

Códigos y patrones

Grado sugerido: Primero

Patricia Elena Bossio Palomino

Publicado en el Banco Virtual de Recursos de Colombia Programa en el año 2025.

Este material se comparte bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito adecuado al autor, no lo use con fines comerciales, y no remezcle, transforme o cree a partir del material.

Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: patboss0127@gmail.com

PLANTILLA DE RETO BEBRAS

Se estima que este documento tenga un conjunto de mínimo 5 preguntas o problemas que, para resolverse, requieran el uso de una o varias subhabilidades de pensamiento computacional. Se trata de material dirigido a estudiantes y se acompaña de instrucciones para uso en el aula, incluyendo la solución a las preguntas, retos o desafíos y su correspondiente explicación. Se estima que el desarrollo de la actividad propuesta en este documento no supere los 120 minutos.

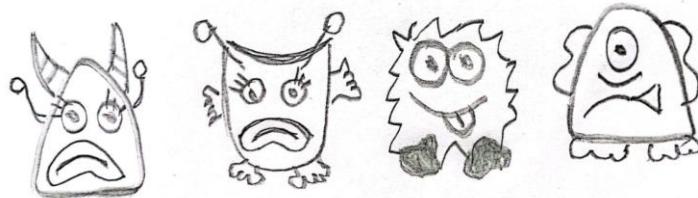
Tenga en cuenta que la plataforma solo recibirá recursos en formato **.pdf** cuyo tamaño no exceda los **10MB de peso y las 20 páginas de extensión**.

Instrucciones para quien desarrolla el reto	<p>Este reto está dirigido a estudiantes de los grados Transición y Primero, el objetivo es fortalecer el pensamiento algorítmico, reconocimiento de patrones y la abstracción como habilidades del pensamiento computacional.</p> <p>¿Están listos para una misión secreta y muy divertida? Hoy vamos a construir un robot o un monstruo que será completamente único y sorprendente. No vamos a elegir cómo se ve, el dado nos guiará, esto es como ser un súper programador que da instrucciones a un robot.</p> <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un dado• Una plantilla con 6 opciones de cuerpo, 6 opciones de ojos, 6 opciones de bocas, 6 opciones de orejas.• Hojas de papel para que los estudiantes dibujen o armen su robot. <p>Plantilla</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Cuerpo</th><th>Ojos</th><th>Boca</th><th>Orejas</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Cuerpo	Ojos	Boca	Orejas	1					2					3					4					5					6				
	Cuerpo	Ojos	Boca	Orejas																																
1																																				
2																																				
3																																				
4																																				
5																																				
6																																				

Nivel de dificultad	
	<p style="text-align: center;">CONSTRUYENDO ROBOTS</p> <p style="text-align: center;">RETO 1</p> <p>Necesitas una hoja y tus colores. Ten a mano la tabla mágica con las partes de los robots y tu dado.</p> <p>Paso 1: El Cuerpo del Robot</p> <p>Toma el dado y lánzalo (un solo lanzamiento para el cuerpo). Mira muy bien el número que te salió en el dado. Ahora, busca ese número en la primera columna de tu tabla (la columna del dado). Una vez que encuentres tu número, desliza tu dedo hacia la derecha, hasta la columna cuerpo ¿Qué dibujo de cuerpo te salió? ¡Ese es el que tienes que dibujar primero en tu hoja! (Hazlo grande para que quepan las otras partes).</p> <p>Paso 2: Los Ojos del Robot</p> <p>De nuevo, toma el dado y lánzalo una vez más. Mira el número que salió. Busca ese número en la columna del dado y luego ve a la derecha, hasta la columna de los Ojos. Dibuja esos ojos en el cuerpo de tu robot. ¡Recuerda, cada robot tiene ojos diferentes</p> <p>Paso 3: La Boca del Robot</p> <p>Lanza el dado por tercera vez. Encuentra el número en la tabla y ve a la columna de la boca. Dibuja esa boca en tu robot. ¿Será una boca pequeña, una grande, una sonriente?</p> <p>Paso 4: Las Orejas del Robot (¡A Escuchar Aventuras!):</p> <p>Este es el último lanzamiento del dado para las partes principales. Busca el número en la tabla y ve a la columna de las orejas. Dibuja esas orejas en tu robot</p> <p>¡Tu Robot Único Está Listo! Cuando termines de dibujar todas las partes, puedes darle color a tu robot y ponerle un nombre muy divertido. Cada robot será especial y diferente</p>
Preguntas, desafíos o retos	

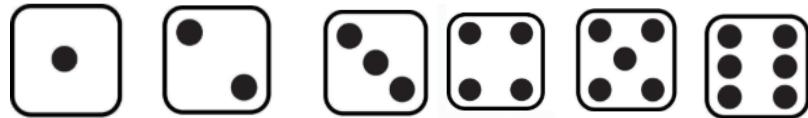
RETO DOS

Tenemos un dado mágico y cada vez que lo lanzamos para armar una pieza del robot, siempre sale el número cinco. Si todas las partes del robot se arman con el número cinco que sale en cada lanzamiento del dado, ¿cómo te imaginas que sería su apariencia final?



RETO TRES

Descubre la regla secreta: Si todas las partes de un monstruo fueron creadas con el mismo número del dado, ¿cuál es ese número?



RETO UNO

Pensamiento Algorítmico: Los niños siguen una secuencia clara y ordenada de pasos para lograr un resultado. Cada lanzamiento y búsqueda es una instrucción dentro de un algoritmo

Respuestas correctas y retroalimentación



	<p>RETO DOS</p>  <p>Reconocimiento de Patrones: Al buscar el número del dado en la tabla y asociarlo con la imagen correcta, los niños están reconociendo y aplicando un patrón de correspondencia (número X siempre corresponde a la parte Y)</p>
	<p>RETO TRES</p> <p>Reconocimiento de Patrones: Este es el núcleo de la actividad. Los niños deben identificar el patrón recurrente (el mismo diseño de parte asociado al mismo número de dado) en las cuatro partes de cada monstruo. Es la habilidad de ver similitudes y regularidades en los datos.</p> 
Adaptaciones	Sin acceso a dispositivos; presentar los retos impresos o tarjetas
Referencias	Orientación Andújar. (2018, 22 de septiembre). Tira el dado y dibuja tu monstruo: Nos divertimos un rato. Orientación Andújar. https://www.orientacionandujar.es/2018/09/22/tira-el-dado-y-dibuja-tu-monstruo-nos-divertimos-un-rato/tira-el-dado-y-dibuja-monstruos-001/#google_vignette

	Cuerpo	Ojos	Boca	Orejas

Instrucciones para quien desarrolla el reto	<p>Este reto está dirigido a estudiantes de los grados Transición y Primero.</p> <p>PREPÁRENSE, PEQUEÑOS DETECTIVES DE PATRONES</p> <p>Hola a todos los exploradores. Hoy vamos a embarcarnos en una aventura increíble para resolver misterios, como verdaderos detectives de códigos. ¿Alguna vez han notado que las cosas a nuestro alrededor tienen patrones? Como las rayas de una cebra, ¿los días de la semana que se repiten, o las canciones que tienen un ritmo especial? Esto, es como tener un superpoder para entender cómo funcionan las cosas, y se conoce como pensamiento computacional. No se preocupen si suena complicado, porque es más fácil y divertido de lo que imaginan.</p> <p>Cuidado, Anita</p> <p>Observa y escucha el video que narra la historia de Anita la abejita. Ella necesita chupar el néctar de la deliciosa flor, pero cuidado, en el camino puede encontrar una pegajosa telaraña. Señala el camino que debe seguir sin tocar la telaraña. Armando el armadillo la puede ayudar.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=rDW8KaoLf4E</p>
Nivel de dificultad	 <p>Principiante</p> <p>Estudiantes en edades comprendidas entre cinco y seis años</p>
Preguntas, desafíos o retos	<p>RETO UNO</p> <p>Cuidado, Anita</p> <p>Observa y escucha el video que narra la historia de Anita la abejita. Ella necesita chupar el néctar de la deliciosa flor, pero cuidado, en el camino puede encontrar una pegajosa telaraña. Señala el camino que debe seguir sin tocar la telaraña. Armando el armadillo la puede ayudar.</p> <p>Link acceso al cuento</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=rDW8KaoLf4E</p>

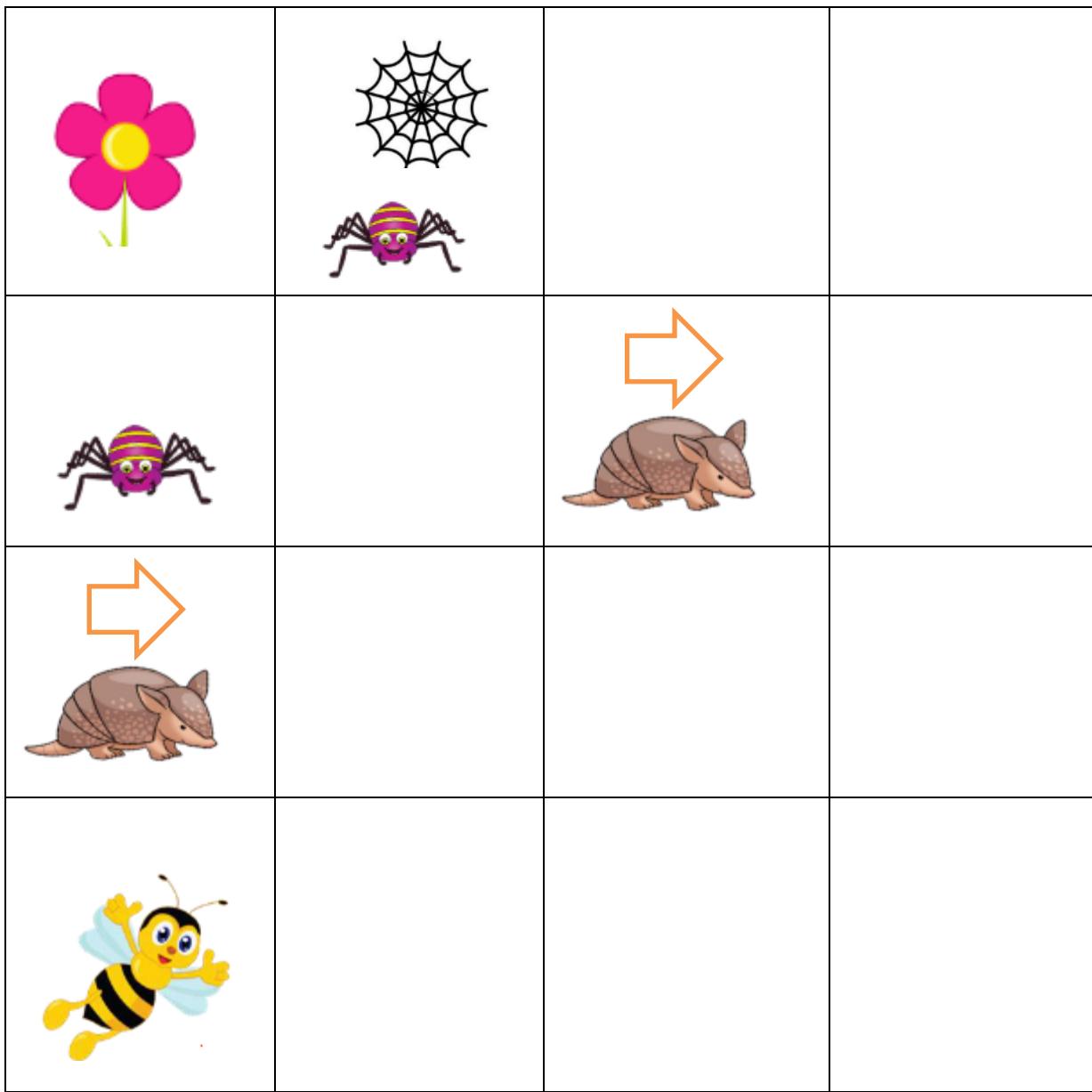
	<p>Hay varios caminos, pero no todos le permiten a Anita la abejita llegar a la flor de manera segura.</p> <p>¿Puedes seguir con tu dedo el camino que la abeja Anita debe seguir? No olvides que, si se acerca demasiado a la telaraña, no podrá llegar a la flor. Armando el armadillo es su amigo y la puede ayudar.</p> <p style="text-align: center;">RETO DOS</p> <p>¿Anita la abejita está lista esta mañana para volar y llegar a la flor para chupar el néctar de flor en flor en el bosque ? Uno de los cuadros muestra con figuras la historia correcta del cuento Anita la abejita? Observa detenidamente y escoge el cuadro.</p> <p style="text-align: center;">RETO TRES</p> <p>Pega las flechas necesarias en la plantilla para señalar el camino a la abejita Anita y que ella pueda disfrutar del néctar de las flores</p>
Respuestas correctas y retroalimentación	<p>RETO UNO</p> <p>Respuesta Correcta: Cuadro 3 Secuenciación de pasos, organizando acciones o instrucciones en un orden lógico para lograr un objetivo específico Respuestas Incorrectas: Cuadros 1 y 2. Fortalecer memoria secuencial.</p> <p>RETO DOS</p> <p>Respuesta Correcta: Cuadro 2 Descomposición; al concentrarse en una pieza a la vez, el proceso de aprendizaje se simplifica, a su vez identifica las partes específicas de un problema que necesitan ser resueltas individualmente. Respuestas incorrectas: Cuadros 1 y 3. Al comprender y resolver cada una de las partes en otras más pequeñas, se puede llegar a una solución para el problema original.</p> <p>RETO TRES</p> <p>Diseño de un algoritmo El estudiante descompone el problema para encontrar el camino en una serie de movimientos individuales representados por cada flecha como patrones de movimiento, las flechas son una abstracción de un movimiento real (caminar, girar).</p>

Adaptaciones	Sin acceso a dispositivos; presentar los retos impresos o tarjetas	
Referencias	<p>Patiño, P. (2020, 22 de agosto). <i>Cuento Anita la abejita vm</i> [Video]. YouTube https://www.youtube.com/watch?v=rDW8KaoLf4E</p> <p>García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Caballero González, Y. A. (2019). Robótica para desarrollar el pensamiento computacional en Educación Infantil. <i>Comunicar</i>, 27(59), 63-72. https://doi.org/10.3916/C59-2019-06</p>	

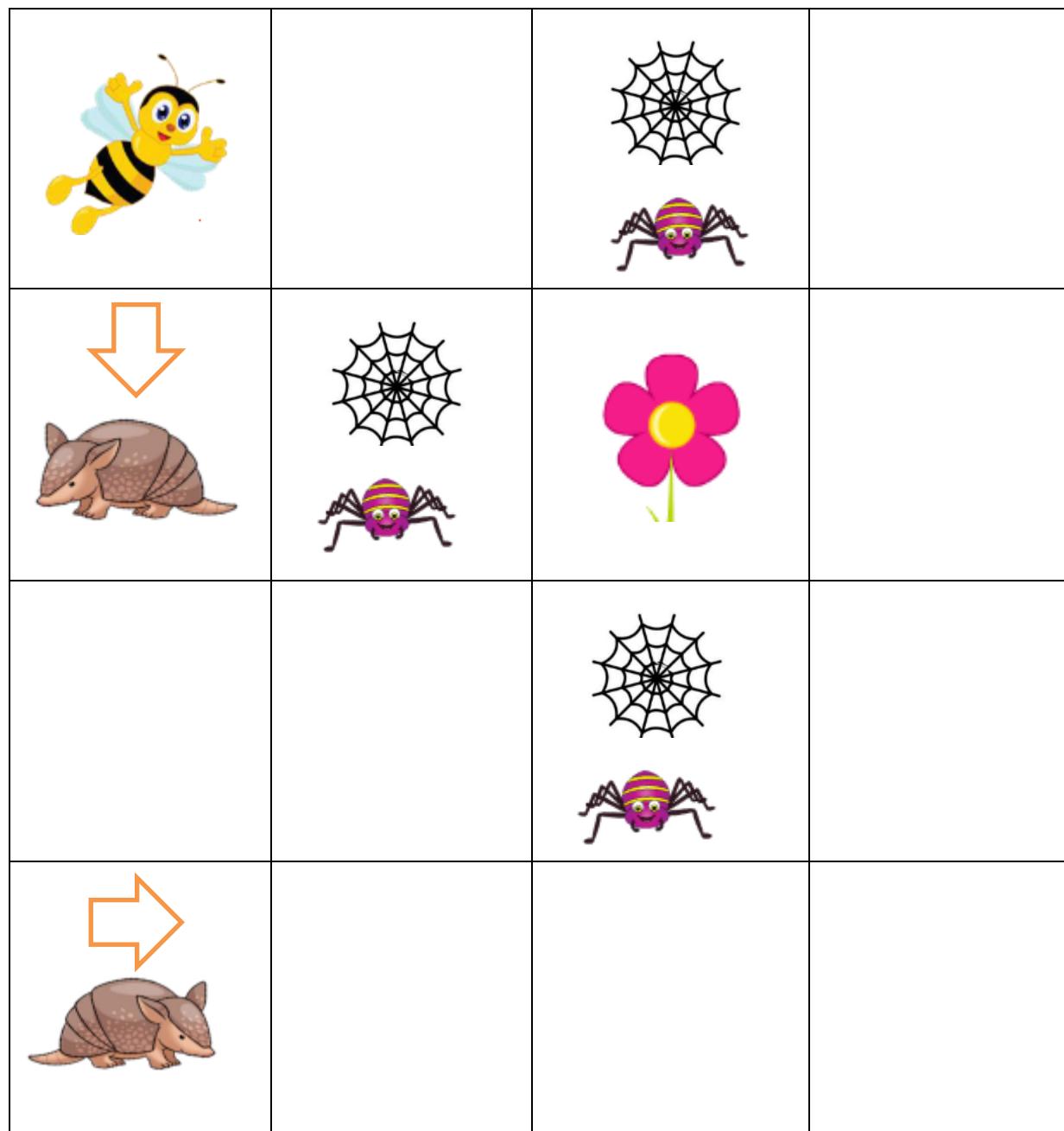
RETO UNO

CUADRO UNO

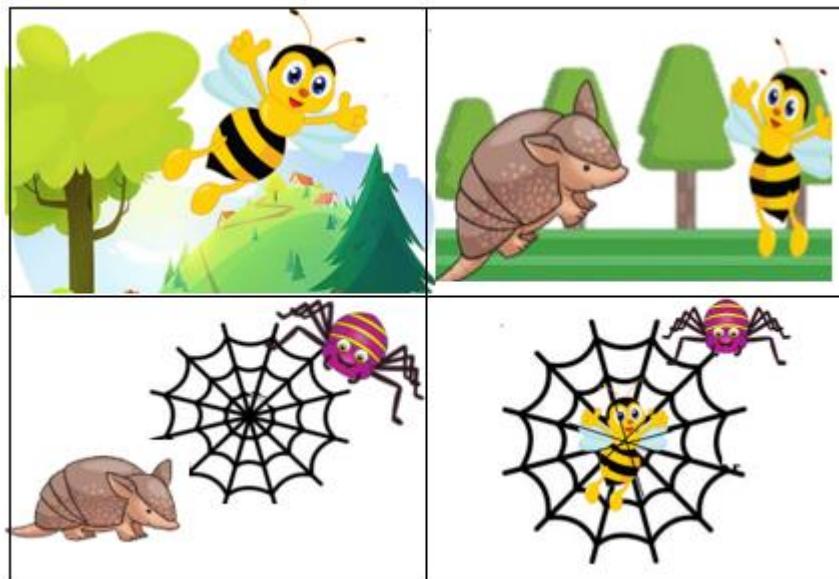


CUADRO 2

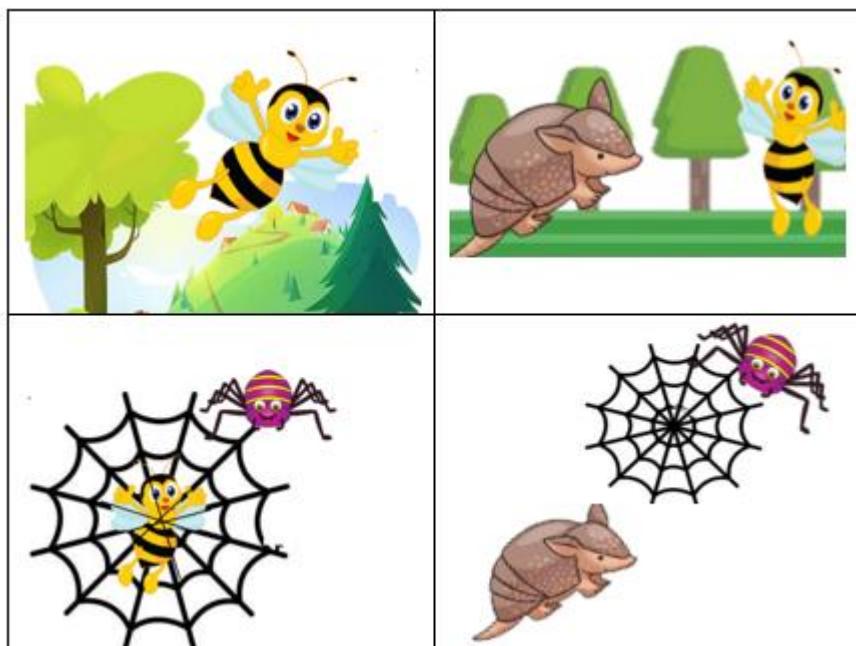


CUADRO 3

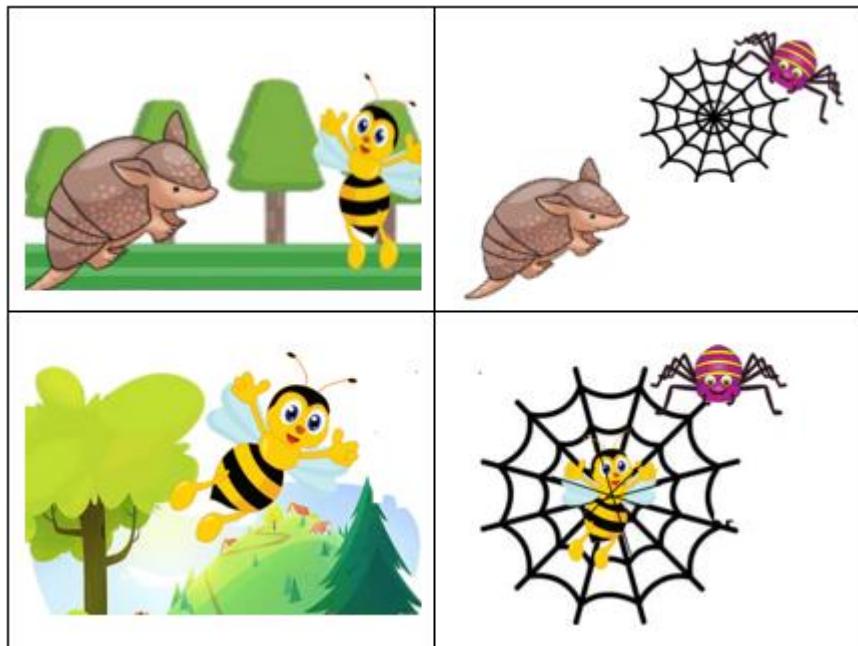
RETO 2



CUADRO 1



CUADRO 2



CUADRO 3

RETO 3

