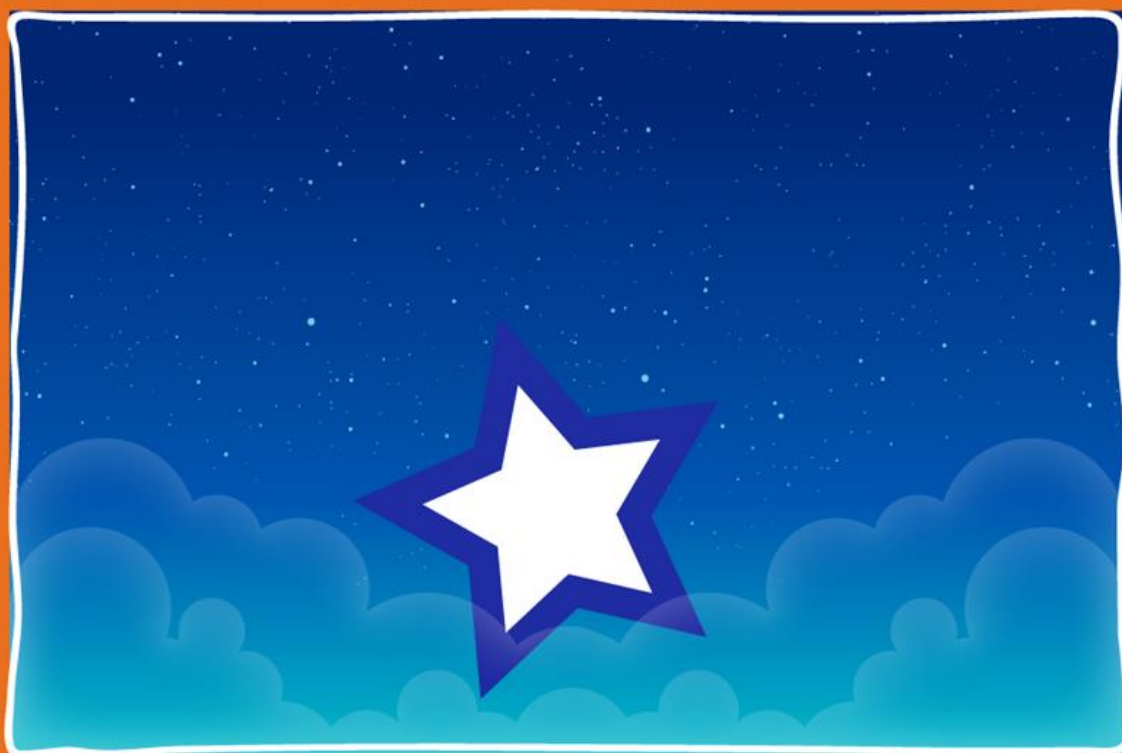


Colección de actividades Aprender Conectados
Nivel Inicial

Programación

En busca de la digiestrella



Actividad N° 1

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:

- La formulación de problemas a partir de la exploración y la 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

La escuela propiciará situaciones de enseñanza que inviten a los alumnos y alumnas a:

- La resolución de situaciones cotidianas de modo autónomo.
- La expresión de sentimientos, emociones, ideas y opiniones.

Objetivos específicos

Esta actividad permitirá que chicos y chicas puedan programar sin necesidad de recursos tecnológicos, y experimentar a través de su propio cuerpo, a fin de alcanzar los siguientes objetivos de aprendizaje:

- Resolver un desafío a partir de la creación de una secuencia ordenada de pasos (algoritmo).
- Conocer nociones básicas de la programación, como lo son las instrucciones y las secuencias.



Importante

Las actividades de esta colección presentan un nivel de dificultad gradual. Por esta razón, se recomienda realizarlas de manera correlativa.

Materiales y recursos

- ✓ Cartas de movimiento (ver anexo).
- ✓ Marcadores.
- ✓ Hojas blancas.
- ✓ Tizas.
- ✓ Bloques de construcción.
- ✓ Cinta de enmascarar/de pintor.
- ✓ Cuadrícula 4 x 4 (160 x 160 cm).
- ✓ Antifaces, telas y partes de disfraces.

Breve explicación de la actividad

En este desafío se propone programar, sin necesidad de recursos tecnológicos. Para ello se dispone en el piso una grilla de cuatro por cuatro casilleros cuyo tamaño sea lo suficientemente grande para permanecer cómodamente de pie sobre él. Los chicos tendrán que encontrar el camino a la digiestrella que los convertirá en superhéroes. En pequeños grupos diseñarán un camino por medio de cartas de movimiento (ver Anexo) y guiarán a un compañero por turno, a través de la lectura en voz alta de la secuencia para llegar a su objetivo. A esta serie de instrucciones ordenadas para lograr un cometido se la llama algoritmo.

El juego se repite modificando los recorridos y/o generando nuevos puntos de partida y de llegada para cada integrante del pequeño grupo.

Inicio



Desafío

Digichico, Digichica y Digitablet, los primeros superhéroes de la Argentina, quieren crear una liga de superhéroes. Para eso, han repartido digiestrellas por todos los jardines del país. Pero no cualquiera puede ser superhéroe. Todo buen superhéroe y superheroína debe pensar con cuidado sus estrategias de acción para lograr sus objetivos. Por eso, los superhéroes les mandaron especialmente sus cartas de movimiento, porque llegar a las digiestrellas es un verdadero desafío. ¿Se animan a planificar el camino usando estas cartas?

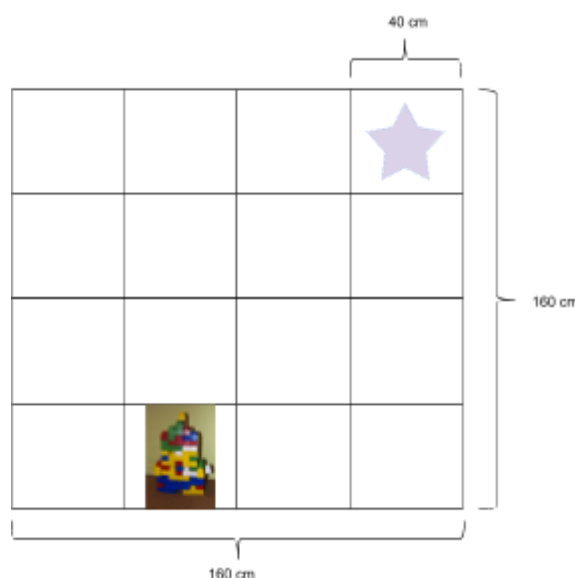
Partiendo desde el jardín, ¿qué movimientos son necesarios para conseguir la digiestrella?

Si la consiguen, ¡podrán convertirse en superhéroes y superheroínas!

1. Antes de comenzar la actividad

Para realizar la actividad es necesario primero imprimir y recortar, por un lado, las cartas de movimiento y, por otro, la digiestrella. Esta última, puede ser realizada o intervenida por los chicos y las chicas.

Luego, marcar sobre el piso una cuadrícula 4 x 4, de aproximadamente 160 x 160 cms, trazando sus límites con cinta de enmascarar/ cinta de pintor o tiza.



El tamaño puede variar en relación al espacio disponible o a la dificultad que quiera imprimirse al desafío. En cualquier caso, lo importante es que el tamaño de cada casillero sea lo suficientemente grande para permanecer cómodamente de pie sobre él.

Por último, disponer todos los materiales necesarios a su lado: los bloques para construir el jardín (el cual será el punto de inicio), las cartas de movimiento, hojas, marcadores, tizas y por último, telas, antifaces y partes de disfraces para que, en el punto de llegada, puedan confeccionar su primer digitraje. Es necesario que haya bastantes elementos en este punto, para que cada miembro del grupo pueda, al llegar a la estrella, tener disponibles elementos interesantes para crear su traje.



Sugerencias

Todas las propuestas, sus personajes e historias se pueden modificar de acuerdo al contexto e intereses de los chicos para que ellos mismos puedan crear las propias o reinventar las existentes.

2. Punto de inicio y de llegada

Para encontrar el camino a la digiestrella que los convertirá en superhéroes, primero, el grupo elige el lugar desde donde iniciar el recorrido. Pueden dibujar en una hoja, en el piso con tizas o construir con los bloques el jardín desde donde partirán para conseguir la digiestrella. Por último, ubican en algún casillero de la cuadrícula la digiestrella como punto de llegada. Junto al mismo se disponen las telas, antifaces y partes de disfraces.



Sugerencias

Las actividades que se presentan a continuación se desarrollan en pequeños grupos mientras el resto de la sala realiza otro tipo de actividades, que pueden estar en relación o no con la temática tratada. Por ejemplo, en este caso, podrían disponerse en el espacio juegos de mesa y sus instrucciones, mazos de cartas “Uno”, espacios para disfrazarse de superhéroes, mesas para dibujar, etc. El espacio se repite en diferentes ocasiones para que todo el grupo tenga la oportunidad de participar.

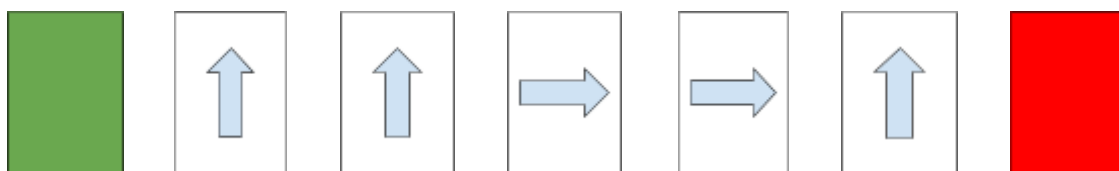
Desarrollo

1. Crear algoritmos con las cartas de movimiento

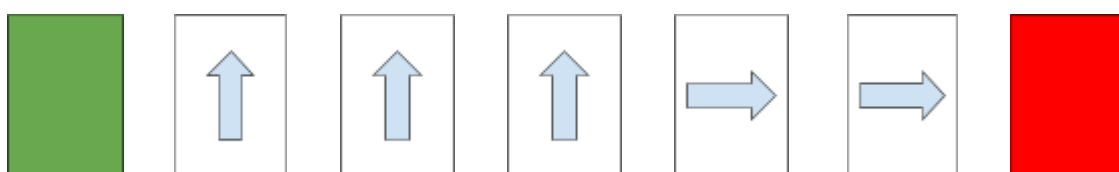
Una vez dispuestos en el espacio los objetos, el grupo tendrá en sus manos las cartas de movimiento (ver Anexo). Con ellas deberán diseñar el camino a realizar para llegar desde el jardín hasta la digiestrella. Para ello, elegirán cada movimiento que uno de sus compañeros tendrá que realizar.

A esta serie de instrucciones ordenadas para lograr un cometido se la llama **algoritmo**.

Para comenzar a realizar las instrucciones, el color que indicará el inicio de la acción es el verde. Para su finalización, se utiliza la carta de color rojo. La lógica utilizada es similar a la de los semáforos. Verde para avanzar, rojo para detener el proceso. Entre una y otra carta colocarán las flechas de movimiento necesarias para concretar la acción. Por ejemplo, en este caso, algunas opciones posibles serían:



ó



2. Probar el algoritmo y errores de código

Para probar el algoritmo, el grupo guiará a un compañero por turno, a través de la lectura en voz alta de la secuencia con cada una de sus instrucciones.

En esta instancia, el grupo puede detectar un error de código, es decir, que alguno de los pasos que planearon con anterioridad no sean los correctos para llegar al destino. Es relevante que, en este sentido, se pueda generar un intercambio que habilite arribar a una o diferentes soluciones, probando las veces que sea necesario, entendiendo el error como parte del proceso y aprendiendo de él.

Si logran el objetivo, en el punto de llegada encontrarán la digiestrella y todo lo necesario para construir un digitraje y transformarse en digihéroe.

Al terminar de disfrazarse, los chicos que quieran podrán hacer su presentación oficial, compartiendo con el resto su nombre y poderes.

¡Felicitaciones!
Misión cumplida.

Cierre

Para finalizar, se invitará al grupo a dibujar el código realizado para poder volver a realizarlo en otras ocasiones.

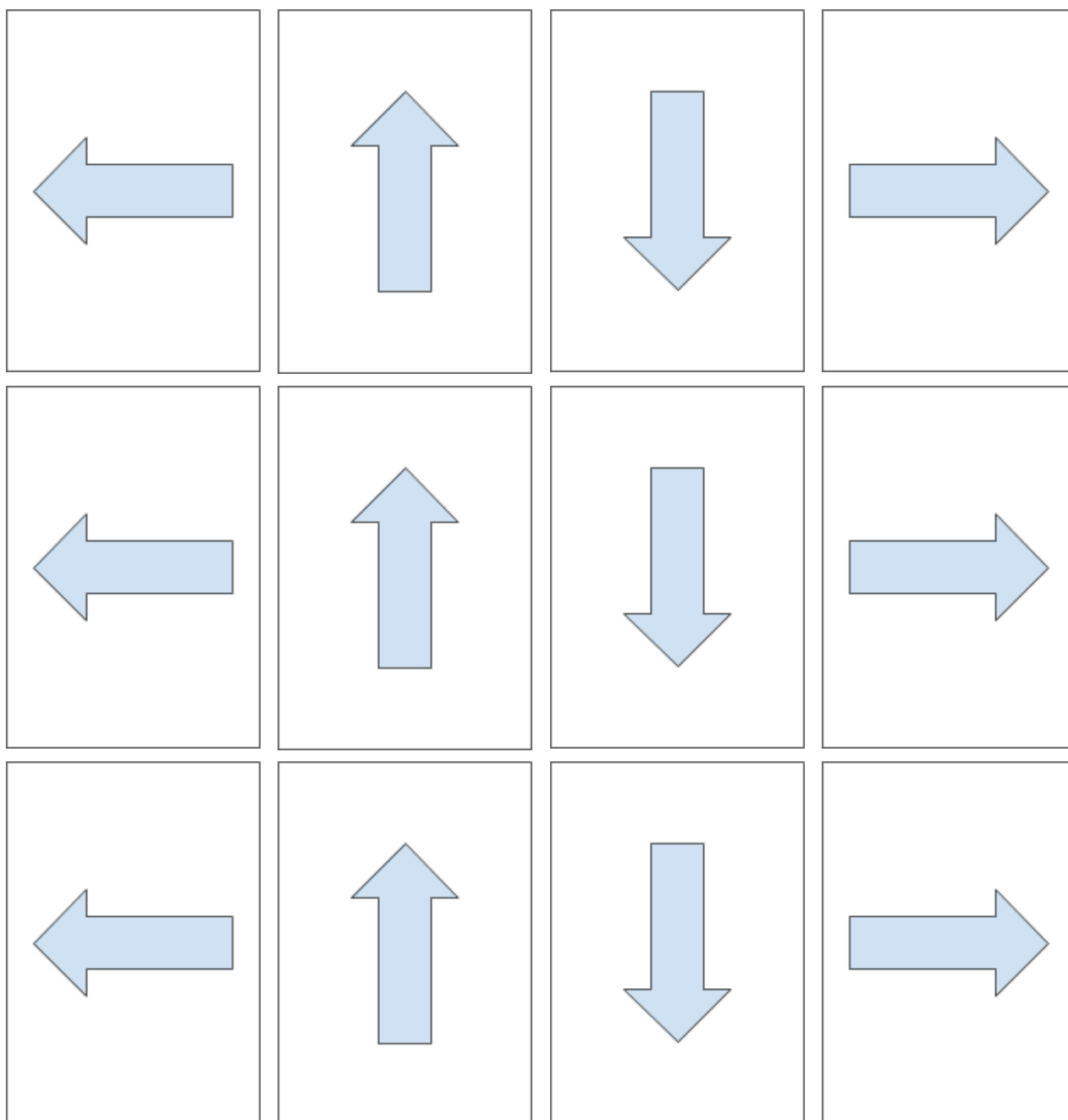
La actividad se repite modificando los recorridos y/o generando nuevos puntos de partida y de llegada para cada chico del pequeño grupo.

Para seguir aprendiendo

Para complejizar la propuesta, los niños pueden crear con tiza o elementos de la sala obstáculos en el camino para sortear. A partir de estos cambios se pueden inventar diferentes aventuras para los futuros digihéroes y digiheroínas.

Anexo

Cartas de movimiento: Es importante imprimir varias copias de cada carta, con el objetivo de poder generar secuencias complejas.



**APRENDER
CONECTADOS**



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