

Exploración del área

51

ÁREA
Nivel B/C



En esta guía se presenta los pasos a seguir para la realización de un juego multinivel con enemigos. Lo que se pretende es que se diseñe los distintos tipos de mapas, programando personajes y dotándolos de sensores para que puedan interactuar entre ellos.

Se trabajará en base a las variables globales, que nos ayudarán entre niveles, desarrollando una historia contextualizada. Para ayudarte, te puedes apoyar en en la guía de desarrollo del juego, pudiendo adaptar lo que necesites para dar personalidad a tu juego.

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

Tecnológicos

- ❑ Realizar distintos tipos de movimiento en función de las necesidades.
- ❑ Crear una serie de variables globales que respondan a las necesidades del juego.
- ❑ Trabajar con los diferentes sensores para dar más realismo

No tecnológicos

- ❑ Planificar el diseño de los diferentes mapas.
- ❑ Crear una historia atractiva y contextualizada.

MATERIALES NECESARIOS

Hardware

- ❑ Ordenador o Tablet (con teclado portátil)

Software

- ❑ [Scratch \(enlace a web\)](#)

DURACIÓN DE LA UNIDAD

- ❑ 5 Sesiones de 1 hora

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- ❑ Desarrollar el concepto de variable.
- ❑ Organizar distintos elementos, que en conjunto se encuentren en un ambiente y contexto adecuados.

Al finalizar la unidad

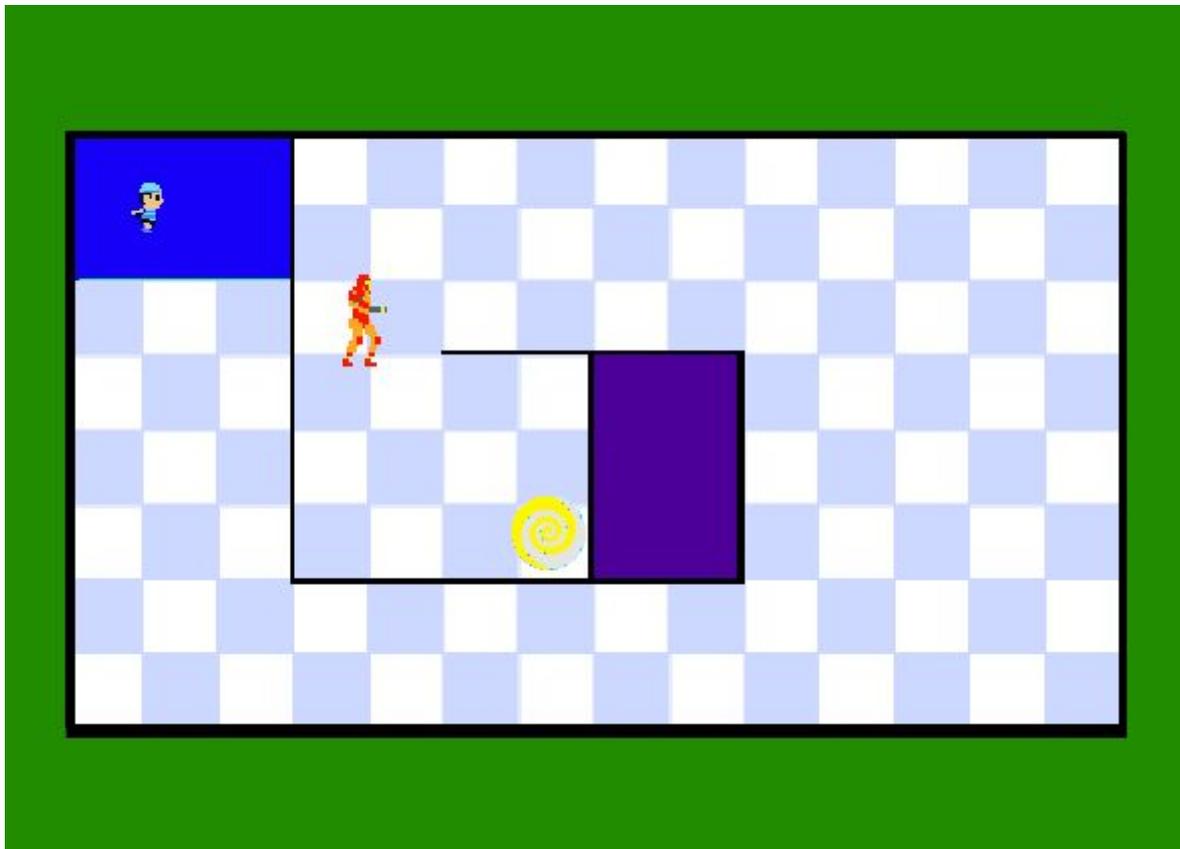


- ★ El alumno se ha organizado el diseño del juego. Creando distintas variables, movimientos de distintos personajes, ya sea mediante teclado o movimientos automáticos. Así mismo, trabajaremos con detectores, cambios de fondos, disfraces para dotar de realismo al juego.

2. DESARROLLO DE LA GUÍA

2.1 Descripción del juego

Link jugando por la zona, se ha perdido y sin saber cómo, ha entrado en una nave del área 51. Debe intentar descubrir sus secretos evitando en lo posible los sistemas de seguridad y de alarma. Tendrá que adaptarse a las necesidades de cada pantalla, unas deberá utilizar armas, ir con más cuidado para no ser detectado o darse prisa ante de que le alcance los vigilantes.



2.2 Introducción al juego

Para comenzar a programar el objetivo de este juego multinivel, hay que comenzar desde un "archivo base" que os lo damos hecho y al que podéis acceder desde la página. Aún así, si queréis dar de más personalidad al juego, podéis añadir o cambiar los objetos o fondos que vosotros queráis.

¿Qué personajes hay en el juego?



Deberá tener distintas animaciones para dar de más realismo al juego, además de las de correr, un movimiento que simula un disparo. Lo programaremos con las teclas a,s,d,w, para poder tener a mano las habilidades del personaje.



El enemigo será autónomo, comportándose de manera diferente en función del nivel en el que se encuentre. Patrullando una zona en concreto o desplazándose para atrapar al protagonista.



Será la puerta que nos permitirá pasar de niveles.



Podemos adaptar el sistema de alarma a nuestro gusto, modificando el diseño y la posición en la pantalla del juego.



Tendremos un objeto que con múltiples disfraces, simulará distintos escenarios sobre el que se desarrolla el juego.

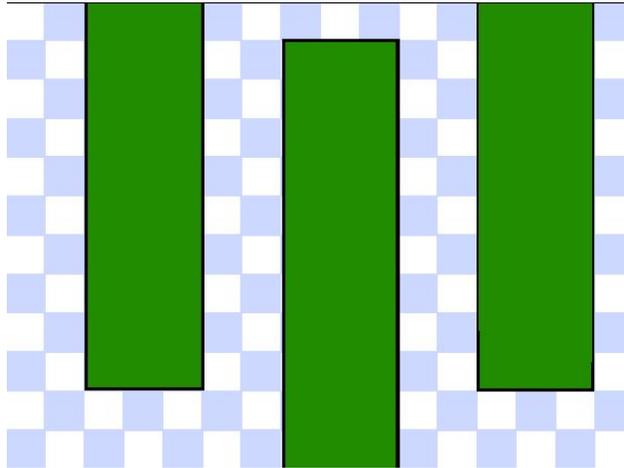


Podremos poner objetos que nos den información o que nos permitan mejorar nuestras habilidades.



Dispondremos de un botón, para poder comenzar el juego, y que responda con animaciones.

¿Qué fondos hay en el juego?



Podrás utilizar estos fondos, o crear los tuyos propios. En este caso el juego funcionará con diferentes capas, siendo este fondo un "objeto". También dispondrás en la sección fondos, de la pantalla principal, y la del fin del juego. Y como siempre, podrás adaptarla a tus necesidades.



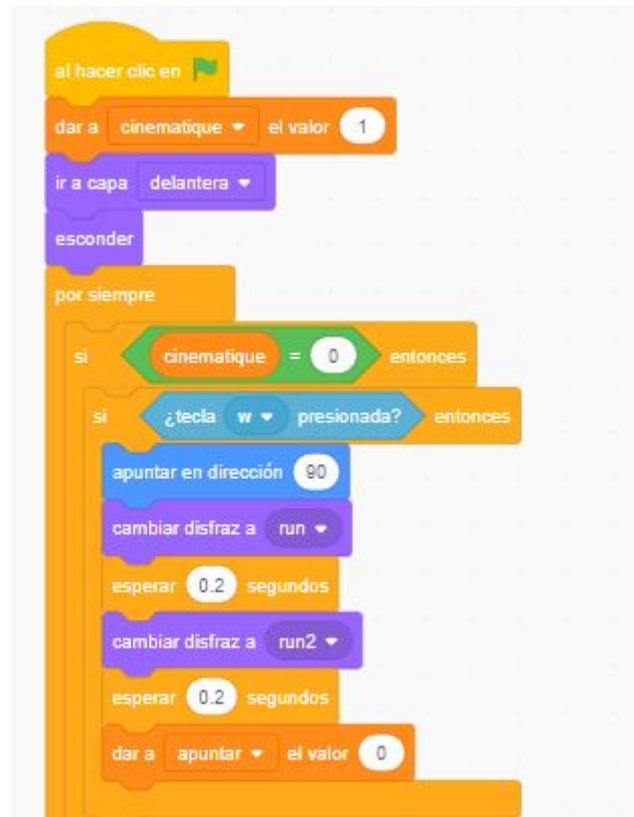
2.3 Programación del protagonista

1. Movimiento de Link

- a. Eventos de teclas.** Recuerda que el movimiento de este personaje se hace con las teclas: “w” para moverse hacia arriba, “a” para moverse hacia la izquierda, “s” para moverse hacia abajo, y “d” para ir hacia la derecha. Piensa qué 4 bloques de eventos tendrás que utilizar para estas 4 teclas. Utilizaremos sensores de color, para que Link no pueda atravesar las paredes.



- b. Mover y apuntar en dirección.** Crearemos dos variables, una para disparo, y otra para la cinemática, que nos permitirá mover el personaje una vez pasada la pantalla de inicio. La variable de disparo nos valdrá para poder disparar en la dirección que nosotros deseemos. Cambiaremos de disfraces para simular movimiento, tanto al correr como al disparar, poniendo una espera de tiempo que podremos modificar si queremos que sea más tranquilo o frenético.



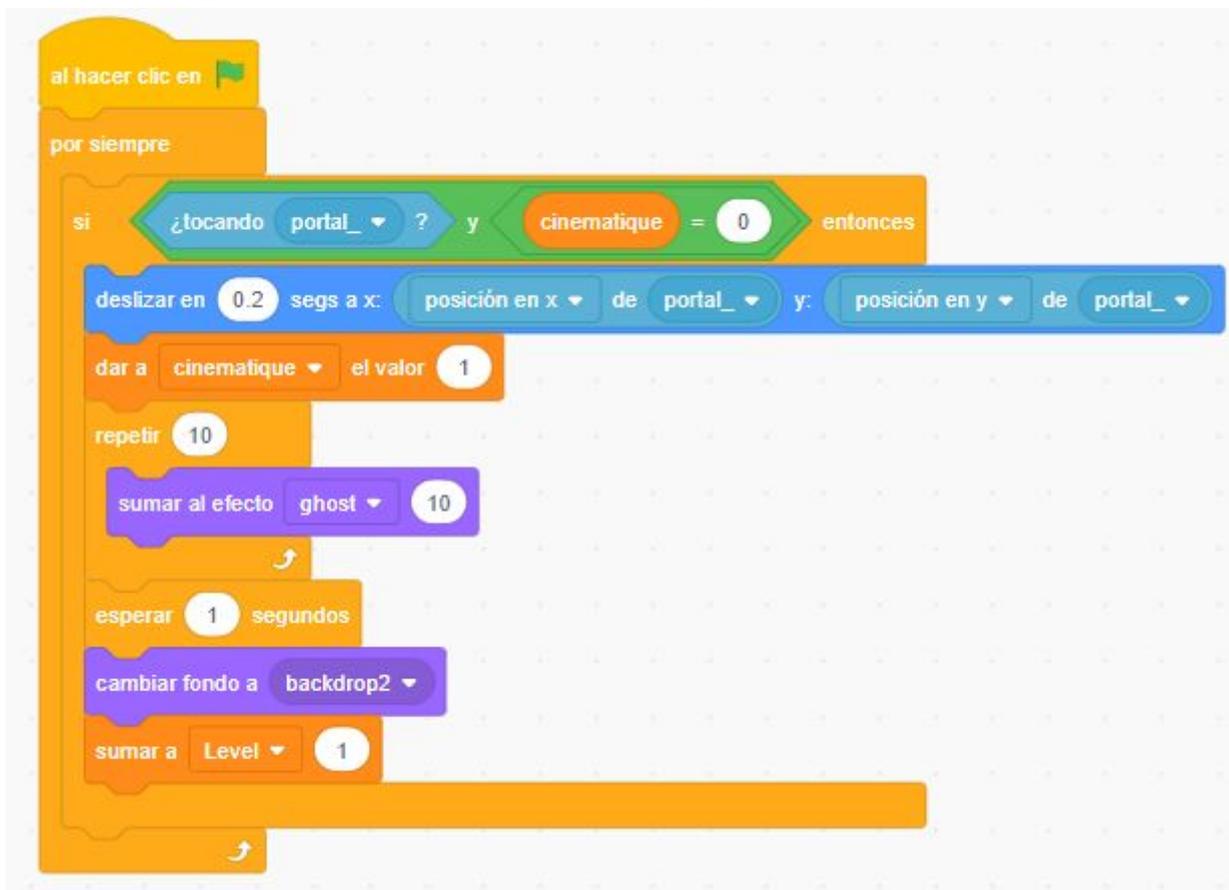
- c. Teclas de habilidades.** Cuando toque cierto objeto, si la variable cambia, en caso de pulsar cierta tecla, cambiar el disfraz y tocar un sonido que simula la acción que queremos que represente.



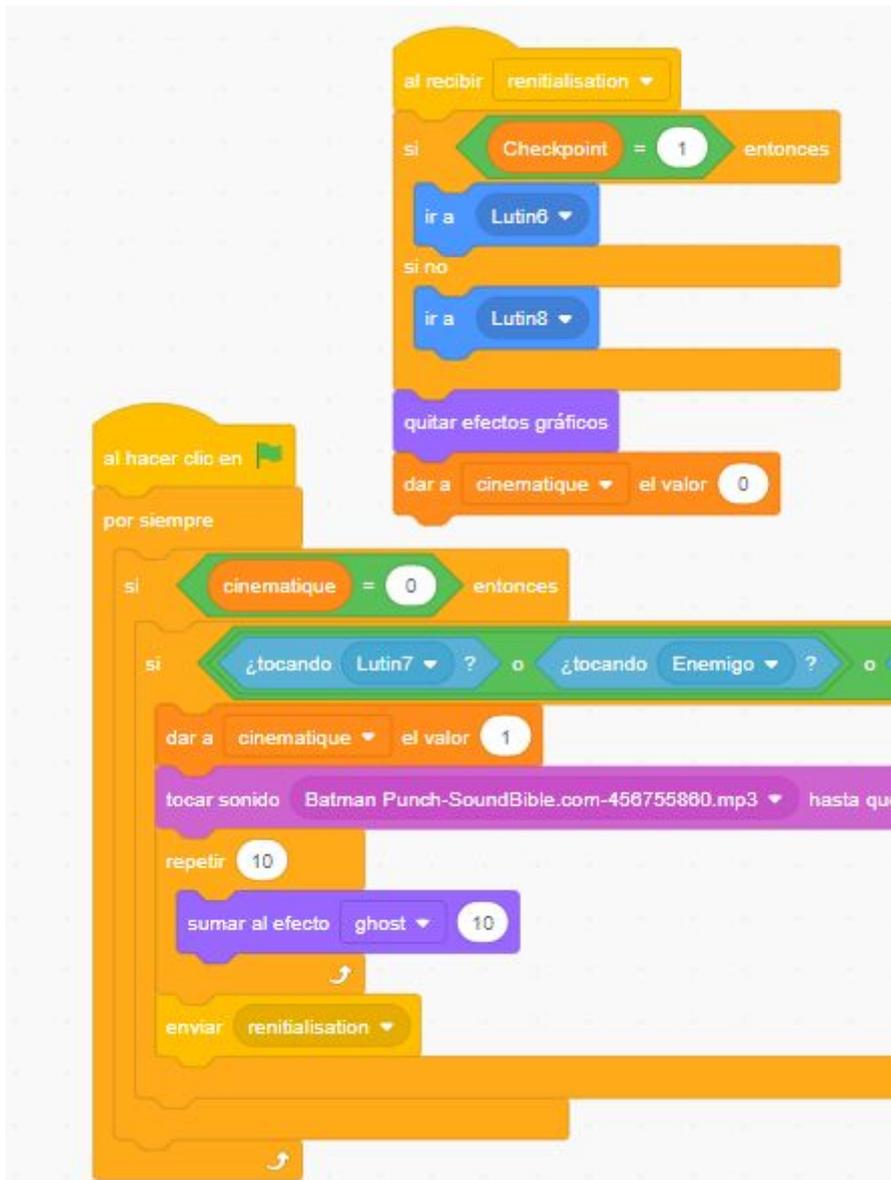
- d. Tecla de truco.** En caso de ser muy malos en el juego, podremos hacer que nuestro protagonista pase de pantalla directamente o que tenga algún tipo de poder. Para ello en caso de pulsar una tecla, en este caso la "T", si ponemos un texto específico, nos pasará de pantalla.



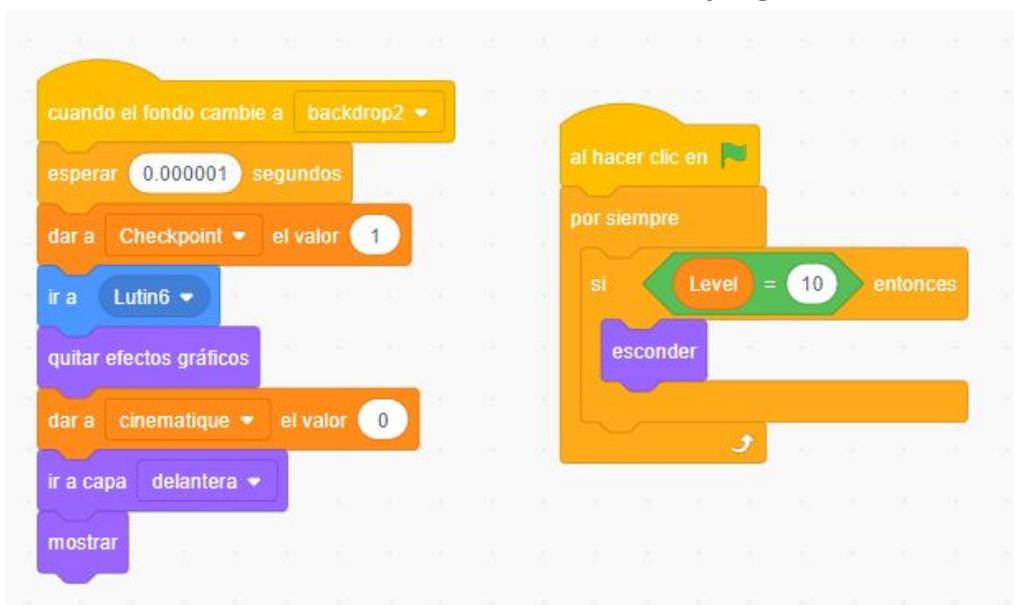
- e. **Portal.** Cuando el protagonista se toque con el portal, este se desplazará hacia dentro, y mediante un efecto visual, desaparecerá.



- f. **Enemigos.** Cuando se choque contra los sistemas de alarma o un enemigo, Link desaparecerá y volverá al inicio de la pantalla.



- g. Cambio de niveles. Cuando nuestro protagonista cambie de niveles, este se mostrará o se ocultará si se ha terminado el juego.

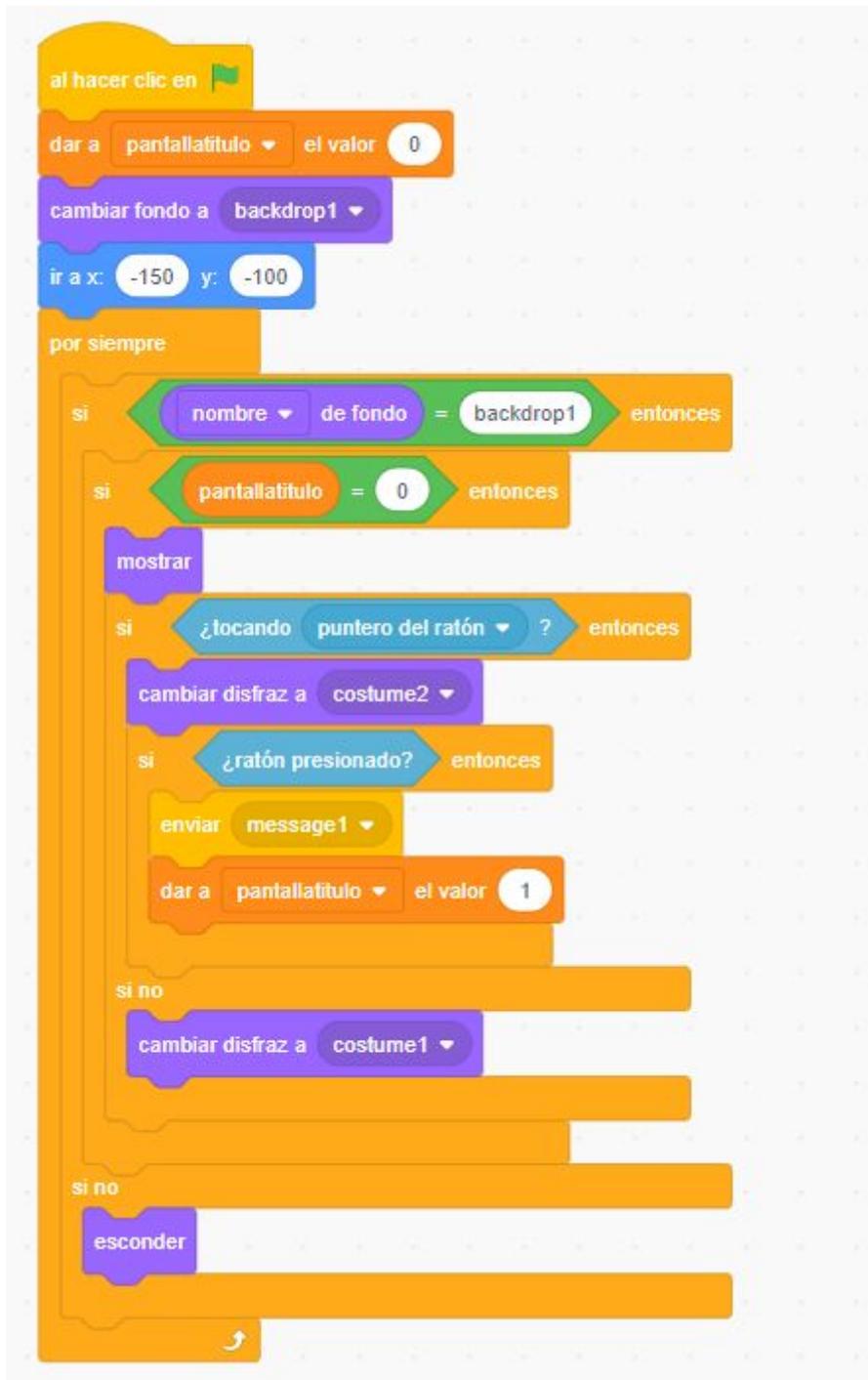


2. Enemigo

En función de en qué nivel se encuentre, el enemigo se situará en una posición del mapa diferente, y actuará como deseemos. Para ello utilizaremos la variable de nivel. Y siempre que se le dispare, el enemigo se esconderá.

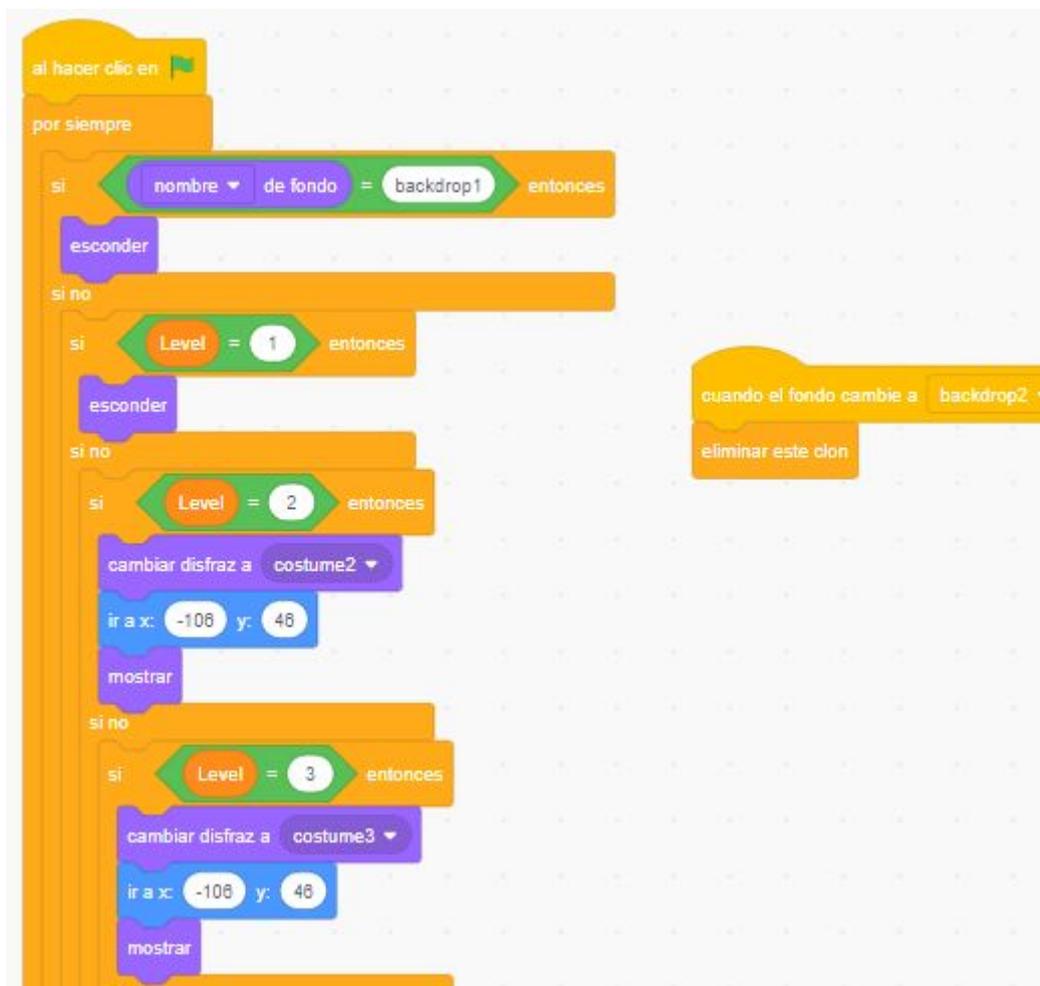
3. Botón del Play

Si estamos en la pantalla inicial y el ratón toca este objeto, cambiará de disfraz y se podrá pasar al nivel inicial.



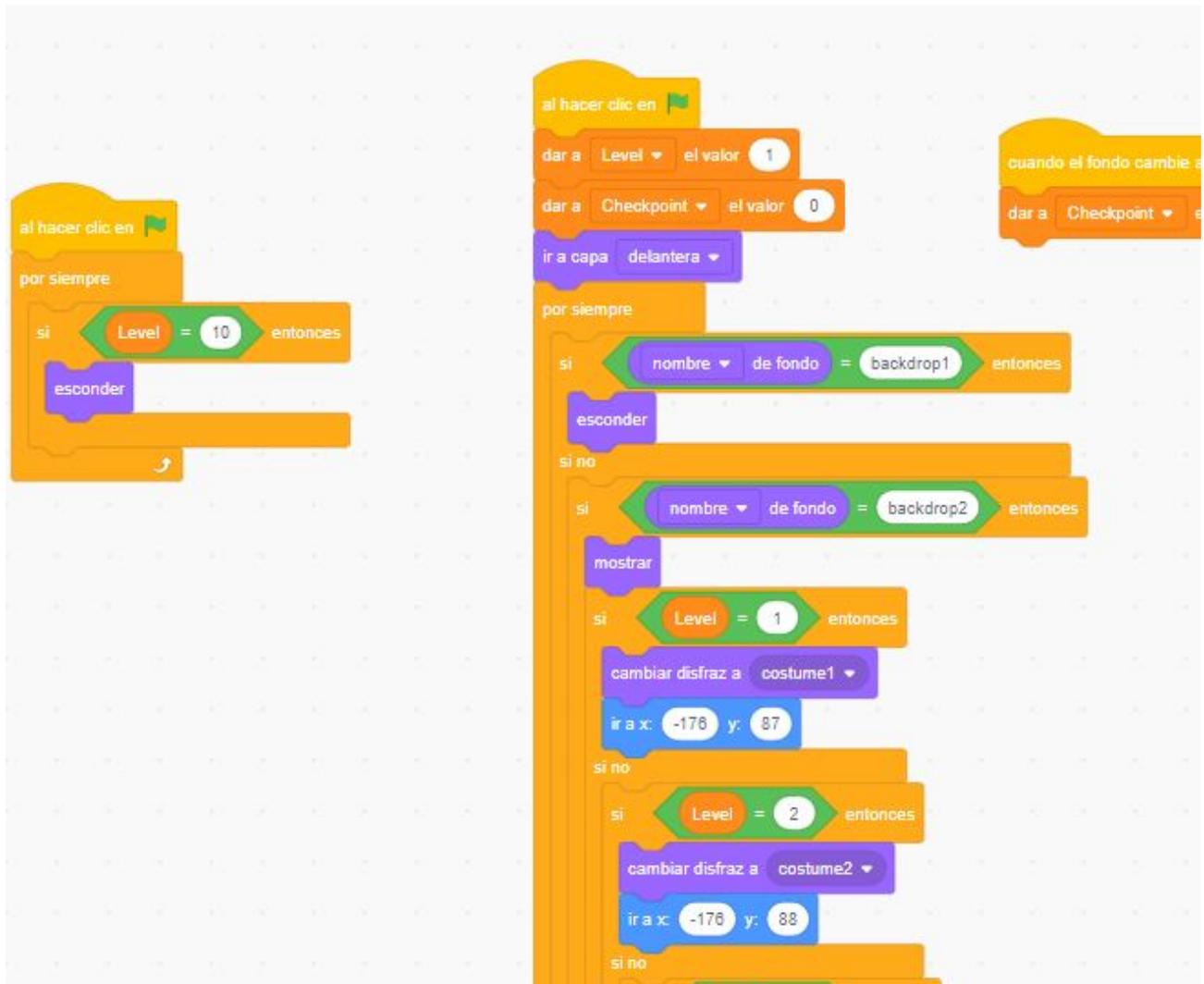
4. Detectores de alarma

Para ello haremos varios disfraces en el objeto, que luego coloquemos en los diferentes mapas, para que cuando el protagonista se choque, este reinicie su pantalla.



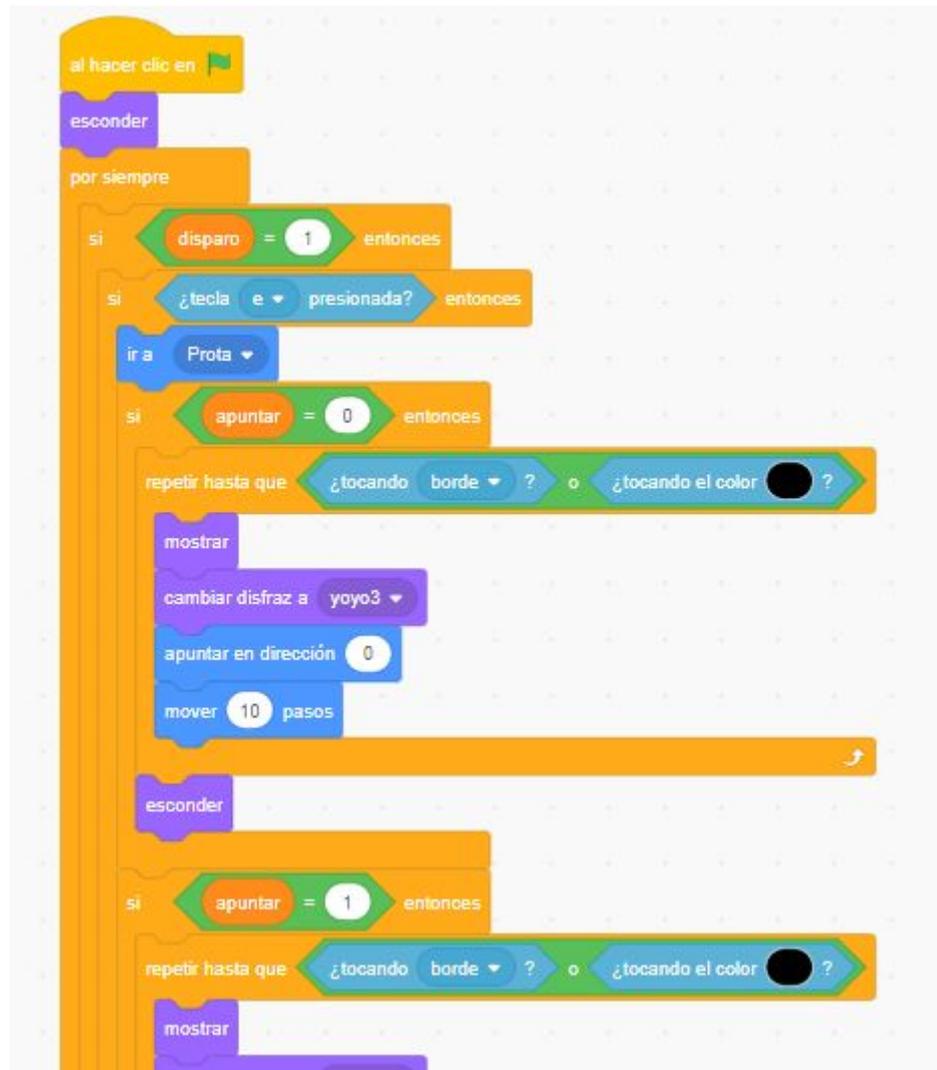
5. Inicio de niveles

Seguiremos el mismo planteamiento, cuando cambie de niveles, el personaje se dirigirá ahí, y este se colocará en la posición que deseemos.



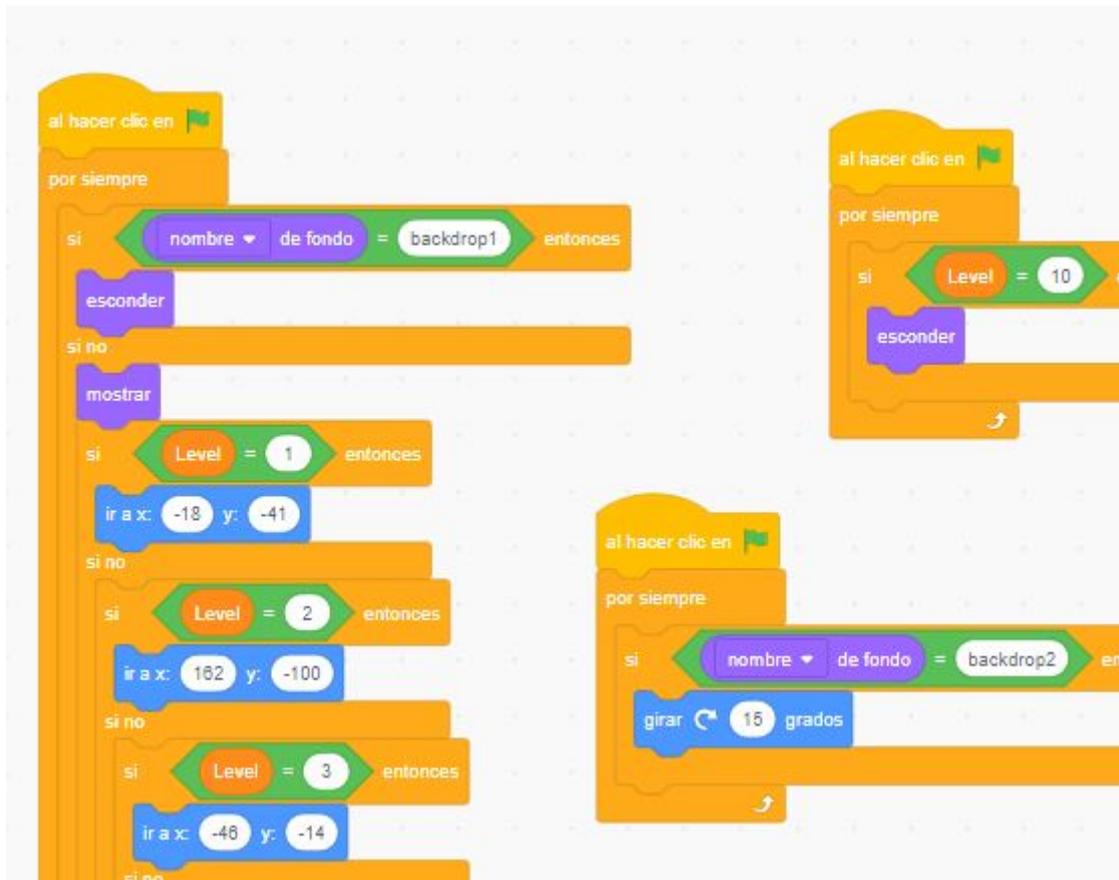
6. Programar la bala

Si ya disponemos de bala, esta se moverá en función de la variable del protagonista de apuntar, y cuando se choque con un enemigo o con las paredes, esta bala desaparecerá.



7. Programar el portal

Haremos que siempre gire 15 grados para dar sensación de que nos puede atrapar. En función del nivel el portal, se situará en una zona del mapa.



8. Programar los fondos

Podemos hacer una variable para la música, o directamente que suene al comenzar el juego. No olvidar dar efectos de sonido cuando sea oportuno.

3. AMPLIACIONES

Puedes cambiar muchas cosas a tu juego, proponemos las siguientes:

1. Añade más enemigos que se comporten de diferente manera.
2. Crea un jefe final que tengas que disparar varias veces para derrotarlo.
3. Añade diferentes objetos, que nos de información del mundo que has creado.
4. Añade algún truco, para dar más poder al protagonista.
5. Crea una pantalla inicial que nos meta en el contexto jugable.

Notas para el alumno

- ★ Recuerda que los personajes aportados y la historia es un ejemplo, eres tu el que puede sorprender creando una historia original, propia y sobre todo divertida.
- ★ También si tienes algún tipo de duda, puedes consultarnos a nosotros mismos, al equipo de iSchool desde la página.