

Colección de actividades Aprender Conectados

Nivel Inicial

Robótica

Paseando por la ciudad



Actividad N° 5

**APRENDER
CONECTADOS**



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

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	<p>Ofrecer situaciones de aprendizaje que promuevan en niñas y niños:</p> <ul style="list-style-type: none">• La formulación de problemas a partir de la exploración y observación de situaciones de su cotidianidad, buscando respuestas a través de la manipulación de materiales concretos y /o recursos digitales apelando a la imaginación.• 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.
Educación Inicial	<ul style="list-style-type: none">• La iniciación en el conocimiento y respeto de las normas y la participación en su construcción en forma cooperativa.• El conocimiento de hábitos relacionados con el cuidado de la salud, de la seguridad personal y de los otros.

Objetivos específicos

- Sincronizar dos dispositivos para que circulen en una misma alfombra.
- Comprender el concepto de “espera” en una secuencia creada.

Materiales y recursos

-  2 dispositivos ROBOTITA.
-  Disfraces de auto.
-  Alfombra transparente.
-  Pequeñas cajas, para armar la maqueta de una ciudad.
-  Señales de tránsito presentes en la zona del jardín (semáforo, pare, sendas peatonales, cruce de ferrocarril, animales sueltos).

Breve explicación de la actividad

Se trabajará sobre contenidos de educación vial. La propuesta consiste en armar la maqueta de una ciudad sobre la alfombra transparente, o en una grilla en el piso y luego jugar de manera libre con dos robots. Se reflexionará con los niños y niñas sobre los posibles problemas que pueden surgir en un cruce de calles, al ir de contramano en calles de una sola dirección, o cuando un peatón quiere cruzar.

Inicio



Desafío

ROBOTITA salió a pasear por la ciudad con su disfraz de auto. Hay muchos carteles y señales que tiene que respetar. ¿Por qué son importantes? ¿Para qué sirven? ¿Qué pasa cuando un semáforo está en rojo? ¿Y cuando hay líneas blancas en la calle? Todo estaba muy tranquilo hasta que en su recorrido se encontró con ROBOTITO, que también circulaba por las calles de la ciudad. ROBOTITA debió cambiar su recorrido. ¿Adivinen por qué?

Organicemos la ciudad para que no se produzcan accidentes.

Luego de leer el desafío, el docente preguntará a las niñas y los niños por qué creen que todo estaba tranquilo hasta que en la calle comenzaron a circular dos robots.

A partir de las hipótesis que presenten, se les preguntará acerca de las señales y normas de tránsito.

“¿Qué colores tienen las luces del semáforo? ¿Qué pasa cuando la luz roja está prendida? ¿Para que servirá un semáforo?”

Si el jardín estuviera situado en zonas rurales o ciudades sin semáforos, podría preguntarse acerca de alguna señal de tránsito que sea habitual en la zona.

Desarrollo

Primer momento

La propuesta consiste en armar la maqueta de una ciudad. Para esto se colocarán sobre la alfombra transparente cuatro o cinco cajas, decoradas por las niñas y los niños, que representen casas o edificios.

Si se desea hacer una maqueta de mayor extensión para facilitar el acceso del grupo de alumnos, se puede delimitar una grilla más grande en el piso, respetando la medida de los cuadrados de 15 x 15 cm.

Se dividirá a las niñas y los niños en dos grupos y se les entregará un robot a cada uno. Se les pedirá que lo programen para que circule libremente por la ciudad, evitando los obstáculos (casas o edificios colocados).

Segundo momento

Si al ejecutar las secuencias programadas por los dos grupos los robots se cruzaron o colisionaron, se tomará esta situación como disparador para preguntarles a los chicos cómo evitarían este accidente.

Si por el contrario, los robots no se cruzaron, el docente hipotetizará sobre esta situación, preguntando: ¿qué pasaría si ROBOTITA y ROBOTITO llegan juntos a esta esquina? ¿Quién debería cruzar primero?

A partir de esto, se propone que las niñas y los niños reflexionen sobre los posibles problemas que pueden surgir en un cruce de calles, al circular de contramano, o cuando una persona quiere cruzar la calle.

De la discusión planteada surgirá la importancia de reglar la circulación del tránsito y de peatones para evitar accidentes.

Cierre

Retomando el intercambio del inicio de la actividad, el docente presentará las principales señales que regulan el tránsito y la circulación de peatones, teniendo en cuenta el entorno donde está situado el jardín (en entornos urbanos: distintos tipos de semáforos, señal de pare, cuidado escuela, sendas peatonales. En zonas rurales: escuela, cruce de ferrocarril, animales sueltos, curvas).

Luego, propondrá a las niñas y los niños que creen señales de tránsito para agregar a la maqueta.

A continuación, deberán incorporar las señales a la maqueta de la ciudad, ubicándolas en los sitios que crean más convenientes.

Una vez que la maqueta esté completa, volverán a reunirse en grupos y diseñarán nuevos recorridos para los dos robots, respetando las normas propuestas.

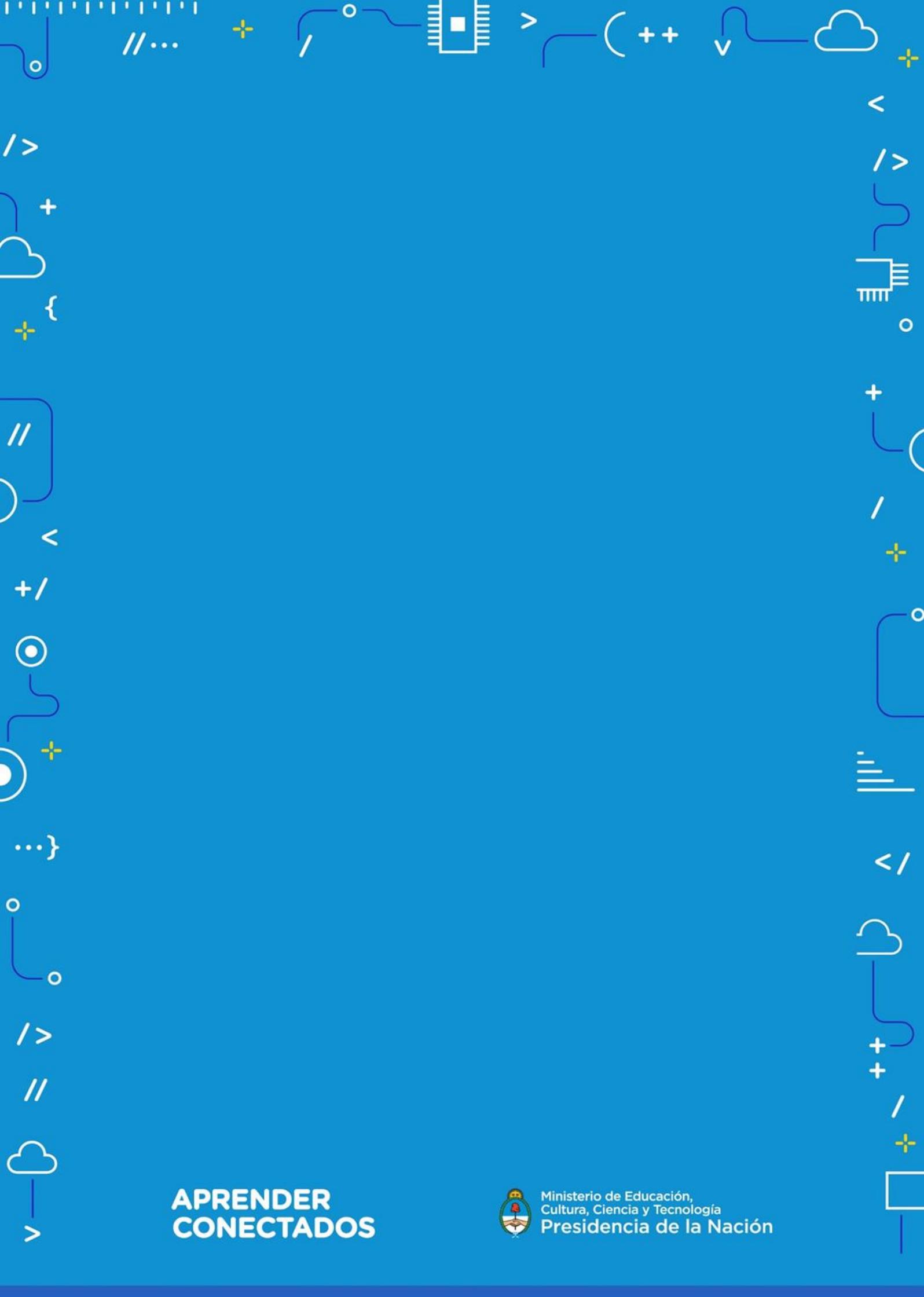
El concepto de detenerse brevemente o esperar un tiempo (ante una señal de alto o un semáforo en rojo) será incorporado a la programación del recorrido a través del botón  (Pausa).

Se debe tener en cuenta que, cada vez que se presiona este comando, el dispositivo se detiene por un segundo. Por esta razón es importante presionarlo varias veces cuando se desea que el tiempo de espera sea evidente.

Para seguir aprendiendo

Si la escuela cuenta solo con un dispositivo, la actividad puede adecuarse, proponiendo situaciones hipotéticas como, por ejemplo, utilizando autos de juguete y muñequitos que cumplan el rol de peatones sobre la maqueta. La consigna sería:

“Cuando ROBOTITA llega a la esquina donde las personas están esperando para cruzar, debe esperar cinco segundos y luego continuar su camino”.



APRENDER CONECTADOS



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