.

Antes de irnos

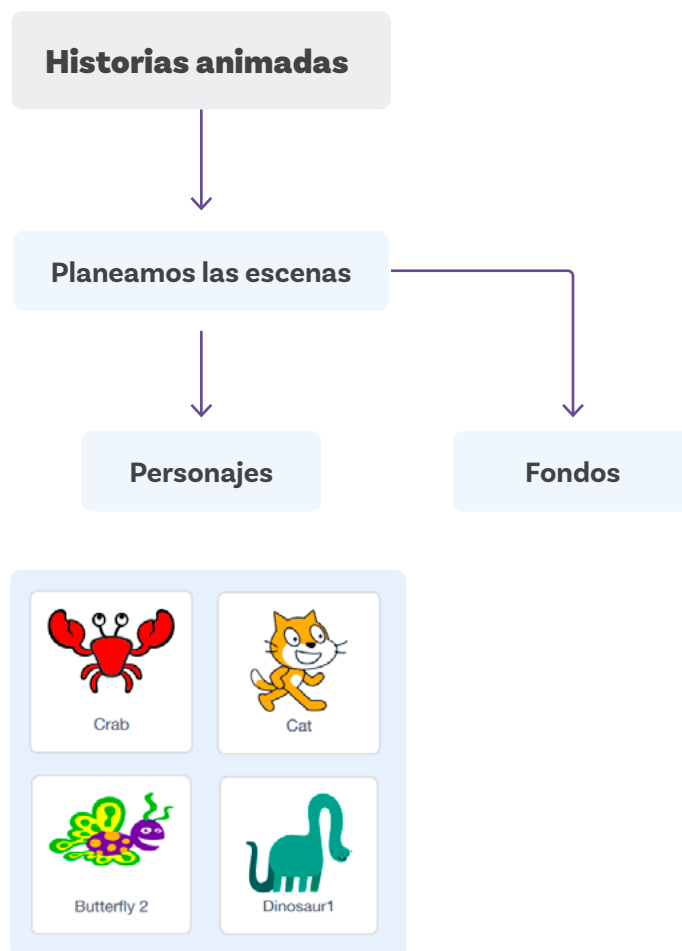


Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

Indague en el grupo de estudiantes sobre lo que no comprendieron y les resultó difícil, especialmente en la identificación de las herramientas del programa, sus funciones, la codificación de las escenas y los movimientos.

Inicien la construcción de un gráfico de anclaje que les permita recordar cómo crear historias utilizando *Scratch*. Pida a sus estudiantes que escriban y dibujen ejemplos de las instrucciones que usaron.

Figura 9. Gráfico de anclaje. Sesión 2

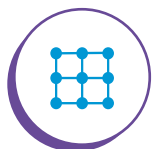


Sesión

3

Aprendizajes esperados

Al final de esta sesión se espera que sus estudiantes puedan:

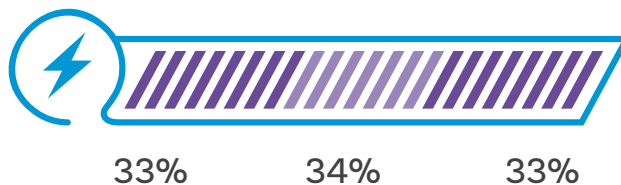


Ordenar secuencias simples.



Planear animaciones que involucran diálogos entre personajes.

Duración sugerida



Material para la clase

- **Material para el docente:** Anexo 3.1.
- **Por grupo:** Anexos 3.2 y 3.3.



Lo que sabemos, lo que debemos saber



Esta sección corresponde al 33% de avance de la sesión

Explique a sus estudiantes que, según la Real Academia de la Lengua Española, el diálogo se define como una “conversación entre dos o más personas, que alternativamente manifiestan sus ideas o afectos”.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente, solicite definir con sus propias palabras:

- ☐ Conversación
- ☐ Alternativamente

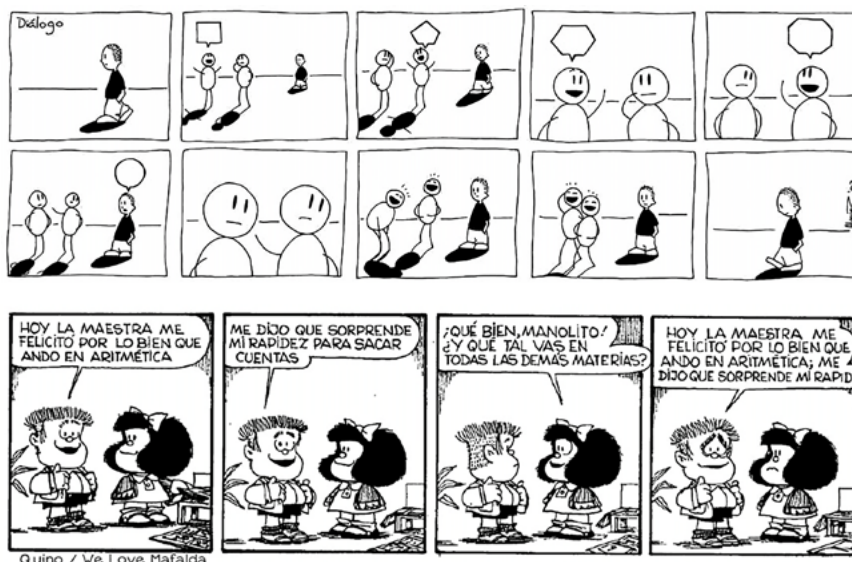
Pregúnteles:



Si dos personas conversan al mismo tiempo, ¿hay diálogo entre ellas?

Presente las tiras cómicas en la Figura 1 y plantee: ¿existe diálogo entre ellas? ¿Por qué sí, o por qué no?

Figura 1. Ejemplos de tiras cómicas



Anexo

Anexo 3.2



Anexo 3.3

Manos
a la obra

Esta sección corresponde al 67%
de avance de la sesión

Explique a sus estudiantes que los cuadros de las tiras cómicas del Anexo 3.2 están desorganizados. Pida que lean con detenimiento, varias veces si es necesario, e indiquen el orden lógico del texto.

Indique a sus estudiantes que van a continuar planeando sus historias. Pídale que vuelvan a formar sus grupos y planeen los diálogos de sus personajes. Explique que estos diálogos serán utilizados en una animación que crearán posteriormente. Para esto se les pide completar la tabla del Anexo 3.3.

Pídale que analicen:



¿Quién debe hablar primero? ¿Quién responde?

Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de
avance de la sesión

Pídale a sus estudiantes que expliquen lo que realizaron durante esta sesión. Puede agregar las siguientes preguntas:



¿Por qué consideran importante aplicar el concepto “alternativamente” dentro de un diálogo?

¿Qué relación tiene este concepto con la programación de la historia en Scratch?

Pida a sus estudiantes que se sienten en parejas.
Cada pareja deberá turnarse para responder las siguientes preguntas:



¿Qué aprendimos hoy sobre programar diálogos en Scratch?

¿Por qué es importante alternar turnos en una conversación?

¿Qué bloques recuerdas que pueden ayudar a crear un diálogo?

Mientras una persona responde, la otra escucha y luego repite lo que su compañera(o) dijo con sus propias palabras.

Después de que hayan compartido sus ideas, pueden agregar una idea más que hayan aprendido.

Invita a algunas parejas a compartir en voz alta sus conclusiones o un bloque que consideren clave para programar diálogos.



Sesión 4

Aprendizajes esperados

Al final de esta sesión se espera que sus estudiantes puedan:



Usar y modificar programas para incluir diálogos entre personajes.

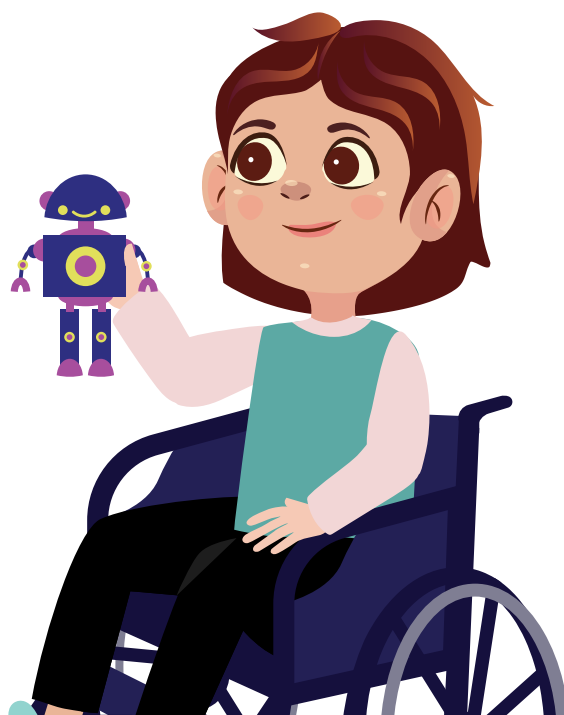
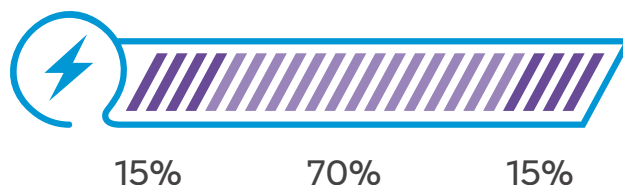


Reutilizar partes de programas que fueron creados previamente para desarrollar una tarea nueva.

Material para la clase

- **Material por grupo:** un computador.

Duración sugerida



Lo que sabemos, lo que debemos saber



Esta sección corresponde al
15% de avance de la sesión

Comience la sesión presentando el concepto de instrucción. Para ello, se sugiere el juego divertido “El robot bailarín”, que se puede llevar a cabo en el patio de la escuela o en cualquier lugar que permita a las niñas y a los niños moverse con facilidad. Es importante mencionarles que se deben seguir con exactitud las instrucciones como si fueran un robot:

- ☐ Caminar tres pasos hacia adelante y detenerse.
- ☐ Girar hacia la derecha.
- ☐ Levantar ambas manos y bajarlas lentamente.
- ☐ Aplaudir dos veces y dar un salto.
- ☐ Agacharse y tocar el suelo con una mano.
- ☐ Saludar con una mano.

Luego, utilice instrucciones que impliquen hablar. Por ejemplo:

- ☐ Decir hola.
- ☐ Contar hasta 3.
- ☐ Reírse.
- ☐ Llorar.
- ☐ Decir el nombre de su colegio.
- ☐ Tararear una canción.

Una vez terminada la actividad explíqueles que usted hizo el papel de programador o programadora y que sus estudiantes actuaron como sus personajes.



Finalice este momento mencionando:



Las instrucciones son esenciales para llevar a cabo una acción específica; funcionan como una orden. Al igual que cada uno realizó una acción basada en una frase dada, las computadoras también necesitan instrucciones precisas para ejecutar tareas.

Recuérdelos que en sesiones anteriores programaron las acciones y movimientos de sus personajes (como en la primera ronda del juego), y que en esta sesión van a programar los diálogos. Explique a sus estudiantes que, así como usted, van a poder dar instrucciones a sus personajes para que hablen.

Manos a la obra



Esta sección corresponde al 85% de avance de la sesión

Indique que ahora van a hacer que los personajes de su historia hablen, anuncien algo o tengan diálogos en texto. Explique que usted va a mostrar un código como ejemplo y que deben modificarlo para continuar con la historia que vienen programando. Diga algo como:



Para que la protagonista de mi historia informe a las y los aldeanos que el lago está siendo contaminado por un desagüe de desechos tóxicos, tengo que controlar el tiempo que pasa entre un mensaje y otro.

Pregunte:



*¿Cuánto espera para iniciarse el texto?
¿Durante cuánto tiempo se ve el mensaje escrito?*



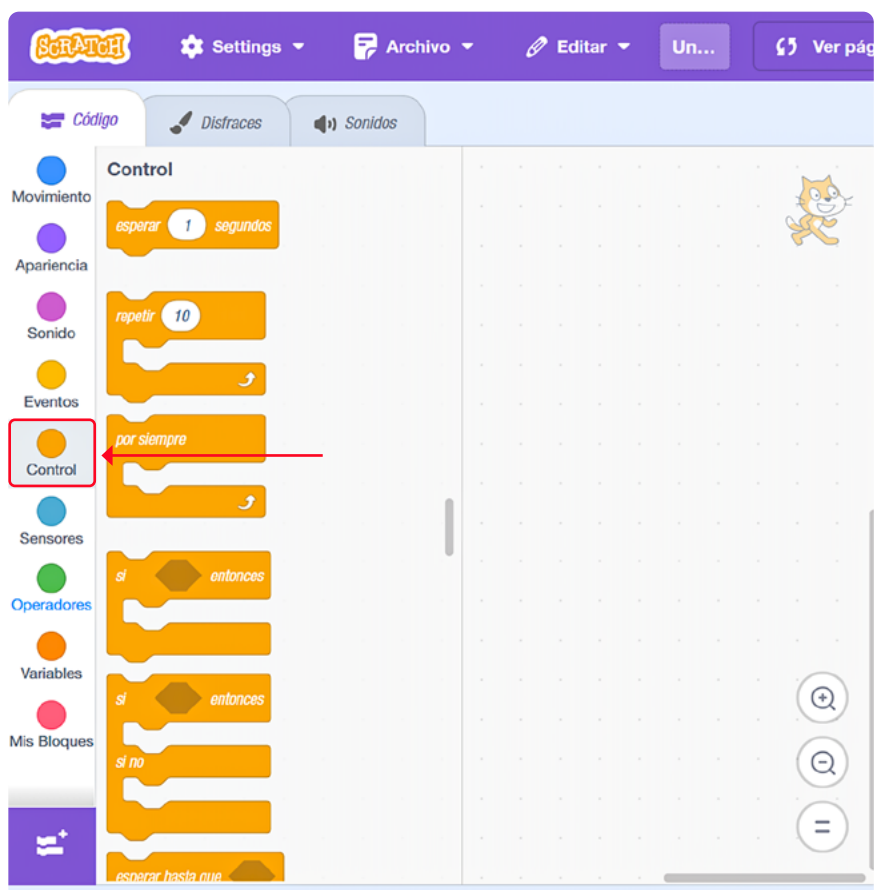
Andamiar el aprendizaje poco a poco y modelando con frecuencia las actividades favorece la comprensión de sus estudiantes. Esto es especialmente útil para fortalecer los sentidos de autoeficacia sus estudiantes en tareas muy abstractas.

Recuerde que en la Guía 1 conocieron diferentes bloques de instrucciones. Pídales que recuerden el bloque que utilizaban para pausar sus programas. También pueden volver a la memoria colectiva creada durante la guía.

Modele el uso de los siguientes bloques:

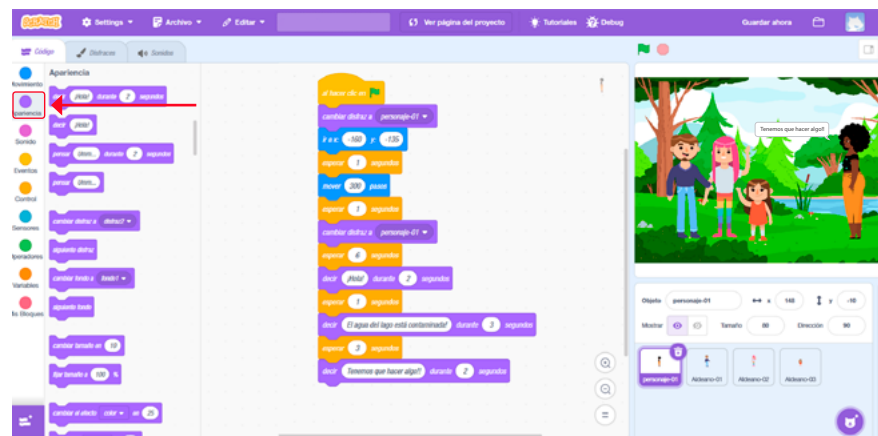
- **Control:** determinarán los tiempos de espera. Por ejemplo, cuánto espera el personaje principal a que lleguen las(os) otros personajes, cuánto dura el primer mensaje que dice (unos 2 segundos o más, para que pueda leerse) y cuánto espera luego, antes de decir su segundo mensaje:

Figura 1. Bloques de Control



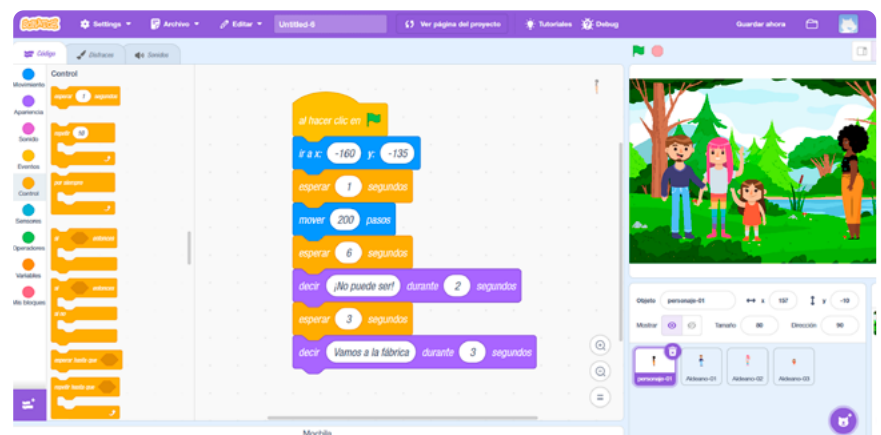
- **Apariencia:** con el bloque: “dice.... por X tiempo”, pueden escribir los textos que dirán sus personajes.

Figura 2. Bloques de Apariencia



Indique que, si en la narración se presenta un intercambio entre dos personajes, pueden emplear lo aprendido hasta el momento y hacer surgir un segundo personaje. Por ejemplo, para que alguien le responda a personaje 1 (Charo), seleccionen a ese personaje (en este caso, personaje 2) y desde la pestaña **Código** creen su programación.

Figura 3. Ejemplo de código para programar una conversación



Mencione que deben tener en cuenta los tiempos de espera para que los mensajes no se envíen al mismo tiempo y se mezclen, dificultando su comprensión.

Por ejemplo, si personaje 1 habló antes, el personaje 2 espera 6 segundos y luego emite su mensaje.

Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

Plantee a sus estudiantes las siguientes preguntas:



¿Cuántos pasos siguieron para lograr que el primer personaje hablara, anunciara algo o iniciara un diálogo?
 ¿Pueden enumerar los pasos?
 ¿Cuál de los pasos se les dificultó un poco más?
 ¿Cómo organizaron los diálogos entre personajes?

Pida a sus estudiantes que dibujen los bloques que usaron para crear los diálogos, en el gráfico de anclaje. Invítelos a escribir ejemplos de uso y mensajes sobre lo que aprendieron.

Figura 4. Gráfico de anclaje. Sesión 4



Indique que en la próxima sesión le darán forma a la historia, uniendo todas las escenas que han creado.

Sesión 5

Aprendizajes esperados

Al final de esta sesión se espera que sus estudiantes puedan:



Programar secuencias de escenas, enlazando varias secuencias de instrucciones.

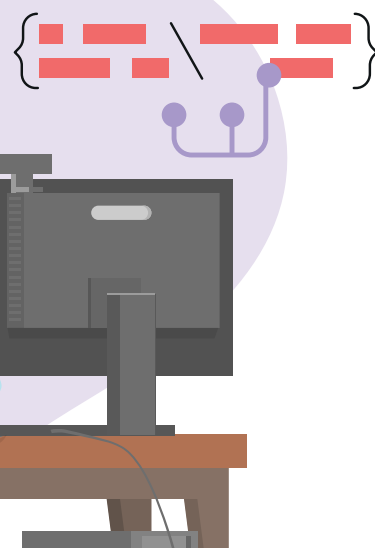
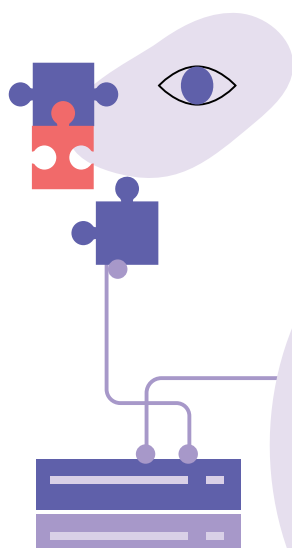
Duración sugerida



15%

70%

15%



Recomendación

Si considera necesario puede revisar las guías previas que abordan esta temática.

Lo que sabemos, lo que debemos saber



Esta sección corresponde al 15% de avance de la sesión

Inicie la sesión preguntando a sus estudiantes qué son los algoritmos y pida algunos ejemplos.

Mencione a sus estudiantes que los algoritmos son listas de pasos que seguimos para hacer algo. Por ejemplo, cuando nos lavamos las manos, seguimos un orden: primero abrimos la llave, luego mojamos las manos, ponemos jabón, frotamos bien, enjuagamos y secamos. Si cambiamos el orden o saltamos un paso, no nos lavamos bien. Las computadoras también necesitan seguir pasos ordenados para hacer su trabajo y esos pasos se llaman algoritmos.

En el caso específico de *Scratch*, estos procedimientos se utilizan para crear programas que controlan el comportamiento de los objetos y otros elementos en el proyecto. Estas instrucciones, pasos o procesos que nos llevan a la solución de un problema pueden ser sencillos y cotidianos como seguir la receta de un médico, abrir la puerta, lavarse las manos, etc.

Mencione que, aunque durante esta guía han trabajado con historias, hay muchos tipos de algoritmos. Dirija una dinámica corta para decir en voz alta un algoritmo para algo cotidiano (lavarse los dientes, cepillarse el pelo, tender la cama). Usted dice la situación y sus estudiantes toman turnos para decir una por una las instrucciones o pasos del algoritmo. Invíteles a usar instrucciones precisas y detalladas.



En esta colección se usan narrativas diferentes para mostrar la aplicación de la computación en situaciones realistas conectadas con resolver problemas relevantes para la comunidad. Usar estas narrativas puede ayudar a ver sus intereses mejor reflejados en el mundo de la computación.

Puede utilizar los siguientes ejemplos:

Ejemplo

Lavarnos los dientes es un procedimiento que realizamos varias veces al día. Veamos la forma de expresar este procedimiento como un algoritmo:

1. Tomar la crema dental.
2. Destapar la crema dental.
3. Tomar el cepillo de dientes.
4. Aplicar crema dental al cepillo.
5. Tapar la crema dental.
6. Abrir la llave del lavamanos.
7. Remojar el cepillo con la crema dental.
8. Cerrar la llave del lavamanos.
9. Frotar los dientes con el cepillo.
10. Abrir la llave del lavamanos.
11. Enjuagarse la boca.
12. Enjuagar el cepillo.
13. Cerrar la llave del lavamanos.
14. Secarse la cara y las manos con una toalla.

Ejemplo

Veamos que algo tan común como los pasos para cambiar una bombilla (foco) se pueden expresar en forma de algoritmo:

1. Ubicar una escalera o un banco debajo de la bombilla fundida.
2. Tomar una bombilla nueva.
3. Subir por la escalera o al banco.
4. Girar la bombilla fundida hacia la izquierda hasta soltarla.
5. Enroscar la bombilla nueva hacia la derecha en el plafón hasta apretarla.
6. Bajar de la escalera o del banco.
7. Fin.

Manos

a la obra



Esta sección corresponde al 80% de avance de la sesión

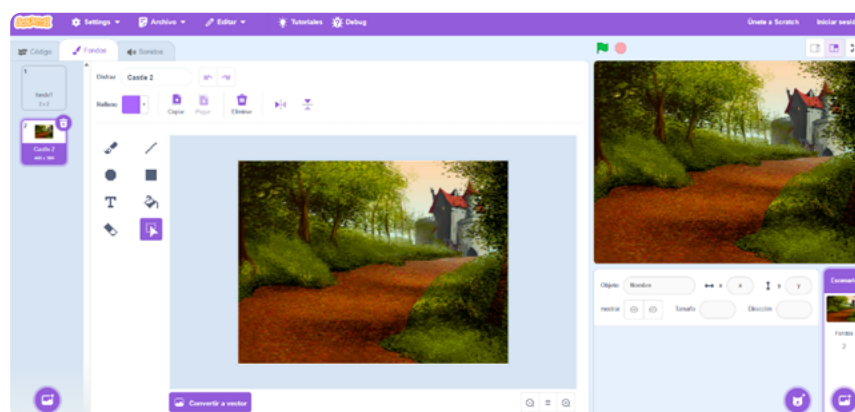
Mencione a sus estudiantes que han llegado a la etapa final de la creación de su historia. En esta fase programarán las transiciones entre escenas para conectar cada parte y narrar su historia completa. Para lograrlo, el primer paso es agregar un segundo fondo al escenario.

Esto se hace seleccionando el objeto “Escenario” y accediendo a la pestaña de **Fondos**, donde podrán cargar o diseñar las imágenes necesarias para representar las diferentes escenas.

- Seleccionar el objeto “Escenario”. Esto se encuentra en la parte inferior derecha de la pantalla.

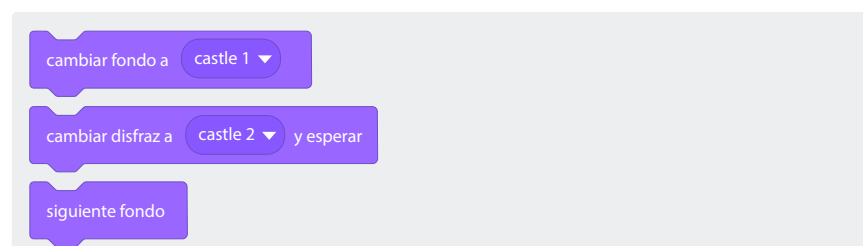
- Hacer clic en la pestaña **Fondos**. Se abrirá una nueva ventana donde podrán gestionar los fondos.
- Elegir un nuevo fondo.

Figura 1. Elegir un nuevo fondo



Luego, para programar el cambio entre escenas, sus estudiantes pueden usar los bloques **cambiar fondo a...** o **siguiente fondo**, asegurándose de sincronizar el cambio con el momento en que se completa una acción específica dentro de la historia. También es importante controlar la aparición y desaparición de personajes según lo requiera la narrativa. Para esto pueden emplear los bloques **Mostrar** y **Esconder**, que permiten ajustar la visibilidad de los(as) personajes en cada escena.

Figura 2. Bloques para programar el cambio entre escenas



Una vez terminada la programación de todos los elementos es crucial probar el proyecto completo para verificar que las escenas y acciones se ejecuten de manera correcta.

Explique que, a veces, los resultados pueden no coincidir con lo esperado cuando todos los programas funcionan al mismo tiempo, por lo que deberán observar con atención cómo interactúan los diferentes elementos en el escenario.

Para comprobarlo, indíqueles que hagan clic en la **bandera verde**, ubicada en la parte superior derecha del escenario para iniciar la ejecución de los programas. Si es necesario detener la ejecución en algún momento, pueden hacer clic en el octágono rojo.

Figura 2. Botones comenzar y parar



Finalmente, invite a sus estudiantes a programar las transiciones, probar su proyecto completo y realizar los ajustes necesarios. Asegúrese de dejar tiempo suficiente al final de la sesión para reflexionar sobre el proceso, analizar los resultados y reconocer el esfuerzo de cada estudiante.

Antes de irnos



Esta sección corresponde al 100% de avance de la sesión

En el cierre pida a varias(os) estudiantes que socialicen lo que han aprendido.

A continuación, indique:



La herramienta que se ha utilizado proporciona un entorno gráfico de programación, ¿qué otros proyectos pueden crear con Scratch?

Dialogue con sus estudiantes las posibilidades y utilidad de desarrollar habilidades de programación.

Escriban nuevas instrucciones. Si sus estudiantes exploraron bloques que usted no usó, pídale que los incluyan y los expliquen para el resto de la clase.

Sesión

6

Material para la clase

- Material por pareja: Un computador.



Anexo

Anexo 6.1

Nota para quien enseña: La solución de la evaluación dependerá del tiempo y la creatividad de su grupo de estudiantes, ya que cada grupo podrá diseñar de manera diferente sus historias. A continuación se presenta un ejemplo que puede servirle de guía para la solución de la historia 1.

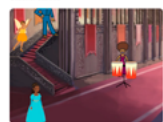
Personajes:

Ray: Prince
 Reina: Princess
 Mágico: Singer
 Habitantes del pueblo: Fairy
 Doctor: Knight



Escenarios:

Castillo (Castle)



Habitación (Bedroom)



Código por personaje:
 Habitantes del pueblo (Fairy)

Evaluación

En esta sesión sus estudiantes harán una evaluación de cierre de la guía pedagógica. Para ello, se puede iniciar por revisar el gráfico de anclaje construido en las sesiones previas e invite a sus estudiantes a decir en sus palabras lo que han aprendido en las semanas previas.

A continuación, explique que trabajarán en parejas.

En esta evaluación se identificará la capacidad de sus estudiantes para programar una historia corta.

Manos
a la obra

Tener éxito en tareas complejas ayuda a niños y niñas a motivarse por el aprendizaje. En temas de computación es especialmente importante que puedan ver que logran hacer cosas que pueden parecer complejas. Para esto le recomendamos dar a quien lo requiera el apoyo necesario de modo que puedan lograr una descomposición efectiva de los nuevos movimientos.

Indique a sus estudiantes que realizarán la evaluación de cierre. Mencione que el desarrollo de la evaluación se realizará en parejas. Si algún(a) estudiante queda sin pareja, puede integrarse a uno de los grupos existentes.

En esta evaluación se identificará la capacidad de sus estudiantes para crear una historia a un conjunto de bloques en el entorno de programación Scratch.

Sus estudiantes pueden elegir entre las siguientes dos historias. Dado que tienen cierto grado de libertad para crear la historia, no hay respuestas únicas.



Historia 1

Personajes: reina, rey, doctor o doctora, personas músicas del pueblo y habitantes del reino.

Lugar: castillo.

En un reino muy lejano, llamado el reino de Corazones, vivían la reina y rey de Corazones. Ellos siempre estaban contentos y les encantaba bailar. Bailaban todo el día y toda la noche al ritmo de la música que se tocaba a todas horas en el castillo.

Por eso la reina y el rey de corazones tenían una ley: los domingos eran día de baile. Todos los domingos a las 5 de la tarde, los músicos de los pueblos tocaban música para que chicos y grandes salieran a bailar.

No había excusa. Todos bailaban todos los domingos. Un domingo, antes del baile, la reina se vistió con su mejor vestido y el rey se afeitó con cuidado y se puso sus mejores ropas.

Pero al bajar la escalera el rey se resbaló y se cayó.

Alguien había tirado aceite en el piso.

—¡Me caigo! —exclamó el rey.

—¡Oh no! —dijo la reina. —Voy a buscar ayuda.

Cuando la reina regresó con una persona médica, el rey se quejaba de que le dolía la pierna.

Ayudaron al rey a caminar a su cuarto y a subir a la cama.

El rey no estaba feliz. No podría bailar como todos los domingos.

—¡Estoy de mal humor! ¡Qué mala suerte tengo!

La reina le contestó:

—Bueno, al menos yo sí puedo bailar. ¡Ya me voy!

Y la reina se fue a bailar con todos los habitantes del reino de Corazones como todos los domingos.

Historia 2

Personajes: la rosa roja, la abeja, la araña, el grillo y el gusano.

Lugar: jardín y el espacio.

Un día, una mariposa volaba muy contenta entre muchas flores de colores. De pronto, una rosa roja le preguntó:

—¿Alguna vez has volado tan alto, hasta llegar al sol?

La mariposa contestó:

—No, pero me gustaría volar hasta el cielo para ver la luna bella, para jugar con el sol y también con las estrellas.

La mariposa siguió su vuelo y de pronto se encontró con la abeja.

Le contó que hasta el sol y otros planetas le gustaría viajar. Y la abeja le dijo:

—Si quieres volar tan alto y a otros planetas llegar, debes tener por lo menos un buen traje espacial.

Entonces, la mariposa pidió a su amiga la araña, que hacía ropas de telarañas, que le hiciera un traje espacial.

La araña aceptó la petición:

— Un traje espacial contenta te haré, con hebras de plata lo coseré.

En ese momento llegó el pequeño grillo y a la mariposa le dijo que, para poder viajar, también necesitaba una nave espacial:

—Si no tienes una nave, no podrás tu viaje hacer, tus alitas son pequeñas y al viento no podrán vencer.

Entonces la mariposa pidió al gusano constructor que le hiciera una nave espacial. El gusano se puso muy contento y le dijo al momento:

—Una nave te haré, pero tienes que manejarla muy bien, al derecho y al revés.

Y el momento de partir llegó por fin. Todos hicieron una ronda muy hermosa para despedir a la mariposa.

— Cuando estés en el espacio escríbenos un mensaje que se lea en todas partes, para saber de tu viaje.

Y la hermosa mariposa que volaba entre las flores, su sueño logró alcanzar.

Subió tan alto, tan alto que al fin con el sol y la luna pudo jugar.

Antes de irnos

Antes de finalizar la actividad, use la siguiente lista de cotejo como guía para evaluar el progreso de sus estudiantes. Revise si se han involucrado activamente en la actividad, si han logrado proponer un programa y agregar los personajes a su historia. También verifique si han identificado las escenas más importantes y si su programa incluye diálogos. Finalmente, confirme si el programa desarrollado resuelve el reto planteado. Marque cada criterio cumplido para hacer un seguimiento del desempeño de sus estudiantes y brindar retroalimentación según sea necesario.

Aprendizajes



Sus estudiantes se involucran en la actividad.

Sus estudiantes logran proponer un programa.

Sus estudiantes agregan los personajes a la historia.

Sus estudiantes identifican las escenas más importantes.

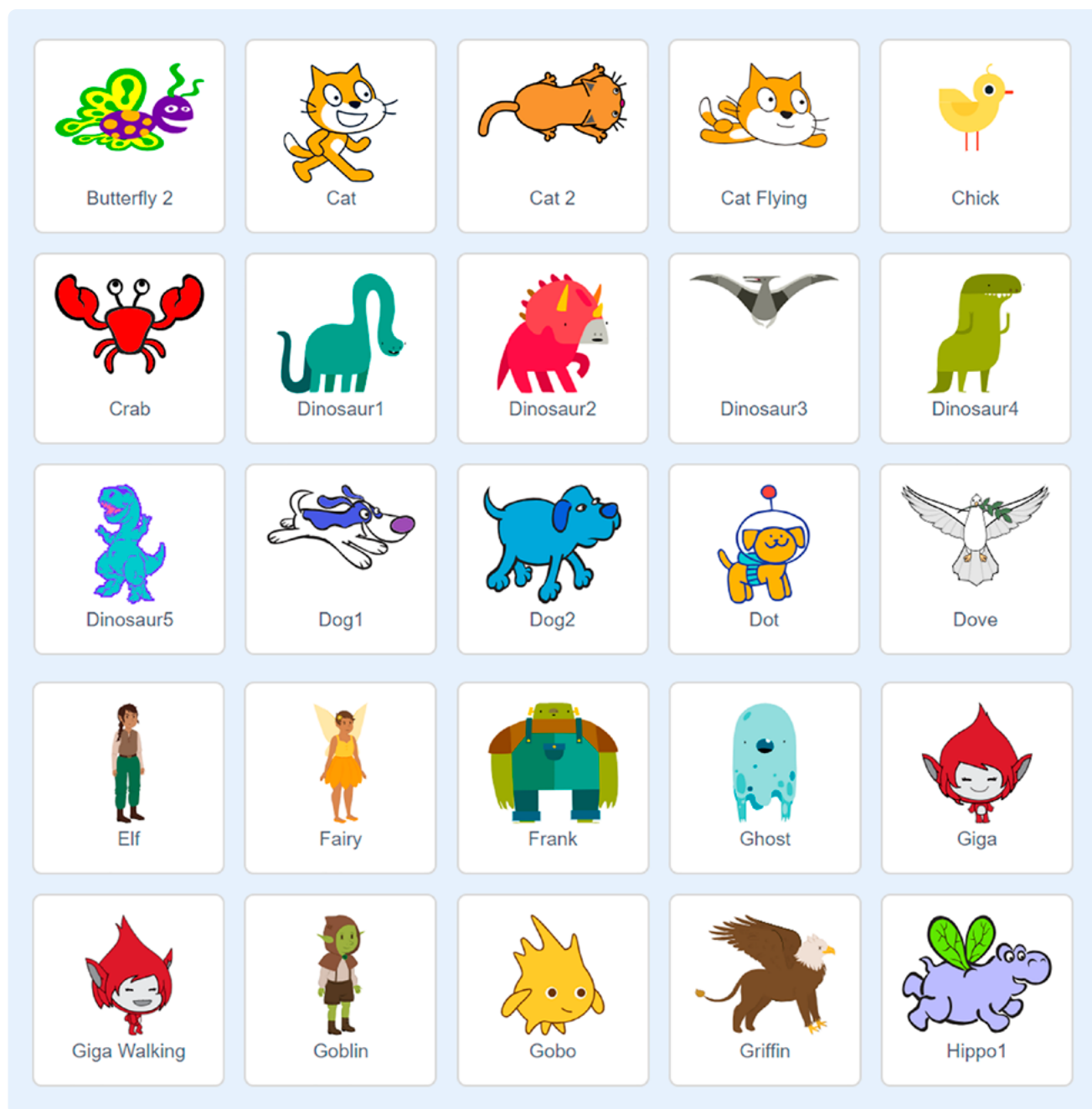
Sus estudiantes logran un programa que incluye diálogos.

Sus estudiantes logran que el programa resuelva el reto.

Anexo 1.1 Estructura del cuento

Título de cuento**¿De qué trata?****¿Cuáles son sus personajes?****¿Qué dialogos representan?****¿En qué lugares se desarrolla la historia?****¿Qué ocurre?****Inicio****Desarrollo****Cierre**

Anexo 1.2 Personajes de Scratch



Anexo 2.1 Reorganizar escenas



Haso/Shutterstock.com

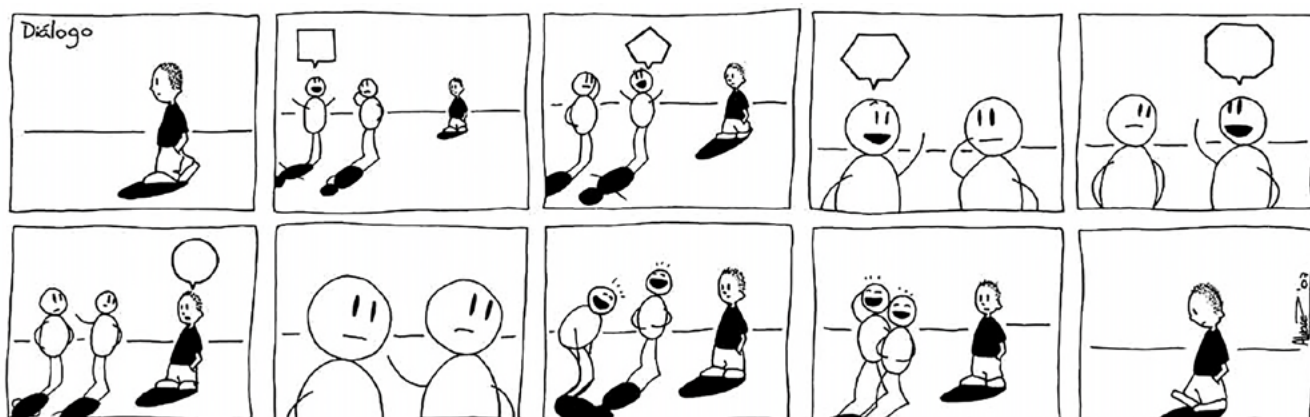
Anexo 2.2 Modelo de guión

Nombres: _____

Utilicen los recuadros para planear tres escenas del cuento

Escena	¿Dónde?	¿Quiénes?	¿Qué hacen?
1			
2			
3			

Anexo 3.1 Lo que sabemos, lo que debemos saber



Anexo 3.2 Tiras cómicas

1

2

3



--	--	--

1

2

3

4

MIQUEL y BRUN



--	--	--	--

1

2

3

4

MIQUEL y BRUN



--	--	--	--

Fuente: <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/AlgoritmosProgramacionCuaderno1.pdf>

Anexo 3.3 Construyendo una base de datos ramificadas

Nombres: _____

Utilicen los espacios para planear los diálogos por escenas

Escena 1:

Personaje _____:

Personaje _____:

Escena 2:

Personaje _____:

Personaje _____:

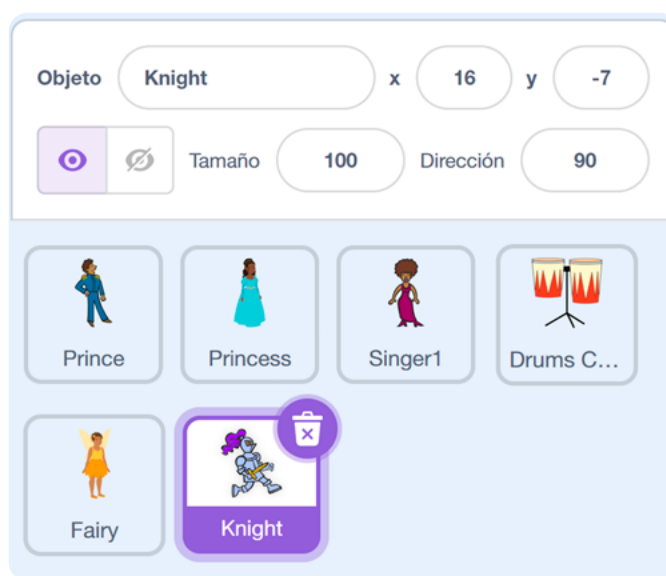
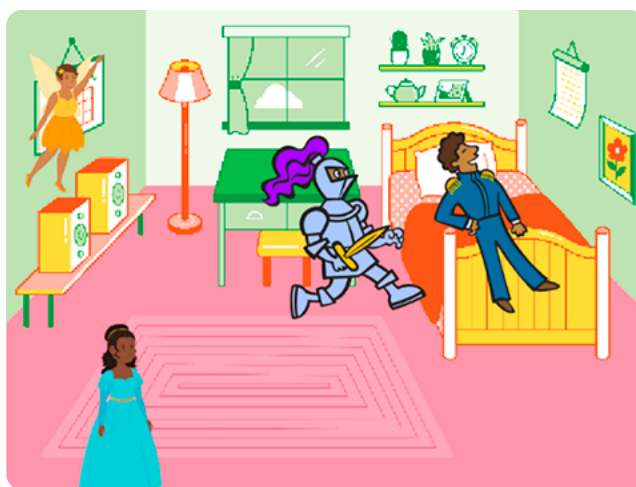
Escena 3:

Personaje _____:

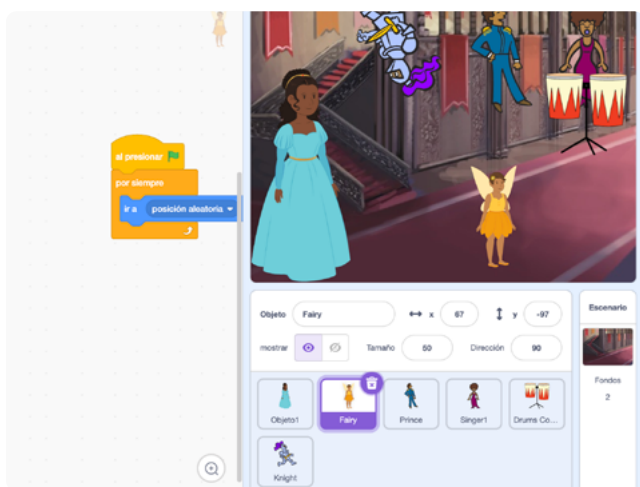
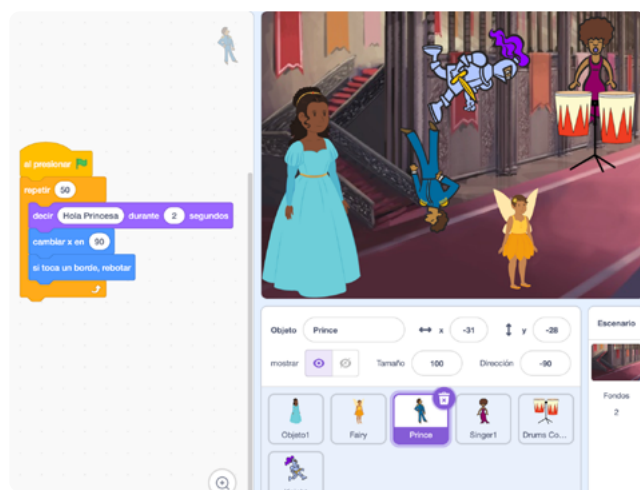
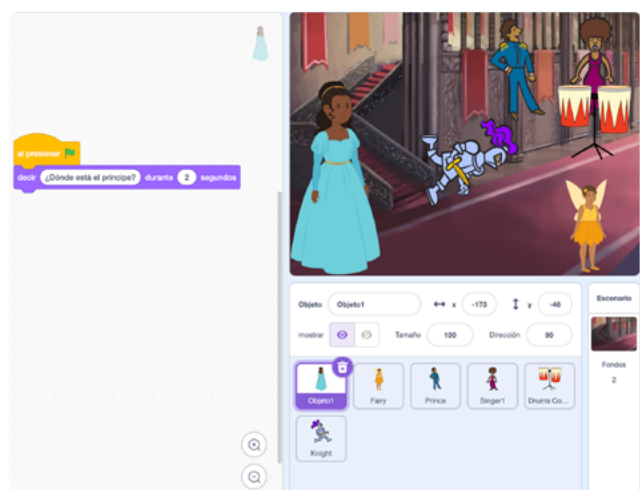
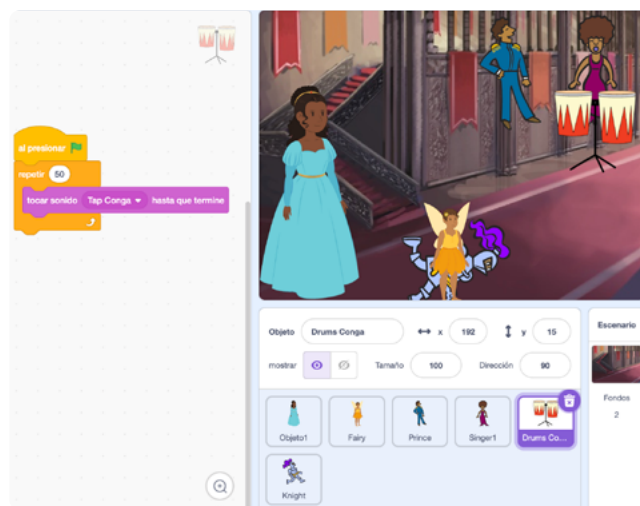
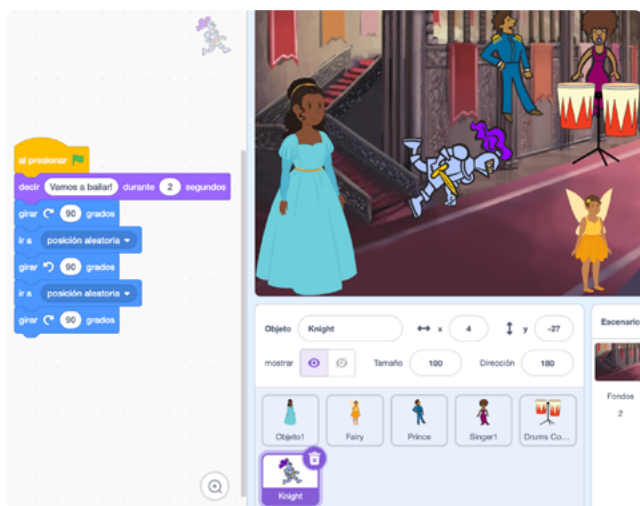
Personaje _____:

Anexo 6.1 Respuestas a la actividad evaluativa

Nota para quien enseña: la solución de la evaluación dependerá del tiempo y la creatividad de su grupo de estudiantes, ya que cada grupo podrá diseñar de manera diferente sus historias. A continuación se presenta un ejemplo que puede servirle de guía para la solución de la historia 1.

Personajes:**Rey:** Prince**Reina:** Princess**Músicos:** Singer1**Habitantes del pueblo:** Fairy**Doctor:** Knight**Escenarios:****Castillo:** Castle3**Habitación:** Bedroom1**Código por personaje:**

Habitantes del pueblo (Fairy)





Apoya:

