

Enfoque básico

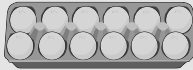
- Multiplicación: Introduciendo las operaciones básicas del dos y del cuatro y resolviendo problemas
- Número: Comparando, redondeando y ordenando números de tres y cuatro dígitos

Multiplicación

- Desde el 1.^{er} grado los estudiantes han practicado operaciones básicas de **dobles** en la suma, así que las operaciones básicas de multiplicación del dos son un concepto familiar. Si ya saben $3 + 3$, entonces 2×3 o *doble 3* debe ser fácil.

3.1 Multiplicación: Introduciendo las operaciones básicas del dos

Conoce ¿Qué ves en esta imagen?



¿Qué operación básica de dobles indica la imagen?

¿Qué ecuación podrías escribir que corresponda a esta imagen de huevos?

En esta lección, los estudiantes utilizan la estrategia de dobles para multiplicar por 2.

- En 3.^{er} grado el objetivo es lograr el dominio de las operaciones básicas de multiplicación/división. Las estrategias proporcionan maneras flexibles y eficientes de resolver problemas y de ampliar destrezas matemáticas mentales más allá de las operaciones básicas.
- Saber que 2×3 son 6, por ejemplo, significa que los estudiantes pueden ampliar operaciones básicas del dos para resolver problemas tales como 2×30 son 60, o *doble 30 son 60*.
- Al resolver mentalmente problemas más complejos como 2×34 , se separan las decenas y unidades en $30 + 4$ y luego se razona $(2 \times 30) + (2 \times 4)$, de manera que $2 \times 34 = 60 + 8 = 68$.
- Las operaciones básicas del cuatro se basan en operaciones básicas del dos. Dado que las operaciones básicas del dos se resuelven duplicando, entonces las operaciones básicas del cuatro se relacionan con el *doble del doble*.

3.4 Multiplicación: Introduciendo las operaciones básicas del cuatro

Conoce Hay seis dulces en cada bolsa.

¿Cómo podrías calcular el número total de dulces sin contar cada uno?



Piensa en **doble del doble** para multiplicar por 4.
Doble de 6 son 12.
Doble de 12 son 24.
Entonces, $4 \times 6 = 24$.



Utiliza el mismo razonamiento para calcular cuántas galletas hay en esta bandeja.

Completa este enunciado de manera que corresponda a la imagen.

En esta lección, los estudiantes utilizan el patrón de duplicación para aprender cómo multiplicar por cuatro de manera eficiente, es decir, duplicar y luego duplicar otra vez.

Ideas para el hogar

- Conecte operaciones básicas del dos con situaciones familiares. Ej.: Dos manos indican $2 \times 5 = 10$ (o doble 5 son 10); un cartón de huevos indica $2 \times 6 = 12$ (o doble 6 son 12) y dos semanas en un calendario $2 \times 7 = 14$. Amplíe las operaciones básicas del 4 preguntando, ¿Cuántos días hay en 4 semanas?
- Practiquen las operaciones básicas de dobles, del 2 y del 4. Ej., pregunte: “¿Cuánto es 4×7 ?” Cuando él/ella responda "28", pídale que le explique la estrategia de duplicar; “Sé que doble 7 son 14 y doble 14 son 28, así que 4×7 son 28”.

Glosario

- La **duplicación** es un método de cálculo mental para la multiplicación. Los estudiantes aprenden a encontrar patrones, lo cual es parte de desarrollar el razonamiento algebraico. El patrón de la duplicación es uno de los primeros patrones que los estudiantes aprenden.

Videos útiles

Vea estos videos cortos para observar estas ideas en acción.

www.bit.ly/OI_28

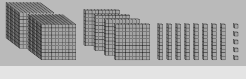
www.bit.ly/OI_9

Número


- Una vez que comprenden el valor posicional base 10 para números de hasta varias centenas, los estudiantes saben casi todo lo necesario para trabajar con números de cuatro dígitos.
- Los estudiantes aprenden a leer, escribir, dibujar, comparar y ordenar estos números de cuatro dígitos utilizando modelos conocidos y nuevos, incluyendo un **expansor numeral**.

3.8 Número: Trabajando con valor posicional


Conoce ¿Qué número indican estos bloques?



Escribe el número en este expansor.



¿Cómo lees el número?




En esta lección, los estudiantes trabajan con valores posicionales de cuatro dígitos.


- Al redondear números a la decena, centena o millar más cercano, los estudiantes visualizan dónde se ubican los números en una recta numérica para comprender el *concepto* de redondear, en vez de enfocarse en las llamadas “reglas para redondear”.
- Las decenas, centenas y millares son puntos de referencia importantes en el sistema numérico base 10. Saber dónde se ubican otros números en relación a estos puntos de referencia en una recta numérica hace más concreto el comparar y redondear.

3.10 Número: Comparando y ordenando números de tres y cuatro dígitos

Conoce ¿Cómo puedes calcular cuál número es mayor?



¿Cuál posición observarías primero para marcar los números en esta recta numérica?



En esta lección, los estudiantes utilizan una recta numérica para comparar y ordenar números de cuatro dígitos.

Ideas para el hogar

- Refuerce el lenguaje de valor posicional al preguntar: “¿Cuántos *millares*, *centenas*, *decenas* y *unidades*?”
- Pida a su niño(a) que lea números en voz alta. Algunas fuentes pueden ser el número de visitas a un video en línea o puntajes en un videojuego.

Glosario

- ▶ Un **expansor numeral** es una herramienta física y mental que indica cómo cada posición en un número representa un valor posicional designado.

