

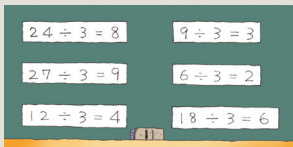
Propiedades de la división

Reflexiones adicionales

Para abordar el concepto de la división es necesario que los niños dominen previamente la multiplicación, de otra manera no podrán reconocer que ésta es la operación inversa a la división. En esta lección se enfatiza la importancia de que los niños posean habilidades básicas como la agrupación y desagrupación de colecciones de objetos para el logro del concepto de división.

Es importante notar que la actividad se contextualiza en una situación del entorno inmediato de los niños y cómo se apoya el razonamiento de los alumnos con el uso de una gráfica cuyo diseño da pie a un acercamiento intuitivo al conocimiento matemático formal de la relación inversa entre la multiplicación y la división.

Es importante destacar cómo se propicia que los niños identifiquen los efectos que se producen en el resultado al hacer variar proporcionalmente el dividendo y el divisor. Esto facilita que los niños construyan el concepto de división, desde lo básico a lo complejo, lo cual debe procurarse que suceda en todo momento mediante preguntas adecuadamente planteadas, no sólo con este concepto, sino con todo aquel conocimiento que tenga un grado de complejidad considerable.



6 para cada niño

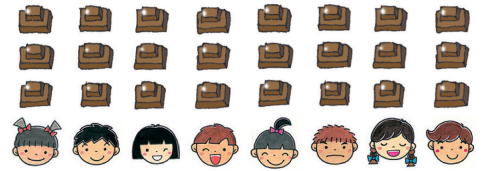
Fig.1

En la página 29 del Tomo IV, Vol.1, se analizan las propiedades de la división.

El tratamiento del tema se inicia con un problema que involucra el uso de la división. Se plantea cómo repartir equitativamente 24 chocolates entre 4 niños (Fig. 1), la actividad se apoya con una imagen donde se induce el reparto equitativo de los chocolates (24) entre el número de niños (4).

Si se “lee” por renglones, la ilustración muestra 6 grupos de 4 chocolates; si se lee por columnas sugiere que a cada uno de los 4 niños le corresponden 6 chocolates. La ilustración acude a la habilidad que se ha venido cultivando en los niños desde el primer grado para agrupar de distintas maneras colecciones de objetos; en este caso permite hacer un conteo conveniente de los chocolates. Asimismo, se observa que la distribución por renglones y columnas hace énfasis en la noción de la multiplicación como el proceso inverso de la división y como la operación que permite resolver el problema mediante la división  $24 \div 6$ .

Más adelante (Fig. 2), se aborda el proceso de reparto variando el número de niños para que puedan observar algunas particularidades, como que al duplicar el número de niños de 4 a 8, el número de chocolates disminuye a la mitad (de 6 a 3).



3 para cada niño

Fig.2

Operaciones

		Aumenta doble		Disminuye la mitad	
24	÷	4	=	6	
		↓		↓	
24	÷	8	=	3	

Esta actividad induce un nuevo y útil recurso operativo: cuando aumenta en una proporción dada el dividendo, disminuye en la misma proporción el cociente.

		Aumenta doble		Disminuye la mitad	
24	÷	6	=	4	
		↓		↓	
24	÷	12	=	2	



Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. ¿Qué conceptos o habilidades deben considerarse para abordar la enseñanza de la división? Justifica tu respuesta y discútela con tus compañeros y tu profesor.
2. Los términos que intervienen en una división son el dividendo, el divisor, el cociente y el residuo. Expresa matemáticamente cada uno de ellos en términos de los otros tres.
3. De las estrategias didácticas que se emplean en esta lección, ¿cuál es la que te parece más eficiente para que los niños identifiquen las propiedades de la división? Justifica tu respuesta tan ampliamente como te sea posible y discútela con tus compañeros y tu profesor.
4. ¿En esta lección se llega al algoritmo de la división? Si tu respuesta es no, ¿cuál sería una buena secuencia didáctica para ello? Discute tu respuesta con tus compañeros y tu profesor.

