

## Enfoque en cada grado

Ya que se le ha dado mayor énfasis a que los estudiantes comprendan los conceptos matemáticos y adquieran un aprendizaje más profundo, los maestros enseñarán las matemáticas de manera diferente a como lo hacían en el pasado. Los estudiantes aprenderán matemáticas mediante situaciones de la vida real y se enfocarán en menos temas que estarán vinculados en una progresión coherente dentro de y entre los grados escolares.

Del tercero al quinto grado, el aprendizaje de los estudiantes se centra en los conceptos y las habilidades para la multiplicación y división de números enteros y en entender las fracciones. Aprenderán estrategias para usar la multiplicación y la división con el fin de resolver problemas. Los estudiantes también aprenderán a sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones usando diferentes estrategias. Podrán explicar por qué funciona un procedimiento y por qué la respuesta es correcta.

## Expectativas de fluidez

Los estudiantes aprenderán a calcular de manera rápida y precisa. Esta tabla muestra algunas de las habilidades que se espera que los estudiantes desarrollen al concluir cada grado, mismas que son parte de los Estándares del contenido matemático.

Grado	Ejemplos de expectativas de fluidez
3°	Multiplicar y dividir hasta 100 con fluidez (usando estrategias) Saber de memoria todos los productos de dos números de un dígito
4°	Sumar y restar con fluidez números enteros de varios dígitos hasta 1,000,000 usando el algoritmo estándar
5°	Multiplicar con fluidez números de varios dígitos usando el algoritmo estándar

## Para ayudar a su hijo a aprender matemáticas:

- ▶ Hable con su hijo acerca de las matemáticas que usted usa todos los días (usar tazas para medir, tomar decisiones, planear un horario).
- ▶ Hable con el maestro acerca de las estrategias para resolver problemas que los estudiantes estén aprendiendo, y ayude a su hijo a practicarlas en casa.

## Para obtener más información acerca de los estándares estatales comunes de matemáticas de California e ideas para ayudar su hijo a tener éxito, consulte los siguientes recursos:

- ▶ El sitio web de recursos para los estándares comunes está en línea en <http://www.cde.ca.gov/re/cc/>. Comience haciendo clic en “Students/Parents” (estudiantes/padres).
- ▶ Los estándares estatales comunes de matemáticas de California están disponibles en línea en <http://www.cde.ca.gov/be/st/ss/documents/ccssmathstandardsaug2013.pdf>.
- ▶ El marco curricular de matemáticas para las escuelas públicas de California está disponible en <http://www.cde.ca.gov/ci/ma/cf/index.asp>.

Elaborado por el Consorcio para la Implementación de los Estándares Estatales Comunes bajo el liderazgo de la División de Marcos Curriculares y Recursos Educativos del Departamento de Educación de California y la Oficina de Educación del Condado de Sacramento.



## Lo que su hijo aprenderá: Estándares estatales comunes de matemáticas de California

Los estándares estatales comunes de matemáticas de California tienen como base tres principios fundamentales: enfoque, coherencia y rigor. Hay dos tipos de estándares—los Estándares para la práctica de matemáticas y los Estándares del contenido matemático—que definen las matemáticas que los estudiantes necesitan comprender, saber, y ser capaces de hacer en cada grado escolar.

## Pensar como matemático

Los Estándares para la práctica de matemáticas (Mathematical Practice, MP) impulsan a los estudiantes a aprender a pensar como matemáticos—a aplicar las matemáticas para resolver problemas basados en situaciones de la vida real, ser ingeniosos, utilizar razonamiento matemático, y explicar y defender sus respuestas. Cuando los estudiantes aplican el estándar MP.4, usan modelos para resolver problemas y entender mejor cómo funcionan las matemáticas, como se muestra en la tabla y los problemas de ejemplo siguientes.

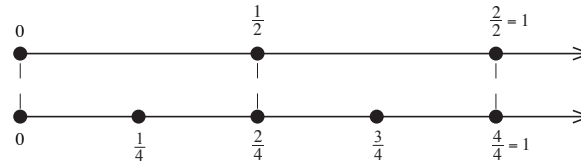
Grado	Ejemplos de los estándares MP.4: Crear modelos utilizando matemáticas
3°	Los estudiantes usan una variedad de modelos (por ejemplo, círculos, cuadrados, rectángulos, recta numérica) para representar y desarrollar su comprensión de las fracciones.
4°	Los estudiantes experimentan representando problemas de varias maneras, inclusive escribiendo números; creando dibujos matemáticos; usando objetos; escribiendo ecuaciones; y haciendo una tabla, lista, o gráfica.
5°	Los estudiantes evalúan la utilidad de los modelos que ven y dibujan y pueden determinar cuáles modelos son los más útiles para resolver un problema.



## Problemas de ejemplo

1

Los estudiantes pueden usar rectas numéricas y modelos de fracciones para representar y resolver problemas con fracciones. Las rectas numéricas ayudan a los estudiantes a desarrollar una comprensión más profunda de las fracciones.

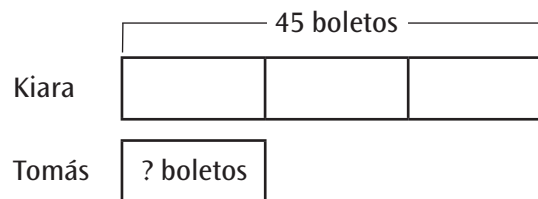


2

Este es un ejemplo de un diagrama de cuadros que un estudiante de cuarto grado podría utilizar para representar y después resolver un problema de multiplicación.

Kiara vendió 45 boletos para la obra de teatro escolar, o 3 veces más de lo que Tomás vendió. ¿Cuántos boletos vendió Tomás?

El estudiante dibuja:



3

Los estudiantes dibujan modelos porque les ayudan a resolver los problemas de manera más eficiente y para explicar su respuesta. Un estudiante del quinto grado podría usar un dibujo como el siguiente para resolver y explicar su respuesta a un problema de resta con un número decimal.

Resuelve  $4 - 0.3$ . Explica cómo encontraste la solución.

El estudiante dice: “Ya que estoy restando 3 décimos de 4 enteros, convendría dividir uno de los enteros en décimos. Los otros 3 enteros no necesitan dividirse. Puedo ver 3 enteros y 7 décimos restantes, o 3.7.”

