



Unidad 4

Concluamos multiplicación y división con números de varios dígitos

5



Lección 11

Diferentes cocientes parciales

Objetivo de aprendizaje

Usemos lo que sabemos sobre multiplicación y valor posicional para encontrar cocientes.

5



¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?

La estrategia de Clare:

$$364 \div 13$$

$13 \times 10 = 130$	
$13 \times 20 = 260$	
$13 \times 5 = 65$	
$13 \times 3 = 39$	

$$\begin{array}{r} 364 \\ -260 \\ \hline 104 \\ -65 \\ \hline 39 \\ -39 \\ \hline 0 \end{array}$$

La estrategia de Jada:

$$\begin{array}{r} 130 \div 13 = 10 \\ 130 \div 13 = 10 \\ 65 \div 13 = 5 \\ 39 \div 13 = 3 \\ \hline 364 \div 13 = 28 \end{array}$$

- ¿En qué se parecen estas estrategias a la manera en la que encontraron los cocientes en la lección anterior? ¿En qué se diferencian.

¿Qué observan? ¿Qué se preguntan?

Expresiones de cociente parcial $100 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $200 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $188 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $140 \div 14$
Expresiones de cociente parcial $28 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $70 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $8 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $70 \div 14$
Expresiones de cociente parcial $140 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $8 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $300 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $108 \div 14$
Expresiones de cociente parcial $70 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $120 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $140 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $14 \div 14$

Expresiones de cociente parcial $20 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $70 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $300 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $288 \div 14$
Expresiones de cociente parcial $100 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $28 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $280 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $28 \div 14$
Expresiones de cociente parcial $300 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $154 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $100 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $188 \div 14$
Expresiones de cociente parcial $28 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $28 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $28 \div 14$	Expresiones de cociente parcial $154 \div 14$

Por turnos:

1. Escojan un grupo de expresiones que tengan una suma igual a $308 \div 14$. No se van a usar todas las expresiones.
2. Explíquenle a su compañero cómo saben que sus tarjetas tienen una suma que es igual a $308 \div 14$.
3. Escojan uno de los grupos de expresiones que tienen una suma igual a $308 / 14$. Úsenlo para encontrar el valor de $308 \div 14$.

- Estas fueron las palabras que ustedes usaron para explicar cómo supieron que algunas tarjetas representan una suma igual a $308 \div 14$.
- ¿Qué otras palabras o frases deberíamos incluir en nuestra presentación?

$$308 \div 14$$

- ¿Qué conjunto de expresiones elegiste?
- ¿Por qué escogieron ese grupo de expresiones para encontrar el valor de $308 \div 14$?

$$280 \div 14$$

- ¿Por qué nos puede ayudar empezar con la expresión $280 \div 14$?
- ¿Cómo sabemos que $28 \div 14$ es la expresión que corresponde a $280 \div 14$?

Encuentra el valor de cada cociente, comenzando por encontrar el valor de alguno de los cocientes parciales que aparecen debajo.

1. $360 \div 15$

- $150 \div 15$
- $300 \div 15$
- $60 \div 15$

2. $945 \div 45$

- $45 \div 45$
- $450 \div 45$
- $900 \div 45$

3. $992 \div 31$

a. $62 \div 31$

b. $341 \div 31$

c. $310 \div 31$

4. ¿Cómo decidiste con cuál de los cocientes parciales empezar?
¿Cambiaste de idea en algunos problemas?

- ¿Cómo encontraste el valor de $992 \div 31$?
- ¿Por qué empezaste con esa expresión?
- ¿Cómo cambiaste de opinión sobre qué expresiones usar durante la actividad?

- Hoy pensamos estratégicamente en qué cocientes parciales son más útiles para encontrar el valor de una expresión de división

$$945 \div 45$$

- Diego dijo: 'Para resolver problemas de división, podemos usar todas las operaciones'.
- ¿Qué quiso decir Diego? ¿Cuándo usamos suma, resta o multiplicación para dividir?

Encuentra el valor de $465 \div 15$. Explica o muestra tu razonamiento.

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.