



DIGI AVENTURAS

Superhéroes argentinos de la educación digital

REMIX



Club de
programadores de
videojuegos

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 Remix 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 primaria.

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.

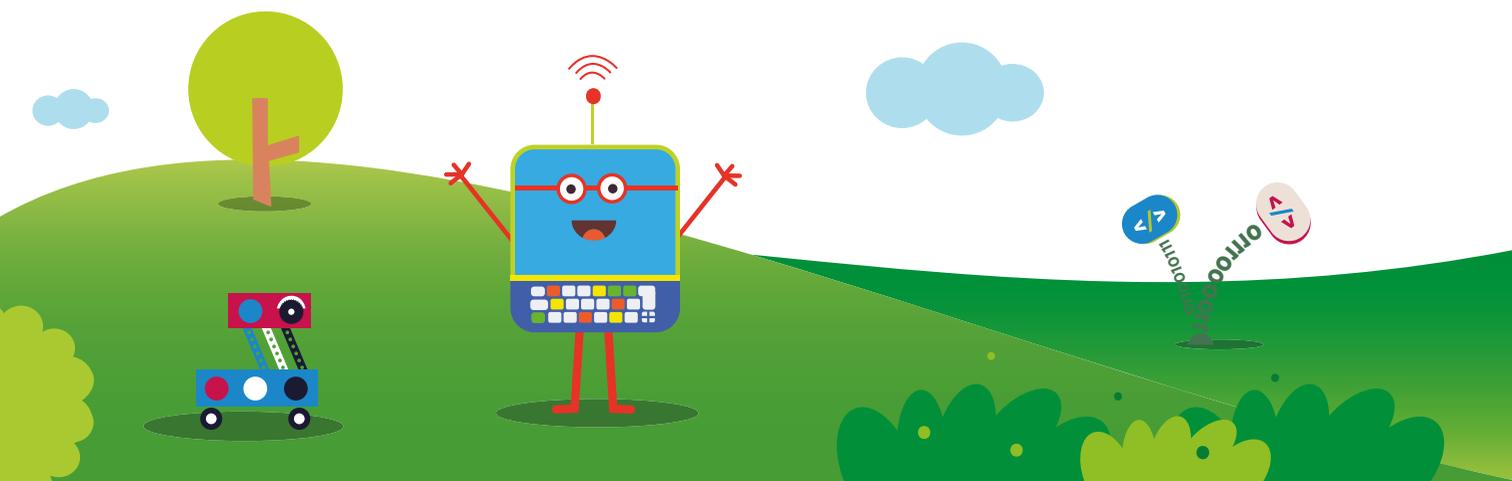
Esta serie aporta por primera vez en la historia de la política pública nacional, una oferta de contenidos sistematizados de alfabetización digital que permite desarrollar una mirada crítica y creativa sobre la tecnología. A través de 16 capítulos, los personajes creados en base a ilustraciones y aportes 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.



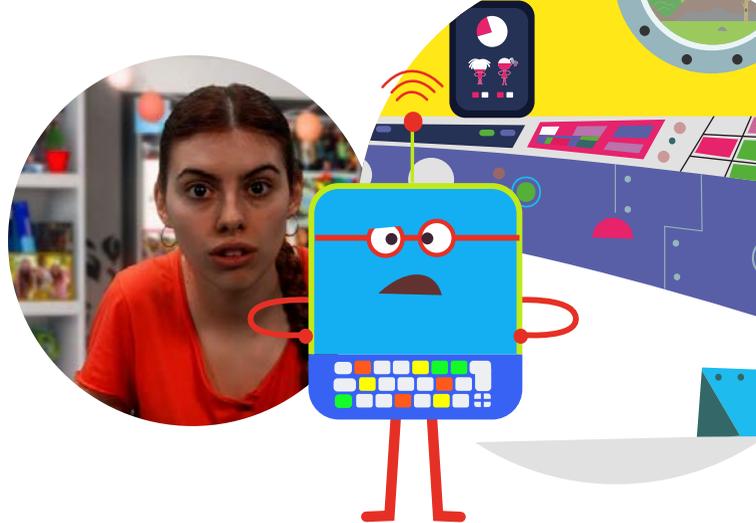
María Florencia Ripani

Directora Nacional de Innovación Educativa



Club de programadores de videojuegos

Nivel educativo	2º Ciclo de Nivel Primario
Tema	Creación de niveles
NAP de Educación Digital, Programación Y Robótica	<ul style="list-style-type: none">• El diseño, la construcción y la depuración de secuencias de programación y robótica para desarrollar proyectos orientados a resolver problemas en el hogar, la escuela y la comunidad, a partir del uso de estructuras simples de código que involucren la utilización de variables y distintos formatos de entrada y salida de datos.• El trabajo colaborativo y solidario mediado por TIC para la resolución de problema, favoreciendo el intercambio de ideas, la comunicación de forma clara y secuenciada de las estrategias de resolución.
Objetivos específicos	<p>Que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollen un videojuego de distintos niveles de complejidad.• Trabajen en colaboración en la resolución de problemas, favoreciendo el intercambio de ideas y propiciando instancias de comunicación.
Recursos básicos	Servidor ADM, <i>netbooks</i> .
Duración aproximada	A criterio del docente.



Resumen

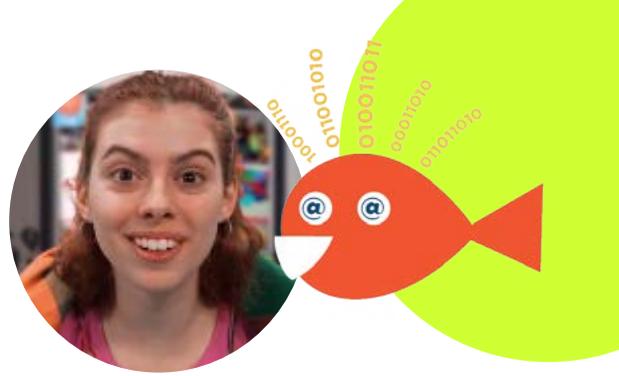
Luego de visualizar el capítulo 14 de Digiaventuras Remix “Club de programadores de videojuegos”, invitar a los alumnos y alumnas a realizar un trabajo colaborativo intraescolar. Para ello se sugiere, al menos, la participación de dos cursos (del mismo o diferente grado) de segundo ciclo de nivel primario.

La propuesta consiste en el diseño y producción de un videojuego en Scratch con, al menos, dos niveles de complejidad. Cada curso tendrá a su cargo el desarrollo de uno de los niveles.

Para acompañar el proceso de producción colaborativa, se propone la creación de un espacio virtual “Club de programadores de la escuela” moderado por los docentes (en Edmodo, por ejemplo) para realizar acuerdos, definir cuál será el desafío de cada nivel, compartir avances, dudas, comentarios y/o sugerencias sobre la realización del videojuego.

Se propone que la socialización del videojuego se realice tanto en el espacio en Edmodo como en el servidor escolar del Aula Digital Aprender Conectados.





Guía

Planificación de la actividad

La modalidad de trabajo de esta actividad propone el trabajo colaborativo intraescolar entre, al menos, dos cursos (del mismo o diferente grado) de segundo ciclo de nivel primario. Para planificar la actividad, antes de comenzar su desarrollo, se sugiere:

1. Acordar con el equipo directivo y los docentes cuáles serán los cursos, los tiempos y espacios virtuales y físicos para desarrollar la tarea.
2. Crear un espacio en un aula virtual, Edmodo, por ejemplo, a la que puedan tener acceso todos los docentes y estudiantes que participarán de la actividad. Facilitar los datos de acceso a ese espacio a los participantes de la actividad.
3. Familiarizarse con los recursos del Aula Digital de Aprender Conectados. Por ejemplo, con el servidor escolar y el programa Scratch.





Desarrollo

Primera parte: Inicio del Club de programadores

Para esta primera instancia se sugiere que participen todos los cursos que integran el proyecto.

1. Reproducir el capítulo 14 de Digiaventuras Remix “Club de programadores de videojuegos”
2. Realizar una puesta en común sobre algunos de los temas abordados en el capítulo.
3. Presentar la actividad indicando que se trabajará en colaboración, como en un auténtico “**Club de programadores,**” para desarrollar un videojuego con, al menos, dos niveles de dificultad.
4. Invitar a los alumnos/as de cada curso a realizar una **puesta en común** a partir de estas preguntas:
 - ¿Qué videojuego les interesaría crear?
 - ¿Cuál/cuáles será/n el/los desafío/s que deben resolver los jugadores?
 - ¿Cuántos niveles de dificultad considerarían que debe tener? ¿Cuál es el desafío a cumplir para cambiar de nivel?



Pueden sugerirse a los estudiantes temas curriculares a partir de los cuales elaborar la propuesta lúdica.

5. Anotar, a partir de esas preguntas, una **lluvia de ideas** sobre el videojuego que les interesaría crear. Para registrar esas ideas pueden utilizar una aplicación para crear lluvia de palabras (por ejemplo, *Wordle*), un procesador de texto o un programa de presentaciones en línea (Documentos o Presentaciones de documentos compartidos) o un mapa mental (por *MindMap*).





01011010
010011011
00011010
00011010



6. Posteriormente, acordar grupalmente qué curso estará a cargo del desarrollo de cada nivel. Se sugiere que primero se realice el nivel de menor complejidad y luego el/ los de mayor dificultad.

Segunda parte: El Club de programadores desarrolla el primer nivel

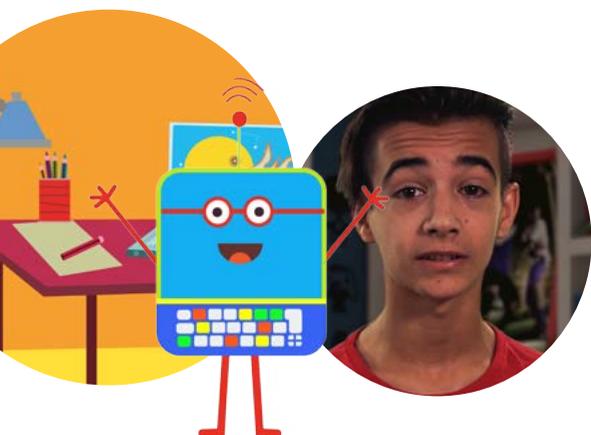
7. A continuación, el equipo encargado desarrolla con las *netbooks* el primer nivel de videojuego en Scratch.



Importante: Se sugiere para esta instancia recuperar los pasos para crear un videojuego que se abordan en el capítulo 14 «Creadores de videojuegos». A continuación se brindan algunas orientaciones adicionales:

- Formularse un problema
- Descomponerlo mediante preguntas
- Pensar alternativas para resolverlo
- Crear los personajes y fondos de este videojuego
- Pensar qué sonidos y disfraces se van a utilizar
- Imaginar los desafíos que pueda realizar ese personaje durante el videojuego y las recompensas para aquellos superados. Y si van a aparecer diálogos entre los personajes.
- Pensar los carteles de notificación que eventualmente puedan aparecer en cada caso.

Los invitamos a visitar la colección **Creá tus videojuegos con Scratch**, publicada en el [canal de videos del Portal Educ.ar](#), para crear la programación inicial. Este material también resultará útil para luego orientar a tus alumnos en la resolución de la actividad.





8. Luego de creado el primer nivel del videojuego se comparte el archivo con el/ los curso/s participantes. Por ejemplo, a través del servidor escolar del Aula Digital de Aprender Conectados.

9. Se invitará a los demás cursos, el Club de programadores de la escuela, a que puedan jugarlo.

10. En el aula de Edmodo se realiza una propuesta en el foro invitando a todos los estudiantes participantes de la actividad. Algunas preguntas para orientar esta instancia pueden ser las siguientes:

¿Cuáles son los logros que pudieron identificar en el juego?

¿Qué aspectos quisieran modificar y por qué?

¿Qué nuevos desafíos incorporarían en próximos niveles?

¿Qué variables podemos modificar para complejizar los siguientes niveles?

Tercera parte: El Club de programadores desarrolla el segundo nivel

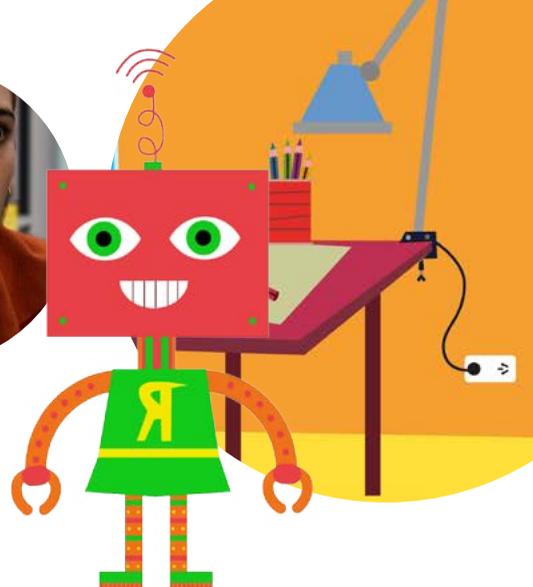
11. El segundo equipo desarrolla, con las *netbooks*, a partir del archivo del primer nivel, el segundo nivel de complejidad. Es muy importante que tomen los comentarios y sugerencias realizados previamente en el aula de Edmodo.

12. Socializar entre los equipos los videojuegos. Conversar luego sobre las mejoras que necesita.

Cuarta parte: El Club de programadores invita a jugar

13. Compartir en el servidor escolar del Aula Digital Aprender Conectados el videojuego e invitarlos a jugar.





Más información



Para profundizar

EducApps para aprender a programar

<https://www.educ.ar/recursos/132011/EducApps%20para%20aprender%20a%20programar>

5 Programas para crear videojuegos

<https://www.educ.ar/recursos/132177/5-programas-para-crear-videojuegos>

Infografía con información sobre el lenguaje de programación Scratch

<https://www.educ.ar/recursos/131979/infografiascratch>

Orientaciones para organizar un Scratch Day en la escuela

<https://www.educ.ar/recursos/132185/dia-internacional>



Tutoriales

Creá tus videojuegos con Scratch, publicados en el [canal de videos del Portal Educ.ar](#), para crear la programación inicial. Este material también resultará útil para luego orientar a tus alumnos en la resolución de la actividad.



**APRENDER
CONECTADOS**



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