

Mi Robot y la Isla de las Misiones Digitales

Una aventura para dar vida a tu robot



Naiara Belart García



Una luz imposible

El aula estaba en silencio. Los robots esperaban sobre las mesas, con las pantallas apagadas y las ruedas inmóviles.

De pronto, una chispa roja se deslizó entre las sillas. Trazó un círculo luminoso en el aire. El círculo creció, giró sobre sí mismo... y se convirtió en un portal.

Al otro lado se extendía una isla extraordinaria: bosques salpicados de luz, montañas azules y, a lo lejos, un castillo rodeado de hilos oscuros.



La llegada de Miralda

Una mujer cruzo el portal. Llevaba una larga túnica roja bordada con runas luminosas. Una larga trenza negra le llegaba casi hasta las rodillas y un Hilo Rojo brillaba alrededor de su muñeca.

- Hola, jóvenes exploradores -dijo sonriendo-. Me llamo Miralda. Soy la guardiana de la Isla de las Misiones Digitales.

Los niños se acercaron. Hasta los robots parecían escuchar.



Dos mundos conectados

Miralda levantó la mano. En la luz aparecieron dos visiones: su aula... y la isla misteriosa.

- Esta isla está conectada con vuestro mundo como las dos caras de un espejo. Lo que haceis aquí con la tecnología produce efectos allí. Y lo que ocurre en la isla acaba reflejándose en vuestra vida cotidiana.

El Hilo Rojo paso suavemente de un mundo al otro.



El Hechizo de la Red sin Fin

El paisaje cambió. Unos hilos negros se extendieron alrededor del castillo y atraparon a sus habitantes en bucles de luz.

- La Red sin Fin atrapa la atención, repite los mismos mensajes e intenta decidir por los habitantes -explicó Miralda.
- ¿Puede llegar hasta nuestro mundo?
- Ya ha empezado. Pero podéis aprender a crear, comprender, elegir... y mantener el control.



¿Por qué robots?

- Vuestros robots serán vuestros compañeros de misión. Con ellos aprenderéis a dar instrucciones, resolver problemas y transformar vuestras ideas en acciones.
- No seréis simples espectadores: os convertiréis en creadores.

Miralda rozó el Hilo Rojo. Unas chispas descendieron sobre las mesas. Las pantallas de los robots se iluminaron como si abrieran los ojos.



La magia de la programación

- Para despertarlos, utilizaréis una magia muy precisa: la programación.

Programar consiste en preparar una secuencia de instrucciones en el orden correcto.

- Es como seguir los pasos de una receta o los movimientos de un baile. El robot no adivina lo que queréis: ejecuta exactamente las órdenes que le dais.



Los bloques de instrucciones

- En vuestra aplicación de programación por bloques, uniréis instrucciones de colores. Cada bloque da una orden: avanzar, girar, detenerse, encender una luz, mostrar una imagen o reproducir un sonido.

Observar, corregir, volver a intentarlo

Un niño invirtió dos bloques. El robot giró antes de avanzar y acabó mirando hacia el lado equivocado. Todos se rieron.

- Un error no es un fracaso -les recordó Miralda-. Os muestra que debéis observar, corregir y volver a intentarlo.



Primera misión

Despertad a vuestro robot compañero.

1. Iniciad el programa.
2. Haced que el robot avance.
3. Haced que gire.
4. Detenedlo.
5. Mostrad una imagen o reproducid un sonido.

Probad vuestro programa

Observad atentamente el robot. Si no hace lo que habíais imaginado, comprobad el orden de los bloques, modificad el código y volved a intentarlo.

Si teneis tiempo, añadid una luz, una expresion o un sonido de bienvenida.



El portal reconoce a los programadores

Uno a uno, los robots avanzaron. Algunos giraron con precisión. Otros dieron un rodeo inesperado antes de que su equipo corrigiera el programa. Con cada acierto, una runa se iluminaba alrededor del portal.

Cuando el último robot terminó su secuencia, todas las runas brillaron a la vez.

- Acabais de dar vida a vuestras primeras instrucciones -dijo Miralda-. A partir de ahora, vosotros indicais el camino a la tecnología.

A lo lejos resonó una voz gigantesca:

- ¿Quién se atreve a acercarse... acercarse... acercarse?

FICHA DOCENTE - MISIÓN 00

7-11 años | Nivel inicial | 45-60 minutos

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Construir y probar una secuencia corta; relacionar el orden de los bloques con el comportamiento del robot; detectar un error y mejorar el programa.

CONCEPTOS DE PROGRAMACIÓN

Secuencia, evento desencadenante, instrucciones de movimiento, temporización, salida visual/sonora, prueba y depuración.

EQUIPO Y MATERIALES

1 Codey Rocky por equipo; ordenador o Chromebook; cable micro-USB; mBlock 5 o IDE web; cinta adhesiva para delimitar una zona de prueba; PDF impreso o proyectado.

PREPARACIÓN

Cargar los robots. Instalar/abrir mBlock. Añadir el dispositivo Codey, conectarlo por USB, actualizar el firmware si se solicita y despejar una zona de 1 x 1 m.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Robot ausente: comprobar encendido, cable, dispositivo Codey y puerto. No se mueve: confirmar que Rocky está acoplado, cargarlo y pulsar Cargar. Recorrido incorrecto: reducir velocidad/tiempo, revisar el orden y usar suelo plano. Faltan bloques: comprobar que Codey está seleccionado.

SECUENCIA EXACTA DE BLOQUES - MODO CARGA

- al pulsar el botón A
- avanzar con potencia del 50 %
- esperar 1 segundo
- girar a la derecha al 40 % durante 0,6 s
- detener el movimiento
- mostrar sonrisa durante 1 segundo
- reproducir sonido hola

PREGUNTAS DE REFLEXIÓN

¿Por qué cambia el resultado al cambiar el orden? ¿Que bloque modificarías para recorrer menos distancia? ¿Que has aprendido gracias a un error? ¿Quién tiene el control: el robot o quien programa?

ACTIVIDAD DE AMPLIACIÓN

Crear un baile de bienvenida añadiendo un segundo giró, un color y otro sonido. Predecir el recorrido antes de probarlo.

COMPATIBILIDAD

Codey Rocky con la extensión de dispositivo Codey en mBlock 5. Compatible con mBlock PC 5.6.0 y el IDE web actual (se recomienda Chrome/Edge). Se aconseja USB para el modo Carga; mLink puede ser necesario según la conexión. Los nombres pueden variar ligeramente según el idioma.

Continuará...

Mi Robot y las Cavernas del Eco

Comienza la primera misión de verdad.

