

6 DIVIDIR...

ES MUCHO MÁS QUE HACER UNA CUENTA*



“Los problemas de división pueden ser resueltos por distintos procedimientos y operaciones. El dominio del algoritmo no garantiza reconocer dónde usarlo; es sólo un recurso de cálculo que los chicos deben aprender pero no es el único posible. Para que el concepto de dividir sea internalizado y aprehendido generamos en el aula instancias de reflexión y validación acerca de las razones por las que una manera de resolver un problema funciona. En concepto de dividir es complejo, y por eso su aprendizaje lleva varios años de escolaridad”.

Antes de la cuenta de dividir...

Hay algunas nociones básicas que favorecen el aprendizaje de las cuentas de dividir: el trabajo con la tabla pitagórica, las propiedades de la multiplicación por la unidad seguida de ceros, con un gran conjunto de cálculos y operaciones presentadas a continuación.

LA TABLA DE PITÁGORAS III

En esta tabla solo hay algunos resultados escritos.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



Encontramos regularidades en las tablas e identificamos que si conocen el resultado de una multiplicación también conocen el resultado de otra que tienen los mismos factores.

1. Busca estos resultados y escríbelos al lado de cada cálculo.

$5 \times 7 = 35$ $4 \times 8 = 32$ $3 \times 9 = 27$ $2 \times 6 = 12$

2. Usando las multiplicaciones anteriores, ¿podés decir cuál es el resultado de estas multiplicaciones?

$7 \times 5 = 35$ $8 \times 4 = 32$ $9 \times 3 = 27$ $6 \times 2 = 12$

Descubrimos, abreviando la tabla, que:

PARA COMPLETAR LA TABLA DEL 8 ME PUEDE AYUDAR LA TABLA DEL 4^{ta} PORQUE ES LA MITAD.

PARA COMPLETAR LA TABLA DEL 6 PUEDO SUMAR DOS VECES LA TABLA DEL 3^{ra}.

SI SUMO LOS RESULTADOS DE LA TABLA DEL 3^{ra} Y DEL 6^{ta} PUEDO OBTENER LA TABLA DEL 9^{ta}.

Analizamos la Tabla Pitagórica y encontramos relaciones.

Cantidad de cajas de lápices	1	10	20	30	40	80	100	200	300	400
Precio	8	80	160	240	320	640	800	1.600	2.400	3.200

MULTIPLICAR POR 10, POR 100 Y POR 1.000



MIRAR PARA ATRÁS la página 46

Escriban en sus cuadernos todos los resultados de las multiplicaciones por 10 que aparecen.

1. ¿Cuáles son los resultados de estas multiplicaciones?

$11 \times 10 = 110$

$12 \times 10 = 120$

$13 \times 10 = 130$

$36 \times 10 = 360$

$264 \times 10 = 2.640$

Pueden comprobar sus resultados con la calculadora.

2. Resolvé estas multiplicaciones y controlá los resultados con la calculadora.

$4 \times 10 = 40$

$4 \times 100 = 400$

$4 \times 1.000 = 4.000$

3. ¿Qué números se habrán multiplicado por 10 para obtener estos? Escribilos.

1.780

8.080

1.900

1.750

2.000

178×10

808×10

190×10

175×10

200×10

4. ¿Qué números se habrán multiplicado por 100 para obtener estos? Escribilos.

800

7.900

4.000

7.300

8.000

8×100

79×100

40×100

73×100

80×100



SE ABRE LA DISCUSIÓN

Etc



Algunos dicen que multiplicar 48×10 es fácil, porque agregan un cero y les queda 480.

¿Agregar cero es sumar cero?



- ¿Qué opinan ustedes?
- Piensen una regla que sirva para multiplicar por 10, por 100 y por 1.000.

Multipicamos por la unidad seguida de ceros.

Hoy aprendimos diferentes "truquitos"
para resolver ^{una} multiplicación

Cuando multiplico a un n° que tie-
ne ceros, se "los saco"
por un ratito, hago la multiplica-
ción y después se los agrego
nuevamente.

$$3 \times 50 = 150$$
$$2 \times 80 = 160$$

$$40 \times 6 = 240$$
$$70 \times 5 = 350$$

Para resolver cálculos de multiplicación
me puede ayudar desarmar el n°
más grande

$$13 \times 3 = 39$$
$$10 \times 3 = 30$$
$$3 \times 3 = 9$$

$$15 \times 5 = 75$$
$$10 \times 5 = 50$$
$$5 \times 5 = 25$$

Excelente

¿Podemos resolver un problema de división cuándo aún no aprendí el algoritmo?

Observaremos como los alumnos de 3° grado han resuelto estos problemas
utilizando diversas estrategias y elaborando todos juntos distintas conclusiones
que, con el transcurso de las clases se han ido complejizando.

¿Leis tiene 36 libros para acomodar
en 6 estantes en partes iguales.

¿Cuántos libros ubicará en cada uno?

6 x 6 = 36 6 x 6 = 36 RTA: UBICARÁ
EN 6 LIBROS. C10

¿Ahora debe acomodar 24 revistas en 4
estantes. ¿Cuántas habrá en cada una?

4 x ? = 24 RTA: HABRÁ 6
6 x 4 = 24 REVISTAS EN CADA UNA.

Excelente

Conclusión:

Hoy descubrimos que para resolver problemas de reparto podemos utilizar una cuenta de "X" y buscar los resultados en la tabla pitagórica.

Los resultados de un problema de división siempre se encuentran en la primera fila o en la primera columna.

$$250 \div 2 = 125$$

$$\hookrightarrow 200 \div 2 = 100$$

$$\hookrightarrow 50 \div 2 = 25$$

$$\underline{125}$$

$$303 \div 3 = 101$$

$$\hookrightarrow 300 \div 3 = 100$$

$$\hookrightarrow 3 \div 3 = 1$$

$$\underline{101}$$

$$65 \div 5 = 13$$

$$5 \times 10 = 50$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$65 \quad 4 \times 10 = 40$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$56 \div 4 = 14$$

$$56 \quad 3 \times 10 = 30$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$\underline{45}$$

¡Qué bien!

$$510 \div 5 = 102$$

$$\hookrightarrow 500 \div 5 = 100$$

$$\hookrightarrow 10 \div 5 = 2$$

$$\underline{102}$$

¡Qué bien!

$$108 \div 9 =$$

$$9 \times 11 = 99$$

$$9 \times 1 = 9$$

$$\underline{9 \times 12 = 108}$$

RTA: CADA 1

costo \$ 12

Conclusiones:

Hoy aprendimos una nueva manera de descomponer un número para realizar un cálculo de división.

También recordamos que es importante saber las siguientes tablas: la del 1, la del 10 y la del 11.

El signo de división puede ser: \div

$\dot{\div}$

Hay reconocimos que en los problemas de \div , ya reconocemos **el total** que hay que repartir, es decir, poner.

Finalmente reconocimos "la cuenta de división parada" y así estamos desarrollando el trabajo en el aula...

$$\begin{array}{r} 101 \overline{) 4} \rightarrow \text{CASA DE 4 Y PILAS} \\ \underline{40} \\ 60 \\ \underline{59} \\ 10 \\ \underline{29} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101 \overline{) 26} \\ \underline{20} \\ 6 \\ \underline{24} \\ 2 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

RESOLVIMOS COMO DANIELA
 Ahora resolvemos como marcos:
 ¡ Muy Bien!

Hay aprendimos una nueva manera de resolver problemas de dividir: "con cuenta parada"

"Proponer a los alumnos realizar distintos procedimientos de resolución desde los primeros años de escolaridad les permite construir el sentido de la división."
 ¡A acompañarlos en este aprendizaje!

