

Colección de actividades / Aprender Conectados

Nivel Inicial

Robótica

Una vuelta a la manzana



Actividad N° 9

Autoridades

Presidente de la Nación

Mauricio Macri

Jefe de Gabinete de Ministros

Marcos Peña

Ministro de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Alejandro Finocchiaro

Secretario de Gobierno de Cultura

Pablo Avelluto

Secretario de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Lino Barañao

Titular de la Unidad de Coordinación General del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Manuel Vidal

Secretaria de Innovación y Calidad Educativa

Mercedes Miguel

Subsecretario de Coordinación Administrativa

Javier Mezzamico

Directora Nacional de Innovación Educativa

María Florencia Ripani

ISBN en trámite

Este material fue producido por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación.



Introducción

El Plan Aprender Conectados es la primera iniciativa en la historia de la política educativa nacional que se propone implementar un programa integral de alfabetización digital, con una clara definición sobre los contenidos indispensables para toda la Argentina.

En el marco de esta política pública, el Consejo Federal de Educación aprobó, en 2018, los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de Educación Digital, Programación y Robótica (EDPR) para toda la educación obligatoria, es decir, desde la sala de 4 años hasta el fin de la secundaria. Abarcan un campo de saberes interconectados y articulados, orientados a promover el desarrollo de competencias y capacidades necesarias para que los estudiantes puedan integrarse plenamente en la cultura digital, tanto en la socialización, en la continuidad de los estudios y el ejercicio de la ciudadanía, como en el mundo del trabajo.

La incorporación de Aprender Conectados al Nivel Inicial permite poner a disposición estudiantes y docentes, tecnología y contenidos digitales que generan nuevas oportunidades para reconocer y construir la realidad: abre una ventana al mundo, facilita la comunicación y la iniciación a la producción digital. Además, promueve la valoración crítica de las tecnologías de la información y la comunicación desde edades tempranas.

Los primeros años de vida son un período clave en el desarrollo de cada niña y niño, que influyen significativamente en su posterior trayectoria personal y educativa. Por eso, es importante iniciar la alfabetización digital en la educación inicial. Esto implica equiparar los puntos de partida desde el inicio de la experiencia de vida, garantizando mayores oportunidades para todos, especialmente para las niñas y niños en situación de vulnerabilidad.

En este marco, Aprender Conectados presenta actividades, proyectos y una amplia variedad de recursos educativos para orientar la alfabetización digital del Nivel Inicial en todo el país. La actividad que se presenta a continuación y el resto de los recursos del Plan, son un punto de partida sobre el cual cada docente podrá construir propuestas y desafíos que inviten a los niños y niñas a disfrutar y construir la aventura de aprender.

María Florencia Ripani

Directora Nacional de Innovación Educativa

Objetivos generales

Núcleos de	Aprendizajes Prioritarios
Educación Digital, Programación y Robótica – Nivel Inicial	Ofrecer situaciones de aprendizaje que promuevan en los estudiantes: • El desarrollo de diferentes hipótesis para resolver un problema del mundo real, identificando los pasos a seguir y su organización, y experimentando con el error como parte del proceso, a fin de construir una secuencia ordenada de acciones. • La utilización con confianza y seguridad de los recursos digitales propios para el nivel.
Educación Inicial	• El reconocimiento y uso en forma oral y escrita de una porción significativa de la sucesión de números naturales, para resolver y plantear problemas en sus diferentes funciones. El uso, comunicación y representación de relaciones espaciales describiendo posiciones relativas entre los objetos, desplazamientos, formas geométricas y la exploración de la función y uso social de la medida convencional y no convencional.

Objetivos específicos

- Familiarizarse con el entorno de la aplicación Blue-Bot.
- Comprender la noción de la opción **Repite**.
- Organizar recorridos a partir de consignas dadas.

Materiales y recursos



Tabletas con la aplicación Blue-Bot.



Grilla en papel (ver Anexo).

Breve explicación de la actividad

En esta actividad se trabajará con la aplicación Blue-Bot, introduciendo el comando **Repite**.

ROBOTITA en uno de sus recorridos perdió su casco.

Los niños y niñas deberán resolver el desafío de buscarlo y regresar al punto de partida, copiar en una grilla en papel la secuencia de pasos que siguieron, analizarlas de manera colaborativa y encontrar los comandos que se repiten.

Se presentará de esta manera la opción **Repite** (bucle).

Durante la propuesta es importante escuchar las ideas de los chicos y las chicas, y generar nuevos desafíos a partir de sus intercambios.

Inicio

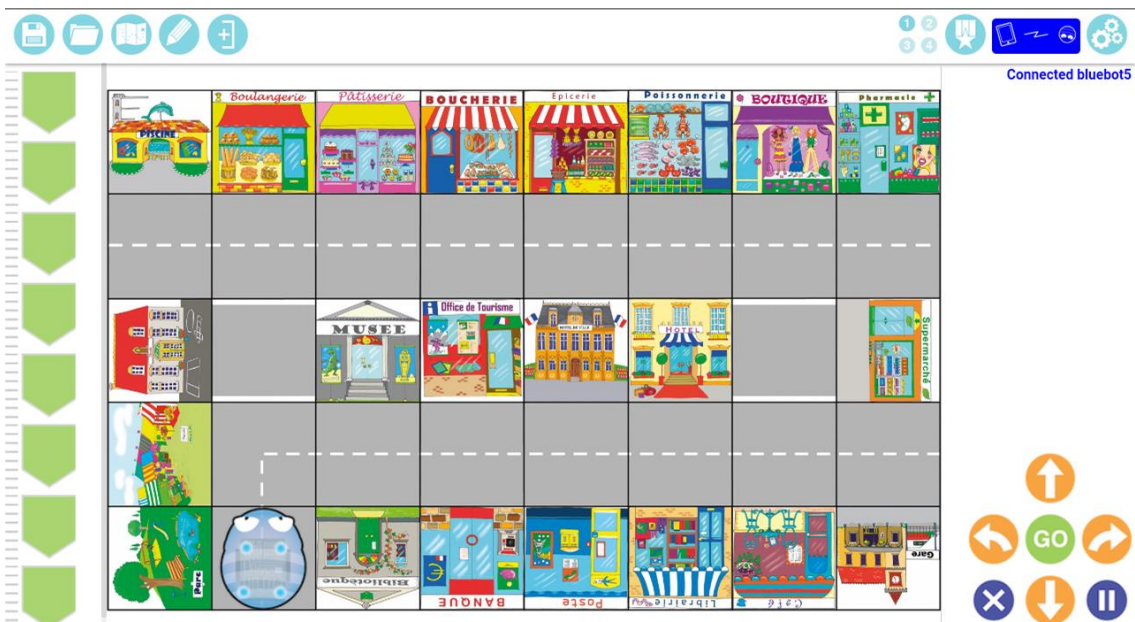


Desafío

Hoy es domingo. ROBOTITA y Tito están en una feria. Fueron en la bici. Cuando llegaron ¡Tito se dio cuenta de que ROBOTITA había perdido el casco! Tito pensó que seguramente lo olvidó cuando compró una bebida en el supermercado o tal vez en la panadería de Carmen. ¡Pero Tito es tan despistado que no sabe cómo llegar! ROBOTITA irá a buscar el casco. ¡Indíquenle el camino!

Prueben en la tableta cómo indicarle el camino para recoger el casco y volver a la feria. Escribanlo en un papel y ¡hagan que ROBOTITA vuelva pronto con su amigo!

Para realizar la actividad se usará la aplicación Blue- Bot.
¿Cómo preparar las tabletas? (Ver Anexo).



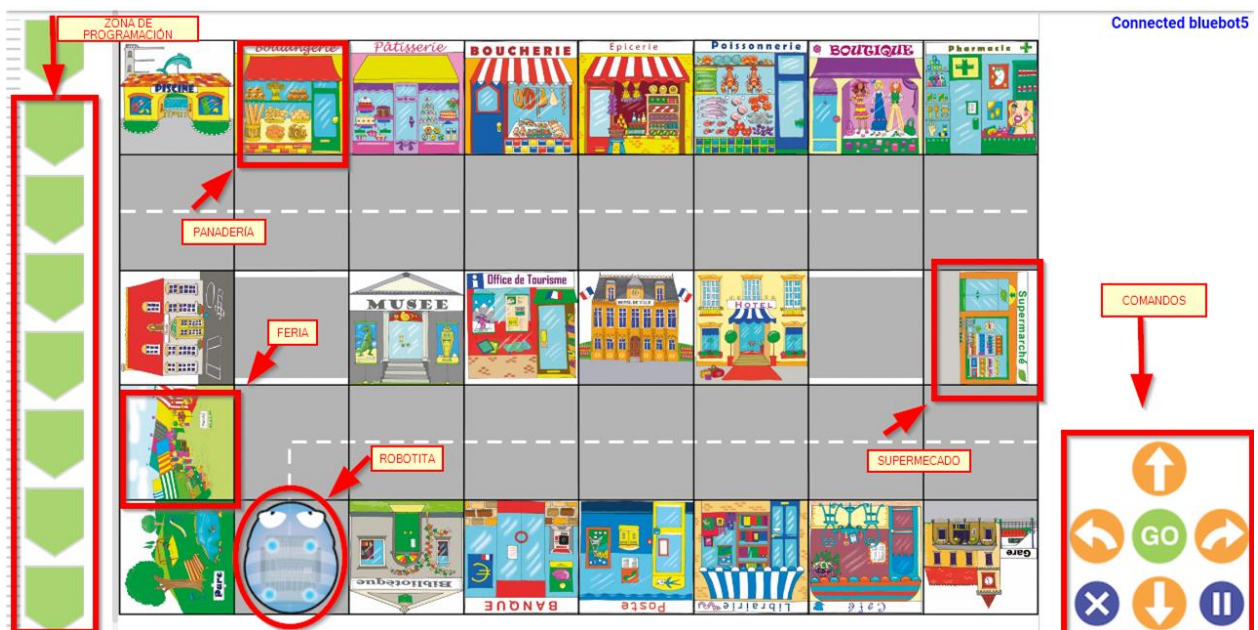
El docente leerá el desafío e iniciará la actividad con la pregunta:

“¿Dónde están ROBOTITA y Tito? ¿Dónde se pudo haber perdido el casco?”

Los niños y niñas ubicarán los lugares citados en el desafío: la feria, el supermercado y la panadería.

El docente mostrará:

- ✓ los comandos de la aplicación (que son iguales a los del dispositivo);
- ✓ la zona de programación donde aparecerán las flechas que le indiquen a ROBOTITA el camino que debe seguir.



Desarrollo

1. Luego del intercambio, el docente organizará a los niños y niñas en grupos de no más de dos o tres alumnos.

Se entregará a cada grupo:

- ✓ una tableta (ver en Anexo: cómo preparar las tabletas).
- ✓ grilla dibujada en papel (ver modelo en Anexo).

Los niños y niñas deberán:

- ✓ resolver el desafío en la tableta (definir recorrido: feria>> supermercado >> panadería >> feria);
- ✓ copiar el código de flechas de la zona de programación a la grilla de papel;
- ✓ socializar con el resto de los grupos el algoritmo que definieron.



Importante

Es necesario tener la opción de lápiz activada



2. En esta instancia, se trabajará sobre los datos volcados en la grilla en papel para comenzar a comprender la noción de repetición (bucle).

El docente, mediante preguntas, hará foco en las repeticiones de comandos.

¿Cuántas veces tenemos que apretar la flecha para ir hacia adelante si queremos que ROBOTITA camine “derecho” (en línea recta). ¡Anotémoslo!



Sugerencias

Una manera de ejemplificar esta situación sería solicitar a un niño que realice un recorrido, diciéndole cinco veces “avanza una baldosa” y, a otro, que partiendo desde el mismo lugar utilice la consigna “avanza cinco baldosas”.

Cierre

Es el momento de programar el recorrido utilizando el menú **Repite** . 

Los niños y niñas usarán como guía el algoritmo definido en la grilla de papel.

El docente mostrará que, para activar el menú **Repite**, se debe presionar la opción 



Aparecerán pequeños círculos rojos junto a los comandos elegidos. Es importante que el docente detecte las dificultades que se les pudieran presentar a los niños y niñas para acompañarlos.



Para seleccionar la cantidad de repeticiones, se debe presionar dos veces sobre el comando **Repite**.

Con los signos + (más) se coloca el número de repeticiones.

Recordemos que, para ejecutar la secuencia programada, se presiona 

Es importante tener activa la herramienta  (lápiz) para que, a medida que ROBOTITA hace el recorrido, se dibuje el trayecto.

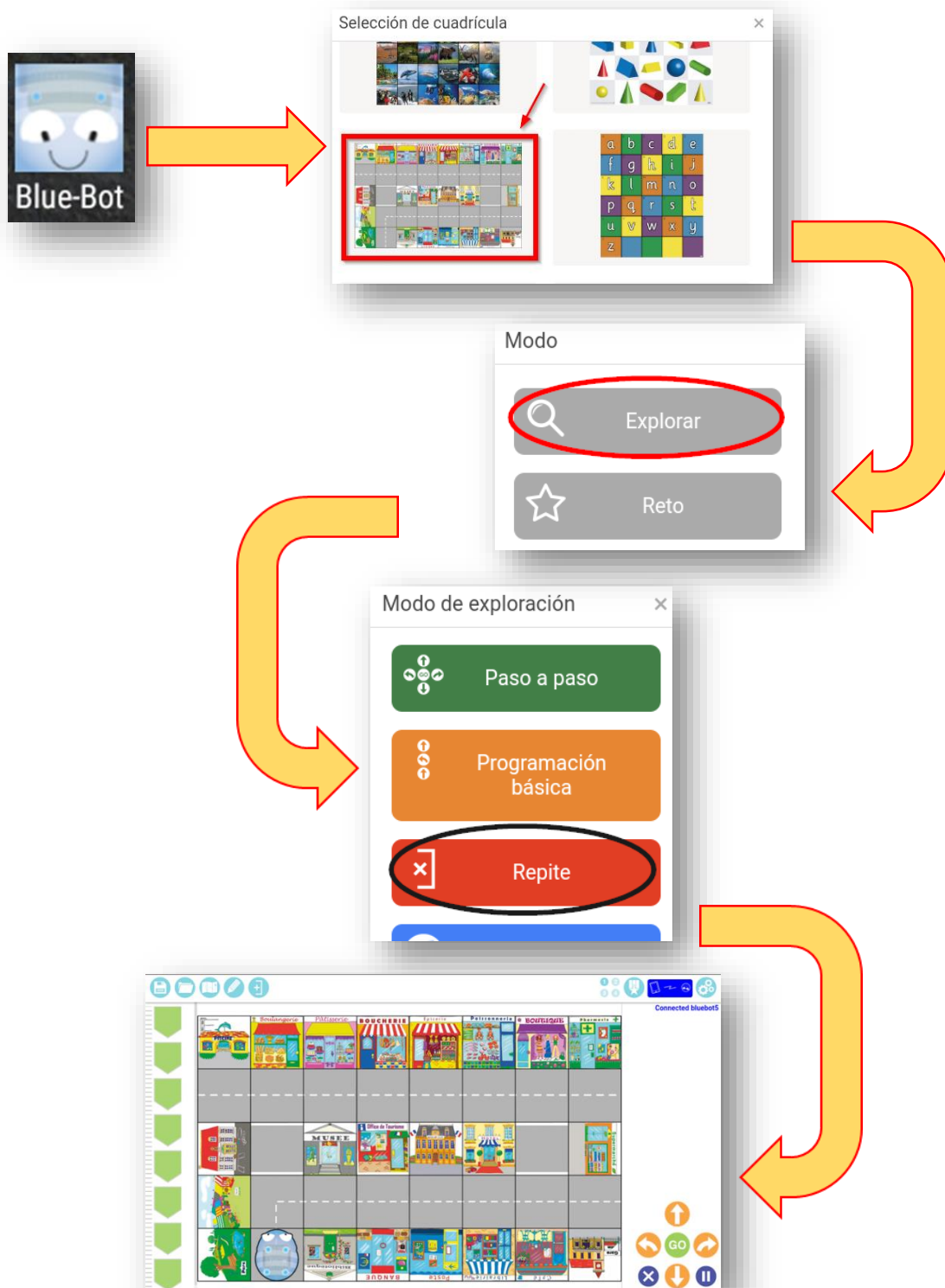


Para finalizar, los grupos expondrán sus recorridos.

Con la guía del docente se reflexionará si es correcto o no y por qué.

Anexo

¿Cómo configuramos la aplicación Blue-Bot para esta actividad?



¡No olviden activar el lápiz tocando este ícono!

Anexo

Modelo de grilla para entregar a los niños

[illegible]

**APRENDER
CONECTADOS**



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Presidencia de la Nación