



## ¡Una digifiesta para Rayo Bit! Actividad 1



# Autoridades

## **Presidente de la Nación**

Mauricio Macri

## **Jefe de Gabinete de Ministros**

Marcos Peña

## **Ministro de Educación**

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.



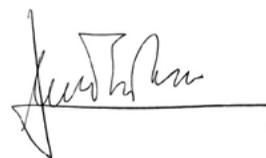
# Introducción

**Digiaventuras** es una serie educativa creada por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, en el marco del Plan Aprender Conectados, con el objetivo de integrar la alfabetización digital en la educación inicial y primer ciclo del nivel primario.

A partir de los desafíos que enfrentan los personajes, esta serie presenta de un modo divertido y accesible, contenidos relacionados con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de Educación Digital, Programación y Robótica, que fueron aprobados en 2018 y deberán estar integrados a los documentos curriculares jurisdiccionales para el año 2020.

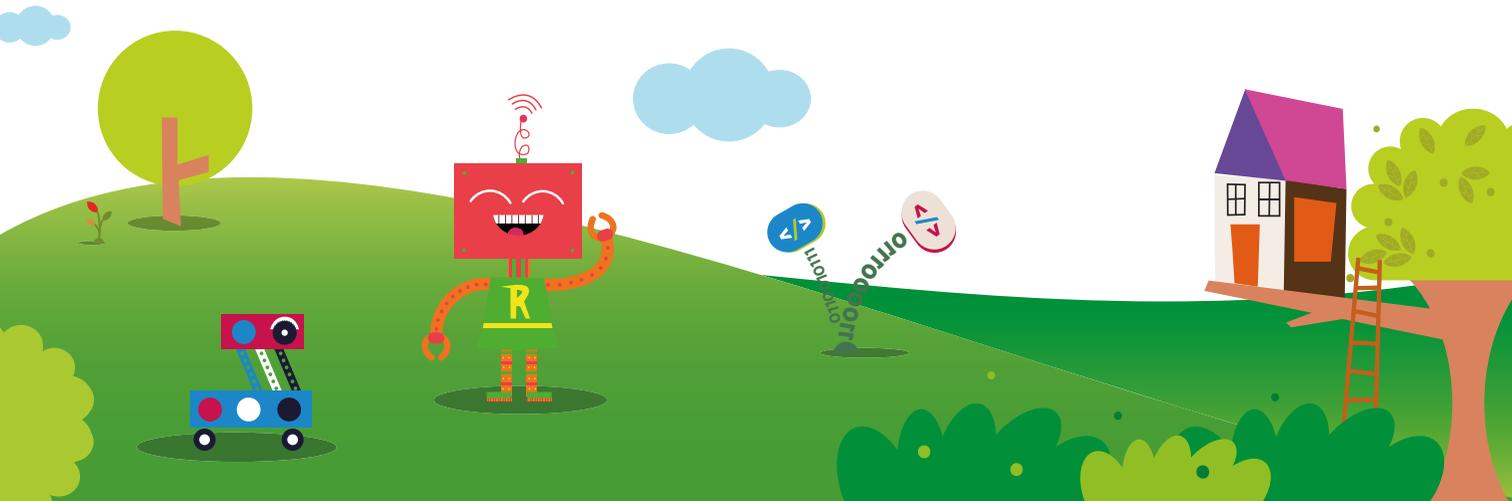
Esta serie aporta por primera vez en la historia de la política pública nacional, una oferta de contenidos sistematizados de alfabetización digital que permite desarrollar una mirada crítica y creativa sobre la tecnología. A través de 16 capítulos, los personajes creados en base a ilustraciones y aportes de estudiantes de escuelas de gestión estatal, generan una trama de fantasía que invita a las alumnas y alumnos a disfrutar de esta aventura.

Para acompañar esta propuesta, se han diseñado actividades y diversos contenidos educativos digitales, para que tanto docentes como estudiantes cuenten con los recursos para comprender, interactuar y transformar el universo digital que nos rodea y del que somos parte.



**María Florencia Ripani**

Directora Nacional de Innovación Educativa



# ¡Una digifesta para Rayo Bit!

<b>Nivel educativo</b>	Inicial y 1º grado de nivel primario
<b>Tema</b>	Programación
<b>NAP de Educación Digital, Programación y Robótica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar y utilizar recursos digitales para la producción, recuperación, transformación y representación de información, en un marco de creatividad y juego.</li><li>• Desarrollar diferentes hipótesis para resolver un problema, identificando los pasos a seguir y su organización, a fin de construir una secuencia ordenada de acciones.</li><li>• Formular problemas a partir de la exploración y observación de situaciones de su cotidianidad, buscando respuestas a través de la manipulación de materiales concretos y apelando a la imaginación.</li></ul>
<b>Objetivos específicos</b>	<p>Que los niños y niñas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendan los principios básicos de la programación por bloques.</li><li>• Puedan crear una pieza digital utilizando la aplicación de programación ScratchJr.</li></ul>
<b>Recursos básicos</b>	Servidor, <i>netbooks</i> /tabletas, proyector, ScratchJr.
<b>Duración sugerida</b>	2h de clase aprox.





## Resumen

Luego de visualizar juntos el capítulo 5 de **Digiaventuras**, invitar a los estudiantes a ensayar la programación de una **animación simple** —una carrera de obstáculos— utilizando ScratchJr, la aplicación de lenguaje de programación visual diseñada para introducir habilidades de codificación a niños de 5 a 7 años de edad.



ScratchJr es una aplicación gratuita que podés encontrar en la tienda de aplicaciones de los sistemas iOS, Android y *Chromebook*. Puede ser utilizada únicamente en tabletas y *smartphones*.

En la primera parte de la actividad se introducirá a los chicos en el lenguaje del programa de manera lúdica: se organizará una carrera en el aula y, para ganarla, deberán definir una secuencia de acciones utilizando referencias visuales similares a los **bloques de programación**, que pueden encontrarse en ScratchJr y que deberán ser preparadas con anticipación por el docente.

Para finalizar, se los invitará a experimentar con el programa y crear la animación de una carrera de obstáculos utilizando los recursos de ScratchJr.

La modalidad de trabajo será en **pequeños grupos** (2 ó 3 integrantes).



# Guía



## Planificación

Previo a la clase, preparar carteles que emulen aquellos bloques de ScratchJr que pueden utilizarse para la programación de una carrera de obstáculos animada. Te sugerimos utilizar bloques de las siguientes categorías:



Por ejemplo:

Dentro de la categoría **Eventos** podés elegir el bloque *Comenzar* que es una bandera verde.



Dentro de la categoría **Movimiento**, podés seleccionar flechas para *Avanzar* y *Saltar*.



Dentro de la categoría de **Sonido**, podés seleccionar *Reproducir sonido grabado*.



Dentro de la categoría **Finalización**, podés seleccionar *Finalizar*.



1. Primero, conversar con los niños sobre algunos de los temas que aborda la serie animada. Algunas preguntas sugeridas para dinamizar esta instancia son:

- ¿Cómo hacen lo *digichicos* para lograr que Rocío-Bot haga lo que les pide?
- ¿Cuál es el idioma que entienden los robot-compu?
- ¿Cómo deben ser las instrucciones?

2. A continuación resumir la idea de la primera parte de la actividad, por ejemplo: “Vamos a imaginar que un compañero es un robot que debe correr una carrera de obstáculos. Para ayudarlo, tenemos que armar las instrucciones que necesita para llegar a la meta.”

3. Presentar a los chicos los carteles con los bloques de programación de Scratch. Invitarlos a imaginar/adivinar qué instrucción representa cada uno. Por ejemplo: “Si yo le muestro al compañero esta señal, ¿qué les parece que debe hacer?”.

4. Ahora, preparar el escenario para la carrera dentro del aula. Se debe definir un punto de largada, un sector para la pista, uno o dos obstáculos, y una meta. El niño o niña que representará al robot debe ubicarse en el punto de largada.

5. Luego, analizar y debatir juntos cómo ordenar las instrucciones para que el compañero llegue a la meta. Los niños pueden participar armando la “secuencia de programación” en el pizarrón, ubicando/dibujando los bloques en el orden adecuado. Se pueden probar varias secuencias hasta lograr la indicada para llegar a la meta, sin derribar ningún obstáculo.





6. Comienza la segunda parte de la actividad en la que los niños deberán desarrollar, en **pequeños grupos**, la animación de una carrera de obstáculos utilizando ScratchJr. Invítarlos a encender sus tabletas y abrir el programa.

Te sugerimos guiarlos en la utilización de las funciones básicas del programa. Por ejemplo:

- Crear nuevo proyecto.
- Elegir personaje/objeto que protagonizará la carrera.
- Elegir fondo.
- Seleccionar categoría de bloques.
- Seleccionar bloques y arrastrarlos al sector de programación.
- Editar bloques de movimientos.



En el inicio de la pantalla también aparece el ícono  que brinda información sobre ScratchJr. Te recomendamos ver el video tutorial que enseña cómo usar la aplicación y crear proyectos.

7. Como cierre de la actividad cada grupo puede presentar a la clase la “digicarrera de obstáculos” creada utilizando el proyector.



**APRENDER  
CONECTADOS**



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