



# Propuesta didáctica:

## La ranita saltarina y las secuencias

**Descripción:**

Actividad para trabajar secuencias, algoritmos y conceptos matemáticos (como la suma y la conmutatividad) a través de un juego interactivo y programación en Scratch Jr., fomentando la colaboración.

**Formato:** Propuesta didáctica

**Fecha de creación:** abril 2025

**Ciclo:** 1

**Tramo:** 1 y 2

**Grado:** inicial 4 y 5. Primer año

**Espacio:** Científico Matemático

**Competencia general:** Pensamiento Computacional. Comunicación

**Unidad Curricular:** Ciencias de la computación y tecnología educativa. Matemática

**Competencias específicas:**

*Inicial 4 y 5.* CE5.3. Crea y realiza secuencias ordenadas de instrucciones para el logro de objetivos o solución de desafíos

*1er y 2do año.* CE5.5. Crea y realiza secuencias ordenadas de instrucciones para el logro de objetivos o solución de desafíos, identificando la importancia del orden en los algoritmos.

**Contenidos:**

- *Inicial 4 y 5:* Las secuencias ordenadas en entornos lúdicos.
- *1er y 2do año:* Secuencias ordenadas de instrucciones (algoritmos) para la resolución de problemas.
- Estrategias del pensamiento computacional: aplicación de algoritmos conocidos para la resolución de nuevas situaciones.

**Criterios de Logro:**

Sigue los pasos de una secuencia.

Cumple instrucciones simples en actividades lúdicas.

**Metas de aprendizaje:**

(La/s meta/s de aprendizaje se situará/n a la realidad del grupo a cargo del docente)

Los estudiantes crearán y ejecutarán secuencias ordenadas de instrucciones en entornos lúdicos, identificando la importancia del orden en los algoritmos y aplicando nociones matemáticas como el conteo y la suma, para resolver desafíos que implican seguir pasos, cumplir instrucciones simples y anticipar posiciones.

**Plan de aprendizaje:**

Estas actividades pueden vincularse con la propuesta didáctica “La ranita saltarina y las cuentas”.

## Actividad 1: La ranita saltarina y las secuencias

Se propone un juego en Genially:



[La ranita saltarina y las secuencias](#)

Se brinda tiempo para que jueguen en equipos, fomentando que los niños verbalicen sus estrategias antes de hacer clic.

Luego se propone una reflexión final y colectiva, con preguntas para promover la reflexión, el lenguaje matemático y computacional, y la metacognición, por ejemplo:

¿Cómo supieron a qué hoja iba a llegar la ranita? ¿Qué hicieron primero: contaron, miraron el camino, usaron los dedos, arrastraron las flechas?

¿Qué significan las flechas? ¿Los ayuda a pensar cómo se mueve la ranita?

¿La ranita se mueve siempre igual? ¿Qué pasaría si cambia el orden de los números y las flechas?

¿Podrían inventar un nuevo camino para que la ranita llegue a otra hoja?

¿Qué pasaría si en lugar de una flecha se pusiera otra? ¿Llegaría al mismo lugar?

¿Qué fue lo más fácil? ¿Y lo más difícil? ¿Qué hicieron cuando no sabían?

¿Podrían explicar cómo pensaron el camino sin mover a la ranita?

¿Cómo podrías ayudar a un amigo que no sabe a dónde va la ranita?

Se sugiere relacionar la actividad con la idea de algoritmo: una secuencia de pasos ordenados para lograr un objetivo.

Y aprovechar la oportunidad para resignificar contenidos matemáticos: Después de jugar, pueden representar los saltos como sumas, con dibujos, diferentes representaciones o el algoritmos convencional, dependiendo del grado y avance de los estudiantes. Por ejemplo: “2 a la derecha y 3 abajo” →  $2 + 3 = 5$  movimientos.



Se puede proponer variar el orden y comprobar si da el mismo resultado: **conmutatividad** de la suma y comparar diferentes recorridos: ¿cuál tiene menos movimientos? ¿Cuál tiene más?

### Posibles variantes de la propuesta teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):

- **Para proporcionar múltiples formas de representación:**

- Incluir dramatizaciones : jugar a ser la ranita y moverse en un tablero gigante en el suelo, promoviendo el aprendizaje corporal..
- Se adjuntan las [imágenes](#) para poder jugarlo “desconectado”, con la posibilidad de colocar las hojas en otros casilleros y crear nuevas instrucciones, así como realizar variantes al juego, por ejemplo, que un grupo “escriba” los comandos, otro encuentre la hoja a la que llega la ranita y viceversa; o que el docente le diga a qué elemento quiere llegar y que los niños escriban las instrucciones. De esta manera deberán pensar en **operaciones, trayectorias, sumas** y posibles respuestas
- Se pueden usar apoyos visuales constantes como pictogramas, colores y símbolos para reforzar la comprensión (por ejemplo, asociar cada flecha con un color).

- **Para proporcionar múltiples formas de acción y expresión:**

- Se sugiere permitir diferentes formas de respuesta, por ejemplo: clic en la hoja (digital), señalar en un tablero físico, mover una ranita de papel, explicar verbalmente el recorrido o dibujar el camino en un papel cuadriculado.
- Se sugiere brindar opciones de repetir o revisar : permitir volver a ver el recorrido o rehacerlo con apoyo sin penalización.

- **Para proporcionar múltiples formas de implicación:**

Se sugiere:

- Ofrecer desafíos con distintos niveles : que el juego tenga versiones más simples (2 pasos) o más complejas (4 o más pasos) para que cada niño pueda avanzar a su ritmo.
- Conectar con los intereses del grupo : cambiar la temática (una abeja buscando flores, un robot que recolecta piezas, etc.) para hacerlo más significativo. **(El recurso es reutilizable como plantilla)**



- Fomentar la colaboración : trabajar en parejas o grupos pequeños para tomar decisiones en conjunto, verbalizar y construir estrategias colectivas.
- Reconocer diferentes logros : no solo la respuesta correcta, sino también el esfuerzo, la estrategia utilizada, la explicación, o la ayuda a un compañero.

### **Actividad complementaria con Scratch Jr: "¡Programamos a la ranita saltarina!"**

Como extensión del juego interactivo, se propone una actividad en Scratch Jr. donde los estudiantes programan a una ranita para que realice un recorrido similar al del juego de Genially.

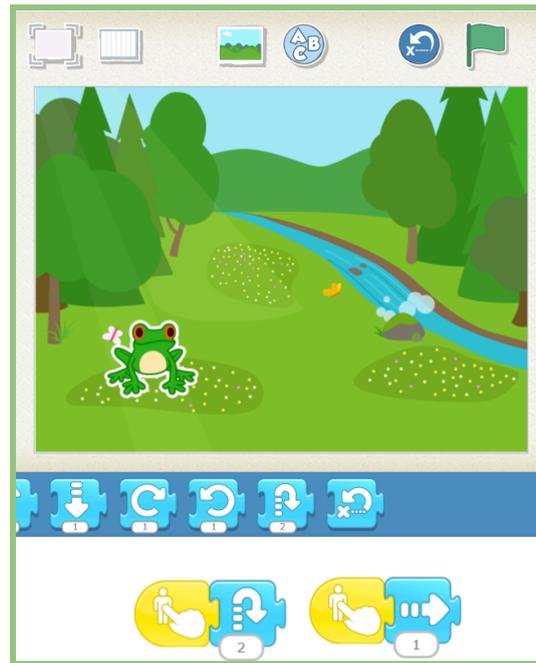
Se invita a los niños a elegir un personaje (la ranita u otro de su preferencia) y un fondo y se propone el desafío: ¿Pueden hacer que su personaje salte hasta una hoja usando bloques de movimiento?

Luego, se los anima a explorar libremente los bloques de programación , especialmente los de movimiento.

Se sugiere permitir que prueben, se equivoquen, corrijan y descubran diferentes maneras de lograr que la rana o su personaje lleguen al destino.

En una instancia colectiva, comparten sus programas, explicando los bloques usados y comparando estrategias.

Según el nivel de los estudiantes se les puede invitar a crear un desafío para otro compañero , diseñando un recorrido y dejando pistas en forma de flechas o números.



Una posible solución

**Sugerencias de evaluación:**

Se recomienda una evaluación formativa, cualitativa y participativa, centrada en cómo los niños resuelven, piensan, explican y se relacionan con el conocimiento. Se deja a disposición una posible lista de cotejo:

Tema para observar	Si	No	Observaciones
Anticipa correctamente el destino de la rana a partir de la secuencia dada			
Utiliza estrategias propias (señalar, contar, verbalizar, etc.)			



Persiste ante errores y vuelve a intentar con otra estrategia			
Participa activamente y colabora con otros en la resolución.			
Explora de forma autónoma los bloques en Scratch Jr.			
Construye una secuencia lógica de instrucciones para mover el personaje.			
Detecta errores en la secuencia y realiza los ajustes necesarios.			
Explica verbalmente qué hizo y cómo lo resolvió.			
Escucha, comparte ideas y aprende de los compañeros.			

**Bibliografía y Webgrafía:**

ANEP. Cuaderno para Hacer Matemática para inicial y primero.

ANEP. Especificaciones docentes. Libro para el maestro: Matemática en primer ciclo.

Umaschi Bers, Marina. "Coding as a playground". 2017.

**Autor:** Oyhenard, Graciela

**Licenciamiento:** [Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)