

Jugando en el fondo del mar

ÁREA: PROGRAMACIÓN
Nivel I: de 4 a 6 años



En esta ficha se incluye una actividad práctica para realizar con vuestros hijos. Se trata de una pequeña historia ambientada en el fondo del mar en la que podréis participar. En esta actividad trabajaremos principalmente los bucles de repetición y el bloque de mensaje, que nos permite iniciar un algoritmo/secuencia después de que otro personaje mande la señal.

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

Tecnológicos

- Secuenciar movimientos cada vez más largos utilizando los bucles
- Comprender el funcionamiento de las tarjetas de movimiento
- Comprender el concepto de “bucle” o repetición

DURACIÓN DE LA UNIDAD

- 3 sesiones de 30 minutos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Desenvolverse digitalmente
- Aprender a aprender

MATERIALES NECESARIOS

Hardware

- Tablet o Smartphone

Software

- Scratch Jr

1. DESARROLLO DE LA UNIDAD

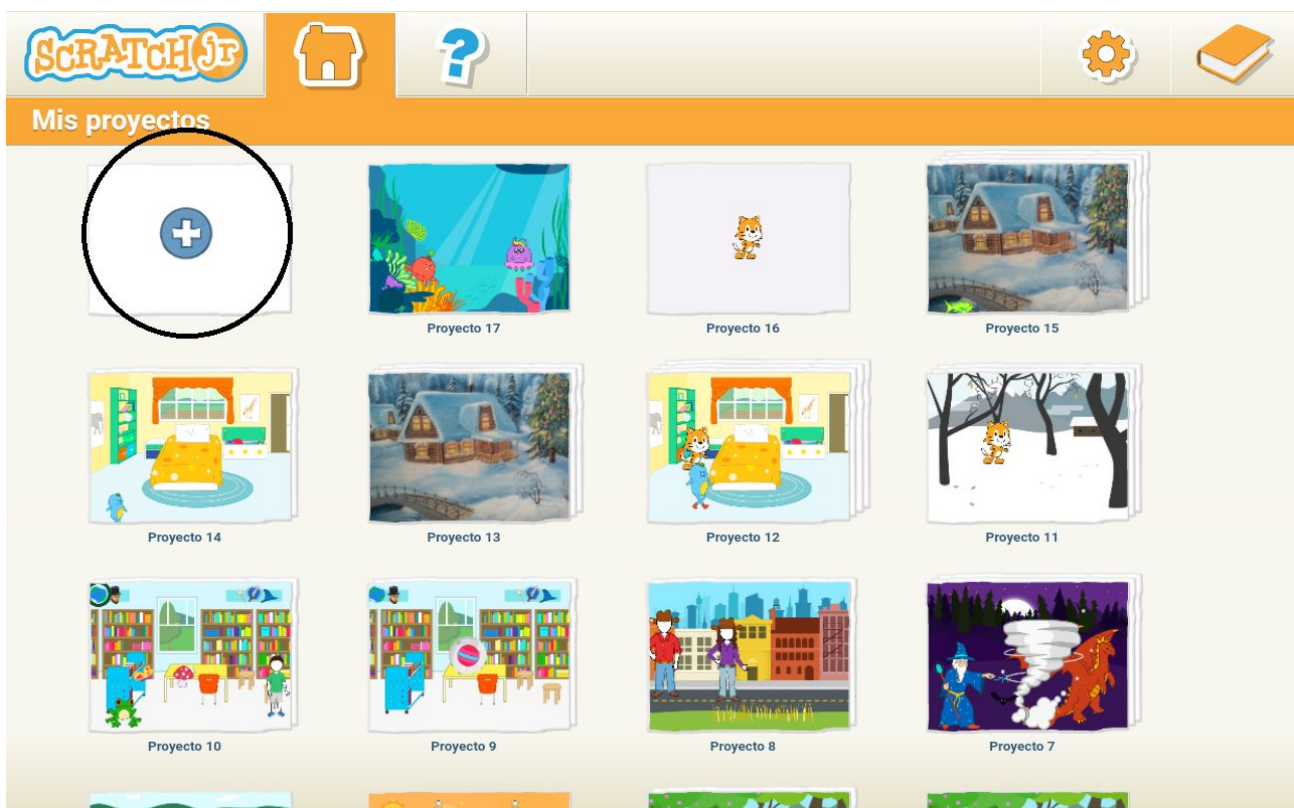
En esta unidad encontraréis una pequeña guía de uso de esta aplicación y una actividad para realizar con los más pequeños.

Es importante marcar los tiempos para esta actividad, por recomendación, se debe realizar durante 30-45 minutos al día, o un rato durante la mañana y otro durante la tarde, es suficiente. A ellos les cuesta encontrar los bloques e ir programando y tampoco debemos tenerlos mucho tiempo pegados a la tablet ya que el objetivo es tener un momento divertido. Cómo está dividida en pasos se puede dividir de forma libre teniendo en cuenta el ritmo al que avanza cada niño.

1.1 Actividad con Scratch Jr

Para esta actividad necesitaremos Scratch Jr, es una aplicación gratuita que se puede utilizar tanto en android como en apple, en cualquier dispositivo móvil.

Después de descargarla y acceder a ella seleccionaremos la opción de nuevo proyecto:



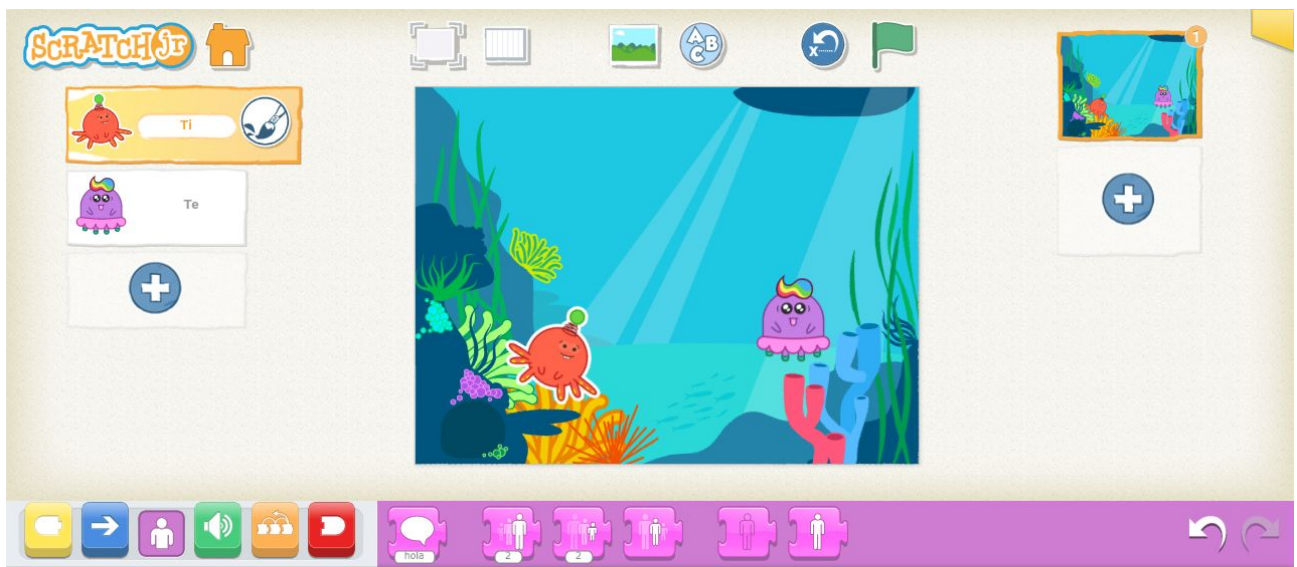
A continuación podremos empezar a programar esta historia interactiva, podéis ir dándoles las instrucciones a los niños para que ellos vayan construyendo la programación. La historia será:

“Jugando en el fondo del mar”

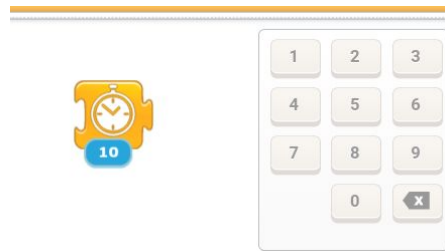
Paso 1: Seleccionaremos primero el fondo y los personajes, el fondo será “submarino” y para los personajes, les dejaremos elegir sólo 2, con la condición de que sean animales o personas. Como vamos a añadir audio, podréis elegir un personaje cada uno. La pantalla quedará así:



Paso 2: Empezaremos programando uno de los personajes, es importante recordar que cada uno tendrá una programación diferente. En el primer personaje, vamos a programar con estos bloques que repita un movimiento para que hagamos el efecto de que está nadando:

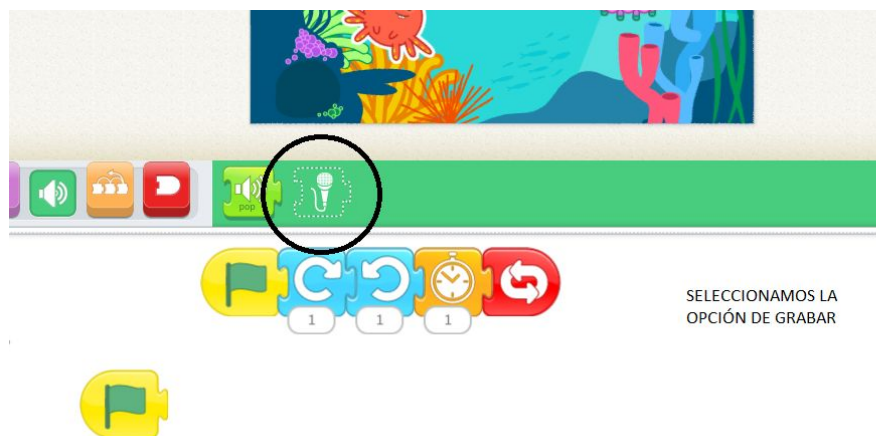


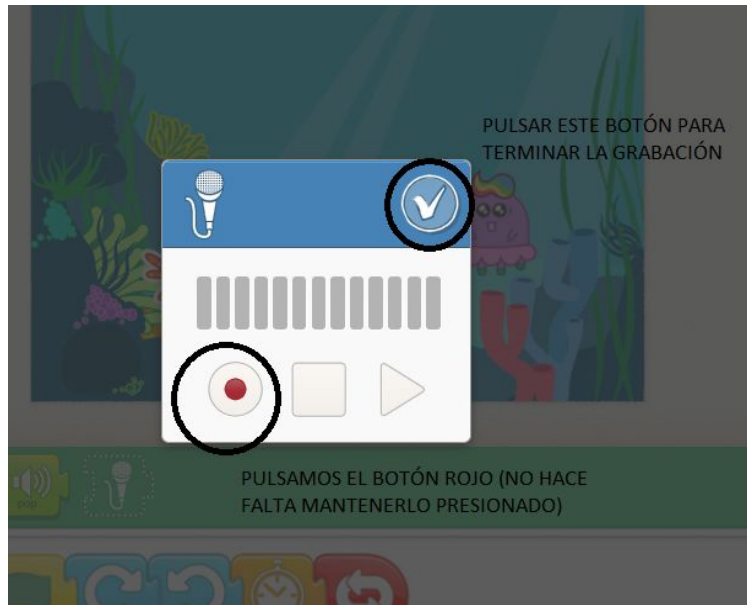
El primer bloque que debemos utilizar es la bandera verde, ya que siempre debemos iniciar la secuencia que estamos programando con un evento de inicio, después utilizaremos los bloques de movimiento. Añadiremos el bloque de esperar, que se encuentra en control, para ralentizar el movimiento. En este bloque debemos cambiar el tiempo de espera, ya que por defecto nos aparece 10 segundos, para ello pulsaremos el cuadro donde está el número 10 y nos aparecerá una calculadora para cambiarlo:



Escribiremos el número 1. Para terminar la secuencia colocaremos el bloque de bucle infinito, que podemos encontrarlo en los bloques de finalización, para que la animación continúe durante toda la historia.

Paso 3: Sin cambiar de personaje, crearemos otra secuencia para comenzar con la parte de la historia. Comenzaremos de nuevo con la bandera verde y añadiremos el micrófono para grabar la voz del personaje.





La frase será: "Hola Te, ¿Quieres ir a jugar?", después colocaremos el bloque del micrófono al lado de la bandera verde, y añadiremos el bloque del sobre cerrado, que encontraremos en eventos, de forma que el otro personaje comenzará a interactuar cuando la grabación termine, ya que se le "envía" un mensaje. Si seleccionáis la flecha que aparece debajo del sobre os saldrá el siguiente menú:



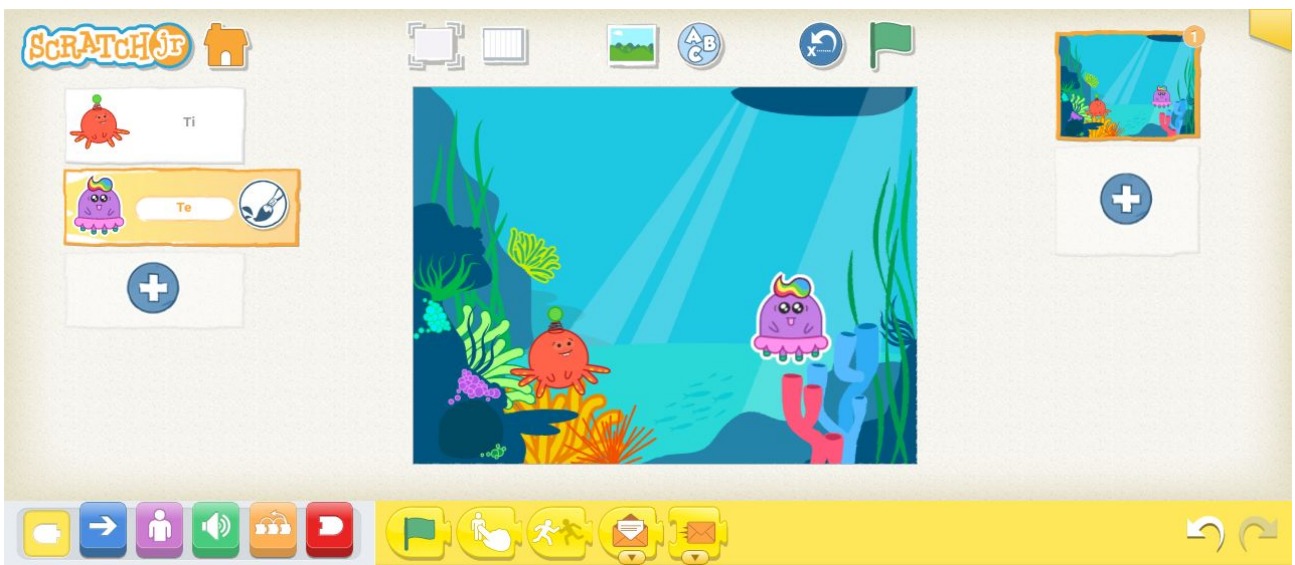
Se puede elegir el color del sobre que mas les guste pero es importante tener en cuenta que para que la programación funcione deben elegir el mismo color de sobre a la hora de colocar el sobre de recibir mensaje. El personaje quedará así:



Paso 4: Empezaremos cambiando de personaje y seleccionamos el personaje 2. Colocaremos el bloque de recibir mensaje, siempre del mismo color que el sobre de enviar mensaje. Después añadiremos el micrófono para dar respuesta al anterior mensaje, la frase será: “¡Claro que sí! Hay una pelota escondida en el coral”.

Para terminar esta secuencia colocaremos un sobre de color rojo, de forma que el otro personaje le pueda contestar.

También añadiremos otra secuencia para ponerle un efecto al personaje.



Paso 5: El efecto consistirá en simular la respiración del personaje, para ello utilizaremos el bloque de bandera verde, y añadiremos dos efectos: aumentar y disminuir personaje, (estos bloques los encontraremos en apariencia) cambiaremos el tiempo de cada efecto a 1 segundo.

Después colocaremos el bloque de esperar y modificaremos el tiempo a 4 segundos. Por último, colocaremos el bloque de bucle infinito para que dure toda la historia.

Paso 6: Llegados a este punto, colocaremos un personaje nuevo: una pelota. Para seguir el argumento de la historia la colocaremos en la esquina derecha inferior y lo programaremos para que no aparezca en la historia hasta que nosotros lo descubramos. Con la bandera verde pondremos el bloque de efecto desaparecer y programaremos que aparezca cuando termine la última frase, para ello colocaremos el sobre de recibido en color rojo.



Paso 7: Este paso es muy importante, para que la programación funcione debemos tener a los personajes colocados en la misma posición que vemos en la imagen. Vamos a crear una secuencia utilizando bucles para que los dos personajes “jueguen” a la pelota. Esta vez añadiremos un nuevo evento: comenzar al pulsar. Añadiremos el bloque de movimiento de subir y después un bucle con los siguientes movimientos:



La trayectoria de la pelota debe ser: rebotar en el personaje avanzar hasta el otro personaje, rebotar y volver al otro personaje.



Este bloque se utiliza para que la pelota llegue hasta la cabeza del personaje, por lo que el número puede variar en función del tamaño del personaje elegido.



Con este bloque controlaremos las repeticiones del juego, si queremos estar más tiempo jugando solo tenemos que cambiar el número de veces que se repite.



Estos bloques los utilizaremos para el desplazamiento del balón, podrán variar también en función del tamaño del personaje y la distancia a la que están colocados.

Paso 8: Para terminar esta actividad, añadiremos dos bloques de efectos en los personajes para que hagan el movimiento de “saltar” a por la pelota. En cada personaje, excepto la pelota, añadiremos esta secuencia:



De forma que podamos jugar a atrapar la pelota, uno con cada personaje.



Si queremos volver a empezar el juego, sin necesidad de escuchar otra vez la parte de inicio, podemos utilizar esta herramienta. La pelota volverá al sitio inicial y al pulsarla el juego se activará de nuevo.

¡juego terminado!

