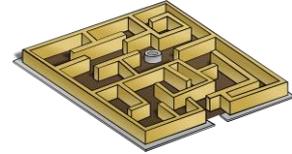


## PENSAMIENTO COMPUTACIONAL EN EDUCACIÓN INICIAL.



### Introducción

“(…) Se trata de una nueva alfabetización, la alfabetización digital, y que como tal hay que comenzar desde las primeras etapas del desarrollo individual, al igual como sucede con otras habilidades clave: la lectura, la escritura y las habilidades matemáticas. El planteamiento, el más frecuente ha consistido en favorecer el aprendizaje de la programación de forma progresiva. Proponiendo a los niños tareas de programar, desde las más sencillas y más lúdicas a las más complejas. Pero se puede plantear la cuestión de otro modo: Las competencias de codificar son la parte más visible de una forma de pensar que es válida no sólo en ese ámbito de la actividad mental, la que sostiene el desarrollo y la creación de programas y de sistemas. Hay una forma específica de pensar, de organizar ideas y representaciones, que es terreno abonado y que favorece las competencias computacionales. Se trata de una forma de pensar propicia para el análisis y la relación de ideas, para la organización y la representación lógica. Esas habilidades se ven favorecidas con ciertas actividades y con ciertos entornos de aprendizaje desde las primeras etapas. Se trata del desarrollo de un pensamiento específico: el pensamiento computacional.” (Zapata Ros, 2015)

### Fase 1 “Reconocer la modalidad de juego de laberinto y posibilidades de uso del espacio, como anticipo para generar código.”

Actividades:

- Juegos corporales de búsqueda de objetos con recorridos como por ejemplo “la gallinita ciega”.
- Armar con tiza, en el suelo del patio, recorridos con obstáculos para que los niños, en movimiento corporal propio, puedan tomar decisiones para que, desde un punto de partida propuesto, puedan llegar con la meta acordada.
- Con hojas de cuadrículas en blanco, que sean los niños quienes armen sus propios laberintos, indiquen obstáculos y señalen puntos de partida y puntos de llegada. Y que luego, dichas propuestas, sean resueltas por otros niños utilizando fichas, botones u objetos pequeños que permitan dejar una marca para indicar el camino que eligen trazar.
- Proponer alternativas diferentes.

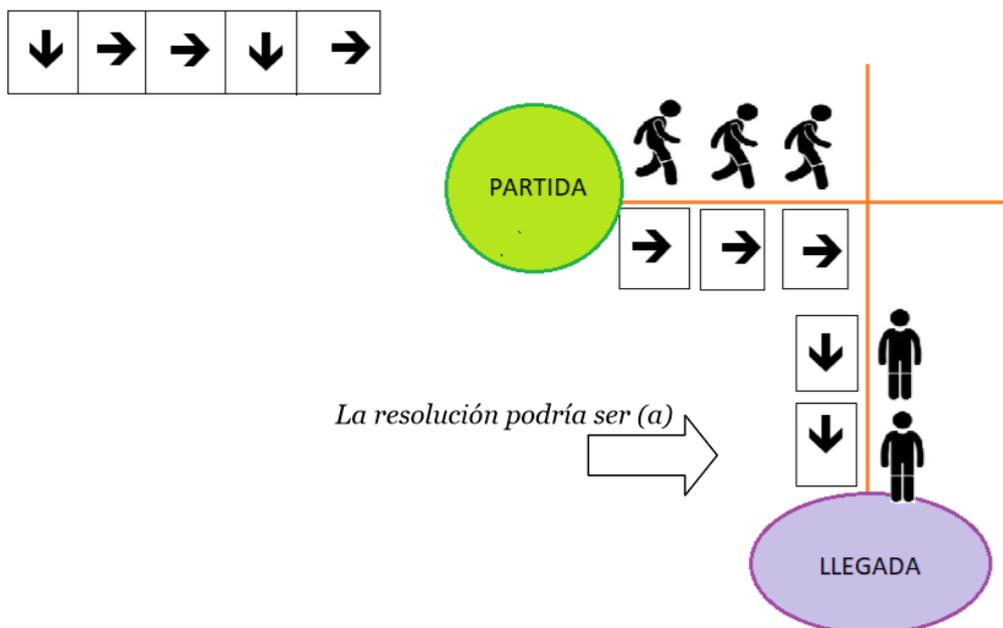


Según Patricia Ramírez y Fernanda Luzzi

“... dada la edad de los estudiantes y sus posibles abstracciones, se deben garantizar los aprendizajes (como proceso) más que la simple resolución espontánea de un recorrido con obstáculos. Podría ser interesante proponerlo sólo como juego. Pero quedaría allí. La presente propuesta es la primera meta de un proyecto de desafíos que irán complejizándose para formar en el pensamiento computacional y la codificación/decodificación (lectura y escritura) según el lenguaje iconográfico para llegar, en tiempos oportunos, a los lenguajes informáticos de programación”. (Ramirez, P; Luzzi,F)

### Segunda Fase: “Identificar los códigos iconográficos”

Se propone a los docentes hacer TARJETAS con los cuatro códigos iconográficos. Luego, barajar el maso para entregar, a cada grupo de niños, cinco TARJETAS. Con sus propios cuerpos en el espacio indicado, los niños deberán EJECUTAR los movimientos según indican las TARJETAS. Por ejemplo: Las cartas entregadas son:

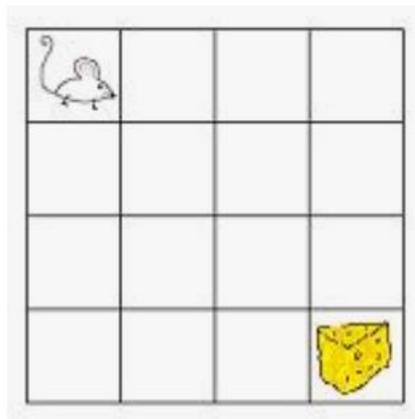


Hay otras soluciones posibles.



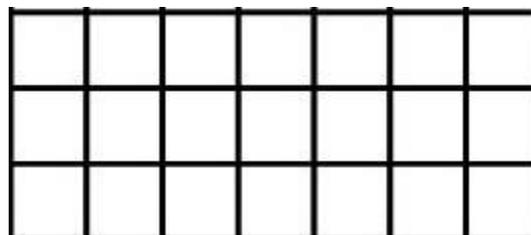
### Fase 3: “Resolver los desafíos”

- El docente entrega a los niños una plantilla impresa como la del ejemplo:



-En primer lugar, deberán dibujar con lápiz negro de escribir (avanzando sobre los casilleros) el camino que ELIGEN recorrer para llegar a la meta (el queso) desde el punto de partida indicado por el RATÓN. Deben CONSIDERAR cuál es el sentido que indica el RATÓN. Y empezar desde esa consigna visual. Este paso es para que los niños puedan ir resolviendo en el plano, ENSAYANDO según las posibilidades o alternativas que descubren.

-Cuando tomaron las decisiones respecto al camino, deberán CODIFICAR sobre la planilla propuesta que es una cuadrícula como la siguiente:



Para lograrlo, deberán OBSERVAR (prestar atención) al camino que hicieron/eligieron y marcaron en la plantilla con lápiz negro. En esta oportunidad, la CODIFICACIÓN se hace utilizando los íconos propuestos: las FLECHAS en cuatro direcciones. Si fuera el caso, los niños podrían optar por CODIFICAR sin mirar los caminos que pensaron anteriormente. Si fuera



éste el caso, animarlos; respecto al dibujo previo, estarían frente a un nuevo proceso, interesante, de mayor complejidad.

-Una vez codificado el camino de resolución, se entregará esa propuesta a otro grupo de niños/niñas. Si “el programa” funciona (los niños pueden leerlo y llevarlo a cabo en otra plantilla), el DESAFÍO estará resuelto.

Es de vital importancia que en el final del desafío, los niños puedan poner en palabra las acciones realizadas; esta fase genera posibilidad “metacognitiva” para pensar y reflexionar, aprender y dar cuenta de las acciones en orden, de la manera de resolver una problemática. Es de suma importancia para el Pensamiento Computacional. De esta manera, los estudiantes pueden ir internalizando movimientos-códigos, condiciones, secuencias, repeticiones, acción, decisión, etc.

#### Autor

Schunk, Rosario

#### Responsable

Schunk, Rosario

#### Fecha de publicación

8 de mayo de 2019

#### Créditos

RAMIREZ,P , LUZZI ,F . "*Pensamiento Computacional en el Nivel Inicial*". Campus Educativo- Dirección de Tecnologías Educativas-Ministerio de Educación de Santa Fe. disponible en : <http://campuseducativo.santafe.gov.ar/wp-content/uploads/Pensamiento-Computacional-Desaf%C3%ADo-1-Nivel-Inicial-corregido.pdf>

**PIXABAY , Clker-Free-Vector-Images** "*Imagen laberinto*" disponible en <https://pixabay.com/es/vectors/laberinto-juego-perdido-mapa-48698/>  
ZAPATA ROS, M. (2015). Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital. Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital (pág. 47). Murcia, España: RED-Revista de Educación a Distancia.

#### Licencia:

Esta obra está bajo licencia Creative Commons

