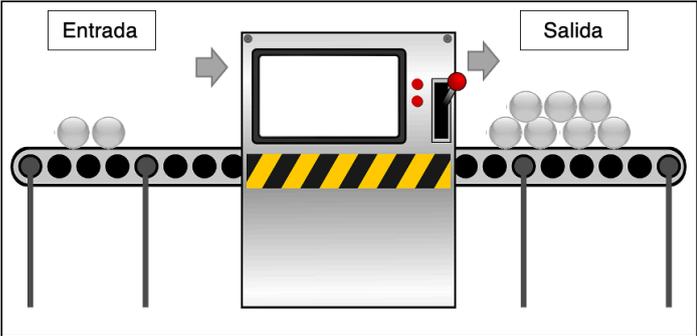
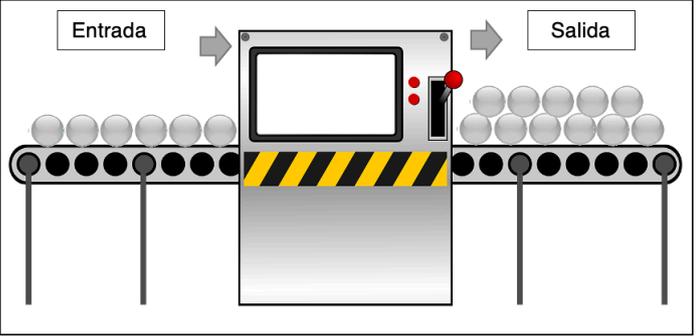
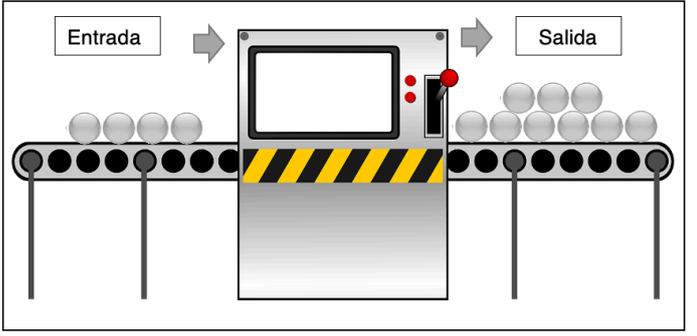
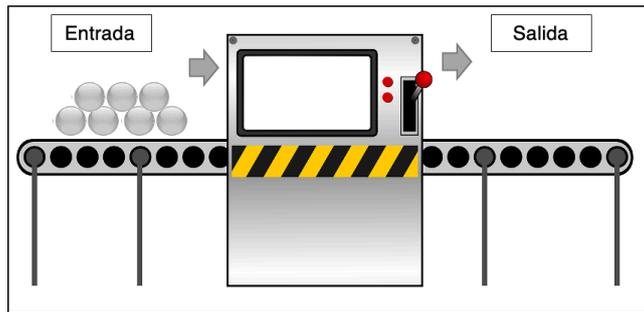
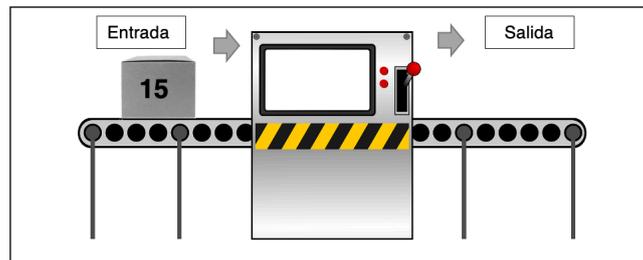


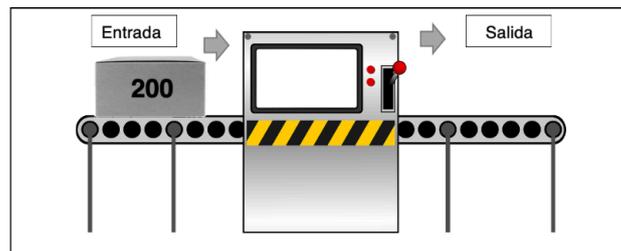
Máquina con bolas	
Enunciado	<p>Descubre cómo funciona la máquina.</p> <p>Observación de casos particulares e identificación de una estructura y Formulación de una conjetura</p> <p>Mostrar cada una de las imágenes y pedir a los estudiantes que descubran cómo funciona la máquina.</p> <p>1.</p>  <p>2.</p>  <p>3.</p>  <p>Validación conjetura</p> <p>Completa con la cantidad de bolas que salen. ¿Cómo lo supiste?</p> <p>4.</p>



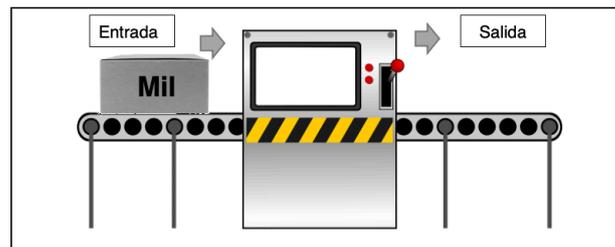
5.



6.



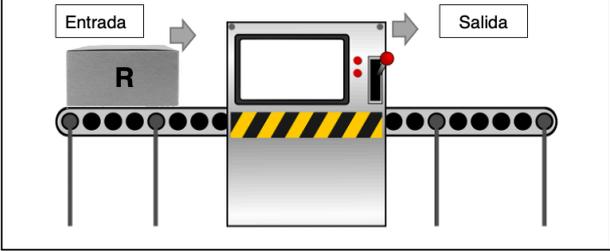
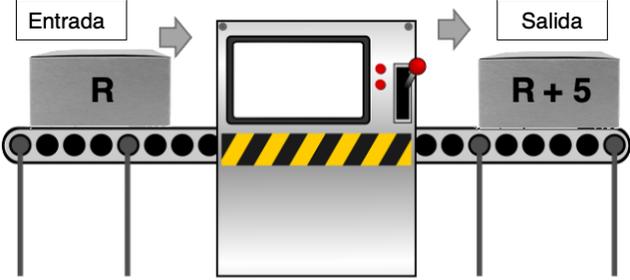
7.



Generalización de la conjetura

8. Escribe un mensaje y explica al resto de tus compañeros como funciona la máquina.

9. A esta máquina han metido una cantidad de bolas que no conocemos. ¿Cómo podemos saber cuántas bolas salen?

	
<p>Finalidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar una regla de la función a casos particulares numéricos. • Generalizar relación funcional. • Aplicar relación funcional en casos en los que la cantidad es indeterminada.
<p>Sugerencias para su uso en el aula</p>	<p>En las primeras tres preguntas para descubrir cómo funciona la máquina los estudiantes pueden comparar la cantidad de bolas que entran con las que salen utilizando colores. Pueden pintar las bolas que entran de un color y pintar del mismo color la misma cantidad de bolas que salen, así las bolas sin colorear serán una pista para encontrar la regularidad.</p> <p>Es importante motivar a los estudiantes a analizar cada caso relacionándolo con los otros. La idea es que vean la actividad como una totalidad y no como casos aislados.</p> <p>Al aplicar la relación en otros casos y validar la conjetura en las preguntas 4 a 6, pida a los estudiantes que justifiquen sus resultados no solo explicando los cálculos que realizaron, si no que expliquen cómo el funcionamiento de la máquina se relaciona con los casos previos.</p> <p>Si la tarea es propuesta a niños de primero de primaria, es posible que el trabajo con cantidades como 200 y Mil sean una oportunidad para generalizar la relación funcional. Si los niños no conocen esos números, pueden explicar cómo funciona la máquina sin mencionar la cantidad de bolas que salen.</p> <p>Al generalizar la relación funcional utilizando letras, si los estudiantes no proponen nada, se puede modificar la actividad y preguntar si tiene sentido lo que muestra la siguiente imagen.</p>  <p>El propósito es que analicen la expresión y la relacionen con los casos previos.</p>