

Sumo Primero

FICHA 2

USO DE MODELOS DE BARRA EN LOS PROBLEMAS ADITIVOS

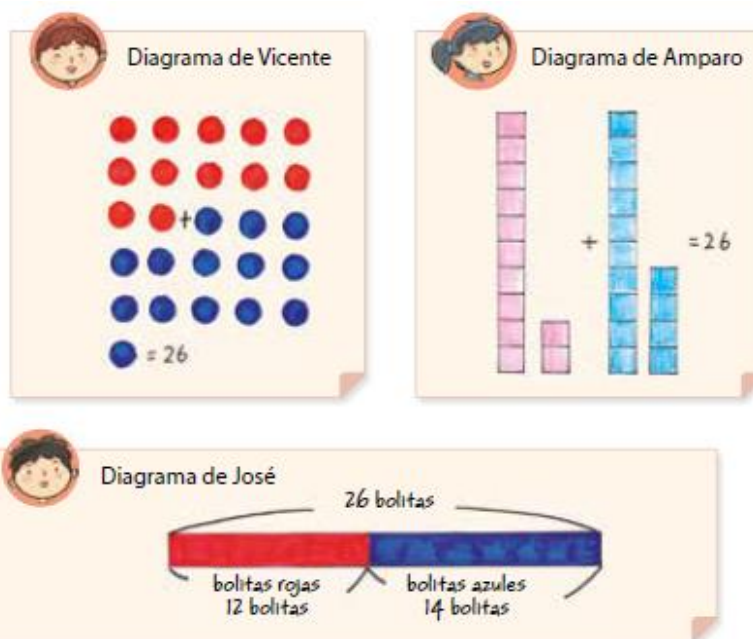
FICHA 2

USO DE MODELOS DE BARRA EN LOS PROBLEMAS ADITIVOS

Las representaciones son fundamentales para que los estudiantes puedan **modelar** y **resolver** problemas aditivos. Los **modelos de barras** o **diagramas** son especialmente apropiados para estos propósitos. Este tipo de representación brinda la posibilidad a los estudiantes de **visualizar las relaciones entre las cantidades, la incógnita (información a obtener) y la acción** involucrada en el enunciado del problema.

Los modelos de barras facilitan la comprensión de los problemas aditivos y el reconocimiento de las operaciones que permiten resolverlos. Sin embargo, para que los estudiantes utilicen eficazmente esta herramienta, es necesario **hacer explícita su enseñanza**.

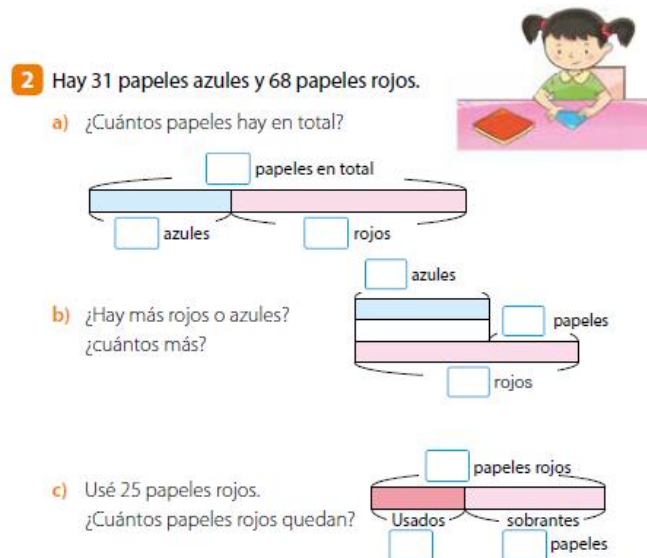
Al respecto, el texto Sumo Primero (Capítulo 8 de 2° básico) busca que los estudiantes experimenten el tránsito que implica pasar de la representación explícita o concreta de las cantidades (representación de conjuntos o representación con cubos) a una que solo las **evoca** (diagramas de barras), lo que corresponde a un salto necesario en el nivel de abstracción de las representaciones a utilizar en este nivel.



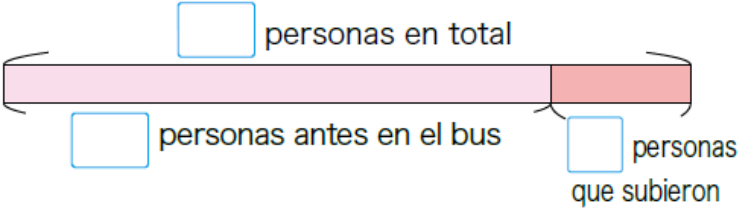
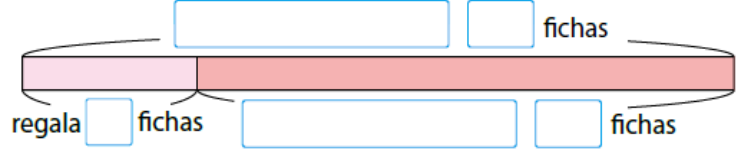
Mediante la comparación entre estos tipos de representaciones, los estudiantes pueden identificar características relevantes de los modelos de barras:

1. La longitud de las barras debe preservar la relación entre las cantidades. A mayor número le corresponde una barra de mayor longitud.
2. Se usan colores distintos para distinguir las cantidades. Además, es necesario que cuando los niños dibujen una barra identifiquen siempre qué representa en el problema.
3. Es importante representar la acción mediante la disposición de las barras o la introducción de signos como flechas.
4. El modelo de barras ayuda a leer el problema. Se construye y esto ayuda a comprenderlo, por tanto, no es imperioso que se dibuje de una vez bien. Los estudiantes, lo van corrigiendo, modificando, adaptando hasta que llegan a una versión final.
5. Para la resolución de problemas aditivos directos, generalmente los niños no tienen dificultades para identificar la operación que los resuelve. Sin embargo, en los problemas que no son directos, los modelos de barras son de gran ayuda. Por ello, es necesario que los niños representen primero problemas directos para comprender la utilización de modelos de barras para que luego le sea de ayuda para representar problemas más complejos.

En otra actividad de este capítulo los estudiantes se enfrentan a los tres tipos de problemas estudiados en este módulo (composición, comparación y cambio) y los modelan mediante modelos de barras. El análisis simultáneo de estos modelos les permite entender las maneras en que se pueden reflejar las acciones de juntar, comparar o quitar.



Más adelante en este mismo capítulo, los estudiantes se enfrentan a problemas en los que la operación que resuelve no se corresponde con la acción identificada en el enunciado. La dificultad inherente de este tipo de problemas, se podría superar con la ayuda de los diagramas de barras, que permiten modelar el problema y reconocer cuál es la operación que lo resuelve.

Problema	Diagrama propuesto
Un bus lleva 27 pasajeros. Subieron más pasajeros y ahora hay 34 en total. ¿Cuántas personas subieron al bus?	
Tamara tenía algunas fichas. Le dio 6 a su hermana y en la bolsa quedaron 18. ¿Cuántas tenía al principio?	
Jorge tenía 95 láminas. Le dio algunas a su amiga y se quedó con 63. ¿Cuántas le dio a su amiga?	