Colección de actividades Aprender Conectados

Nivel Inicial

Robótica

Un día muy agitado

Actividad N° 3

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 Tecnologia de la Nación.

CC BY SA

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 creación y el uso de juegos de construcción, en los que se involucren conocimientos introductorios a la robótica.
Educación Inicial	• La exploración, descubrimiento y experimentación de variadas posibilidades de movimiento del cuerpo en acción. • El uso, comunicación y representación de relaciones espaciales describiendo posiciones relativas entre los objetos, desplazamientos.

Objetivos específicos

- Representar una secuencia de pasos a seguir para resolver un desafío.
- Analizar diferentes estrategias para resolver un mismo desafío.

Materiales y recursos

- ROBOTITA.
- Mapa de la ciudad provisto con el equipamiento.
- Plano en papel (ver anexo).

Breve explicación de la actividad

La actividad tiene como objetivo que niñas y niños, luego de haber experimentado el funcionamiento del robot en instancias anteriores, puedan anticipar los movimientos que debe realizar ROBOTITA para cumplir con alguno de los recorridos propuestos en el desafío.

Es importante la preparación previa del espacio. Se tendrá que disponer de un sector de la sala o el patio, para colocar la alfombra de la ciudad.

Inicio

Desafío

Hoy es miércoles y, como cada miércoles, ROBOTITA acompaña a Luna en todas las tareas que tiene que hacer.
A la mañana sale de su casa y tiene que ir a la escuela.
Al mediodía, debe ir desde la escuela al banco donde trabaja la mamá de Luna.
Desde el banco van a comer al restaurante.
Cuando terminan de almorzar, vuelven a su casa a descansar.
Por la tarde, Luna y ROBOTITA van a la plaza a jugar.
Cuando se esconde el sol, vuelven a la casa pero antes compran algo rico para comer.

¡Cuántos recorridos para organizar!

Seguramente ustedes pueden ayudar a Luna a programar a ROBOTITA para que la acompañe en esos recorridos.

Desarrollo

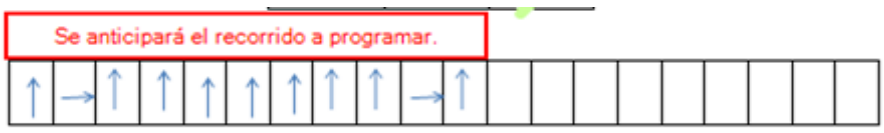
La actividad se desarrollará en forma grupal.

Una vez formados los grupos, se le entregará a cada uno una planilla impresa del plano de la ciudad (ver anexo).
El docente contará el desafío, remarcando los puntos por donde pasará ROBOTITA, indicando a las niñas y niños que identifiquen estos lugares en el plano.

"¿Dónde está la casa de ROBOTITA? ¿Y la escuela? Ubiquemos el banco y el restaurante. Encuentren la plaza y el centro comercial."

A partir de este momento, cada grupo marcará en el plano el primer recorrido que tendrá que hacer ROBOTITA junto a Luna.

Luego, utilizando flechas diseñarán la estrategia para resolver el desafío, dibujando las flechas correspondientes para hacer el recorrido.



Llegó el momento de probar la estrategia en ROBOTITA.

A medida que los grupos van terminando la etapa en papel, pasarán a programar la secuencia en ROBOTITA para que ella la ejecute sobre la alfombra de la ciudad.

Esta dinámica se repetirá, hasta que todos los equipos hayan realizado la actividad.

Cierre

Como cierre, los alumnos intercambiarán los planos realizados en papel para que otro grupo ejecute sus estrategias.

Luego de este momento, el docente plantea un intercambio grupal, de acuerdo a las siguientes preguntas disparadoras:

¿Les resultó fácil programar la estrategia realizada por sus compañeros?
¿Consideran que eran necesarios algunos cambios en esas estrategias? ¿Cuáles?

Para seguir aprendiendo

Como una actividad complementaria, las niñas y niños pensarán una historia, basada en el recorrido de tres o cuatro lugares dentro de la alfombra de la ciudad.

Por ejemplo:

”Es el cumpleaños de María, y ¡estamos invitados! Hay que comprarle un regalo, preparar algo rico para comer y cortarnos el pelo para estar muy lindos en la fiesta.”

Deberán pensar qué lugares visitarán y cómo organizarán el recorrido para hacerlo con la menor cantidad de comandos.

Anexo

Plano de la ciudad

PLAZA		CAFETERÍA
FLORERÍA		ESCUELA
RESTAURANTE		VERDULERÍA
CORREO		PELUQUERÍA
EDIFICIO		PARADA DE COLECTIVO
BANCO		CENTRO COMERCIAL
AGENCIA DE VIAJES		TIENDA DE ROPA
ESTACIÓN DE SERVICIO		CASA DE ROBOTITA

APRENDER
CONECTADOS

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