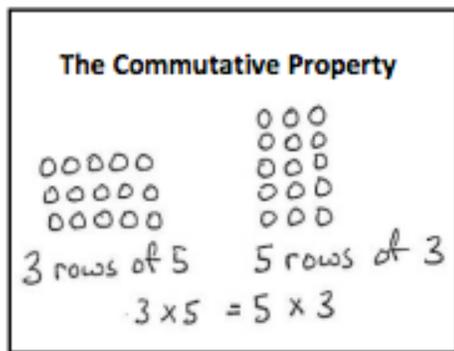
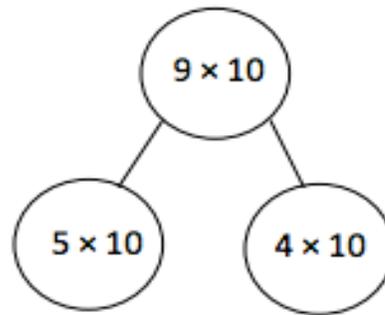


### Propiedades de multiplicación y división; y resolver problemas con 2-5 y 10

En este primer módulo del 3er grado, usamos como base el conocimiento de segundo grado para sumar y trabajamos para alcanzar una mayor fluidez. También estaremos construyendo matrices (arreglos de un conjunto de objetos organizados en grupos iguales en filas y columnas), y preparando el escenario para la multiplicación y la división.



Una ilustración de la Propiedad conmutativa



Una ilustración de vínculo numérico de la Propiedad distributiva:

$$9 \times 10 = (5 \times 10) + (4 \times 10)$$

### Qué viene después de este Módulo:

En el Módulo 2, los estudiantes tendrán la oportunidad de utilizar herramientas que desarrollen tanto las habilidades de medición, así como la comprensión conceptual de las unidades métricas y de tiempo. A través de la aplicación práctica de las habilidades de medición, los estudiantes practicarán a calcular y redondear números.

### Nuevos términos, frases y estrategias en este Módulo:

**Array (matrices)**- un conjunto de números u objetos que siguen un patrón específico, una matriz

**Commutative Property (propiedad conmutativa)**- por ejemplo, girar a 90° una formación rectangular para demostrar que los factores en una oración de multiplicación pueden cambiar de lugar

**Equal groups (grupos iguales)**- se refiere a la multiplicación y división; un factor es el número de objetos en un grupo, y el otro es un multiplicador que indica el número de grupos

**Equation (ecuación)**- una declaración de que dos expresiones son iguales, por ejemplo,  $3 \times 4 = 12$

**Distributive Property (propiedad distributiva)**- por ejemplo  $12 \times 3 = (10 \times 3) + (2 \times 3)$ . El 3 es el multiplicador y el 12 es descompuesto en 10 y 2

**Factors (factores)**- por ejemplo, números que se multiplican para obtener un producto

**Quotient (cociente)**- la respuesta cuando un número se divide por otro

### + Cómo puede ayudar en casa:

- Haga que su hijo forme grupos de objetos pequeños en matrices (grupos iguales en filas y columnas) y escriba la ecuación de multiplicación complementaria
- Anime a su hijo a practicar las tablas de multiplicación del 2, 5 y 10 hasta que las domine con fluidez

## Claves de las Normas Académicas *Common Core*:

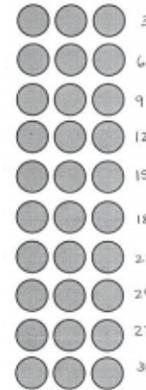
- Representar y resolver problemas de multiplicación y división**
  - Usar multiplicación y división dentro de 100 para resolver problemas verbales en situaciones que incluyan grupos iguales, formaciones y cantidades de medición
- Comprender las propiedades de multiplicación y la relación entre multiplicación y división**
  - Aplicar las propiedades de las de operaciones como estrategias para multiplicar y dividir
  - Entender la división como un problema de un factor desconocido
- Multiplicar y dividir dentro de 100**
  - Multiplicar y dividir con fluidez dentro de 100
- Resolver problemas que incluyan las cuatro operaciones, e identificar y explicar patrones en aritmética**
  - Resolver problemas verbales de dos pasos usando las cuatro operaciones

Bienvenido a:  
*A Story of Units!*

La hoja de consejos para padres de cada módulo destacará una nueva estrategia o modelo matemático en el que su estudiante estará trabajando.

**Arrays (matrices):** los estudiantes trabajan con matrices hacia el final del 2º grado, aprendiendo a usarlos para mostrar cómo sumar repetidamente. Ahora, en 3er grado, los estudiantes ponen todo su conocimiento a trabajar mientras aprenden las habilidades de multiplicación y división, utilizando matrices para demostrar las propiedades de ambas operaciones

(Abajo) Una matriz sencilla de ositos formada de  $3 \times 4$ , o tres filas con cuatro ositos en cada una de ellas



(Izquierda) Una matriz formada por columnas de 3 elementos en cada fila, mostrando el fundamento para la multiplicación como una suma repetida

Lea para conocer un poco de Eureka Math, los creadores de *A Story of Units*:

*Eureka Math* es un plan de estudios completo y la plataforma del desarrollo profesional del Pre-K al 12º grado. Éste sigue el objetivo y coherencia de las Normas Académicas Estatales *Common Core* (CCSS, por sus siglas en inglés) y cuidadosamente ordena el progreso de los ideales matemáticos en módulos de instrucción expertamente elaborados.

Este plan de estudios se distingue no sólo por su adherencia a las CCSS; también se basa en una teoría para enseñar matemáticas que se ha demostrado que funciona. Esta teoría postula que el conocimiento matemático se transmite con mayor eficacia cuando se enseña a través de una secuencia que sigue la "historia" misma de las matemáticas. Es por eso que la parte elemental de *Eureka Math* la llamamos "*A Story of Units*". El orden de esa secuencia se ha unido a los métodos de instrucción que se ha demostrado que funciona este país y en el extranjero. Estos métodos conducen al estudiante a entender más allá del proceso, para dominar a profundidad los conceptos matemáticos.

El objetivo de *Eureka Math* es producir estudiantes que no sólo lean y escriban, sino que tengan fluidez en matemáticas. ¡Su hijo tiene por delante un emocionante año por descubrir la historia de las matemáticas!

Ejemplo de un problema del Módulo 1:

Anna recoge 24 flores.

Ella hace manojos de flores iguales y le da 1 manojito a cada uno de sus 7 amigos. Ella guarda un manojito para ella también.

¿Cuántas flores puso Anna en cada manojito?

(Ejemplo tomado del Módulo 1, Lección 7)

