

Las actividades cotidianas que retan a Jacobo

Grado sugerido: Transición

Isabel Caro Otalvaro

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.

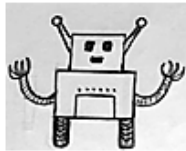
Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: isabelk1985@gmail.com

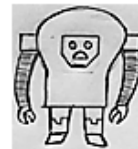
RETO BEBRAS: Las actividades cotidianas que retan a Jacobo

<p>Instrucciones para quien desarrolla el reto</p>	<p><i>Los siguientes desafíos se proponen para estudiantes de los grados transición y primero, con el propósito de que realicen acercamientos iniciales al desarrollo de subhabilidades de pensamiento computacional.</i></p> <p><i>Todos los desafíos son actividades desconectadas que pueden adecuarse a diversos contextos educativos, y se recomienda que sean desarrollados con material concreto para posibilitar el aprendizaje vivencial.</i></p> <p><i>Los estudiantes se enfrentarán a una serie de desafíos que tienen como contexto actividades que puede realizar un niño en su vida cotidiana. Para dar coherencia a esta idea, se presenta a Jacobo, un niño que protagoniza todos los retos y requiere ayuda para superarlos.</i></p> <p><i>Para lograr la solución de los desafíos es necesario que los estudiantes dispongan de los siguientes conocimientos previos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Relaciones espaciales: arriba, abajo, adelante, atrás, derecha e izquierda.</i> • <i>Relaciones temporales: antes, durante, después.</i> • <i>Comprender y seguir instrucciones paso a paso.</i> • <i>Reconocer figuras geométricas</i> • <i>Identificar colores</i> • <i>Conteo</i>
<p>Nivel de dificultad</p>	<p><i>Principiante: dirigido a estudiantes de 5 a 7 años que comienzan a interactuar con retos de pensamiento computacional.</i></p>
<p>Preguntas, desafíos o retos</p>	<p><i>Reto 1: Jacobo, el ilustrador</i></p> <p><i>Jacobo tiene la tarea de dibujar un robot siguiendo estas indicaciones que le da su profesora: dibuja una cabeza con 2 antenas – dibuja en la cara 2 ojos y una boca sonriente – dibuja un torso con 2 brazos que tengan tenazas – finaliza dibujando 3 ruedas que usa el robot para moverse -. ¿Cuál es el robot que Jacobo dibujó?</i></p>

a)



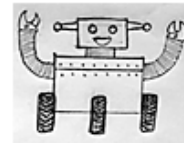
c)



b)

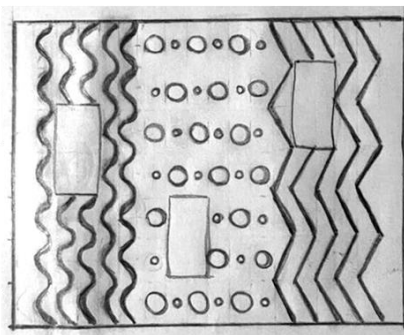


d)

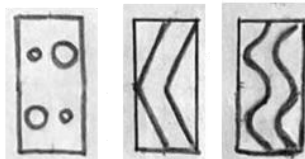


Reto 2: Jacobo completa la alfombra

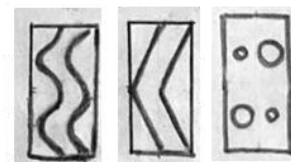
Jacobo encuentra en uno de sus libros escolares la imagen de una alfombra, acompañada de la siguiente indicación: “completa la alfombra ubicando adecuadamente los trozos de tela que están a su lado. Debes ir de izquierda a derecha”. ¿Cuál es el orden correcto en que Jacobo debe ubicar los trozos de tela para completar la alfombra?



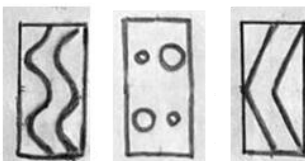
a)



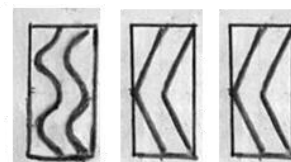
c)



b)

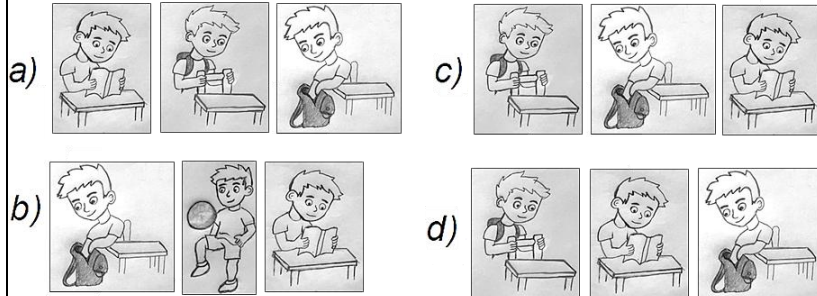


d)



Reto 3: Jacobo, prepárate para estudiar

Jacobo se prepara para estudiar en casa. Ayúdale a lograrlo ordenando las acciones que debe seguir. ¿Cuál opción presenta la secuencia en el orden correcto?



Reto 4: Jacobo presenta tu juguete favorito

Jacobo quiere que conozcas su juguete favorito. Sigue las siguientes indicaciones para descubrirlo. La estrella azul señala el punto de inicio.

Instrucciones: Jacobo camina 2 pasos a la izquierda – 3 pasos hacia arriba – 1 paso a la derecha.

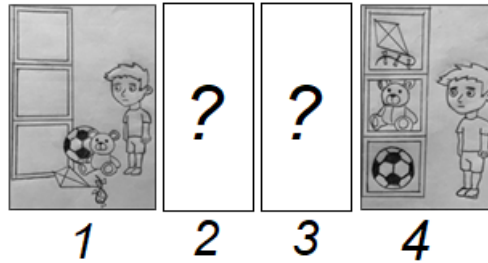


¿Cuál es el juguete favorito de Jacobo?

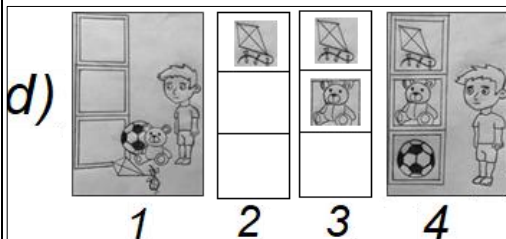
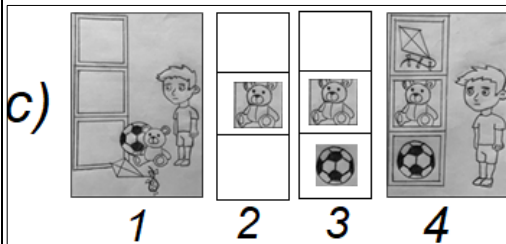
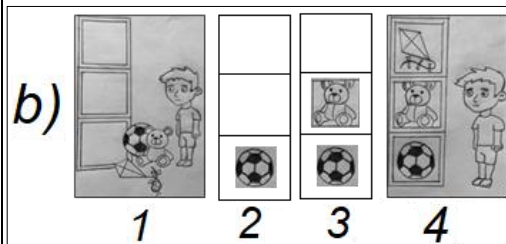
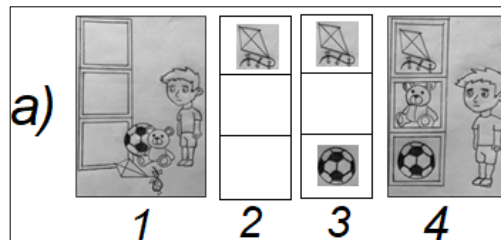
- a) La cometa
- b) El balón
- c) El peluche
- d) El balón y el peluche

Reto 5: Jacobo, recoge y organiza tus juguetes.

Jacobo organiza siempre sus juguetes en el estante poniendo primero un juguete arriba, luego otro en el centro y el último abajo. Observa con atención el momento inicial (1) y el resultado final (4) que obtuvo Jacobo:



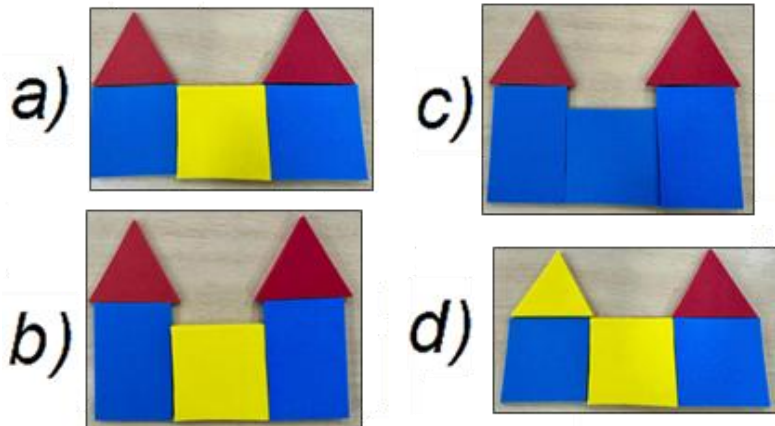
¿Cómo luce el estante en los momentos 2 y 3 tomando en cuenta la forma en que Jacobo organiza siempre sus juguetes?



Reto 6: Jacobo construye un castillo.

Jacobo decide seguir estas instrucciones de un libro para diseñar un castillo con bloques lógicos: toma dos rectángulos azules y ubícalos en posición vertical – busca un cuadrado amarillo y ponlo en medio de los dos rectángulos – coge dos triángulos rojos y colócalos sobre cada uno de los rectángulos.

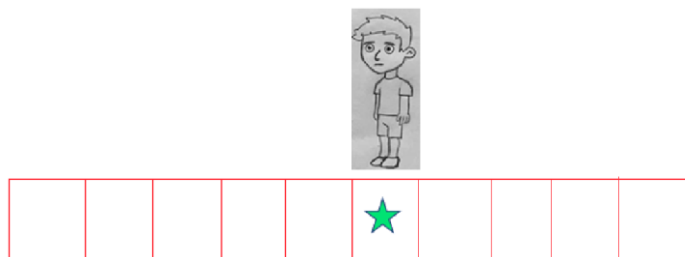
¿Cuál es el castillo que construyó Jacobo?



Reto 7: ¿Hacia dónde vas Jacobo?

Jacobo ha inventado un juego divertido. Se para junto a una hilera de baldosas y saca al azar un dado de su bolsillo. Si saca el dado azul, debe desplazarse hacia adelante tantas baldosas como este señala; si saca el dado rojo debe moverse hacia atrás la cantidad de baldosas indicada.

Jacobo se para sobre la baldosa que tiene la estrella como punto inicial




Lanza los dados y obtiene este resultado:




¿En cuál posición quedará Jacobo después de realizar las acciones que indican los dados?

a)



					★				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

b)




					★				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

c)



					★				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

d)



					★				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

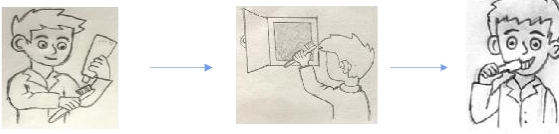
Reto 8: ¡Jacobo, ve a dormir!



Se hace de noche y Jacobo se prepara para dormir, pero antes debe cepillar muy bien sus dientes. ¿Cuál es el proceso correcto que debe seguir Jacobo para cepillarse?

a)



b)



	<div> <div>c)</div>  </div> <div> <div>d)</div>  </div>		
Respuestas correctas y retroalimentación	<i>Reto</i>	<i>Respuesta correcta</i>	<i>Explicación</i>
	1	d	<p>El robot identificado con la letra d es el que cumple con las 4 indicaciones dadas por la profesora: tiene 2 antenas – está sonriente – sus brazos tienen tenazas– posee 3 ruedas para moverse.</p> <p>La subhabilidad de pensamiento computacional aplicada en este reto es el pensamiento algorítmico, ya que Jacobo debía dibujar un robot siguiendo una secuencia ordenada de pasos.</p> <p>La opción a es incorrecta, ya que el robot solo tiene 2 ruedas para desplazarse.</p> <p>La opción b es incorrecta, porque el robot no tiene antenas, tenazas ni ruedas.</p> <p>La opción c es incorrecta pues el robot no tiene antenas ni ruedas, y no está sonriente.</p>
	2	b	<p>Los trozos de tela de la letra b son los que completan adecuadamente la alfombra, ya que se corresponden con el diseño de esta en cada una de sus 3 áreas: líneas onduladas, círculos y líneas rectas.</p> <p>La subhabilidad de pensamiento computacional aplicada en este reto es el reconocimiento de patrones, pues Jacobo debía identificar cuál trozo de tela tenía el</p>

			<p><i>mismo diseño que el área de la alfombra que debía completarse.</i></p> <p><i>Las opciones a y c son incorrectas ya que no siguen el patrón de diseño de la alfombra en el orden adecuado: líneas onduladas, círculos y líneas rectas.</i></p> <p><i>La opción d es incorrecta ya que falta el trozo de tela con el diseño de círculos.</i></p>
	3	c	<p><i>La opción c es correcta ya que presenta la secuencia ordenada de las acciones que debe seguir Jacobo para estudiar, a saber: correr la silla – sacar el cuaderno del morral – leer en su cuaderno.</i></p> <p><i>La subhabilidad de pensamiento computacional aplicada en este reto es el pensamiento algorítmico, ya que Jacobo debe prepararse para estudiar siguiendo una secuencia ordenada de acciones.</i></p> <p><i>Las opciones a y d son incorrectas ya que no presentan una secuencia ordenada de acciones que preparen a Jacobo para estudiar.</i></p> <p><i>La opción b es incorrecta porque incluye a Jacobo jugando con un balón, acción que no resulta coherente con la meta final que es estudiar.</i></p>
	4	b	<p><i>La opción correcta es la b, ya que el balón es el juguete al que llega Jacobo al seguir las indicaciones dadas.</i></p> <p><i>La subhabilidad de pensamiento computacional aplicada en este reto es el pensamiento algorítmico, ya que para descubrir el juguete favorito de Jacobo se debe seguir con atención una serie de pasos.</i></p> <p><i>Las opciones a y c son incorrectas porque al seguir las indicaciones no se llega a la cometa ni al peluche.</i></p>

			<i>La opción d es incorrecta pues no hay dos juguetes que estén juntos en un mismo recuadro.</i>
	5	d	<p><i>La opción d es la correcta ya que presenta la secuencia correcta en que son ubicados los juguetes en el estante, siguiendo el orden que siempre ejecuta Jacobo: primero uno arriba (cometa – momento 2), sigue con otro en el centro (peluche – momento 3), y el último abajo (balón – momento 4).</i></p> <p><i>La subhabilidad de pensamiento computacional aplicada en este reto es el pensamiento algorítmico, ya que se debe seguir el paso a paso en el proceso de organización de los juguetes en el estante que suele implementar Jacobo.</i></p> <p><i>La opción a es incorrecta, ya que en el momento 3 no se ubicó el juguete del centro.</i></p> <p><i>La opción b es incorrecto, pues en los momentos 2 y 3 se aprecia que los juguetes se empezaron a ubicar desde abajo hacia arriba.</i></p> <p><i>La opción c es incorrecta porque se empezó ubicando el juguete del centro</i></p>
	6	b	<p><i>La opción b es la correcta ya que el castillo construido siguió las orientaciones dadas en el libro con respecto a las figuras geométricas, posiciones y colores que debía considerar Jacobo.</i></p> <p><i>La subhabilidad de pensamiento computacional aplicada en este reto es el pensamiento algorítmico, ya que Jacobo debe seguir una serie de instrucciones precisas para lograr la estructura del castillo indicada en el libro.</i></p> <p><i>La opción a es incorrecta, dado que se emplean cuadrados azules en lugar de rectángulos.</i></p>

			<p><i>La opción c es incorrecta porque el cuadrado no es de color amarillo.</i></p> <p><i>La opción d es incorrecta pues se usan cuadrados en lugar de rectángulos, y uno de los triángulos es de color amarillo.</i></p>
	7	a	<p><i>La opción correcta es la a, dado que representa la ubicación final de Jacobo después de desplazarse 3 baldosas hacia adelante, y 5 baldosas hacia atrás, tal y como lo indicaron los dados en el orden de lanzamiento.</i></p> <p><i>La subhabilidad de pensamiento computacional aplicada en este reto es el pensamiento algorítmico, ya que Jacobo debe desplazarse sobre las baldosas atendiendo la direccionalidad y cantidad indicadas por el orden del lanzamiento de los dados.</i></p> <p><i>Las opciones b, c y d son incorrectas ya que la ubicación final de Jacobo no se corresponde con las direcciones y cantidades indicadas por los dados.</i></p>
	8	c	<p><i>La opción correcta es la a porque presenta la secuencia ordenada de las acciones individuales que al unirse constituyen el cepillado de los dientes.</i></p> <p><i>Las subhabilidades de pensamiento computacional aplicadas en este reto son: pensamiento algorítmico, pues se deben seguir el paso a paso ordenado del proceso de cepillado; y la descomposición, dado que es necesario identificar las acciones individuales que permiten la realización de una acción mayor, así como detectar aquellas que no corresponden al contexto.</i></p> <p><i>La opción a es incorrecta porque presenta una acción ajena al proceso de cepillado: niño durmiendo.</i></p> <p><i>Las opciones b y d son incorrectas ya que no presentan las acciones en un orden</i></p>

			lógico (guardar el cepillo de dientes en medio del proceso).
Adaptaciones	<p>A continuación, se presentan algunas propuestas para flexibilizar los retos, con el propósito de adecuarlos al contexto educativo y a la edad de la población estudiantil con que serán implementados:</p> <p>Reto 1 “Jacobo, el ilustrador” Se recomienda presentar las 4 opciones de robots en pantalla grande o dibujados sobre papel de gran tamaño, para que su observación sea accesible para todos. También puede considerarse dar a todos los niños lápiz y papel para que dibujen sus robots y los comparen con las 4 opciones dadas en el reto: ¿a cuál robot se parecen más?</p> <p>Reto 2 “Jacobo completa la alfombra” Si se realiza con estudiantes con discapacidad visual, se puede crear una alfombra con telas de diferentes texturas (rugosa, suave, acolchada), para que los niños puedan identificar sus patrones a través del tacto.</p> <p>Reto 3 “Jacobo, prepárate para estudiar” Dado que este reto está pensado para estudiantes de 5 a 7 años, se recomienda que cada imagen esté representada en una tarjeta, de esta manera los niños podrán moverlas libremente hasta lograr la secuencia correcta.</p> <p>Reto 4 “Jacobo presenta su juguete favorito” Se recomienda desarrollar esta actividad en el piso, demarcando la cuadrícula con tiza, cinta de enmascarar o palos de madera. Así se logra que los estudiantes vivencien con sus cuerpos el desplazamiento atendiendo a la cantidad de pasos y direccionalidad.</p> <p>Reto 5 “Jacobo, recoge y organiza tus juguetes” Al proponerse para niños de 5 a 7 años se considera apropiado realizar el ejercicio inicialmente con material concreto. Posteriormente, ya se puede desarrollar con gráficas.</p> <p>Reto 6 “Jacobo construye un castillo” En la actividad se propone usar bloques lógicos, los cuales pueden ser reemplazados por figuras geométricas hechas con papel o cartón industrial, o por otros materiales más durables como tapas de plástico o palillos de paleta.</p> <p>Reto 7 “¿Hacia dónde va Jacobo?” Además de la misma recomendación dada en el reto 4, se recomienda preferiblemente disponer de dados físicos para que los niños puedan lanzarlos y contar los puntos con ayuda de sus dedos.</p>		

	<p><i>Si no se tiene este recurso, se pueden usar dados digitales de fácil acceso en la web.</i></p> <p><i>Reto 8 “Jacobo, ve a dormir”</i></p> <p><i>Además de la recomendación dada para el reto 3, se puede invitar a los estudiantes a recrear con movimientos de su cuerpo cada una de las opciones de respuesta.</i></p>
Referencias	<p><i>Para la creación de este recurso se visitó el siguiente sitio web que presenta retos Bebras, con el propósito de estudiarlos como referencias:</i></p> <p>https://pensamientocomputacional.ceibal.edu.uy/bebras-recursos/</p> <p><i>También se tomó como base conceptual todos los aprendizajes contruidos durante la participación en el diplomado En Pensamiento Computacional, ofrecido por la Universidad EAFIT en alianza con el Ministerio de Educación Nacional.</i></p>